

総合研究大学院大学

The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

学 生 便 覧

"Student Guide"

2020年度



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. 成績評価基準	18
3-3. 修了要件・授業科目の履修	18
3-4. 特別教育プログラムについて	26
3-5. コース群について	27
3-6. 資格取得のための授業科目の履修	27
3-7. 他大学における授業科目の履修	27
3-8. 他大学等における研究指導	30
3-9. その他	31

4. 学位について	
4-1. 学位	32
4-2. 学位論文審査	33
4-3. 学位論文等の公表	34
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)	35
5-2. 本学における学生の氏名の取扱いについて	36
5-3. 総合研究大学院大学の名称等の英語表記について	36
5-4. 各種連絡先	37
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	86
国際日本研究専攻	88
日本歴史研究専攻	90
日本文学研究専攻	94
文化科学研究科共通専門基礎科目	104
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	120
宇宙科学専攻	126
物理科学研究科共通専門基礎科目	134
6-3. 高エネルギー加速器科学研究科	
加速器科学専攻	142
物質構造科学専攻	152
素粒子原子核専攻	156
高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目	164
6-4. 複合科学研究科	
統計科学専攻	172
極域科学専攻	188
情報学専攻	200
複合科学研究科共通専門基礎科目	210
6-5. 生命科学研究科	
遺伝学専攻	220
基礎生物学専攻	222
生理科学専攻	226

生命科学研究所共通専門科目	230
6-6. 先導科学研究科	
生命共生体進化学専攻	236
6-7. 特別教育プログラム	
総合教育科目	248
物理科学コース別教育プログラム	250
学術資料マネジメント教育プログラム	254
7. 付録（日本語のみ）	
7-1. 基本的な規則	
学則	258
学生規則	272
7-2. 履修規程	
文化科学研究科履修規程	280
物理科学研究科履修規程	286
高エネルギー加速器科学研究科履修規程	294
複合科学研究科履修規程	302
生命科学研究所履修規程	310
先導科学研究科生命共生体進化学専攻履修規程	316
特別教育プログラム実施規程	321
7-3. 学位関係	
学位規則	325
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	329
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	331
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	333
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	334
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	336
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	337
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	339
生命科学研究所	
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	340
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	342

7-4. その他

学生懲戒規程	345
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	346
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	347
長期履修学生の取扱いに関する裁定	348

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	49
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 Overseas Research Fellowships	55
2 – 4 . JSPS Overseas Challenge Program for Young Researchers	55
2 – 5 . National Education Loan	55
2 – 6 . Other Scholarship Programs and Research Grants	55
2 – 7 . Scholarships for International Students	55
3 . Registration	
3 – 1 . General Information on Course Registration	57
3 – 2 . Evaluation Standards of Academic Achievement	57
3 – 3 . Requirements for Graduation / Required Number of Credits	58
3 – 4 . Interdepartmental Program	68
3 – 5 . Course groups	68
3 – 6 . 【Refer to the Japanese edition】	
3 – 7 . Studying at Other Universities	68
3 – 8 . Receiving Research Supervision at Other Universities	71
3 – 9 . Other	72

4 .	Degrees	
4 – 1 .	Degrees	74
4 – 2 .	Examination of Doctoral Dissertations	75
4 – 3 .	Publication of Doctoral Thesis	76
5 .	Other	
5 – 1 .	Non-Regular Student 【Auditing Student with Credit, Auditing Student, Special Auditing Student, Research Student, Special Research Student】	77
5 – 2 .	Rules for Handling the Names of Students in SOKENDAI	78
5 – 3 .	Rules for Writing the Names of the University and its Schools / Departments in Japanese	78
5 – 4 .	Contacts	79
6 .	Outlines of Courses Provided by Each School / Department	
6 – 1 .	School of Cultural and Social Studies	
	Dept. Regional Studies	85
	Dept. Comparative Studies	87
	Dept. Japanese Studies	89
	Dept. Japanese History	91
	Dept. Japanese Literature	95
	Common Specialized Subjects of the School of Cultural and Social Studies	105
6 – 2 .	School of Physical Sciences	
	Dept. Structural Molecular Science	109
	Dept. Functional Molecular Science	111
	Dept. Astronomical Science	112
	Dept. Fusion Science	121
	Dept. Space and Astronautical Science	127
	Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences	135
6 – 3 .	School of High Energy Accelerator Science	
	Dept. Accelerator Science	142
	Dept. Materials Structure Science	152
	Dept. Particle and Nuclear Physics	156
	Common Specialized subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences	165
6 – 4 .	School of Multidisciplinary Sciences	
	Dept. Statistical Science	173
	Dept. Polar Science	189
	Dept. Informatics	201
	Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences	211

6 – 5 . School of Life Science	
Dept. Genetics · · · · ·	221
Dept. Basic Biology · · · · ·	223
Dept. Physiological Sciences · · · · ·	227
Common Specialized Subjects of the School of Life Science · · · · ·	231
6 – 6 . School of Advanced Sciences	
Dept. Evolutionary Studies of Biosystems · · · · ·	237
6 – 7 . Interdepartmental Program	
Comprehensive Subjects · · · · ·	249
Course-by-Course Education Program to Cultivate Researchers in Physical Science with Broad Perspectives) · · · · ·	251
Historical and Cultural Resource Management Education Program · · · · ·	255
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、2020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 (https://www.soken.ac.jp/education/curriculum/academic_cal/) でも確認することができます。

2020年度学年暦

[前学期]	2020. 4. 1 ~ 2020. 9.30
春季休業	2020. 4. 1 ~ 2020. 4. 6
入学式・フレッシュマンコース	2020. 4. 7 ~ 2020. 4.10
前学期授業	2020. 4.13 ~ 2019. 8. 5
補講・試験	2019. 8. 6 ~ 2019. 8.20
夏季休業	2019. 8.21 ~ 2019.10. 5
学位記授与式	2020. 9.28
[後学期]	2020.10. 1 ~ 2021. 3.31
入学式・フレッシュマンコース	2020.10. 6 ~ 2020.10.9
後学期授業	2020.10.12 ~ 2021. 2. 2
冬季休業	2020.12.29 ~ 2021. 1. 3
補講・試験	2021. 2. 3 ~ 2021. 2.17
春季休業	2021. 2.18 ~ 2021. 3.31
学位記授与式	2021. 3.24

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 G1
日本歴史研究	A4	加速器科学	C1	基礎生物学 G2
日本文学研究	A6	物質構造科学	C2	生理科学 G3
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、博士課程（5年一貫制）は5年、博士課程（3年次編入学）・博士後期課程は3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・学生係（Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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、成績証明書、修了見込証明書、修士学位取得見込証明書、修士学位取得資格者証明書、単位取得退学見込証明書、健康診断証明書、通学証明書（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（和のみ）、学力に関する証明書（教員免許状取得用）、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、単位取得退学証明書、退学証明書、在籍期間証明書、学力に関する証明書（教員免許状取得用）、その他の証明書

●証明書の発行手数料

無料（2020年4月1日現在）。

●証明書の発行方法

証明書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

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。学割証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。

●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（<https://www.soken.ac.jp/campuslife/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: 046-858-1524, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp）

【留学生関係】 // 学生係（Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@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もので、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」
- 在学中に定職に就く場合・・・「在職在学許可書」

★各種届書・願書等の様式は、本学 Web サイト

(<https://www.soken.ac.jp/campuslife/documents/>) 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・渡航】 「」 ・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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 (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・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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・学生係に問い合わせてください。

◆問い合わせ先

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

1-8. 授業料について

① 授業料の額

年額 535,800 円 (2020 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。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付前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・留学生】 葉山本部・学生係 (Tel: 046-858-1526, e-mail: gakusei@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・学生係 (Tel: 046-858-1526, e-mail: gakusei@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(5年または3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・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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・学生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/insurance/>) を参照してください。

◆問い合わせ先

葉山本部・学生係 (Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@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・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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・学生係へ問い合わせ

ください。

◆問い合わせ先

葉山本部・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@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（JASSO）について

日本学生支援機構（JASSO）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（2020年度の額）

○第一種奨学金（無利子貸与）

区 分	貸与月額
博士後期課程・博士課程（3年次編入学）	80,000円
博士課程（5年一貫制）3～5年次	または 122,000円
博士課程（5年一貫制）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・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) 日本学生支援機構は、大学から推薦を受けた者について選考を行い、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) 学生本人名義の銀行等の普通預金口座又はゆうちょ銀行の通常貯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、口座に振り込まれます。

●奨学生の心得

奨学生に採用されるということは、奨学生としてふさわしい意欲と能力をもった学生として認められるということです。奨学金の貸与には返還義務が伴うことを自覚し、奨学生としての誇りをもって学生生活を送り、社会に貢献する有為な人材となるよう励んでください。なお、学業成績の不振や、性行不良等により奨学生として不適格と判断されたときは、廃止や停止等の処置を受けることがあります。奨学生として採用されたことを充分自覚し、手続き等に不備がないよう努めて下さい。

●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「在学猶予願」の提出により返還が猶予されます。

★第一種奨学金の特に優れた業績による返還免除制度

大学院で第一種奨学金の貸与を受けた学生であって、在学中に特に優れた業績を上げた者として機構が認定した場合に、貸与期間終了時に奨学金の全部又は一部の返還が免除される制度です。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・学生係 (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

日本学生支援機構奨学金返還相談センター Tel: 0570-666-301

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創造性に富んだ研究者の育成を目的として、特別研究員として採用されるものです。

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）が交付され、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・申請資格

人文・社会科学及び自然科学分野

申請資格	在学	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
	年次	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 ※標準修業年限を超えて在学する者は申請できません。
採用期間	DC1： 3年間	DC2： 2年間
研究奨励金	月額 200,000円（2020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

●制度概要

我が国における学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を要請・確保するため、優れた若手研究者が、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。本募集は、大学等に所属する研究者、又は研究者を志望する者が対象です。

●対象分野・申請資格

人文・社会科学及び自然科学の全分野

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

申請資格	申請時及び採用時においても次の要件を全て満たしている者であること。	
	身分	我が国の大学等学術研究機関に所属する研究者（常勤・非常勤の別や任期の有無を問わない。）又は、当該研究者を志望する者
	学位	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（申請時においては見込みでも良い。）
	職歴	採用年度の4月1日現在、大学等研究機関の任期の定めのない常勤研究職の職歴が過去通算して5年未満の者
	国語	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
派遣期間	派遣開始日から2年間	
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450万円～620万円（派遣国によって異なる。））	

◆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

●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・申請資格

人文学、社会科学及び自然科学の全分野

申請資格	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（申請時は見込みでも良い。） 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：採用年度の4月1日～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・研究助成について

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 サイトに掲載されています。

奨学支援：<http://www.soken.ac.jp/campuslife/tuition/other/>

研究助成：https://www.soken.ac.jp/education/dispatch/grant_info/

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。

◆問い合わせ先

奨学支援：葉山本部・学生係（TEL：046-858-1525， e-mail：gakusei@ml.soken.ac.jp）

研究助成：葉山本部・研究協力係（TEL：046-858-1539， e-mail：kenkyo@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（JASSO）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。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）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。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、十分な時間的余裕を持って申し込んでください。

◆問い合わせ先

葉山本部・学生係（Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@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 (<https://www.soken.ac.jp/education/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。
9. 2020 年度後期より、Web 履修登録の導入を予定しております。詳細は別途お知らせいたします。

3-2. 成績評価基準

授業科目の成績の評価は下記の評価基準により A、B、C 及び D の 4 種の評語をもって評価します。

評語	評点区間	単位認定	評価基準
A	80 点以上	合格	基本的な目標を十分に達成している。
B	70 点～79 点		基本的な目標を相応に達成している。
C	60 点～69 点		基本的な目標を最低限度達成している。
D	59 点以下	不合格	基本的な目標を達成していない。

ただし、一部の科目については、下記のとおり 2 種の評語をもって評価します。

評語	単位認定	評価基準
P	合格	基本的な目標を達成している。
F	不合格	基本的な目標を達成していない。

3-3. 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。

- 博士課程（3年次編入学）または博士後期課程に在学する者
 - 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。

- 博士課程（5年一貫制）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。

※各課程の修了要件は、入学時のものが適用されます。

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

【博士課程（3年次編入学）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 4 単位まで、①の 12 単位に含めることができる。

【博士課程（5年一貫制）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 10 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

【博士課程（3 年次編入学）】

- 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 他研究科において開講する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 4 単位まで、①の 12 単位に含めることができる。

【博士課程（5 年一貫制）】

- 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。
- ⑤ 他研究科において開講する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 10 単位まで、①の 42 単位に含めることができる。

○核融合科学専攻

【博士課程（3 年次編入学）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は4単位まで、①の12単位に含めることができる。

【博士課程（5年一貫制）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は10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

【博士課程（3年次編入学）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は4単位まで、①の12単位に含めることができる。

【博士課程（5年一貫制）】

- 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 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は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

【博士課程（3年次編入学）】

- 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 他研究科において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 4 単位まで、①の 12 単位に含めることができる。

【博士課程（5 年一貫制）】

- 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 他研究科において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は 10 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

【博士課程（3 年次編入学）】

- 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、10 単位以上修得すること。
- ② 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及び他大学科目を 4 単位まで含めることができる。

【博士課程（5 年一貫制）】

- 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

【博士課程（3 年次編入学）】

- 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。

【博士課程（5 年一貫制）】

- 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

【博士課程（3年次編入学）】

- 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。

【博士課程（5年一貫制）】

- ① 情報学専攻専門科目（「情報学総合研究ⅡB」を除く）及び複合科学研究科共通専門基礎科目から、36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 「情報学総合研究ⅡB」2単位を修得すること。
- ④ 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

【博士課程（3年次編入学）】

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。

【博士課程（5年一貫制）】

- 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。
- ③ 他研究科及び他専攻において開設する科目及び他大学の大学院において修得した授業科目は10単位まで、①の32単位に含めることができる。

●先導科学研究科

○生命共生体進化学専攻

【博士課程（3年次編入学）】

- 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。

【博士課程（5年一貫制）】

- 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から1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3科目以上含めること。ただし、「科学英語（基礎）Ⅰ～Ⅴ」及び「科学英語（上級）Ⅰ～Ⅴ」については、2科目以上を修得した場合に限り、いずれか1科目のみ当該科目数に含めることができる。また、「科学と社会副論文入門」または「生物科学副論文入門」はいずれか1科目のみ当該科目数に含めることができ、「ミクロ・マクロ生物学」または「統合進化学」についても同様とする。
- 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

【博士課程（3年次編入学）】

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の修了要件を満たすこと。

【博士課程（5年一貫制）】

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、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、核融合科学専攻専門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

○**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。

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年次編入学	6年
		5年一貫制	8年
	天文科学・核融合科学	3年次編入学	5年
		5年一貫制	8年
高エネルギー加速器科学	全専攻	3年次編入学	5年
		5年一貫制	8年
複合科学	全専攻	3年次編入学	6年
		5年一貫制	8年
生命科学	遺伝学・基礎生物学	3年次編入学	5年
		5年一貫制	8年
	生理科学	3年次編入学	6年
		5年一貫制	8年
先導科学	生命共生体進化学	3年次編入学	5年
		5年一貫制	8年

- 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」（32 ページ）を参照してください。
- 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。
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。
- 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）

3-4. 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

（https://www.soken.ac.jp/education/curriculum/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）

3-5. コース群について

本学では、総合的な教育の視点から、複数の研究科・専攻が提供する授業科目をグループとしてまとめ、研究科・専攻を超えて履修できる「コース群」を設置しています。

詳細は、本学 Web サイト

(<https://www.soken.ac.jp/education/curriculum/coursegroups/>) 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)

3-6. 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。

研究科	課程(専攻)	現に有する免許状	授与資格を取得することができる免許状
文化科学	地域文化学	中学校教諭 1 種免許状(社会)	中学校教諭専修免許状(社会)
		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)
	比較文化学	中学校教諭 1 種免許状(社会)	中学校教諭専修免許状(社会)
		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)

※ 免許状取得の要件

[修士の学位を有している場合]:

- (1) 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。

[修士の学位を有していない場合]:

- (1) 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)に 1 年以上在学すること。
- (3) 各課程(専攻)が開設する授業科目について 30 単位以上修得すること。

※ 免許状の申請は、申請者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。

※ 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: 046-858-1524/1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

3-7. 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科・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）

2020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	高エネ	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		○			○	
	理学研究科					○	
	生命農学研究科					○	
	創薬科学研究科					○	
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	アーツサイエンス研究科	○	○	○	○	○	○
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	人文公共学府	△3					
	融合理工学府		○				
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					○	
法政大学	理工学研究科		○				
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、 歴史民俗資料科学研究科、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、看護学研究科	○	○	○	○	○	○

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	理工学府、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	○	○	○	○	○	○
田園調布大学	人間学研究科	○	○	○	○	○	○
横浜創英大学	看護学研究科	○	○	○	○	○	○

(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等（海外）

2020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	○	○	○	○	○	○
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		○				
インド科学教育研究大学(IISER Pune)	インド					○	
マラヤ大学理学部	マレーシア		○				
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						○
ベトナム社会科学院考古学研究所	ベトナム						○
国立台湾大学生物資源及び農学院	台湾						○
ハワイ大学マノア校	米国	○					
リュブリャナ大学生物技術学部	スロベニア						○
グイダヤシリマティ科学技術大学院大学	タイ		○				
ジャハギルガル大学生物科学部	インドネシア						○
サンクトペテルブルク工科大学	ロシア		○				
ジョージア工科大学量子物理・技術工学院	ジョージア			○			
ノルウェー北極大学	ノルウェー				○		
エコール・セントラル・ナント	フランス				○		
蘭州大学	中国	○	○	○	○	○	○
高麗大学医学部	韓国					○	
ガジャ・マダ大学文化学部	インドネシア	○					
パリ・サクレ大学	フランス				○		
ノヴォシビルスク大学	ロシア			○			
西南交通大学物理科学与技术学院	中国		○				
ボローニャ大学	イタリア					○	

◆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）

3-8. 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: 046-858-1582, e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp)

3-9. 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（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)

●成績評価に対する異議申立てについて

学生は、履修した授業科目に係る成績評価について、次の(1)～(3)のいずれかに該当する場合に限り、異議を申し立てることができます。

- (1) 成績の誤記入等、授業担当教員の誤りであると思われるもの
- (2) シラバス又は授業等において周知している成績評価の方法から逸脱した評価であると思われるもの
- (3) その他異議申立てを行うにあたり合理的又は客観的な根拠があるもの

異議を申し立てようとする学生は、成績評価に関する異議申立書を、各基盤機関の専攻担当係へ提出してください。異議申立期限は、前期の成績については10月15日まで、後期の成績については4月15日までとします(土日・祝日等基盤機関の休業日の場合は翌営業日を期限とします)。

◆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 比較文化学専攻 国際日本研究専攻 日本歴史研究専攻 日本文学研究専攻	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
		文 学	
		学 術	
		文 学	
		文 学	
物理科学	構造分子科学専攻 機能分子科学専攻 天文科学専攻 核融合科学専攻 宇宙科学専攻	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
		理 学	
		学 術	
		学 術	
		理学・工学	
高エネルギー 加速器科学	加速器科学専攻 物質構造科学専攻 素粒子原子核専攻	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
		学 術	
		理 学	
複合科学	統計科学専攻 極域科学専攻 情報学専攻	統計科学	博士論文の内容によっては学術
		理 学	
		情報学	
生命科学	遺伝学専攻 基礎生物学専攻 生理科学専攻	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医学
		理 学	
		学術・理学 ・脳科学	
先導科学	生命共生体進化学専攻	理学・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、本学の博士課程（5年一貫制）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博士課程（5年一貫制）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。

修士学位を取得し退学した場合は、その後本学に博士論文を提出し論文博士として合格した場合、退学からの年数を問わず、本学学位規則第3条第1項の該当者（いわゆる課程博士適用者）として取り扱われません。

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、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 (<https://www.soken.ac.jp/education/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博士論文の提出（学生本人→基盤機関の専攻担当係）



④学位記授与式

学位記授与



●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

論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨は、学位授与後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

博士論文は、原則として学位授与後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、専攻委員会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、本学は、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（2020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)

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。

また、学生証、各種証明書、学生名簿及び学内各種電算システムの氏名表記について、氏名に旧字体、異体字、俗字等が含まれている場合、機械処理上その文字表記を日本産業規格 (JIS) 第一水準及び第二水準の範囲内の文字に置き換えて表記します。

◆問合せ先

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

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 The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

※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：The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

○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 […………]

The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

[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 The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI.

※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（2020.3 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 教育開発センター 〒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
履修・成績（他大学における履修を含む）	Tel: 046-858-1524/1582
学位	e-mail: kyomu@ml.soken.ac.jp
証明書発行	

教員免許	
学生相談	学務課学生係
授業料等免除	Tel: 046-858-1525
厚生補導	e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp
課外活動	
各種奨学金（日本人・留学生）	
学生の表彰	
学生教育研究災害傷害保険	
学生証の発行	
留学生関係 （ビザ申請・国費外国人留学生証明書発行・留学生生活支援）	
授業料の納付、督促	財務課経理係
授業料振替口座の届出、口座の変更	Tel: 046-858-1514 e-mail: keiri@ml.soken.ac.jp
日本学術振興会特別研究員	総合企画課研究協力係
各種研究助成等	Tel: 046-858-1539
知的財産権	e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp
図書関係 （電子ジャーナル、機関リポジトリ、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

●各種問合わせ先（2020.3 現在）

研究科	専攻	連絡先
文化科学研究科	地域文化学専攻	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@minpaku.ac.jp
	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 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 科学推進部学生担当 〒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: sokendai@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: sokendai-toukei@t.rois.ac.jp
	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: 050-5533-8645, e-mail: sokendai-kyokuiki@t.rois.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
生命科学 研究科	遺伝学専攻	国立遺伝学研究所 総務企画課大学院担当 〒411-8540 静岡県三島市谷田 1111 Tel: 055-981-6720, e-mail: info-soken@nig.ac.jp
	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

SOKENDAI's academic 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 academic years.

The Academic Calendar for the academic year 2020 is shown below. The calendar is also available on SOKENDAI website.

(https://www.soken.ac.jp/en/education/curriculum/academic_cal/).

Academic Calendar 2020 Academic Year

[1st Semester]	2020. 4. 1	~	2020. 9.30
Spring Holiday	2020. 4. 1	~	2020. 4. 6
Entrance Ceremony & Freshman Course	2020. 4. 7	~	2020. 4.10
1st Semester Classes	2020. 4.13	~	2020. 8. 5
Supplementary Lecture & Examination Period	2020. 8. 6	~	2020. 8.20
Summer Holiday	2020. 8.21	~	2020.10. 5
Graduation Ceremony	2020. 9.28		
[2nd Semester]	2020.10. 1	~	2021. 3.31
Entrance Ceremony & Freshman Course	2020.10. 6	~	2020.10.9
2nd Semester Classes	2020.10.12	~	2021. 2. 2
Winter Holiday	2020.12.29	~	2021. 1. 3
Supplementary Lecture & Examination Period	2021. 2. 3	~	2021. 2.17
Spring Holiday	2021. 2.18	~	2021. 3.31
Graduation Ceremony	2021. 3.24		

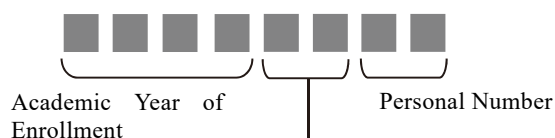
1. Student Life

1-1. Student ID Number (*gakuseki bango*)

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

*Student ID Number

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



Regular Student					
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					
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	G1
Japanese History	A4	Accelerator Science	C1	Basic Biology	G2
Japanese Literature	A6	Materials Structure Science	C2	Physiological Sciences	G3
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		N0	Auditing Student		O0
Special Auditing Student		T0	Special Research Student		K0

1-2. Student ID Card (*gakuseisho*)

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 for the 3-year doctoral course and 5 years for the 5-year doctoral course. After the expiration period, the student ID card should be returned immediately to the Student Affairs Section, Hayama.
- Upon 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 Affairs 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. (<https://www.soken.ac.jp/en/campuslife/documents/std/>)

◆ **Contact**

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

1-3. Certificates

- Certificates to be issued by SOKENDAI

◎ For enrolled students

Certificate of Enrollment (在学証明書)

Academic Transcript (成績証明書)

Certificate of Expected Graduation (修了見込証明書)

Certificate of Expected Conferment of a Master's Degree (修士学位取得見込証明書)

Certificate of Qualification for a Master's Degree (修士学位取得資格者証明書)

Certificate of Expected Withdrawal with Credit (単位取得退学見込証明書)

Certificate of Health Examination (健康診断証明書)

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

Certificate of Japanese Government Scholarship Student *required for Japanese Government Scholarship Students to extend the period of stay in Japan (国費外国人留学生証明書) and others

◎ For alumni/those who have withdrawn

Certificate of Graduation (修了証明書)

Academic Transcript (成績証明書)

Certificate of Withdrawal with Credit (単位取得退学証明書)

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

Certificate of Enrollment Period (在籍期間証明書)

and others

- Certificate issuance fee

Certificates are issued free of charge (as of April 1, 2020).

- Issuance of certificates

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

- Application Consideration

Certificates are issued by the Educational Affairs Section, Hayama. It will require some time to have certificates 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 from its 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 in person at the counter of Department Office or Hayama Headquarters

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 send an application form and a copy of identity verification document. After the confirmation, the latter will be discarded or sent back to the applicant with the 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.

- Purchase of student commuter passes (*tsugaku teikiken*) *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 (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.

- Student Discount Tickets (学割証, only in Japanese) *for Regular Student only

Student Discount Tickets can be issued for students who travel more than 100 km one way on JR lines. Please submit the Application Form for Student Discount Ticket (学割証発行申請書) to the Department Office who issues them.

★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 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 (<https://www.soken.ac.jp/en/campuslife/certificate/>).

◆Contact

【General information】

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

【For international students】

Student Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

*1) “Parent Institute (Kiban Kikan)”

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

*2) “Department Office (Senkotanto-Kakari)”

Each Parent Institute has an administration office handling education/student affairs on behalf of the relevant Department of SOKENDAI.

1-4. Applications/Notices for Change of Status

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 inquires.

Occasion	Documents to be submitted
Transferring a Department	Application to Transfer Department (転専攻願)
Leave of Absence	Application for Leave of Absence (休学願)
Return to school before the end of the approved absence period	Application of Return from a Leave of Absence (復学願)
Return to school after the end of the approved absence period	Notice of Return from a Leave of Absence (復学届)
Transfer from SOKENDAI to another university	Application to Transfer University (転学願)
Studying abroad	Application for Studying Abroad (留学願)
Withdrawal from SOKENDAI	Application to Withdraw (退学願)
Attending lectures at another university	Application for Attending Lectures at Another University (特別聴講派遣学生願)
Completing lectures at another university	Report for Attending Lectures at Another University (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 (特別研究派遣学生願)
Finishing supervision at another university	Report for Receiving Supervision at Another University (特別研究派遣学生研究指導報告書)
Change of address	Notice for Change of Address (住所等変更届)
Change of emergency contact	Notice for Change of Emergency Contact (緊急連絡先変更届)
Loss of student ID card	Application for Re-issue of a Student ID Card (学生証再発行願)

Change of last (first) name	Notice for Change of Name (改姓(名)届)
Establishing/renewing an extracurricular activity	Application for Establishment/Renewal of an Extracurricular Activity (課外活動団体許可・継続願)
Dissolving of an extracurricular activity	Dissolution Notice of Extracurricular Activity (課外活動団体解散届)
Joining an outside party for an extracurricular Activity	Application Form for Joining an Outside Party (学外団体加入許可願)
Change of bank account for tuition payment	Registration Document for Bank Account (預金口座振替依頼書)
Change of means or route of commutation	Commuter Information (通学区間届)
Traveling abroad	Notice for Visiting Foreign Countries (海外渡航届)
Getting a job while still in university	Permission for Studying While in Employment (在職在学許可書)

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

【Note】 The Registration Document for Bank Account (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/Traveling abroad】

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

【Tuition payment】

Accounting Section, Hayama (Tel: 046-858-1514, e-mail: keiri@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*)

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 (休学願) signed by a student's supervisor (*shido kyoin*) 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.

②Return to school (*fukugaku*)

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 (*shido kyoin*) 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) 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 (異動願/届) to JASSO for reenrollment.

③Withdrawal (*taigaku*)

1. To withdraw from the University, the Application to Withdraw (退学願) signed by a student's supervisor (*shido kyoin*) 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.

④Removal from register (*joseki*)

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.

⑤Readmission (*sai-nyugaku*)

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.

⑥Internal transfer (*iseki/tensenko*)

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 (*shido kyoin*) should be submitted to the Department Office.

⑦ **Transfer to another university** (*tengaku*)

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

⑧ **Studying abroad** (*ryugaku*)

To study in abroad, the Application Form for Studying Abroad (留学願) signed by the supervisor (*shido kyoin*) 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 Affairs 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 Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

1-7. Health Examination/Health Management

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

◆ **Contact**

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

1-8. Tuition Fee (*jugyoryo*)

① **Tuition fee**

The annual tuition fee is 535,800 yen (for the academic year 2020).

*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 “Request form for account transfer/Application form for automatic transfer.” This Form is required to be resubmitted for any changes made to the bank account.
4. If a student needs “Request form for account transfer/Application form for automatic transfer”, please contact the Accounting Section, Hayama.
5. The tuition fee may be paid to SOKENDAI bank account, instead of withdrawing from the student’s bank account. 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. According to the code of SOKENDAI, students who fail to pay overdue tuition regardless of demands for payment will be expelled.
3. A student who has not paid tuition fee is not permitted to apply for any changes in status, including graduation, leave of 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

● 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 storm 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 Affairs 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**

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/ For international students】

Student Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1526, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

【Tuition payment】

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

1-9. Admission Fee (*nyugakuryo*)

Those who wish to request postponement or exemption of payment of the admission fee are required to submit an application to the Student Affairs 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 Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1526, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

1-10. Student Insurances (*gakusei hoken*)

SOKENDAI requires that all students buy the “Personal Accident Insurance for Students Pursuing Education and Research” (“Gakkensai”) and the “Third Party Liability Insurance Incident to Disaster and Accident Insurance for Student Education and Research” (“Futaibaiseki”) 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 doctoral course students and 5 years for 5-year doctoral 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 Affairs Section, Hayama.

Any accident or damage should be immediately reported to the Student Affairs 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 Affairs Section, Hayama.

○ **Personal Accident Insurance for Students Pursuing Education and Research** (“Gakkensai”)

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** (“Futaibaiseki”)

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 Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

1-11. Support for International Students

● **Accommodations for international students**

SOKENDAI 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 Student 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.

(<https://www.soken.ac.jp/en/campuslife/international/supports/insurance/>)

◆ **Contact**

Student Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@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 Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1525, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

1-13. Safety

Some of the 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 Affairs Section, Hayama.

◆ **Contact**

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

1-14. Commendation and Discipline

The President may do the commendation and the discipline to a student pursuant to the Code of SOKENDAI.

*The Code of SOKENDAI (*gakusoku*)

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*), suspension (*teigaku*), and/or warning (*kunkoku*).

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 behavior and regarded as one without any prospect for reform
- (2) Students neglecting studies and regarded as one without any prospect for academic completion
- (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*)

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 Overseas Research Fellowships

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 details, see the following website. <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 3,500,000 yen which is to be repaid 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 and Research Grants

• Grants offered by private foundations

Information on other scholarship programs and research grants offered by private foundations is available on SOKENDAI website.

Scholarship Programs : <http://www.soken.ac.jp/campuslife/tuition/other/>

Research Grants : https://www.soken.ac.jp/education/dispatch/grant_info/

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

◆Contact

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

2-7. Scholarships for International Students

• Monbukagakusho Honors Scholarship for Privately-Financed International Students

JASSO (Japan Student Services Organization) 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. Acceptance of applications is scheduled to start in April, and the deadline for document submission to JASSO is around mid-May.

For details, see the following website;

https://www.jasso.go.jp/en/study_j/scholarships/shoureihi/about.html

● **Scholarships from private foundations**

Information on other scholarships offered by private foundations is available on SOKENDAI website (<https://www.soken.ac.jp/en/campuslife/international/international/>).

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

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

◆ **Contact**

Student Affairs Section, Hayama (Tel: 046-858-1527, e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp)

3. Course Registration (*rishu*)

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*).
3. Course registration may be completed by submitting a Course Registration (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 (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;
<https://www.soken.ac.jp/en/education/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" (page 83 onward).
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.
9. SOKENDAI plans to introduce Online Course Registration System from the 2nd semester of 2020. We will notify you with the details later.

3-2. Evaluation Standards of Academic Achievement

Student achievement of course work will be evaluated and represented by the Letter Grade system of A, B, C or D as follows:

Letter Grade	Performance points	Credit	Evaluation standards
A	80 and above	Credited	Achieved the course aims distinctively
B	70 ~ 79	Credited	Achieved the course aims appropriately
C	60 ~ 69	Credited	Achieved the basic course aims
D	59 and below	Failed	Failed to achieve the course aims

The grade of some courses, however, is represented by the two letters of P or F as follows:

Letter Grade	Credit	Evaluation standards
P	Credited	Achieved the course aims
F	Failed	Failed to achieve the course aims

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

1. To graduate from SOKENDAI, the following requirements must be met.

- For 3-year doctoral course
 - 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 doctoral course
 - 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)

★Note that requirements on the course registration rules of each school specified on the enrolled year will be applied.

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 other Departments’ subjects, other Schools’ subjects and other universities’ subjects.

- 【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 10 credits from other Departments’ subjects, other Schools’ subjects and other universities’ subjects.

- **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) The total credits as specified in (1) may include up to 4 credits from other Schools’ subjects and other universities’ 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.

(5) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Schools’ subjects and other universities’ 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, other Schools’ subjects and other universities’ 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 10 credits from other Departments’ subjects, other Schools’ subjects and other universities’ 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, other Schools’ subjects and other universities’ 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, other Schools' subjects and other universities' 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 other Schools' subjects and other universities' subjects.

- **Department of Accelerator Science, Materials Structure Science & Particle and Nuclear Physics**
【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 10 credits from other Schools' subjects and other universities' subjects.

- School of Multidisciplinary Sciences

- **Department of Statistical Science**
【3-year doctoral course】

- (1) Must complete at least 10 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) may include up to 4 credits from other Departments' subjects, the subjects of the Interdepartmental Program and other universities' subjects.

- **Department of Statistical Science**
【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 36 credits from the Department's Special Subjects (except “Research in Informatics for Master Thesis IIB”) and the Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences.

- (2) Must complete 2 credits of “Freshman Course” in the Interdepartmental Program.
- (3) Must complete 2 credits of “Research in Informatics for Master Thesis IIB”
- (4) 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.
- (3) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Departments’ subjects, other Schools’ subjects and other universities’ subjects.

- 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 1 subject from the subjects in the field of General and International Education (except the Compulsory subjects).
- (5) The total credits as specified in (1) must include at least 3 subjects from the subjects in the field of Basic Education. The 3 subjects may include any one of each of the following subjects;

- a. “Academic English (Basic) I, II, III, IV, V and Academic English (Advanced) I, II, III and IV” (only in the case you have completed 2 subjects or more)
 - b. “Micro- & Macro-scopic Biology” or “Integrated Evolutionary Biology”
 - c. “Introduction to the “Science & Society” Sub-thesis” or “Introduction to the “Biological Science” Sub-thesis”
- (6) 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.
- (7) The total credits as specified in (1) may include up to 10 credits from other Departments’ or Schools’ subjects, the subjects of the Interdepartmental Program and other universities’ subjects.

- 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 or Development Research Course.

School of High Energy Accelerator Science

Satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research 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. Training of Presentation in English
- d. Introduction to biomolecular simulation
- e. Fundamental Photo-science
- f. Fundamental Chemistry and Physics of Solids
- g. Fundamental of Biomolecular Science
- h. Introduction to Coordination Chemistry

*b-h 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 Special Subjects of Department of Fusion Science.

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 or Development Research Course.

School of High Energy Accelerator Science

Satisfy the requirement set for its completion for Advanced Research Course.

Course	Requirement
Advanced Research Course	Take the following 2 subjects. • Seminar on Advanced Physical Science Research • Exercise on Advanced Physical Science Research
Project Research Course	Take the following 2 subjects. • Special Program of Big Project Research • Exercise on Project Research
Development Research Course	Take the following 2 subjects. • Seminar on Research and Development • Exercise of Research and Development

○ **Historical and Cultural Resource Management Education Program**

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

3. A student is not allowed to enroll in school 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 74).

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 (*tan'i shutoku taigaku*)" when their period of attendance has reached the limit as above must submit an Application for Withdrawal from University (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)

3-4. 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.

(https://www.soken.ac.jp/en/education/curriculum/interdep_program/)

◆Contact

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

3-5. Course groups

SOKENDAI offers cross-border “Course groups,” in which a student can choose courses from different schools or departments. For details, please refer to the following university site: <https://www.soken.ac.jp/en/education/curriculum/coursegroups/>

3-6. Certified Teacher

Refer to the Japanese edition.

3-7. 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.

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)

2020.4.1

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					Δ 1	
	Engineering		○			○	
	Science					○	
	Bioagricultural Sciences					○	
	Pharmaceutical Sciences					○	
University of Tokyo	Science		○	○	○		
	Information Science and Technology		○	○	○	○	○
International Christian University	Arts and Sciences	○	○	○	○	○	○
Kyoto University	Asian and African Area Studies	Δ 2					
Osaka University	Human Sciences	Δ 2					
Kobe University	Cultural Studies and Human Science	Δ 2					
Chiba University	Humanities and Studies on Public Affairs	Δ 3					
	Science and Engineering		○				
Japan Advanced Institute of Science and Technology	Advanced Science and Technology				Δ 4		
Tsuda College	Science				○		
Waseda University	Fundamental Science and Engineering				○		
Kyushu University	Pharmaceutical Sciences					○	
Hosei University	Science and Engineering		○				
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		○	○	○	○	○	○
Den-En Chofu University	Human Welfare	○	○	○	○	○	○
Yokohama Soei University	Nursing	○	○	○	○	○	○

- △ 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)

2020. 4. 1

University	Country (Region)	Cultural and Social Studies	Physical Sciences	High Energy Accelerator Science	Multi-disciplinary Sciences	Life Science	Advanced Sciences
The University of Science and Technology	ROK	○	○	○	○	○	○
Faculty of Science, Chulalongkorn University	Thailand		○				
Faculty of Science, Kasetsart University	Thailand		○				
Indian Institute of Science Education and Research Pune	India					○	
Faculty of Science, University of Malaya	Malaysia		○				
Faculty of Biology, Vietnam National University of Science	Vietnam						○
Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture	Vietnam						○
Institute of Archaeology, Vietnam Academy of Social Sciences	Vietnam						○
College of Bioresources and Agriculture, National Taiwan University	Taiwan						○
University of Hawaii at Manoa	USA	○					
Biotechnical Faculty, University of Ljubljana	Slovenia						○
Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology	Thailand		○				
Faculty of Biological Sciences, Jahangirnagar University	Bangladesh						○
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University	Russia		○				
Georgian Technical University	Georgia			○			
UiT The Arctic University of Norway	Norway				○		
École Centrale de Nantes	France				○		
Lanzhou University	China	○	○	○	○	○	○
Korea University, College of Medicine	ROK					○	
Universitas Gadjah Mada, Fakulta Ilmu Budaya	Indonesia	○					
Université Paris-Saclay	France				○		
Novosibirsk State University	Russia			○			
Southwest Jiaotong University, School of Physical Science and Technology	China		○				
Università di Bologna	Italy					○	

◆Contact

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

3-8. 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.

(<https://www.soken.ac.jp/en/education/curriculum/otheruniv/>).

◆**Contact**

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

3-9. 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*)**

*Not apply to 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)

● **Make an objection to the course grades**

A student may make an objection to the grades for the enrolled courses, only if the case falls under any of the following (1) - (3):

- (1) Transcriptional errors or other errors were likely made by the teacher of the course.
- (2) Evaluation was not likely done by the methods indicated in the course syllabus, or known through classes or other occasions.
- (3) Reasonable and objective grounds can support the student's claim.

A student who wishes to make an objection to the grades should submit "Objection on Grade Evaluation" to the Department Office. The application must be received by October 15th for the grades of the First Semester, and by April 15th for those of the Second Semester (should the dates are not on an office day, such as during weekends or on national holidays, the deadline will be the next following office day).

◆**Contact**

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

4. Degrees (*gakui*)

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]) 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]). Enrolled students should aim to obtain a doctoral degree by the first method (1) (Doctor [Katei-Hakase]).

School	Department	Degree
Cultural and Social Studies	Regional Studies Comparative Studies Japanese Studies Japanese History 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 doctoral 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 requirements below 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. Those who withdrew from the university with Master's Degree (*shushi*) will not be eligible to earn Doctor's degree (Katei-Hakase) from SOKENDAI in any case after withdrawal. Should you have any questions, please contact Educational Affairs Section.

◆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 conducts 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.

(<https://www.soken.ac.jp/en/education/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 Submission of the doctoral dissertation (from a student to the Department Office)
- ↓
- ④ Graduation Ceremony (Awarding a degree certificate)
- ↓
- 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, Summary (Abstract) of doctoral thesis contents and Summary of the results of the doctoral thesis screening 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

【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

A student taking classes and acquiring credits at SOKENDAI

- Auditing Student

A student auditing classes at SOKENDAI without any credits

- Special Auditing Student

A student of other university who takes classes and acquires credits at SOKENDAI under the agreement between the university and SOKENDAI

- Research Students

A student conducting research activities on specific themes at SOKENDAI

- Special Research Students

A student of other university who conducts research activities and receives supervision at SOKENDAI under the agreement between the 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 2020
Auditing Student with Credits	14,800 yen per credit
Auditing Student	14,800 yen per class equivalent to a credit
Special Auditing Student	14,800 yen per class equivalent to a credit
Research Student	29,700 yen per month
Special Research Students	29,700 yen per month

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

The rules for regular student will apply.

- **Issuance of certificates for Non-Regular Students**

The rules for regular student will apply. However, Certificate of Enrollment is issued only for regular students. If a non-regular student needs a certificate of being registered at SOKENDAI, please request for Certificate of Enrollment Period (在籍期間証明書).

- **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 wishes to continue research activities at SOKENDAI after the end of the initial research period, the research period may be extended at 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 as registered in family registry. However, using a former name may be accepted upon request. Once the request is approved and processed, the name that appears on all certificates/documents issued by SOKENDAI will become the former one.

◆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

The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

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: The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI
 - Japanese: 総合研究大学院大学
- Academic papers
 - English: Department of [… … … … …]
 The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI
 [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
 The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI

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

5-4. Contacts

- Contact list of the Hayama Headquarters of SOKENDAI (2020.3)

Item	Charge Post
The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI Administration Office, Library, The Center for Education Development Shonan Village, Kanagawa, 240-0193 Japan	
Change in registration status (absence from school, withdrawal, etc.)	Educational Affairs Section (Kyomu-Kakari) 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 Affairs Section (Gakusei-Kakari) Tel: 046-858-1525 e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp
Tuition exemption	
Welfare guidance	
Extracurricular activities	

Japan Student Services Organization (JASSO) Scholarships	Student Affairs Section (Gakusei-Kakari) Tel: 046-858-1525 e-mail: gakusei@ml.soken.ac.jp
Awards	
Student ID Card	
International students (application for visas, issuance of Certificates of Japanese Government [Monbukagakusho] Scholarship Student, and other supports)	
Tuition payment and reminder	Accounting Section (Keiri-Kakari) Tel: 046-858-1514 e-mail: keiri@ml.soken.ac.jp
Registration of/change in the bank account for tuition payment	
Postdoctoral Fellowship of Japan Society for Promotion of Science (JSPS)	Research Coordination Section (Kenkyukyoryoku-Kakari) Tel: 046-858-1608 e-mail: kenkyo@ml.soken.ac.jp
Research Grants	
Intellectual property rights	
Library (Electronic journals, SOKENDAI Repository, ACI SOKENDAI database, and other references)	Library Tel: 046-858-1540 e-mail: lib@ml.soken.ac.jp

• Department Office of the Parent Institute (2020.3)

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@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	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
	Functional Molecular Science	
	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: sokendai@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	Tokai Suri Kenkyujo (The Institute of Statistical Mathematics) 10-3, Midori-cho Tachikawa, Tokyo, 190-8562 Japan TEL: 050-5533-8514 e-mail: sokendai-toukei@t.rois.ac.jp

	Polar Science	Kokuritsu Kyokuchi Kenkyusho (National Institute of Polar Research) 10-3, Midori-cho Tachikawa, Tokyo, 190-8518 Japan TEL: 050-5533-8645 e-mail: sokendai-kyokuiki@t.rois.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@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	86
国際日本研究専攻	88
日本歴史研究専攻	90
日本文学研究専攻	94
文化科学研究科共通専門基礎科目	104

6-1. School of Cultural and Social Studies

Dept. Regional Studies	85
Dept. Comparative Studies	87
Dept. Japanese Studies	89
Dept. Japanese History	91
Dept. Japanese Literature	95
Common Specialized Subjects of the School of Cultural and Social Studies	105

地域文化学専攻専門科目

分野	講義コード	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
	20DRSa10**	東アジア文化研究特論	2	コミュニティの人類学	平井 京之介
	20DRSa11**	東アジア文化研究演習	2	空間と景観の人類学	河合 洋尚
	20DRSa13**	東アジア文化研究特講	2	エスニシティと宗教の人類学	奈良 雅史
	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
	20DRSa12**	北・中央アジア文化研究演習	2	中央アジアの社会と宗教	藤本 透子
	20DRSa14**	北・中央アジア文化研究特講	2	北アジアの文化と社会	島村 一平
アジア地域文化Ⅱ	20DRSb01**	東南アジア文化研究	2	東南アジアにおける地域文化	櫻永 真佐夫
	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
	20DRSb14**	東南アジア文化研究演習	2	海域東南アジアにおける島嶼適応と資源利用史/演習	小野 林太郎
	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
	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
	20DRSb13**	西アジア文化研究演習	2	イスラームと近代	相島 葉月
ヨーロッパ地域文化	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
	20DRSc05**	ヨーロッパ文化研究演習	2	現代人類学とソーシャルなるものの意味	森 明子
アフリカ地域文化	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	アフリカ文化の映像人類学的研究	川瀬 慈
	20DRSd05**	アフリカ文化研究演習	2	アフリカ地域の生態人類学	池谷 和信
アメリカ地域文化	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
オセアニア地域文化	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
	20DRSf05**	オセアニア文化研究演習	2	オセアニアの少数民族	丹羽 典生
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	川瀬 慈 齋藤 玲子 鈴木 七美 吉岡 乾
	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	川瀬 慈 齋藤 玲子 鈴木 七美 吉岡 乾
	90DRSg03**	地域文化学演習Ⅰ	2	博士論文作成のための演習	伊藤 敦規 小野 林太郎 韓 敏 寺村 裕史
	90DRSg04**	地域文化学演習Ⅱ	2	博士論文作成のための演習	伊藤 敦規 小野 林太郎 韓 敏 寺村 裕史
科共通	20DRSh01**	地域文化学特論Ⅰ	2	人類学と民族誌	奈良 雅史
	20DRSh02**	地域文化学特論Ⅱ	2	中東イスラーム人類学	相島 葉月

網掛けは必修科目(前期・後期 開講)

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Subjects of the Department of Regional Studies

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of Subject	Instructor
Asian Studies I	20DRSa01**	Lecture (East Asian Studies)	2	Cultural Ecology of Food and Foodways	NOBAYASHI Atsushi
	20DRSa10**	Proseminar (East Asian Studies)	2	The Anthropology of Communities	HIRAI Kyonosuke
	20DRSa11**	Seminar (East Asian Studies)	2	Anthropology of Space and Landscape	KAWAI Hironao
	20DRSa13**	Special Lecture (East Asian Studies)	2	Anthropology of Ethnicity and Religion	NARA Masashi
	20DRSa06**	Lecture (Northern and Central Asian Studies)	2	Material Culture of Northern Indigenous Peoples	SAITO Reiko
	20DRSa12**	Seminar (Northern and Central Asian Studies)	2	Society and Religion in Central Asia	FUJIMOTO Toko
	20DRSa14**	Special Lecture (Northern and Central Asian Studies)	2	Cultures and Societies in North Asia	SIMAMURA Ippei
Asian Studies II	20DRSb01**	Lecture (Southeast Asian Studies)	2	Local Cultures in Southeast Asia	KASHINAGA Masao
	20DRSb02**	Proseminar (Southeast Asian Studies)	2	Development and Assistance in Southeast Asia	NOBUTA Toshihiro
	20DRSb14**	Seminar (Southeast Asian Studies)	2	Island adaptation and resource use in Maritime Southeast Asia	ONO Rintaro
	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
	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
	20DRSb13**	Seminar (West Asian Studies)	2	Islam and Modernity	AISHIMA Hatsuki
European Studies	20DRSc01**	Lecture (European Studies)	2	Politics and Religions in Eastern Europe	SHINMEN Mitsuhiro
	20DRSc05**	Seminar (European Studies)	2	An Anthropology of the Contemporary and the Meaning of the Social	MORI Akiko
African Studies	20DRSd01**	Lecture (African Studies)	2	A Study of the Migration from the Cultural Perspective	MISHIMA Teiko
	20DRSd02**	Proseminar (African Studies)	2	Visual Anthropological Studies on African Cultures	KAWASE Itsushi
	20DRSd05**	Seminar (African Studies)	2	Ecological Anthropology of African Regions	IKEYA Kazunobu
American Studies	20DRSe01**	Lecture (American Studies)	2	Native American and Museum	ITO Atsunori
	20DRSe02**	Proseminar (American Studies)	2	Ethnohistory of South America	SAITO Akira
Oceanic Studies	20DRSf01**	Lecture (Oceanic Studies)	2	Disaster Recovery in Asia-Pacific Regions: Aid, Community and Culture	HAYASHI Isao
	20DRSf05**	Seminar (Oceanic Studies)	2	Minorities in Oceania	NIWA Norio
Basic Seminar	90DRSg01**	Basic Seminar I (Regional Studies)	2	Regional Studies of Culture and Society	KAWASE Itsushi SAITO Reiko SUZUKI Nanami YOSHIOKA Noboru
	90DRSg02**	Basic Seminar II (Regional Studies)	2	Regional Studies of Culture and Society	KAWASE Itsushi SAITO Reiko SUZUKI Nanami YOSHIOKA Noboru
	90DRSg03**	Seminar I (Regional Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	ITO Atsunori ONO Rintaro HAN Min TERAMURA Hirofumi
	90DRSg04**	Seminar II (Regional Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	ITO Atsunori ONO Rintaro HAN Min TERAMURA Hirofumi
Shared Lecture	20DRSh01**	Lecture I (Regional Studies)	2	Anthropology and Ethnography	NARA Masashi
	20DRSh02**	Lecture II (Regional Studies)	2	The Anthropology of Islam and the Middle East	AISHIMA Hatsuki

Compulsory Subjects (Open both semester)

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

比較文化学専攻専門科目

分野	講義コード	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	ジェンダーとセクシュアリティの人類学	宇田川 妙子
	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
	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
	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
	20DCSb05**	比較宗教研究演習	2	エイジングの人類学	鈴木 七美
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
	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	20DCSd05**	比較言語研究演習	2	歴史(比較)言語学	菊澤 律子
	20DCSd06**	比較言語研究特講	2	言語類型論の視点	菊澤 律子
	20DCSd07**	比較言語研究特別演習	2	世界の言語と一般言語学	吉岡 乾
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
	20DCSe06**	比較芸術研究演習	2	北米・ハワイのアジア系音楽	
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
	20DCSf10**	文化資源研究演習	2	文化財情報の発信	丸川 雄三
	20DCSf11**	文化資源研究特別演習	2	文化資源のデジタル化とドキュメンテーション	寺村 裕史
	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
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	川瀬 慈 齋藤 玲子 鈴木 七美 吉岡 乾
	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	川瀬 慈 齋藤 玲子 鈴木 七美 吉岡 乾
	90DCSg03**	比較文化学演習Ⅰ	2	博士論文作成のための演習	伊藤 敦規 小野 林太郎 韓 敏 寺村 裕史
	90DCSg04**	比較文化学演習Ⅱ	2	博士論文作成のための演習	伊藤 敦規 小野 林太郎 韓 敏 寺村 裕史
科 共 通	20DCSh01**	比較文化学特論Ⅰ	2	組織の法と会計	出口 正之
	20DCSh02**	比較文化学特論Ⅱ	2	エイジングフレンドリー・コミュニティ——高齢化社会におけるウェルビーイングの探求	鈴木 七美

網掛けは必修科目(前期・後期 開講)

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Subjects of the Department of Comparative Studies

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of Subject	Instructor
Social/Cultural Anthropology	20DCSa01**	Lecture I (Social/Cultural Anthropology)	2	Anthropology of Gender and Sexuality	UDAGAWA Taeko
	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
	20DCSa05**	Seminar I (Social/Cultural Anthropology)	2	Anthropology of Reproduction and Reproductive Technology	MATSUO Mizuho
	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
	20DCSb05**	Seminar (Anthropology of Religion)	2	The Anthropology of Aging	SUZUKI Nanami
Anthropology of Technology	20DCSc01**	Lecture I (Anthropology of Technology)	2	Change and Continuity of Technology with Consideration of Style in Anthropology of Arts	IDA Taku
	20DCSc02**	Lecture II (Anthropology of Technology)	2	Folklore of Subsistence and Technology	UDA Shuhei
	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	20DCSd05**	Seminar (Linguistics)	2	Historical (Comparative) Linguistics	KIKUSAWA Ritsuko
	20DCSd06**	Special Lecture (Linguistics)	2	Research Perspectives on Language Typology	KIKUSAWA Ritsuko
	20DCSd07**	Special Seminar (Linguistics)	2	Languages and General Linguistics	YOSHIOKA Noboru
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
	20DCSe06**	Seminar (Anthropology of Art)	2	Asian Music in North America and Hawaii	
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	HIDAKA Shingo
	20DCSf10**	Seminar (Cultural Resources Studies)	2	Information Service for Cultural Resources	MARUKAWA Yuzo
	20DCSf11**	Special Seminar (Cultural Resources Studies)	2	Digitization of cultural resources and its documentation	TERAMURA Hirofumi
	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
Basic Seminar	90DCSg01**	Basic Seminar I (Comparative Studies)	2	Comparative Studies of Society and Culture	KAWASE Itsushi SAITO Reiko SUZUKI Nanami YOSHIOKA Noboru
	90DCSg02**	Basic Seminar II (Comparative Studies)	2	Comparative Studies of Society and Culture	KAWASE Itsushi SAITO Reiko SUZUKI Nanami YOSHIOKA Noboru
	90DCSg03**	Seminar I (Comparative Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	ITO Atsunori ONO Rintaro HAN Min TERAMURA Hirofumi
	90DCSg04**	Seminar II (Comparative Studies)	2	Seminar for Thesis Writing	ITO Atsunori ONO Rintaro HAN Min TERAMURA Hirofumi
Shared Lecture	20DCSh01**	Lecture I (Comparative Studies)	2	Legal system and accounting of organizations	DEGUCHI Masayuki
	20DCSh02**	Lecture II (Comparative Studies)	2	Age-friendly Communities: Exploring Well-beings in Aging Societies	SUZUKI Nanami

Compulsory Subjects (Open both semester)

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

国際日本研究専攻専門科目

分野	講義コード	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 I A	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 I B	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 II A	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 II B	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 I A	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 I B	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 II A	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 II B	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

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Subjects of the Department of Japanese Studies

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	

: Compulsory Subjects

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

日本歴史研究専攻専門科目

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
歴史資料研究	20DJHa14**	古代資料研究	2	古代文献史料論	小倉 慈司
	20DJHa15**	中世資料研究	2	中世文献史料論	田中 大喜
	20DJHa16**	近世資料研究	2	近世文献史料論	横山 百合子
	20DJHa17**	近現代資料研究	2	近現代資料の収集・整理・活用	樋口 雄彦
	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
	20DJHa18**	考古資料研究	2	考古学資料論	林部 均
	20DJHa19**	民俗誌研究	2	伝統産業と商家に関する研究	青木 隆浩
資料論・展示研究	20DJHb13**	物質文化資料論	2	表象をめぐる物質文化研究	山田 慎也
	20DJHb14**	民俗文化資料論	2	民俗の伝承に関する資料論的研究	関沢 まゆみ
	20DJHb09**	画像資料論	2	地図資料の空間と歴史(2020年度は開講しません)	
	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
	20DJHb15**	歴史展示研究	2	展示の社会性を考える	原山 浩介
分析・情報科学	20DJHc08**	分析調査論	2	自然科学分析の歴史資料への適用	齋藤 努
	20DJHc04**	年代資料学	2	年代測定の歴史学・考古学への応用研究	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
	20DJHc09**	歴史情報科学	2	日本歴史学の研究・展示に資するデジタル技術	鈴木 卓治
社会論	20DJHd10**	古代社会論	2	日本先史社会の研究(2020年度は開講しません)	
	20DJHd04**	中世社会論	2	歴史資料による中世社会像の考察	小島 道裕
	20DJHd05**	近世社会論	2	近世身分制とジェンダー	横山 百合子
	20DJHd06**	近現代社会論	2	消費社会の生成と変容	原山 浩介
技術史・環境史	20DJHe12**	古代技術史	2	出土資料からみた先史・古代の技術	藤尾 慎一郎
	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
	20DJHe13**	近世技術史	2	近世染織資料の技術分析	澤田 和人
	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(2020年度は開講しません)	
	20DJHe14**	民俗環境論	2	地域資源管理における歴史・文化保全のあり方	柴崎 茂光
地域文化論	20DJHf09**	村落伝承論	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	物語とメディアからみた「都市」の民俗文化	川村 清志
	20DJHf10**	信仰伝承論	2	民俗宗教・民間信仰と外来文化	松尾 恒一
	20DJHf11**	映像記録論	2	学術映像についての理論的・実践的研究	内田 順子
国際交流論	20DJHh01**	日欧物質文化交流論	2	17～19世紀の在外日本コレクション形成に関する研究	日高 薫
	20DJHh02**	日欧政治交渉論	2	日本と欧米の外交関係に関する研究	福岡 万里子
	20DJHh03**	アジア政治交渉論	2	考古学からみた先史・古代の日朝関係史	高田 貫太
	20DJHh04**	アジア物質文化交流論	2	東アジア出土資料の比較研究	上野 祥史

Subjects of the Department of Japanese History

Field	Course Code	Subject	Unit	Content of subject	Instructor
Studies of Historical Materials	20DJHa14**	Ancient Japan Resource Materials	2	Study on Research of Archival Materials in Ancient Japan	OGURA Shigeji
	20DJHa15**	Medieval Japan Resource Materials	2	Study on Historical Material in Medieval Japan	TANAKA Hiroki
	20DJHa16**	Early Modern Japan Resource Materials	2	Study on Historical Material in Early Modern Japan	YOKOYAMA Yuriko
	20DJHa17**	Modern and Contemporary Resource Materials	2	Collection, Arrangement, and Use of Modern and Contemporary Resource Materials	HIGUCHI Takehiko
	20DJHa07**	Inscriptions and Written Texts from Archaeological Sites	2	Characteristics and Use of Inscriptions and Written Texts from Archaeological Sites	NITO Atsushi
	20DJHa18**	Archaeological Materials	2	Study on Research of Archaeological Materials	HAYASHIBE Hitoshi
	20DJHa19**	Folklore	2	Study on Traditional Industry and Merchant's Family	AOKI Takahiro
Studies of Source Materials and Research on Exhibits	20DJHb13**	Source Materials: Material Culture	2	Material culture on Reprazantation	YAMADA Shinya
	20DJHb14**	Source Materials: Folk Culture	2	The Study on Traditions from a Folk Cultural Perspective	SEKIZAWA Mayumi
	20DJHb09**	Source Materials: Visual Images	2	Space and History of Map Materials Not expecting to open in 2020	
	20DJHb10**	Source Materials: Arts and Crafts	2	Use of Visual Materials from an Art Historical Perspective	OKUBO Junichi
	20DJHb15**	Research on Exhibits of History	2	Reviewing Museum Exhibitions in the Context of Contemporary Society	HARAYAMA Kosuke
Analytical and Information Sciences	20DJHc08**	Analytical Research Methods	2	Scientific Research on Historical Materials	SAITO Tsutomu
	20DJHc04**	Chronological Study on Materials	2	Application of Chronological Research on History and Archaeology.	SAKAMOTO Minoru
	20DJHc05**	Preservation Conservation of Cultural Properties	2	Studies on preventive conservation	KOSETO Emi
	20DJHc09**	Historical Information Science	2	Application of Digital Technology to Research and Exhibition about Japanese History	SUZUKI Takuji
Social History	20DJHd10**	Social History of Ancient Japan	2	Studies of Japanese Prehistory Not expecting to open in 2020	
	20DJHd04**	Social History of Medieval Japan	2	Studeis of Medieval Society throuth Historical Materials	KOJIMA Michihiro
	20DJHd05**	Social History of Early Modern Japan	2	Social Status System in Early Modern Japan and Gender	YOKOYAMA Yuriko
	20DJHd06**	Modern and Contemporary Social History	2	Birth and Changes of Consumer Society in Modern and Contemporary Era	HARAYAMA Kosuke
Technological and Environmental History	20DJHe12**	History of Technology in Ancient Japan	2	Study on prehistory and ancient technique used for Archaeologica Materials	FUJIO Shinichiro
	20DJHe04**	History of Technology in Medieval Japan	2	Study on Medieval Manufacturing Technique Used for Archaeological Materials	MURAKI Jiro
	20DJHe13**	History of Technology in Early Modern Japan	2	Technical analysis of early modern textiles	SAWADA Kazuto
	20DJHe09**	Ecological Environmental History	2	Relation of Environmental Recourses and Subsistence in Eastern-Asian History Not expecting to open in 2020	
	20DJHe14**	Environmental Folklore	2	Better management for historical/cultural assets in regional resource management	SHIBASAKI Shigemitsu
Regional Cultures	20DJHf09**	Study of Transmission of Rural Practice	2	Study of SAIJIKI,Guides to the Cycle of Annual Events	KOIKE Junichi
	20DJHf03**	Study of Transmission of Urban Practice	2	Approach about urban folk cuture from the view to the story represented by various media	KAWAMURA Kiyoshi
	20DJHf10**	Study of Transmission of Religious Practice	2	Japanese folk religion, faith, and foreign culture	MATSUO Koichi
	20DJHf11**	Filmmaking as a Research Method	2	Theoretical and Methodological Study on Reaserch Filmmaking	UCHIDA Junko
International Exchange	20DJHh01**	History of Japan-Europe Exchange : Material Culture	2	Study on the formation of Japan-related overseas collections from the 17th to 19th centuries	HIDAKA Kaori
	20DJHh02**	Study on Political Relationship in Asia	2	Study of Diplomatic Relations between Japan and the West	FUKUOKA Mariko
	20DJHh03**	Study on Political Relationship in Asia	2	Study on the Historical Relationship between Japan and Korea in the Yayoi-Kofun Period	TAKATA Kanta
	20DJHh04**	The Cultural Interaction with Regions in Historical Asian	2	Studies on the Interaction with Materials excavted from Archaeological Site in East Asia	UENO Yoshifumi

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
	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
	90DJHg03**	論文指導 I	2	論文作成のための講義、演習、実習等	指導教員等
	90DJHg04**	論文指導 II	2	論文作成のための講義、演習、実習等	指導教員等
	20DJHg01**	集中講義A	1	資料調査法－2020年度	
	20DJHg02**	集中講義B	1	地域研究の方法－2020年度	小池 淳一 田中 大喜 村木 二郎
	20DJHg03**	集中講義C	1	博物館とは何だろう－2020年度(2020年度は開講しません)	
	20DJHg04**	集中講義D	2	総合資料学－2020年度	後藤 真

※網掛けは休講

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Unit	Content of subject	Instructor
	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
	90DJHg03**	Instruction for doctoral dissertation making I	2	Lecture and practice for making doctoral dissertation	Supervisor and Related
	90DJHg04**	Instruction for doctoral dissertation making II	2	Lecture and practice for making doctoral dissertation	Supervisor and Related
	20DJHg01**	Intensive Lectures A	1	Material Research Methods in FY 2020	
	20DJHg02**	Intensive Lectures B	1	Methods of Regional Studies in FY 2020	KOIKE Junichi TANAKA Hiroki MURAKI Jiro
	20DJHg03**	Intensive Lectures C	1	What is Museum in FY 2020 Not expecting to open in 2020	
	20DJHg04**	Intensive Lectures D	2	Integrated Studies of Cultural and Research Resources in FY 2020	GOTO Makoto

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

日本文学研究専攻専門科目

分野	講義コード	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	【2020年度開講なし】	
	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、具体例に即して考察してゆく。	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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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	[Not offered in 2020]	
	20DJLa03**	Print Culture I	2	This course is designed to examine the print culture in Japan with a long tradition from the various aspects, for instance, problems in author, publisher, distribution, and or reader, up to early Edo period. Particularly, we will consider the impact publishing had on the text of classic works through specific examples. In addition, we will study the issues related to bibliographies of old printed books.	Hiroshi Ochiai
	20DJLa04**	Print Culture II	2	The purpose of this course 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	講義コード	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>※平成29年度の作品形成論Ⅱの単位修得者は履修不可。</p> <p>※平成26～29年度作品形成論Ⅰの単位を取得済みの者が当科目を履修したい場合、専攻事務に問い合わせること。</p>	ダヴァン・ディディエ
	20DJLb08**	作品形成論Ⅱ	2	【2020年度開講なし】	
	20DJLb09**	作品形成論Ⅲ	2	<p>授業のテーマは「文学における諸国」である。主に、近世後期に多く刊行された諸国奇談物を対象とする。未翻刻あるいは正確な翻刻の乏しい作品を取り上げ、書誌事項の確認、従来の研究状況を掌握するとともに、場合によってはその本文の翻字、釈文の作成、基本的な辞書類やデータベース、同時代の典籍を用いた注釈といった過程を経ながら学んでいく。今後、研究を続けていく上での基礎的な調査能力、正確な読解力の育成を主眼としたい。</p> <p>※平成26～28年度作品形成論Ⅲの単位を取得済みの者が当科目を履修したい場合、専攻事務に問い合わせること。</p>	山本 和明
	20DJLb10**	作品享受論Ⅰ	2	<p>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。</p> <p>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。</p>	神作 研一
	20DJLb11**	作品享受論Ⅱ	2	<p>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。</p>	青田 寿美
	20DJLb12**	作品享受論Ⅲ	2	<p>坪内逍遙のテキスト群を起点にして、日本近代における小説、翻訳文学、文学理論、演劇学、古典芸能研究、江戸文学研究、英文学研究、文芸批評等を考察する。同時代諸外国の文学・文化・思想・学問の状況と照合しながら研究を進める。ジャンルを超えて総合的に考える研究姿勢を身に付けると同時に、そのように文化の横断がなされている、文学の産出現場の把握も促したい。</p>	野網 摩利子

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Formation of Literature	20DJLb07**	Formation of Literary Works I	2	<p>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.</p> <p>Please note: Students who passed the Formation of Literary Works II course in 2017 are not eligible to take this course.</p> <p>Please note: Students who passed the Formation of Literary Works I course between 2014 and 2017 and who wish to take this course this year again must contact the office of Department of Japanese Literature (専攻事務) prior to the course registration.</p>	Davin Didier
	20DJLb08**	Formation of Literary Works II	2	[Not offered in 2020]	
	20DJLb09**	Formation of Literary Works III	2	<p>The topic of this course is "provinces in literature" and the purpose of this course is to foster students' both basic investigation skill and accurate reading comprehension skill that are necessary on their continuing research.</p> <p>The target literary works are mainly strange stories of provinces, so-called "Shokoku-kidan" that were published in the late Edo period. Those include both ones not reprinted and ones not accurately reprinted. Students reviews the bibliographic information of the works and grasp the previous studies results. Along with that, in some cases, students learn through the process of transliteration of the main text, creation of Shakumon, basic dictionaries and databases, or annotations using books in the same era.</p> <p>Please note: Students who passed the Formation of Literary Works III course between 2014 and 2017 and who wish to take this course this year again must contact the office of Department of Japanese Literature (専攻事務) prior to the course registration.</p>	Kazuaki Yamamoto
	20DJLb10**	Reception of Literary Works I	2	<p>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.</p>	Kenichi Kansaku
	20DJLb11**	Reception of Literary Works II	2	<p>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.</p>	Sumi Aota
	20DJLb12**	Reception of Literary Works III	2	<p>This course examines novels, translated literature, literary theory, theatre studies, Japanese classic performing arts studies, Edo literature study, English literature studies, literary criticism, etc in modern Japan focusing on the works of Tsubouchi Shōyō.</p> <p>Students learn the course materials while comparing them with literature, culture, thought, and academic circumstances in other countries of the same era.</p> <p>The course aims to encourage students to develop their attitudes toward research, for instance, thinking comprehensively beyond genre, and also to encourage them to grasp the cross-cultural environment in which literary works are being produced.</p>	Mariko Naomi

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
文学環境研究	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
	20DJLc13**	文学思想論Ⅱ	2	【2020年度開講なし】	
	20DJLc14**	文学芸術論Ⅰ	2	この授業では、江戸時代中期から明治時代にかけて日本の知識人の間で流行した煎茶の歴史を原資料の調査・解説によって考究する。 煎茶は、単に茶を飲む行為ではなく、儒学・漢詩文・書・画・挿花・本草学など、幅広い学術・諸芸の実践と結びついた知的営為である。 日本・中国の茶書をはじめ、関連する様々な文献を参照しながら、上田秋成『清風瑣言』(寛政六年(1794)序刊、国文学研究資料館蔵)上巻に詳細な注釈を施すことを通して、和漢古書の取り扱い方を学び、江戸時代の特に上方における文化生成の場を多角的・総合的に研究することを目的とする。	山本 嘉孝
	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	【2020年度開講なし】	
	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	本講義の目的は、書籍(出版物・写本)と本屋、それらと同業者仲間、権力の関係を社会変化に留意しながら把握することにある。言い換えれば、書籍メディアをうみだした社会・文化の構造(仕組み)を探求することにある。書籍はメディアとして力をもったから権力はそのときどきで距離をはかり、書籍は作者・板元の情熱と購買者・読者の需要や反響との循環のなかでうみだされたから社会・文化構造のもとで理解されるのである。近世前期から幕末維新期の書籍に関わる一次史料それぞれの来歴を確認し、史料批判をおこないながら用いて、文学環境の変化について考察してゆく。	藤實 久美子
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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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
	20DJLc13**	Literary Thought II	2	[Not offered in 2020]	
	20DJLc14**	Art of Literature I	2	In this class, we will use surveys and deciphering of source documents to study the history of sencha green leaf tea, which was in fashion among Japanese intellectuals from the middle of the Edo period to the Meiji period. Sencha refers not only to the simple act of drinking tea; it also encompasses the practice of a wide range of sciences and arts, including Confucianism; Chinese poetry, calligraphy, and painting; flower arrangement; herbalism; and more, as well as the intellectual occupations connected thereto. While referring to a variety of related literature, particularly tea-related documents from Japan and China, we will learn about the handling of old Japanese and Chinese books through detailed annotation of Volume 1 of Ueda Akinari's Seifū Sagen (清風瑣言) with the aim of conducting multilateral and comprehensive research on the cultural processes during the Edo period, particularly those of the Kyoto-Osaka area.	Yoshitaka Yamamoto
	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	[Not offered in 2020]	
	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	The aim of this course is for students to come to understand the relationship between documents (publications/manuscripts) and bookstores, as well as the relationships between them and tradesmen's guild and authorities, with attention to social changes. In other words, we aim to seek out social and cultural structures (mechanisms) that brought forth published media. Documents are understood based on the social and cultural structure because the authority measured distance to them from time to time due to the power they held as a medium, and because they were brought forth in the cycle of the passion of writers and publishers and demand and reaction among purchasers and readers. We will confirm primary historical sources and their backgrounds in relation to documents from the early modern period back to the restoration period at the end of the Edo period and use them while engaging in source criticism to examine changes in the literary environment.	Kumiko Fujizane
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

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
共通科目	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	【2020年度開講なし】	
	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枢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	資料の活用を重視する日本文学研究専攻の学生は、研究のために原本資料を扱う機会が多いと思われる。この講義は、江戸時代までの日本の古典籍を対象として、形態および内容構成の面から分析することを目的とする。まず古典籍の基本知識を習得した上で、形態と内容構成の時代やジャンルによる相違などの問題を考える。その作業を通して、古典籍に含まれるさまざまな情報を読み解き、整理して記述する方法を身に付けることを目指す。	落合 博志
	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	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Shared Lecture	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	【Not offered in 2020】	
	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	Students conducting research on Japanese literature, which emphasizes the use of materials, will have frequent opportunity to handle original materials in their research. The aim of this course is to analyze Japanese classical texts up until the Edo Period from the perspective of format and composition. Students will first acquire basic knowledge on classical texts, and then consider issues related to differences in format and composition according to era and genre. Through this course, students will master methods of deciphering, organizing, and writing about the various kinds of information contained in classical texts.	Hiroshi Ochiai
	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

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
共通科目	20DJLd26**	記録情報論Ⅲ	2	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	加藤 聖文
	20DJLd27**	アーカイブズ学集中講義	2	<p>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。</p>	青木 睦 太田 尚宏 大友 一雄 加藤 聖文 西村 慎太郎 渡辺 浩一

※アンダーラインは選択必修科目

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Shared Lecture	20DJL26**	Documents as Information III	2	<p>This course will consider the diversity of recorded information in early-modern times as well as the accompanying social backdrop.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	Kiyofumi Kato
	20DJLd27**	Archival Studies Intensive Course	2	<p>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.</p>	Mutsumi Aoki Naohiro Ota Kazuo Otomo Kiyofumi Kato Shintaro Nishimura Koichi Watanabe

*Underlined courses are compulsory.

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

文化科学研究科共通専門基礎科目

講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10SCS001**	総合書物論	2	<p>書物には、その本が著述されたそもそもの目的やその本が属するジャンルを越えた、さまざまな人間の営みや生活がたたみ込まれている。たとえば日本文学のジャンルに属する『万葉集』は和歌集であるが、収められた歌には200近くの植物が詠まれていて、そこにはどのような植物なのか同定が困難なものが数多く含まれていて、現在も科学史家たちによる研究が続けられている。文学作品や絵画に描かれた住まいについても同様で、住居の構造を記録しておくことが作品の目的でないばあいでも、そこからある時代の人びとが生活した家屋がどのようなものであったかを読み取ることができる。</p> <p>書物や記録がもつこうした後世へ情報を伝えるはたらきを柳田国男は「計画記録」と「偶然記録」という呼び方で区別し、「文字を筆者の計画した以外の問題を明らかにするため援用する」「偶然記録」の利用を推奨している（『郷土研究と文書史料』、『郷土生活の研究法』1935年）。たとえば『東海道中膝栗毛』を用いて「馬方の道義観念」という問題を明らかにすることを柳田が例としてあげているように、あらゆるテキストや図像には「偶然記録」が含まれている。それは、科学史や建築史といったすでにある研究分野にとっての「偶然記録」であるばかりでなく、まだ出現していない分野の「偶然記録」でもある。</p> <p>この授業では、日本に伝えられてきた夥しい書物を対象として、それらを「偶然記録」として活用し人文学をより豊かなものにしていくための多分野の協業を通じたさまざまなアプローチを探究する。柳田も述べているように、ある時代に当たり前であったことをその時代に属する人びとはわざわざ書き残したりしない。「偶然記録」を手がかりにしてそれらを明らかにするにはどのような手続きや方法が必要となるのか、個別の研究分野を越えた取り組みから学んでいく。</p>	落合 博志 ほか関係教員

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Common Specialized Subjects of the School of Cultural and Social Studies

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10SCS001**	Comprehensive Bibliographical Studies	2	<p>Beyond their genre, beyond the original intent of their authors, books also contain a variety of information on human activities and lifestyle. In the genre of Japanese literature, for example, we have the Man'yōshū, a collection of Japanese poetry. It contains poems about nearly 200 different plants, many of which are difficult to identify, making it the subject of continued scientific historical research even today. Similarly, for the living spaces described in literary works and pictures, even if a work was not written with the intent of recording the structure of a dwelling, it can provide some insight into what kinds of houses people lived in at that time.</p> <p>With regard to this power that books and records have to transmit information to future generations, Kunio Yanagita names two distinct categories: planned records and casual records. He recommends the use of casual records, which can be invoked to clarify issues beyond the intent of those who wrote them ("Kyōdo Kenkyū to Bunsho Shiryou" [Local Studies and Historical Documents], Kyōdo Seikatsu No Kenkyū [The Study of Local Life], 1935). For instance, as in Yanagita's example of using Tokaidochu Hizakurige (Shank's Mare) to clarify the issue of the moral perspective of the packhorse driver, all texts and iconography contain casual records.</p> <p>Casual records can provide insight not only into existing research fields like scientific and architectural history, but also into fields yet to be discovered.</p> <p>In this class, we explore various approaches through multidisciplinary cooperation in the aim of enriching the study of humanities by utilizing these casual records, with the immense number of books written in Japan as the subject. As Yanagita also points out, it's not as if the people of a certain era intentionally record the aspects of life that they consider obvious. Through special interdisciplinary efforts across individual research fields, we will learn the processes and methods necessary to use these casual records as clues to reveal such things.</p>	Hiroshi Ochiai and, members of school faculty

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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	120
宇宙科学専攻	126
物理科学研究科共通専門基礎科目	134

6-2. School of Physical Sciences

Dept. Structural Molecular Science	109
Dept. Functional Molecular Science	111
Dept. Astronomical Science	112
Dept. Fusion Science	121
Dept. Space and Astronautical Science	127
Common Specialized Subjects of the School of Physical Sciences	135

構造分子科学専攻専門科目

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
理論化学・ 構造物性科学・ 基礎電子化学・ 極端紫外光分光化学・ 物性化学・	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
	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。	担当教員
	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, 各種酵素による生体内物質代謝, および生体内情報伝達などについて, 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 古賀 信康
	20DSM005**	基礎電子物性論	2	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。	田中 清尚 小林 玄器
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。	Sechrist, Jeremiah S 担当教員	

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Special Subjects of the Department of Structural Molecular Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Theoretical Chemistry, Structural Photo-Molecular Science, Basic Electronic Chemistry, Vacuum UV Spectroscopy, Materials Chemistry, Structural Materials Science, Structural Biomolecular Science, Coordination Chemistry	20DSM002**	Structural Photo-Molecular Science	2	The basic frameworks of 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 are overviewed. Examples of applications of those methods for understanding/control of materials functionalities are also introduced.	Hiromi Okamoto
	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.	Members of dept. of structural molecular 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, biological metabolism and some recent research topics.	Shigetoshi Aono Nobuyasu Koga
	20DSM005**	Fundamental Electronic Physics	2	Lecture on characteristics of electronic structures for strongly correlated materials. The methods of vacuum UV spectroscopy and other related techniques using synchrotron radiation are introduced.	Kiyohisa Tanaka Genki Kobayashi
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 forance, 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, academic writing, listenig, and speaking in English for scientific research.	Sechrist, Jeremiah S Members of dept. of structural molecular science	

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

機能分子科学専攻専門科目

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
機能分子基礎理論・量子動力学・機能生体分子科学・光物性科学・錯体触媒化学	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
	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視点から重要である。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 榎山 儀恵
	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
	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。	担当教員
	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論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 草本 哲郎
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。	Sechrist, Jeremiah S 担当教員	

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Special Subjects of the Department of Functional Molecular Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Theoretical Functional Molecular Science, Functional Biomolecular Science, Biomolecular Science, Complex Catalysis, Quantum dynamics, Photochemistry, Photo-physics, Molecular Functional Materials	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
	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
	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
	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.	Members of dept. of functional molecular science
	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 Tetsuro Kusamoto
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 original 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, academic writing, listening, and speaking in English for scientific research.	Sechrist, Jeremiah S Members of dept. of functional molecular science	

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

天文科学専攻専門科目

分野	講義コード	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。	臼田 知史 宮崎 聡 大屋 真 能丸 淳一
	20DASa02**	光赤外線観測システム概論	2	光学の基礎を概説し, 光学・赤外線望遠鏡の収差と結像性能の評価方法について講述する。	関口 和寛 宮崎 聡 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。	郷田 直輝 高見 英樹 宮崎 聡 林 左絵子
	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。	臼田 知史 岩田 生
	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。	青木 和光
	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。	高田 唯史 田中 賢幸
	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。	田中 賢幸
	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
	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。	臼田 郷田 齋藤, 関口 高遠 高見, 宮崎 吉田 道 渡部, 青木 泉浦 岩田, 大屋 杉本 田中, 能丸 林 早野, 美濃和
	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。	臼田 郷田 齋藤, 関口 高遠 高見, 宮崎 吉田 道 渡部, 青木 泉浦 岩田, 大屋 杉本 田中, 能丸 林 早野, 美濃和
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。	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。	朝木 義晴 浅山 信一郎 松尾 宏
	20DASb03**	電波観測基礎技術概論	2	電波観測で用いられる検出器や分光法の原理と基礎技術を講述する。	井口 聖 鶴澤 佳徳 南谷 哲宏 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。	亀野 誠二 川邊 良平 浅山 信一郎
	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。	長谷川 哲夫 本間 希樹 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 深川 美里

Special Subjects of the Department of Astronomical Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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. Miyazaki S. Ohya 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. Miyazaki S. Hayashi Y. Hayano
	20DASa03**	Optical/Infrared Observation Instruments	2	Principles of various detectors in optical and infrared observations are lectured.	N. Gouda H. Takami S. Miyazaki S. Hayashi
	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
	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.	W. Aoki
	20DASa06**	Optical/Infrared Astronomy III	2	Lecture on interstellar matter and star formation process.	T. Takata M. Tanaka
	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.	M. Tanaka
	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. Gouda
	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.	H. Matsuo
	20DASb02**	Introduction to Radio Observation System	2	Lecture on radio receivers, which includes low-temperature techniques and digital processing.	Y. Asaki S. Asayama H. Matsuo
	20DASb03**	Introduction to Instruments of Radio Astronomy	2	Lecture on principles of various detectors and spectroscopic methods in radio observations.	S. Iguchi, Y. Uzawa T. Minamidani, 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.	S. Kameno R. Kawabe S. Asayama
	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.	T. Hasegawa M. Honma 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 M. Fukagawa

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
電波天文学	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
	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 鶴澤、亀野、川邊、小林、立松、並木、長谷川、深川、本間、朝木、浅山、伊王野、小杉、GONZALEZ、高橋、永井、中西、松尾、松本、南谷、廣田
	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 鶴澤、亀野、川邊、小林、立松、並木、長谷川、深川、本間、朝木、浅山、伊王野、小杉、GONZALEZ、高橋、永井、中西、松尾、松本、南谷、廣田
共通基礎	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
	20DASc05**	重力系力学	2	重力は宇宙における天体の運動と構造において本質的に重要である。この講義では恒星系力学と天体力学の基本について解説する。前者では、重力多体系の基礎、銀河の力学構造とその関連分野、後者では惑星系少数多体系の基礎、惑星系の軌道進化とその関連分野について講述する。	郷田 直輝 小久保 英一郎
	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
	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
	20DASd13**	太陽恒星物理学	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。	関井 隆 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 原 弘久
	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。	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
	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
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。	大石 雅壽 川邊 良平 関口 和寛 高田 唯史	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Radio Astronomy	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
	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
Common Base	20DASc01**	General Relativity	2	Lecture on the general relativity.	N. Gouda Y. Aso
	20DASc05**	Gravitational Dynamics	2	Gravity plays an essentially important role in the dynamics and structure of the universe. We introduce the basics of stellar dynamics (galactic dynamics) and celestial mechanics (planetary system dynamics). The former includes gravitational many-body systems and structure of galaxies and the latter includes planetary many-body systems and their orbital evolution.	N. Gouda E. Kokubo
	20DASc04**	Solar System Astronomy	2	Spin motion and deformation of planets are lectured based on geophysical methods.	K. Matsumoto
	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
	20DASd13**	Solar/Stellar Physics	2	Interior structures of our sun and stars and their evolution are lectured.	T. Sekii 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 H. Hara
	20DASd04**	Cosmic Plasma Physics II	2	Observations of the structure of stellar atmosphere by UV, X-ray, and radio wavelengths are lectured.	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
	20DASd07**	Astrophysics III	2	Lecture on interstellar matter, planetary systems and star formation.	E. Kokubo K. Tomisaka F. Nakamura
	20DASe08**	Astronomical Data Reduction	2	Lectures on astronomical data reduction, including image processing, data archive and related software.	M. Ohishi R. Kawabe K. Sekiguchi T. Takata

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
共通基礎	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 小杉 城治
	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
	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、山岡 均
	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。	大石、大内、梶野、 小久保、都丸、富阪、 野村、縣、麻生、市川、 勝川、鹿野、小嶋、 下条、SHAN、末松、 関井、高田、中村、 花岡、原、藤井、 町田、山岡
	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。	大石、大内、梶野、 小久保、都丸、富阪、 野村、縣、麻生、市川、 勝川、鹿野、小嶋、 下条、SHAN、末松、 関井、高田、中村、 花岡、原、藤井、 町田、山岡
	20DASe10**	系外惑星科学	2	系外惑星研究に関わる観測・データ解析手法や、最新の知見に関して講述する。	小谷 隆行
	20DASe11**	惑星形成論	2	惑星形成に関する理論的・観測的研究について基礎から最新の知見までを講述する。	小久保 英一郎 小谷 隆行
	20DASe12**	重力波天文学	2	重力波に関する講義。まず、重力波を理論的に導入し、発生源について概括する。その後、重力波の検出方法について述べ、実際に近年2015～2017年に観測された重力波について講ずる。	LEONARDI Matteo
	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、 杉本 正宏
共通	90DASf01**	<u>天文学考究 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
	90DASf03**	<u>天文学考究 III</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3年次)	全教員
	90DASf04**	<u>天文学考究 IV</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4年次)	全教員
	90DASf05**	<u>天文学考究 V</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5年次)	全教員
	90DASf06**	<u>天文学基礎演習 IA</u>	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**	<u>天文学基礎演習 IB</u>	2		
	90DASf08**	<u>天文学基礎演習 IC</u>	2		
	90DASf09**	<u>天文学基礎演習 IIA</u>	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**	<u>天文学基礎演習 IIB</u>	2		
	90DASf11**	<u>天文学基礎演習 IIC</u>	2		

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Common Base	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 J. Kosugi
	20DASe03**	Introduction to Numerical Method	2	The basic knowledge of some numerical techniques used in astronomy.	K. Tomisaka
	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 H. Yamaoka
	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
	20DASe10**	Extrasolar planetary science	2	The course introduces observational and data-analysis methods used in exoplanet research, as well as its latest results.	T. Kotani
	20DASe11**	Planetary system formation	2	The course covers theoretical and observational studies of planetary system formation, starting from the basics but introducing the latest topics as well.	E. Kokubo T. Kotani
20DASe12**	Gravitational Wave Astronomy	2	Lecture on gravitational wave (GW) astronomy. GW theory is introduced. GW detectors and very recent GW detections (2015-2017) are presented.	M. Leonardi	
Common	20DASf01**	Introduction to Astronomical Instruments	2	Principles of observational instruments for various wavelengths are lectured from the physical basics.	H. Takami Y. Suematsu M. Sugimoto
	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
	90DASf03**	<i>Colloquium III [mandatory]</i>	2	Colloquium on contemporary astronomy. Graduate students present and discuss progress of their own research and/or of their fields. (3rd year)	All faculty members
	90DASf04**	<i>Colloquium IV [mandatory]</i>	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**	<i>Colloquium V [mandatory]</i>	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		

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
共 通	90DASf12**	総合研究演習 I	4	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 I A	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 I B	2		
	20DASf04**	天文学実習 I C	2		
	20DASf05**	天文学実習 I D	2		
	20DASf06**	天文学実習 II A	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 II B	1		
	20DASf08**	天文学実習 II C	1		
	20DASf09**	天文学実習 II D	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		
	20DASf15**	天文学特別講義 VI	1		全教員 客員教員
	20DASf16**	天文学特別講義 VII	1		
	20DASf17**	天文学特別講義 VIII	1		
	20DASf18**	天文学特別講義 IX	1		
	20DASf19**	天文学特別講義 X	1		
	20DASf20**	天文学特別講義 XI	1		
20DASf21**	天文学特別講義 XII	1			
20DASf22**	天文学特別講義 XIII	1			
20DASf23**	天文学特別講義 XIV	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。

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Common	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**	<i>Progress Report [mandatory]</i>	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	Experiment of observation at observatory.	All faculty members
	20DASf07**	Observation Experiment II B	1		
	20DASf08**	Observation Experiment II C	1		
	20DASf09**	Observation Experiment II D	1		
	20DASf10**	Special Lecture I	2	Lecture by visiting professors of National Astronomical Observatory. A specific research area of astronomy is overviewed.	Visiting professor
	20DASf11**	Special Lecture II	2		
	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		All faculty members Visiting professor
	20DASf17**	Special Lecture VIII	1		
	20DASf18**	Special Lecture IX	1		
	20DASf19**	Special Lecture X	1		
	20DASf20**	Special Lecture XI	1		
20DASf21**	Special Lecture XII	1			
20DASf22**	Special Lecture XIII	1			
20DASf23**	Special Lecture XIV	1			

Underlined courses in italic are all mandatory for the students of the 5-year doctorate program.

Italicized courses without underline are also mandatory, but one course should be selected from the subject set.

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

核融合科学専攻専門科目

分野	講義コード	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・プラズマシミュレーション・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	プラズマを理解する上で必要とされる基礎的な物理学を学ぶ。前半は単一荷電粒子の運動、流体としてのプラズマの振る舞い、拡散、プラズマ中の波動について解説する。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、平衡と安定性、さらに、プラズマの運動論的扱い、非線形プラズマ現象などについても講述する。	高橋 裕己 森崎 友宏
	20DFS002**	プラズマ物理学 II	2	核融合プラズマの研究を行う上で必要となる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。プラズマの挙動は微視的な粒子的性質と巨視的な流体的性質の両面から理解する必要がある、そのために必要な基礎知識を習得させる。具体的には、種々の電磁場中での荷電粒子の運動、速度空間における分布関数表示と流体表示との関係、電磁流体力学的平衡と安定性、プラズマ中の波動、輸送や抵抗の基礎等について明らかにする。	市口 勝治 横山 雅之
	20DFS020**	プラズマ実験学	2	この授業では、研究の中で取り扱う実験データについて、誤差評価を行い、適切に解析する力を養うことを目的とする。具体的には、プラズマ診断の基礎を概説するとともに、数理統計学に基づく誤差評価の方法および、その応用として最小二乗法によるデータ解析法について講述する。また、正規分布を基礎とし、その他の分布についても取り扱う。	本島 徹 長壁 正樹
	20DFS021**	プラズマ理工学特論	2	磁場閉じ込め核融合装置における周辺プラズマ輸送と、装置壁とのプラズマ相互作用について、基礎的な物理過程を講義する。プラズマからの膨大な熱流速を受けるダイバータについて、その成り立ちの歴史と将来の装置設計に向けた今後の課題についても触れる。また、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も講述する。プラズマ分光診断のための原子分子過程の基礎及び化学反応速度論、衝突輻射モデルについて解説する。	村上 泉 小林政弘
	20DFS022**	核融合システム工学	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 高畑 一也
	20DFS023**	核融合炉材料工学	2	材料の弾性、塑性及び材料強化の理論、さらに照射損傷理論について概説する。代表的な材料試験として引張試験をとりあげ、機械特性の評価手法と試験結果の解析方法を学ぶ。核融合実験炉ITERで使用される材料及び、将来の原型炉における代表的な候補材料とその特性について述べる。ITERと原型炉では中性子照射環境や材料の使用温度が異なるため、どのような材料特性の改善が必要なのかを具体例を示しつつ解説する。	長坂 琢也 時谷 政行
	20DFS024**	シミュレーション科学基礎論	2	複雑なプラズマの振る舞いを解明するための強力な研究手段である計算機シミュレーションについて概説する。本講義ではプラズマシミュレーションで主に用いられる粒子法と流体法を中心に、その基本概念、基礎方程式、アルゴリズム、プログラミング、実際の計算プログラムによる典型的な物理現象のシミュレーション例およびその可視化解析、さらには手法の特徴と限界および数値誤差について講述する。	石黒 静児 大谷 寛明

Special Subjects of the Department of Fusion Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Device system / Research operation / Plasma heating / Diagnostics / Plasma simulation / Particle simulation / Magneto hydrodynamic simulation	20DFS001**	Plasma Physics I	2	Fundamentals to learn plasma physics are lectured. First of all, single charged particle motions, then plasma behavior as fluids, diffusion, and waves in plasmas are explained. For the basic fusion plasma study, magnetohydrodynamics, equilibrium and stability are also explained. Introductions to the kinetic theory and nonlinear effects are performed for advanced studies.	Hiromi Takahishi Tomohiro Morisaki
	20DFS002**	Plasma Physics II	2	Fundamental physics concepts for understanding the characteristic of fusion plasmas which are necessary in the plasma research will be described. Both aspects of the microscopic particle property and the macroscopic fluid property in the plasma behavior will be explained. The contents are composed of motion of a charged particle in various electromagnetic fields, relations between the distribution function in velocity space and the plasma fluid description, magnetohydrodynamic equilibrium and stability, waves in plasmas, basic idea of transport and resistivity and so on.	Katsuji Ichiguchi Masayuki Yokoyama
	20DFS020**	Fundamentals of Plasma Experiment	2	The aim of the lecture is to learn error analysis for allowing the scientists to estimate how large his uncertainties are, and to help him to reduce them when necessary. The basics of plasma diagnosis are reviewed. The error analysis based on the mathematical statistics and the least-squares fitting as its application are studied. The normal distribution and other important distributions are treated.	Gen Motojima Masaki Osakabe
	20DFS021**	Advances in Plasma Science	2	The basic physics of plasma transport at the peripheral region and plasma-wall interaction in magnetically confined fusion devices are explained. Especially, the divertor system receives and should handle huge heat flux coming from main plasma. The lecture presents the history of the divertor development and critical issues for next step fusion devices. In addition, the basics of atomic and molecular processes applied in fusion and related plasma researches are given, including atomic and molecular physics. Kinetics of chemical reactions, and collisional-radiative model for spectroscopic diagnostics.	Izumi Murakami Masahiro Kobayashi
	20DFS022**	Fusion System Engineering	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 Kazuya Takahata
	20DFS023**	Fusion Reactor Materials	2	Theories of elasticity, plasticity, strengthening and radiation damage of materials are reviewed. Tensile testing is explained as a major examination for materials, leading to a lesson in evaluation procedures and analyses on the test results. Materials adopted for the ITER, and candidate materials promising for future demonstration (DEMO) reactors are introduced including key properties. Based on the gap between neutron irradiation conditions and operation temperatures in the ITER and DEMO reactors, improvements of properties are discussed with some examples of recent fusion materials development.	Takuya Nagasaka Masayuki Tokitani
	20DFS024**	Fundamentals of Simulation Science	2	Learn the basic methods of computer simulation, a powerful tool for investigating complex plasma phenomena. Concepts, basic equations, algorithms, typical simulations performed by practical programs, their visualizations, limitations and numerical errors are described for particle and fluid models commonly used in plasma simulations.	Seiji Ishiguro Hiroaki Ohtani

分野	講義コード	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・プラズマシミュレーション・粒子シミュレーション・磁気流体シミュレーション	20DFS025**	数理物理学	2	膨大な数の荷電粒子が電磁相互作用を介して多様な集団現象を生み出すプラズマのような複雑な物理システムを扱う場合、様々な数理物理学的手法が用いられる。本講義では、解析力学や統計力学に用いられる基本的な数理物理学的手法を習得し、その応用例として、プラズマの運動論、流体モデルや輸送理論について学ぶ。	洲鎌 英雄 菅野 龍太郎
	10DFS001**	科学技術英語	2	磁場閉じ込め核融合研究は、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ため、第一線で活躍する研究者になるためには英語による高いコミュニケーション能力が要求される。本講義では、関連分野の文献の読解演習や洗練された英文記事を概説することにより、国際会議発表や科学論文の執筆時に要求される英語能力の向上を図る。	Byron Peterson
	90DFS001**	プラズマ・核融合科学演習ⅠA	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ⅠB	2		
	90DFS003**	プラズマ・核融合科学演習ⅡA	2		
	90DFS004**	プラズマ・核融合科学演習ⅡB	2		
	90DFS005**	プラズマ・核融合科学演習ⅢA	2		
	90DFS006**	プラズマ・核融合科学演習ⅢB	2		
	90DFS007**	プラズマ・核融合科学演習ⅣA	2		
	90DFS008**	プラズマ・核融合科学演習ⅣB	2		
	90DFS009**	プラズマ・核融合科学演習ⅤA	2		
	90DFS010**	プラズマ・核融合科学演習ⅤB	2		
	90DFS011**	プラズマ・核融合科学考究ⅠA	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ⅠB	2		
	90DFS013**	プラズマ・核融合科学考究ⅡA	2		
	90DFS014**	プラズマ・核融合科学考究ⅡB	2		
	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		
	90DFS032**	論文演習	2	学術論文を書くには、優れた研究を行うことが重要であるが、実はそれだけでは十分ではない。「研究のやり方」はそれぞれのテーマにより異なるが、学術論文としてまとめる際には共通した「書き方」というものがある。単に研究結果を羅列するのではなく、イントロから結論に至るまでのストーリーが必要である。このストーリーの作り方を「論文の書き方」として講義する。	居田 克巳
	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。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。質疑応答を通して自らの研究内容や様々なプラズマ・核融合科学分野の研究を深く考察することを学ぶ。	全教員

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Device system / Research operation / Plasma heating / Diagnostics / Plasma simulation / Particle simulation / Magneto hydrodynamic simulation	20DFS025**	Mathematical Physics	2	Various methods of mathematical physics are used to treat complex physical systems such as plasmas in which diverse collective phenomena are produced by a huge number of charged particles interacting with each other through electromagnetic force. This lecture presents basic methods of mathematical physics used in analytical and statistical mechanics. As examples of application, one learns plasma kinetic theory, fluid model, and transport theory.	Hideo Sugama Ryutaro Kanno
	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, also with practice in reading technical literature and a with a review of relevant grammatical topics.	Byron Peterson
	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		
	90DFS015**	Fusion plasma science investigation III 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
	90DFS016**	Fusion plasma science investigation III B	2		
	90DFS017**	Fusion plasma science investigation IV A	2		
	90DFS018**	Fusion plasma science investigation IV B	2		
	90DFS019**	Fusion plasma science investigation V A	2		
	90DFS020**	Fusion plasma science investigation V B	2		
	90DFS032**	Exercise of scientific paper analysis	2	To write academic papers, it is important to conduct excellent research, but in fact it alone is not enough. "Method of research" differs depending on each theme, but there is a common "method of writing" when summarizing results of research as an academic paper. Rather than merely listing the research results, a story from the intro to the conclusion is necessary. How to make this story will be explained as a "way of writing".	Katsumi Ida
	90DFS031**	Fusion plasma science seminar	2	Learn latest information on research activities by attending colloquiums on fusion plasma sciences. Improve students' ability of preparing and talking their presentations and learn techniques for making an excellent presentation. Study how to examine their own and others' researches on fusion plasma sciences by joining the discussions in the colloquiums.	All teachers

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
シミュレーション・プラズマ制御・プラズマ加熱・磁気流体力学シミュレーション	20DFS017**	理工学基礎演習 I	2	これから核融合プラズマの実験研究を実施するにあたって、必要となる基礎的な知識と手法を講義と演習を通じて理解することを目的とする。本演習を通して、超高真空とは何か、その生成方法は？、信号を見るにはどうすればよいか、ノイズを減らすには？、高電圧・大電流による危険とは何か、どう回避するのか、等々、真空機器、計測機器、高電圧・大電流機器の取扱や設計をするにあたって必要な基礎技術の習得を目的とした演習を行う。	全教員
	20DFS018**	理工学基礎演習 II	2	核融合実験装置を用いた安全な研究のために重要な放射線取扱基礎技術、磁場閉じ込め核融合装置の要である超伝導コイルを極低温に冷却する高圧ガス・低温機器の取扱基礎技術、核融合実験装置内のプラズマ対向材料および構造材料の評価や、そのために必要な加工に用いる装置の取扱基礎技術を、それぞれ習得することを目的とした演習を行う。	全教員
	20DFS019**	理工学基礎演習 III	2	プラズマ物理を研究する上で必須となる、データ処理や理論解析及び数値シミュレーションの基本的知識と手法を身に着けるための演習を行う。具体的には、実験や数値計算から得られるデータの画像処理(可視化)、シミュレーション研究の基礎となるUNIXやFortranプログラミング、およびベクトル解析や複素解析といった応用物理数学についての基礎的な実習を行う。	全教員

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Device system / Research operation / Plasma heating / Diagnostics / Plasma simulation / Particle simulation / Magneto hydrodynamic simulation	20DFS017**	Basic exercise on physics and engineering I	2	This exercise program gives you the basic knowledge to start experimental research on fusion plasma science. The program provides lectures and practices on the most important technologies in (1) vacuum instruments, (2) electrical and optical signal measurement systems, and (3) high current / voltage power supply usage and design. This knowledge is useful for studying not only fusion plasmas such as LHD plasmas, but also basic laboratory plasmas.	All teachers
	20DFS018**	Basic exercise on physics and engineering II	2	In this exercise program, the bases of the following techniques are given: - the handling of the radiation, which is necessary for safe experimental study in fusion experimental devices - the handling of the cryogenic system including the high pressure gas facility that is acquired for the superconducting coil and cryogenic system in fusion experimental devices. - the handling of facilities of material analyses and fabrications which are necessary for studies of plasma-wall interactions and the fusion engineering.	All teachers
	20DFS019**	Basic exercise on physics and engineering III	2	This exercise program gives the basic knowledge of data processing, theoretical analyses, and numerical simulations which are required in plasma physics researches. In particular, data and image processes (visualizations), fundamentals of simulation studies for UNIX and Fortran programming, and applied mathematics such as vector analyses and complex analyses will be practiced.	All teachers

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

宇宙科学専攻専門科目

分野	講義コード	授 業 科 目	単位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
宇宙探査理工学	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	人工衛星、気球等のシステムの基礎理論、基本技術、プロジェクト管理手法を講述し、その応用、課題、将来展望についても言及する。	吉田 哲也 澤井 秀次郎
	20DSA003**	宇宙システム工学特論 II	2	ロケットシステム、惑星探査プローブ、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。	山田 哲哉 森田 泰弘
	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、それら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。	田中 孝治 曾根 理嗣
	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	飛翔体天文観測ミッションに特有の事項に触れながら、様々な波長による宇宙観測技術およびそれによって明らかになった最新の宇宙像について講述する。物理法則に基づき、宇宙における様々な現象がどのように理解されるのか説明するとともに、望遠鏡技術や観測データ解析手法についても言及する。	堂谷 忠靖 山田 亨
	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

Special Subjects of the Department of Space and Astronautical Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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, technologies and project management of the space system including the satellites and the scientific balloons will be lectured, and their applications, current subjects and future prospects will be discussed.	Tetsuya Yoshida Shujiro Sawai
	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.	Tetsuya Yamada Yasuhiro Morita
	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.	Koji Tanaka Yoshitsugu Sone
	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	This lecture gives an overview of the new view of the universe revealed by the observations in various wave bands. Observational technology is also reviewed with emphasis on that specific to the space missions. In the lecture, it is explained how various phenomena in the universe are understood based on the laws of physics, together with the telescope technology and the data analysis methods.	Tadayasu Dotani Toru Yamada
	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

分野	講義コード	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	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、太陽系小天体の科学および系外惑星・太陽系惑星系の双方を考慮したアストロバイオロジーに焦点をあて、主として飛翔体での探査や観測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。	安部 正真 塩谷 圭吾
	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もたらず、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
	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つつある。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。	阿部 琢美 佐藤 毅彦
	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。	高島 健 浅村和史
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 小林 弘明
	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
	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・高朝硬化の手法、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。	小林 弘明
	20DSA018**	宇宙機構造・材料工学特論	2	宇宙飛翔体の構造について、その様式や設計手法、構成材料、及び搭載機構について、講述する。	竹内 伸介
	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。	戸田 知朗 山本 善一

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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, focusing on the science of solar system small bodies and astrobiology considering both extrasolar planets and solar system.	Masanao Abe Keigo Enya
	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
	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.	Takumi Abe Takehiko Satoh
	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.	Takeshi Takashima Kazushi Asamura
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 Hiroaki Kobayashi
	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
	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 spacecrafts and launchers. Afterward, the lecture describes how to develop rocket and spacecraft structures and mechanisms.	Hiroaki Kobayashi
	20DSA018**	Space Structures and Materials II	2	The lecture gives patterns, design methods, component materials, and on-board mechanisms of structures for spacecraft and rockets.	Shinsuke Takeuchi
	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.	Tomoaki Toda Zen-ichi Yamamoto

分野	講義コード	授 業 科 目	単位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
宇宙工学	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デバイス技術について物理的基礎に重点をおいて講義する。さらに、通信用高周波回路、小型アンテナについて紹介する。特に、超遠距離通信用増幅回路、宇宙機搭載用低雑音計測技術や宇宙環境における電子素子のなどを講義する。	川崎 繁男
	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	宇宙機システムでは、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、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
	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 (本年開講無し)	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	宇宙環境の中で、特に微小重力環境のさまざまな生命活動(生物の発生・分化・形態形成、個体レベルでの姿勢制御や行動など)への影響について、細胞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する。アストロバイオロジーについても解説する。	橋本 博文 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。	稲富 裕光 石川 毅彦

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Astronautics	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. Further, RF circuits and small antennas for space communication are introduced. Special interest is put on characteristic measurement of high-power and low-noise circuits in a far-distance of deep space are discussed.	Shigeo Kawasaki
	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
	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 (The lecture is closed in this year)	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 space environment (microgravity in the main) on various life activities (embryogenesis, cell differentiation, posture control, behavior, and so on) will be lectured on each biological hierarchical level, from a cell to an organism, through the past space and ground experiments. Astrobiology will also be discussed.	Hirobumi Hashimoto 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.	Yuko Inatomi Takehiko Ishikawa

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
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。	宇宙科学専攻長
	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。	宇宙科学専攻長
	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。	岩田 隆浩 堂谷 忠靖
	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。	岩田 隆浩 堂谷 忠靖
	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。	宇宙科学専攻長

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Common courses	90DSA001**	Space science colloquium I	4	In depth insight into various fields of space science through 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.	Chair of Department of Space and Astronautical Science
	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.	Chair of Department of Space and Astronautical Science
	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.	Takahiro Iwata Tadayasu Dotani
	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)	Takahiro Iwata Tadayasu Dotani
	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.	Chair of Department of Space and Astronautical Science

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

物理科学研究科共通専門基礎科目

講義コード	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。	川邊 良平 田中 賢幸 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。	富阪 幸治 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 大森 賢治 岡本 裕巳
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学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紹介しながら講述する。核融合科学全体についての基礎的理解を得ることを目的とし、大型プラズマ実験や大規模シミュレーション研究、炉工学の各分野における課題も交えて、その最先端にも触れる。	核融合科学専攻各教員
10SPS024**	先端基礎デジタル計測制御演習	1	計測制御システムを構築するための基本的なデジタル回路設計技術を学び、それを講師の前で実践し、講師とのインタラクティブなやり取りの中で講義内容を効果的に身につけ、研究現場で応用出来るようにする。	山本 浩史 田中 真伸
10SPS028**	プロジェクトマネジメント概論	1	プロジェクトとは、何らかの目的を達成するための計画であり、その計画を期限内に完了するために、タスク、進捗、作業、コスト、リスクなどを適切に管理、遂行する行為をプロジェクトマネジメントと呼びます。本授業では、プロジェクトマネジメントの基礎から大型プロジェクトの実施例まで広く学び、プロジェクトの運営能力や課題解決能力の向上を目指します。	榊原 悟 松原 英雄 稲富 裕光 坂尾 太郎 石川 毅彦 宇野 彰二
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。	堂谷 忠靖 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

Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	R. Kawabe M. Tanaka 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.	K. Tomisaka 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 Kenji Ohmori Hiromi Okamoto
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. The objective is to obtain the overall understanding of fusion science, introducing the most advanced issues in large plasma experiments, large-scale simulation studies, and	Members of dept. of fusion science
10SPS024**	Basic digital circuit design and development for measurement and control systems	1	Learn the basic digital circuit design technology for developing measurement control systems applied in actual experimental researches. Interactive instructions through the lecture practices effectively help the trainee acquiring adequate knowledges and skills.	Hiroshi Yamamoto Manobu Tanaka
10SPS028**	Introduction to Project Management	1	Project is an individual or collaborative enterprise for achieving a particular aim. In order to complete the project within the deadline, tasks, the process, works, costs and risks should be carefully managed. This lecture provides the fundamental knowledge on the project management and examples of big projects in the world, so as to improve your ability for problem solution and management.	Satoru Sakakibara Hideo Matsubara Yuko Inatomi Taro Sakao Takehiko Ishikawa Shoji Uno
10SPS010**	Space and Astronautical 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.	Tadayasu Dotani Hideo Matsuhara Yasuhiro Morita Takumi Abe Masanao Abe Ikkoh Funaki Takahide Mizuno Issei Yamamura Makoto Yoshikawa

講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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
10SPS025**	基礎物理化学 I	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。	江原 正博
10SPS026**	基礎物理化学 II	2	量子力学および統計力学を中心に物理化学の基礎理論を概観する。特に、分子系の動的過程や光との相互作用の基本的理解に力点を置く。	石崎 章仁 南谷 英美
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・振動状態の情報を得るかについても解説する。	解良 聡 杉本 敏樹
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実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

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 biomolecuils 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
10SPS025**	Fundamental Physical Chemistry I	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.	Masahiro Ehara
10SPS026**	Fundamental Physical Chemistry II	2	This course gives an introductory overview of fundamental theories in physical chemistry with a focus on quantum mechanics and statistical mechanics. A special emphasis is placed on the fundamental understanding of dynamical processes in molecular systems and light-matter interaction.	Akihito Ishizaki Emi Minamitani
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 and how information can be extracted.	Satoshi Kera Toshiki Sugimoto
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

講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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 松尾 宏 吉光 徹雄
10SPS027**	分光光学基礎コース	1	分光光学は様々な研究分野で活用されている。本講義では、分光光学の基礎、放射光の基礎と応用、ブラズマ分光法、可視光・赤外・電波分光法について講述する。また量子化学計算の実習を行い、分光光学における諸問題の理論解析を実施する。分光光学の基礎を広く学び、量子化学計算に触れることにより、研究で分光光学を活用する基礎を学ぶ。	江原 正博 青木 和光 大石 雅寿 松原 英雄 後藤 基志 神山 崇

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 Hiroshi Matsuo Hideya Nakanishi Tetsuo Yoshimitsu
10SPS027**	Fundamentals of Spectroscopy	1	Spectroscopy is widely used in various research fields. This course gives overviews of fundamentals of spectroscopy, synchrotron radiation, plasma spectroscopy, visible light spectroscopy, infrared spectroscopy, and microwave spectroscopy. An exercise of quantum chemical calculation is also provided for the theoretical analysis of various problems in spectroscopy. This course focuses on the fundamentals of spectroscopy to utilize these methodologies in the researches.	Masahiro Ehara Wako Aoki Masatoshi Ohishi Hideo Matsuhara Motoshi Goto Takashi Kamiyama

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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	142
物質構造科学専攻	152
素粒子原子核専攻	156
高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目	164

6-3. School of High Energy Accelerator Science

Dept. Accelerator Science	142
Dept. Materials Structure Science	152
Dept. Particle and Nuclear Physics	156
Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Sciences	165

加速器科学専攻専門科目

分野	講義コード	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、ヒステレ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・(デプリ・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。	
	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気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、ルミナ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	ビームが励起する電磁波がビームパイプ中の構造物等と相互作用することによって生じるビームの不安定性について学ぶ。理論を基に具体的な現象を理解した上で、その抑制方法について講述する。	小林 鉄也

Special Subjects of the Department of Accelerator Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	
	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 <u>accelerator projects for synchrotron radiation.</u>	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 electromagnetic interaction of the beam with surrounding structures in the beam pipe. We learn detail phenomena of the instabilities on the basis of the theory, and also method for the suppression of them will be introduced in this course.	KOBAYASHI, Tetsuya

分野	講義コード	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	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せら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、ダランベ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。	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。	松本 修二
	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。	
	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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 wav 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 leaning these basic courses, we lean 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.	MATSUMOTO, Shuji
	20DACc03**	Design of Circular Accelerators	2	Lectures on design of circular accelerators, mainly design of beam optics based on single particle dynamics.	
	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

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
加速器計画と設計	20DACc08**	次世代先端加速構造開発特論	2	次世代エネルギーフロンティア実験のために必要な高電界加速構造の開発を中心に、下記のような内容を講述する： 1. マイクロ波による粒子加速と加速空洞の基礎 2. 大電力マイクロ波源の基礎 3. 常伝導高電界加速管の開発 -材料と加工法 -洗浄と表面処理の技術 -接合と組立の技術 4. ブレークダウン率を決める真空絶縁破壊の物理 5. 大電力マイクロ波によるRFコンディショニング 6. 次世代先端加速器への応用と展望	阿部 哲郎
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
	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、出入インターフェース、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 山田 秀衛
	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為の基礎を講述。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
	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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Design of Accelerator Projects	20DACc08**	Next-Generation Accelerating Structure Developments for Energy-Frontier Experiments	2	This lecture focuses on high-gradient accelerating structure developments for future energy-frontier experiments, including: 1. Fundamentals of RF acceleration and cavity 2. Fundamentals of RF high-power sources 3. Developments of normal-conducting high-gradient accelerating tubes - Materials and machining - Surface finishing and cleaning technologies - Bonding and assembly technologies 4. Physics of vacuum breakdown which determines breakdown rates 5. RF conditioning process 6. Application to next-generation advanced accelerators and perspectives	ABE, Tetsuo
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 YAMADA, Shuei
	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
	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, Hirotaka
	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

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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。	増澤 美佳
	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。	増澤 美佳 原田 健太郎
	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、及び速い繰り返しのシンクロト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。	三増 俊広 大木 俊征 中村 衆
	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 柴田 恭 谷本 育律
コンピュータ	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。	一井 信吾 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
	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
	20DACH05**	高性能計算科学特論	2	計算性能を著しく高速化するためのハードウェア技術とソフトウェア技術とアプリケーションについて講述する。	石川 正 松古 栄夫 村上 晃一 岡田 勝吾

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Science of Magnetism	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.	MASUZAWA, Mika, HARADA, Kentaro
	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.	MIMASHI, Toshihiro OKI, Toshiyuki NAKAMURA, Shu
	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
Science of Radio-Frequency Acceleration	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
	20DACf03**	Advanced Course for High Power Microwave Engineering	2	Basic technologies for generation, transmission and control of high power rf systems.	MICHIZONO, Shinichiro AKEMOTO,
Vacuum Science and Technologies	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
	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 SHIBATA, Kyo TANIMOTO, Yasunori
Computer Science	20DACH01**	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.	ICHII, Shingo IWAI, Go NAKAMURA, Tomoaki
	20DACH02**	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
	20DACH04**	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
	20DACH05**	High Performance Computing	2	The course covers the hardware/software techniques and applications for computers with a high level of performance as compared to a general-purpose computer.	ISHIKAWA, Tadashi MATSUFURU, Hideo MURAKAMI, Koichi OKADA, Shogo

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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 齋藤 究 岸本 祐二
	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。	松村 宏 吉田 剛
	20DACi05**	計算放射線学特論	2	放射線の影響を定量的に見積もるためには、放射線シミュレーションを実施することが欠かせない。放射線コードの紹介を行い、必要とされる知識と技術に関して講述する。	波戸 芳仁 岩瀬 広 佐々木 節 村上 晃一 岡田 勝吾
	20DACi06**	計算放射線学演習	2	EGS、PHITSおよびGeant4に関して、受講者が希望するコードの導入を受講者のPCに行い、実行に必要なプログラムの記述を行い、実行結果の検証を行うという放射線シミュレーションを行うために必要な一連の演習を行う。	波戸 芳仁 岩瀬 広 佐々木 節 村上 晃一 岡田 勝吾
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
	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
	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。	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
共通	20DACk01**	加速器科学特別演習ⅠA	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ⅠB	2		
	20DACk03**	加速器科学特別演習ⅡA	2		
	20DACk04**	加速器科学特別演習ⅡB	2		
	20DACk05**	加速器科学特別演習ⅢA	2		
	20DACk06**	加速器科学特別演習ⅢB	2		
	20DACk07**	加速器科学特別研究ⅣA	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
	20DACk08**	加速器科学特別研究ⅣB	2		
	20DACk09**	加速器科学特別研究ⅤA	2		
	20DACk10**	加速器科学特別研究ⅤB	2		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 SAITO, Kiwamu KISHIMOTO, Yuji
	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.	MATSUMURA, Hiroshi YOSHIDA, Go
	20DACi05**	Lecture of Radiation Simulation by Monte Carlo Code	2	Students learn the basic techniques, and methods to provide numerical quantities of radiation simulation by Monte Carlo code.	NAMITO, Yoshihito IWASE, Hiroshi SASAKI, Takashi MURAKAMI, Koichi OKADA, Shogo
	20DACi06**	Practicum of Radiation Simulation by Monte Carlo Code	2	Students will install favorite Monte Carlo codes (EGS5, PHITS, or GEANT4) into their Laptop, learn the input and usage, run the code, and check the results for some theme.	NAMITO, Yoshihito IWASE, Hiroshi SASAKI, Takashi MURAKAMI, Koichi OKADA, Shogo
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
	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
	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.	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
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	Exercise on accelerator science.	All Faculty Members
	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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

物質構造科学専攻専門科目

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
放射光科学	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
	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**	放射光固体分光学	2	放射光を用いた固体の光電子分光学、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	半導体・誘電体・磁性体・超伝導体の基礎事項について、構造物性の観点から講述する。	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気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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Synchrotron Radiation Science	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
	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 semiconductor, dielectrics, magnetic material, and superconductor based on structural science	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	講義コード	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		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

素粒子原子核専攻専門科目

分野	講義コード	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。	遠藤 基
	20DPNa02**	場の理論概論 II	2		西村 淳
	20DPNa11**	場の理論特論 I	1	場の理論の非摂動的な性質を研究する数値的方法を講ずる。	
	20DPNa08**	場の理論特論 II	2	場の理論の非摂動的な性質を、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。	磯 暁
	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
	20DPNa12**	理論物理学基礎演習	2	素粒子原子核理論を理解するうえで必要な基礎知識と技術を演習形式で習得する。	山田 憲和
超弦理論	20DPNw01**	超弦理論 I	2	(超)弦のワールドシート理論の量子化から導かれる奇跡的な整合性と著しい限定性について解説し、現実の素粒子/宇宙論への応用について説明する。	北澤 良久
	20DPNw02**	超弦理論 II	2	超弦を現実理論に応用するために必要な、非摂動的効果を得るための現代的な手法(弦の双対性、代数幾何学的手法など)について解説する。	溝口 俊弥
素粒子現象論	20DPNb01**	素粒子理論概論 I	2	素粒子物理学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。	野尻 美保子
	20DPNb02**	素粒子理論概論 II	2		北野 龍一郎
	20DPNb06**	素粒子現象論	1	素粒子物理学における未解決の問題、標準模型を超える理論について、最新の実験結果と関連付けながら理解するための講義と演習を行う。	野尻 美保子
格子理論	20DPNc03**	格子場の理論 I	1	量子色力学を非摂動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	20DPNd05**	ハドロン原子核理論概論	2	ハドロンや原子核の理論に関する基礎的な講義を行う。特に、真空及び、超高温、高密度などの極限状況下におけるハドロンの静的及び動的性質について講義する。	日高 義将
	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。	森松 治 土手 昭伸
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。	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。	郡 和範
	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。	松原 隆彦
	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。	郡 和範
	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。	郡 和範
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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject.	Instructor
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.	ENDO, Motoi
	20DPNa02**	Introduction to Field Theory II	2		NISHIMURA, Jun
	20DPNa11**	Advanced Field Theory I	1	Numerical methods which enable nonperturbative studies of field theory.	
	20DPNa08**	Advanced Field Theory II	2	Approaches to investigate non-perturbative aspects of (quantum) field theories including the topological classification of field configurations.	ISO, Satoshi
	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
	20DPNa12**	Seminar on elementary theoretical physics	2	Seminars to learn basic knowledge and skills of elementary physics required to start studies in theoretical particle and nuclear physics.	YAMADA, Norikazu
Superstring Theory	20DPNw01**	Superstring Theory I	2	Basics of the worldsheet theory of (super)strings leading to the miraculous consistency and the uniqueness of superstrings. Introduction to the applications to particle physics and cosmology.	KITAZAWA, Yoshihisa
	20DPNw02**	Superstring Theory II	2	Basics of the modern technology to deal with the nonperturbative effects in string theory (string/string duality, algebro-geometric methods, etc.) in view of applications to particle physics and cosmology.	MIZOGUCHI, Shunya
Particle Physics Phenomenology	20DPNb01**	Theoretical Particle Physics I	2	Lectures on the Standard Model of elementary particle physics based on experimental results.	NOJIRI, Mihoko
	20DPNb02**	Theoretical Particle Physics II	2		KITANO, Ryuichiro
	20DPNb06**	Particle Phenomenology	1	Lectures and seminars to understand unsolved problems in particle physics and the theory beyond the Standard Model in relation with recent related experimental data.	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	20DPNd05**	Introduction to Hadron and Nuclear Physics Theory	2	Lectures on hadron and nuclear physics from a theoretical viewpoint at an introductory level. In particular, lectures will be focused on the static and dynamic properties of hadrons under vacuum and extreme conditions such as high temperature and high density.	HIDAKA, Yoshimasa
	20DPNd04**	Theoretical Hadron Physics	1	Hadron physics theories based on QCD.	MORIMATSU, Osamu DOTE, Akinobu
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.	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 astroparticle physics.	KOHRI, Kazunori
	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.	MATSUBARA, Takahiko
	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.	KOHRI, Kazunori
	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.	KOHRI, Kazunori
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	講義コード	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 I a	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 I b	2		
	20DPNg05**	Bファクトリー研究実習 II a	2		
	20DPNg06**	Bファクトリー研究実習 II b	2		
エ ネ ル ギ ー ハ ド ロ ン コ ラ イ ダ 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。	
	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 I a	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 I b	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 II a	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 II b	2		
エ ネ ル ギ ー レ プ ト ン コ ラ イ ダ ー 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。	JEANS, Daniel Thomelin Dietrich
	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 I a	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 I b	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 II a	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 II b	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。	藤井 芳昭 坂下 健 中平 武
	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。	小松原 健 野村 正 林 桂燐 渡邊 文晃
	20DPNk02**	K中間子稀崩壊 II	2		
	20DPNk03**	K中間子稀崩壊研究実習 I a	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 I b	2		
	20DPNk05**	K中間子稀崩壊研究実習 II a	2		
	20DPNk06**	K中間子稀崩壊研究実習 II b	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。	三原 智 西口 創
	20DPNI02**	ミュオン稀過程 II	2		
	20DPNI03**	ミュオン稀過程研究実習 I a	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 I b	2		
	20DPNI05**	ミュオン稀過程研究実習 II a	2		
	20DPNI06**	ミュオン稀過程研究実習 II b	2		

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject.	Instructor
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.	Faculty member (experimental research field) of the department of Particle and Nuclear Physics
	20DPNh02**	Hadron Collider Energy Frontier II	2	Advanced exercise for Hadron Collider Energy Frontier.	
	20DPNh03**	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier I a	2		
	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.	JEANS, Daniel Thomelin Dietrich
	20DPNi02**	Lepton Collider Energy Frontier II	2	Advanced exercise for Lepton Collider Energy Frontier.	
	20DPNi03**	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier I a	2		
	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	FUJII, Yoshiaki SAKASHITA, Ken NAKADAIRA, Takeshi
	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.	KOMATSUBARA, Takeshi NOMURA, Tadashi LIM Gei Youb WATANABE, Hiroaki
	20DPNk02**	Kaon Rare Decay II	2	Advanced exercise for Kaon Rare Decay.	
	20DPNk03**	Exercise for Kaon Rare Decay I a	2		
	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.	MIHARA, Satoshi NISHIGUCHI, Hajime
	20DPNI02**	Muon Rare Process II	2		
	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	講義コード	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。	羽澄 昌史
	20DPNq02**	実験的宇宙論 II	2		
	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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject.	Instructor
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. Basic knowledge on ordinary nuclei will be given as necessary.	TAKAHASHI, Toshiyuki
	20DPNn02**	Nuclear Physics II	2		
	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.	HAZUMI, Masashi
	20DPNq02**	Experimental Cosmophysics II	2		
	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	講義コード	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、クライオスタットに組み込み、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的にしたもの。	田中 真伸
	20DPNt02**	計測システム技術 II	2		田中 真伸
	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		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject.	Instructor
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		TANAKA, Manobu
	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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目

講義コード	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・ γ 線の相互作用, 6. ベータ線と物質との相互作用, 7. 陽子線・ α 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 萩原 雅之
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

Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Science

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 HAGIWARA, Masayuki
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

講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
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/荷電粒子による放射/荷電粒子と物質(電磁波)との相互作用。	栗本 佳典
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 バトリック
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 バトリック
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。	中西 功太
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。	岸下 徹一
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 堀場 弘司 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

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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).	KURIMOTO, Yoshinori
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.	NAKANISHI, Kota
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**	Introduction to the Condensed Matter Physics	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	KISHISHITA, Tetsuichi
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 HORIBA, Koji 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

講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
10SHA032**	結晶の対称性・群論-基礎コース-	2	結晶の原子配列の対称性や空間群について、さまざまな物質の原子配列を例にしつつ座学やトレーニングを通じて学ぶ。	ネスポロ・マッシモ
10SHA033**	センサー信号処理演習	1	イメージングデバイス等高集積センサー信号を処理するための信号技術を学び、それを講師の前で実践し、講師とのインタラクティブなやり取りの中で講義内容を効果的に身につけ、研究現場で応用出来るようにする。また集積回路デザイン技術の基礎を身につけることで他の研究者との差別化を目指す。	宮原 正也
10SHA034**	データサイエンス入門	1	この授業では、ビッグデータに対する統計処理、多変量解析、機械学習、特にディープラーニングの原理と適用について、実践を交えながら学ぶ。	中村 智昭 岡田 勝吾
10SHA035**	大規模システムの分散制御	1	EPICS (Experimental Physics and Industrial Control System)は、広域に分散した多数の機器を監視・制御するためのToolkitである。 当初は、加速器装置の制御に向けて開発されたが、その汎用性から他分野での採用も増えた。 KEKのSuperKEKBやJ-PARCをはじめとして、世界の多数の加速器施設や望遠鏡・重力波干渉計・核融合装置などの大型実験施設でも使われている。 本演習では、EPICSの概要を講義形式で解説しつつ、小型 computer (Raspberry Pi)に実際にEPICSを導入してネットワーク経由で信号制御する実習を行い、EPICSの基本機能を学習する。受講者は、Linuxコマンドの基礎知識があること。	上窪田 紀彦

※網掛けは必修科目

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10SHA032**	Introduction to Symmetry and Space group	2	The training course aims at providing a solid background in symmetry and group theory using various materials structures. Participants are requested to actively take part in solving the proposed exercises.	NESPOLO, Massimo
10SHA033**	Basic of signal processing for sensors	1	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)	MIYAHARA, Masaya
10SHA034**	Introduction to Data Science	1	This course introduces the statistical processing for Big Data, Multivariate analysis, Machine Learning, in particular, the principles of Deep Learning and its application with exercise.	NAKAMURA, Tomoaki OKADA, Shogo
10SHA035**	Control of distributed devices for large systems	1	<p>EPICS (Experimental Physics and Industrial Control System) is a toolkit to monitor and control many devices, which are distributed over a wide area.</p> <p>At the beginning, EPICS was developed and used in an accelerator community.</p> <p>For example, KEK introduced EPICS into SuperKEKB and J-PARC accelerators.</p> <p>In addition, EPICS has been introduced in non-accelerator fields: telescopes, laser interferometers for gravitational-wave detections, and nuclear fusion facilities.</p> <p>Nowadays developments and maintenances of EPICS have been continued under a world-wide collaboration.</p> <p>In the class, introduction of EPICS will be given, followed by hands-on lessons with a tiny computer (Raspberry Pi). Students, who are expected to have knowledge of basic Linux commands, will study basic functions of EPICS by implementing EPICS and controlling remote I/O signals.</p>	KAMIKUBOTA, Norihiko

: Compulsory Subject

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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	172
極域科学専攻	188
情報学専攻	200
複合科学研究科共通専門基礎科目	210

6-4. School of Multidisciplinary Sciences

Dept. Statistical Science	173
Dept. Polar Science	189
Dept. Informatics	201
Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences	211

統計科学専攻専門科目

分野	講義コード	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線形モデルからはじめ、スパースモデリングの基礎とその応用方法を学ぶ。(講義あるいは輪講)	日野 英逸
	20DSSa02**	統計モデリング特論 II	2	種々の実問題に対してデータ駆動型のアプローチを行う際、問題を「解ける形」に定式化することが最も重要なポイントである。本科目では様々な問題を定式化する方法論について研究指導を行う。	日野 英逸
	20DSSa36**	統計計算システム	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
	20DSSa34**	複雑系統計システム解析 I	2	時系列データ解析とモデリングにおける決定論的アプローチ、確率論的アプローチに関する輪講を行う。	三分一 史和
	20DSSa35**	複雑系統計システム解析 II	2	時系列データから有意な信号の検出法、空間的相関、因果性に関する輪講を行う。	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	各種のモンテカルロ法や確率的シミュレーションの手法とその応用について論じる。	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
	20DSSa15**	デジタル信号処理	2	アナログ信号からデジタル信号への変換(標本化、量子化、符号化)、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・輪講を行う。	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・輪講を行う。	南 和宏	

Special Subjects of the Department of Statistical Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Modeling	20DSSa01**	Special Topics in Statistical Modeling I	2	Starting with a linear model that is the basis of statistical modeling. Then, learn the basics of sparse modeling and how to apply its methodologies to real problems.	Hideitsu Hino
	20DSSa02**	Special Topics in Statistical Modeling II	2	When trying to solve practical problems with data driven approaches, it is critical to formulate the original problem as a “feasible” sub-problem. In this course, we study the methodology on how to formulate various practical problems and to efficiently solve them.	Hideitsu Hino
	20DSSa36**	Statistical Computing	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
	20DSSa34**	Complex Systems Analysis I	2	The aim of this course is to study the deterministic and stochastic approach in time series analysis.	Fumikazu Miwakeichi
	20DSSa35**	Complex Systems Analysis II	2	This course covers methods to extract significant signals, spatial correlation and causality analysis from time series data.	Fumikazu Miwakeichi
	20DSSa11**	Monte Carlo algorithms and stochastic simulation	2	This course deals with Monte Carlo algorithms and stochastic simulation methods 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
	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	講義コード	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、共積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	金融時系列におけるボラティリティモデルを取り扱う。取り上げるトピックは、条件付分散不均一モデルとその多変量版、パラメータ駆動型時変分散モデル、実現ボラティリティ、実現quarticity、heterogeneous autoregressionモデル等である。	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
	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
	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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 volatility models in financial time series. The following topics will be discussed; conditional heteroscedasticity models and their multivariate version, parameter-driven time varying variance models, realized volatility, realized quarticity, heterogeneous autoregression model.	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
	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
	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

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
モデリング	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^∞ 制御)、ネットワーク制御、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
	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
	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
	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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Modeling	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), networked 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
	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
	20DSSa13**	Communication Information Processing	2	Spoken language is a crucial component of human communication. In this course, we study algorithms to efficiently process and analyze not only the text information but also the speaker information from spoken language.	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
	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	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
データ科学	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
	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
	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
	20DSSb16**	調査データ解析特論 II	2	社会科学全般などの分野で扱われる実際のデータを題材に、データの解析に必要な分析方法について学ぶ。講義 & 演習形式。	朴 堯星
	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。特にバ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	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Data Science	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
	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
	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
	20DSSb16**	Special Topics in Survey Data Analysis II	2	This course covers exploratory data analysis methods for data obtained from surveys in the fields of social sciences. Exercises using statistical software package are also carried out.	Yoosung Park
	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	

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
データ科学	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形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、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
	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
	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
	20DSSb29**	医学統計学 I	2	医学統計学の基礎的な考え方および基本的な解析手法について講義する。統計解析ソフトJMPを用いて、実習を行う。	伊藤 陽一
	20DSSb30**	医学統計学 II	2	医学統計学で用いられる高度な解析手法について教科書“Applied Medical Statistics Using SAS”に基づいて講義する。実際にSASプログラムを実行することで、自ら解析できるように指導する。	伊藤 陽一
	20DSSb31**	調査デザイン論	2	個人、小集団を分析単位とした調査研究に焦点をあて、組織または地域を対象とした調査デザインの実践的方法論について体系的に解説する。	朴 堯星
	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		

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Data Science	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.	Ikuko Funatogawa
	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
	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
	20DSSb29**	Medical statistics I	2	In this course, I will give lectures on basic analytical methods of medical statistics and practices using the statistical analysis software JMP.	Yoichi M. Ito
	20DSSb30**	Medical statistics II	2	In this course, I will lecture on advanced analysis method in medical statistics based on the textbook "Applied Medical Statistics Using SAS". By actually executing the SAS program, you can analyze the data by yourself.	Yoichi M. Ito
	20DSSb31**	Survey Design	2	This course covers systematic explanations of practical methodologies of survey design for organizations or regions.	Yoosung Park
	90DSSb01**	Statistical Data Science Research 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 Statistical Data Science
	90DSSb02**	Statistical Data Science Research II	2		
	90DSSb03**	Statistical Data Science Research III	2		
	90DSSb04**	Statistical Data Science Research IV	2		
	90DSSb05**	Statistical Data Science Research V	2		

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
数理・推論	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	離散確率モデルからのサンプリングのアルゴリズムについて知る。	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の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
	20DSSc08**	ベイジアンモデリング	2	ベイズモデルに基づく大量異種情報の統合手法と、実装に必要なモンテカルロ法などの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 (5) ランダム行列など。	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、高次元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。	
	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。	
	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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Inference and Mathematics	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	Explore sampling algorithms from discrete stochastic models.	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
	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 (5) Random matrices.	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, high-dimensional 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.	
	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.	
	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

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
数 理 ・ 推 論	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
	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	数値最適化、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
	20DSSc22**	確率モデル	2	代数的従属性をもつ離散確率モデルについて知る。	間野 修平
	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	統計的推測の微分幾何について、取り扱う。必要となる微分幾何の基礎から始め、情報幾何の基礎を丁寧に扱い、統計的推測に関するいくつかのトピックへの応用について概観する。	逸見 昌之
	20DSSc27**	統計的漸近理論特論	2	正則な統計モデルにおける統計的漸近理論を概説した後、局所錐モデルにおけるそれを紹介し、その評価が必要となる幾何学的手法について解説する。	二宮 嘉行
	20DSSc28**	変化点解析	2	変化点モデルによる解析について概説した後、その漸近的性質について輪読形式で学ぶ。また、変化点モデルに対する情報量規準について講義をおこなう。	二宮 嘉行
	20DSSc29**	統計数学 I	2	レヴィ過程は時間的に一様な独立増分な確率過程で、基本的かつ重要である。レヴィ過程について基礎から数学的、体系的に講義をする。	志村 隆彰
20DSSc30**	統計数学 II	2	稀に起こる極端な事象を扱う極値理論とその統計的応用について講義する。	志村 隆彰	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Inference and Mathematics	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
	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 mathematical optimization, including hierarchical optimization, robust optimization and infinite-dimensional optimization, with some applications in control, signal processing and other systems design.	Satoshi Ito
	20DSSc22**	Stochastic Models	2	Explore discrete stochastic models with algebraic dependencies.	Shuhei Mano
	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	We study the differential geometry of statistical inference, by focusing the foundation of information geometry and overviewing its application to some topics of statistical inference.	Masayuki Henmi
	20DSSc27**	Special Topics in Statistical Asymptotic Theory	2	After outlining statistical asymptotic theory for regular statistical models, the one for locally conic models is introduced and a geometrical approach for its evaluation is explained.	Yoshiyuki Ninomiya
	20DSSc28**	Change-Point Analysis	2	After outlining change-point analysis, a textbook is read to learn about statistical asymptotic theory for change-point models. In addition, information criteria for the change-point models are explained.	Yoshiyuki Ninomiya
	20DSSc29**	Probability theory and its applications I	2	This course is an introductory lecture on Lévy process. Lévy process is a stochastic process with independent and stationary increments. Essential knowledge is explained systematically.	Takaaki Shimura
	20DSSc30**	Probability theory and its applications II	2	This course deals with extreme value theory and its statistical applications.	Takaaki Shimura

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
数理・推論	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、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		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Statistical Inference and Mathematics	90DSSc01**	Statistical Inference and Mathematics 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 Statistical Inference and Mathematics
	90DSSc02**	Statistical Inference and Mathematics II	2		
	90DSSc03**	Statistical Inference and Mathematics III	2		
	90DSSc04**	Statistical Inference and Mathematics IV	2		
	90DSSc05**	Statistical Inference and Mathematics 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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

極域科学専攻専門科目

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
極域 宙空 圏	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	富川 喜弘

Special Subjects of the Department of Polar Science

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	Ryuhō 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.	Ryuhō 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.	Yoshihiro Tomikawa

分野	講義コード	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
極域 気水圏	20DPS009**	極域気候システム論	2	極域気候は大気圏、海洋圏、雪氷圏を含み、地球の気候において、特異な、要となるシステムである。本講義はその構成要素を確認し、熱・水・物質輸送と気候システムについて広く講述する。特に、地球温暖化の進行する現在の極域気候の特徴、それを駆動している相互作用・フィードバック、総観規模現象・日周期変動、及び大気力学過程を述べる。	平沢 尚彦
	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から、過去の大気組成や気候・雪氷圏の変動を復元できる。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大気組成や気候の復元について、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。	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。	猪上 淳 當房 豊 後藤 大輔
	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、海水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。これら雪氷学の基本を理解するとともに、地球環境変動との係わりを考える。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
	20DPS044**	雪氷実験法演習 I	2	極地の雪や氷の性質を調査することを研究上の主要な手段とする学生を対象として、研究を遂行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、研究にかかるとともに、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。基本的なスキルとして、試料製作実習、密度計測、固体誘電率、光学特性計測を中心とした学習とする。	藤田 秀二

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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
	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
Polar Meteorology and Glaciology	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 climatic 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 used 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, in particular on large global changes such as glacial-interglacial cycles and the roles of polar regions.	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.	Jun Inoue, Yutaka Tobo, Daisuke Goto
	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 glaciological sciences, this subject deals with their relationship to global environmental change. And, 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
	20DPS044**	An exercise for experimental methods on snow and ice studies I	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. In this 1st semester, I teach basic subjects including: (i) preparations of thick sections and thin sections, (ii) density measurements, (iii) measurement on dielectric permittivity and electrical conductivity, (iv) optical properties and (v) temperature measurements.	Shuji Fujita

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
極域 気水圏	20DPS045**	雪氷実験法演習 II	2	極地の雪や氷の性質を調査することを研究上の主要な手段とする学生を対象として、研究を遂行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。応用的なスキルとして、試料製作実習、結晶粒径・粒形・粒界や結晶方位などの結晶物理特性、通気性計測、マイクロ波・ミリ波にかかる諸特性の計測、力学的性質の計測を中心とした学習とする。	藤田 秀二
	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 青木 輝夫
	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・フィレ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おく。	藤田 秀二
極域 地圏	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、同位体地球化学を中心とした最新の地殻進化に関連する研究を紹介する。	堀江 憲路
	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の、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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Polar Meteorology and Glaciology	20DPS045**	An exercise for experimental methods on snow and ice studies II	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. In this 2nd semester, I teach advanced subjects including: (i) preparations of thick sections and thin sections, (ii) measurements of grain size, shape and grain boundaries, (iii) measurement on crystal orientation fabrics, (iv) air permeability, (v) measurements on dielectric permittivity tensor, and (vi) mechanical properties.	Shuji Fujita
	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, Teruo Aoki
	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 of geochemical discussion for crustal evolution will be demonstrated.	Kenji Horie
	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

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
極 域 地 圏	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、地殻やマンテ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
	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則を理解する。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。	外田 智千
	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、地殻やマンテルの構造、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	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Polar Geoscience	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
	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**	Introduction 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.	Tomokazu Hokada
	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 deformations of the solid Earth induced by the tidal potential, surface loadings and Earth's rotation are also presented.	Yoshifumi Nogi, Koichiro Doi

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域 地図	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
	20DPS023**	海水圏動物行動学	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 國分 亙彦
極域 生物圏	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
	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、実習を中心にを行い、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。	小達 恒夫
	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
	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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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, Nobuo Kokubun
	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
	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.	Tsuneo Odate
	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
	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

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
極域生物圏	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(海氷上)での海氷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

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Polar Biosphere Science	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

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

情報学専攻専門科目

分野	講義コード	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	近年、信号/画像処理、コンピュータ・アルゴリズムに応用されているcompressed sensingの基礎について学ぶ。具体的には、グラフ理論、確率論、線形代数、最適化などの理論の観点から論じる。 テキストとして、M. Vidyasagar, An Introduction to Compressed Sensing, SIAM, 2019を用いる。	速水 謙
	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
	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。	龍田 真
	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
	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。	
	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
	20DIFa19**	制御と最適化	2	この講義では、制御理論と最適化の基本を取り扱う。また、制御と最適化の観点から強化学習について考察する。	岸田 昌子
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。		

Special Subjects of the Department of Informatics

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 the basics of compressed sensing, which is a relatively recent area of research that has applications to signal/image processing and computer algorithms. We will investigate it using a variety of mathematical techniques such as graph theory, probability theory, linear algebra, and optimization. The course is based on: M. Vidyasagar, An Introduction to Compressed Sensing, SIAM, 2019.	HAYAMI Ken
	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
	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.	TATSUTA Makoto
	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
	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.	
	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
	20DIFa19**	Control theory and optimization	2	This course will introduce basics of control theory and optimization. We will also discuss reinforcement learning from the perspective of control and optimization.	KISHIDA Masako
	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.	

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
情報基礎科学	20DIFa18**	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
	20DIFa20**	数値解析	2	数値解析、数値計算アルゴリズムについて、数値線形代数(特に行列固有値と特異値分解)と関数近似論(多項式、有理関数)を軸に学ぶ。数学的理解を主目的とするが、特に科学技術計算での応用上重要となるテーマに絞って扱う。	
	20DIFa21**	計算量理論	2	本講義では計算量理論を解説する。特にP対NP問題、アルゴリズムの限界を示す証明手法、対話証明系、疑似乱数生成器の理論等について解説をする。	平原 秀一
	20DIFa22**	計算的ゲーム理論	2	本講義では、計算機科学と経済学の融合領域である計算的ゲーム理論における、関連トピックを紹介する。具体的には、ナッシュ均衡などの均衡概念、安定性と全体最適性のトレードオフ、均衡点を求めるための計算量、また計算的ゲーム理論と関連の深い社会的選択理論についても紹介する。	五十嵐 歩美
	20DIFa23**	機械学習における組合せ最適化	2	機械学習には組合せ的な構造をもつ問題が数多く現れる。こういった問題に対して効率的なアルゴリズムを設計するためには、組合せ最適化の技法が必要不可欠である。本講義では、劣モジュール最適化や近似アルゴリズムなどの組合せ最適化の理論と、その機械学習への応用について学ぶ。	藤井 海斗
情報基盤科学	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 金子 めぐみ 福田 健介
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ペンダ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

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Foundations of Informatics	20DIFa18**	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
	20DIFa20**	Numerical Analysis	2	This course gives an overview of numerical analysis and numerical algorithms, in particular numerical linear algebra (especially eigenvalue problems and the SVD) and approximation theory (polynomials and rational functions). While the goal is to understand the mathematical foundations, we focus on subjects that are particularly applicable in scientific computing.	
	20DIFa21**	Computational Complexity Theory	2	In this course, we learn computational complexity theory. The topics include the following: the P versus NP question, proof techniques for proving limits of algorithms, interactive proof systems, and pseudorandom generators.	HIRAHARA Shuichi
	20DIFa22**	Computational Game Theory	2	Game theory is the mathematical theory that models the strategic interactions among self-interested agents. This course covers selected theoretical topics in algorithmic game theory that aims to understand the design of the algorithms in strategic environments. The course's topics include: solution concepts in game theory, such as Nash equilibrium and correlated equilibrium, and their computation; the price of anarchy in congestion games; computational social choice: procedures for fair division, such as cake cutting algorithms.	IGARASHI Ayumi
	20DIFa23**	Combinatorial Optimization for Machine Learning	2	Machine learning tasks often involve combinatorial structures. To design an efficient algorithm for these problems, techniques of combinatorial optimization are indispensable. This course will cover the theory of combinatorial optimization, such as submodular optimization and approximation algorithms, and its applications to machine learning.	FUJII Kaito
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 KANEKO Megumi FUKUDA Kensuke
Software Science	20DIFc01**	Distributed Systems	2	This lecture address several recent topics in distributed algorithms and software technologies for distributed systems.	SATOH Ichiro
	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

分野	講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
ソフトウェア科学	20DIFc14**	ソフトウェア開発におけるモデリング	2	本講義においては、大規模かつ高品質なソフトウェアを効率よく開発するためのモデリング技術を学ぶ。開発プロセスの様々な工程における活動を俯瞰しつつ、各工程にて用いられるモデリング技術を論じる。オブジェクト指向開発やモデル駆動開発、アジャイル開発など、様々な開発パラダイムや先端トピックの議論も行う。	石川 冬樹
	20DIFc18**	データベース基礎論	2	データベースの基礎理論について、データベースプログラミング言語の観点から概説する。また、本研究分野の最新の研究動向も紹介する。	加藤 弘之
	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。	
	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
	20DIFc15**	形式手法における数理的構造	2	形式手法とは計算機システムの正しさを保証するための数学的手法の総体を指す。この講義では形式手法の数学的基礎について、概要を学ぶ。技術的な内容の主な部分はオートマトンの理論であり、特に無限長の語を分類するオートマトンについて詳しく学ぶ。	蓮尾 一郎
	20DIFc16**	物理情報システムのための形式手法	2	情報システムの応用対象は近年急速に多様化しており、特に物理ダイナミクスとデジタル制御が複雑に絡み合う物理情報システムは大きな関心を集めている。代表例たる自動車をはじめとして、物理情報システムは複雑化の一途をたどる一方でその安全性が非常に重要であり、その安全性保証・品質保証は社会的に重要な研究テーマである。また、物理情報システムに現れる連続量・連続ダイナミクスや確率、不確かさは、ソフトウェア科学の視点からも独特で興味深い学術的チャレンジを与える。本科目では、物理情報システムの品質保証に対して、ソフトウェア科学(特に形式手法の数学的・論理的理論)による取り組みについてリレー形式で講義を行い、いくつかの具体的な先端的手法について解説する。	蓮尾 一郎
	20DIFc17**	ソフトウェア検証論	2	ソフトウェアの安全性を検証する技術について講義を行う。本講義では、特に型システムを使った、ソフトウェア全体を網羅的・厳密的に検証する技術についての理解を深める。	関山 太郎
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、コンピュータビジョンの基礎的な理論・技術、コンピュータグラフィックスの基礎的な理論・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・技術等を取り上げる。	越前 功 杉本 晃宏 片山 紀生 ZHENG YinQiang 高山 健志
	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。	山岸 順一 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、画像・CG・音声・テキストと言ったメディアの処理、解析、加工・編集、呈示・シミュレーション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、音声情報処理、数値物理計算などについて、数理や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マルチメディア技術についても講究する。 履修条件:メディア基礎およびメディア基盤を履修していることが望ましい。	山岸 順一 杉本 晃宏 佐藤 いまり 相澤 彰子 ZHENG YinQiang 安東 遼一

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Software Science	20DIFc14**	Modeling in Software Development	2	In this lecture course, we learn modeling techniques for efficient development of large-scale and high-quality software systems. We overview activities in various phases of development process and argue modeling techniques for each phase. We also discuss various development paradigms, such as object-oriented, model-driven, and agile development, as well as the state-of-the-art topics.	ISHIKAWA Fuyuki
	20DIFc18**	Database Theory	2	This course overviews database theory, especially for database programming languages and surveys state of arts in this research area.	KATO Hiroyuki
	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.	
	20DIFc13**	Programming Languages and theory	2	In this class we learn the foundation of programming languages and implement a small programming language.	TSUSHIMA Kanae
	20DIFc15**	Mathematical Structures in Formal Methods	2	Formal methods refer to a body of mathematical techniques used for guaranteeing correctness of computer systems. This course introduces the mathematical foundation of formal methods. Our technical focus will be on automata theory, especially on automata that classify infinite words.	HASUO Ichiro
	20DIFc16**	Formal Methods for Cyber-Physical Systems	2	Application of information systems is getting rapidly diversified. A notable example is cyber-physical systems (CPS), in which physical dynamics and digital control closely interact with each other. Assuring safety and quality of CPS is a research topic of social impact: CPS serve a number of safety-critical applications, while the scale and complexity of CPS is growing fast. Moreover, from the academic point of view, quality assurance of CPS poses interesting challenges on software science with their unique features such as continuous dynamics, quantitative quality measures, stochastic behaviors and uncertainties. In this course, several lecturers take turns to present some advanced techniques in CPS quality assurance. These techniques originate from formal methods, a branch of software science where mathematical and logical rigor is emphasized for the purpose of quality assurance.	HASUO Ichiro
	20DIFc17**	Software Verification	2	This course gives a lecture on technologies for software verification. In particular, it introduces techniques based on type systems, which make it possible to verify software exhaustively and rigorously.	SEKIYAMA Taro
Multimedia Information Science	20DIFd01**	Digital media infrastructure	2	This course will provide a general view of basic theories and techniques on information media for selected topics. The topics include (i) fundamental theories and techniques in computer vision, (ii) fundamental theories and techniques in computer graphics, (iii) theories and techniques for large-scale processing of multimedia information, and (iv) theories and techniques with regard to media security for fair use of multimedia content.	ECHIZEN Isao SUGIMOTO Akihiro KATAYAMA Norio ZHENG YinQiang TAKAYAMA Kenshi
	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.	YAMAGISHI Junichi 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, computer graphics, speech and text media and gives the overview of their processing, analysis, editing, visualization, and simulation algorithms. Example topics include 3D information reconstruction from images using computer vision techniques, realistic visualization of 3D information using computer graphics techniques, numerical physics calculations, and speech information processing. Advanced multimedia processing based on their combinations is also introduced. Pre-requisites: Suitable for students who took the course of Fundamentals of Media Processing and Digital media infrastructure.	YAMAGISHI Junichi SUGIMOTO Akihiro SATO Imari AIZAWA Akiko ZHENG YinQiang ANDO Ryoichi

分野	講義コード	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	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、人間同士のインタラクションについて扱う。具体的には、モデリング、設計方法、評価法、機械学習など基礎的な手法の解説から、情報検索、読解問題といった具体的な応用例を実践として紹介する。	新井 紀子 相原 健郎 後藤田 洋伸 YU Yi
	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
知能システム科学	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、概念学習、ベイジアン学習、アンサンブル学習、深層学習などを取り上げ、その理論、応用、展望について考究する。	市瀬 龍太郎
	20DIFe16**	ロボット情報学	2	知能ロボットを構成する上で必要となる基礎的な情報学の知識について学ぶ。特にリアルタイム性が必要となるセンサ情報処理、基礎技術の統合による知能ロボットのシステムインテグレーションの方法論について学ぶ。	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。講義では、品詞のタグ付けや語彙分析、構文・談話解析、言語モデリングなどの基礎的技術に加え、質問応答や対話システムなどの応用技術を紹介する。同時に最先端の研究にも触れ、現状の課題や今後の展開に関する理解を深める。	相澤 彰子 菅原 朔
	20DIFe10**	知的ユーザインターフェース	2	知的システムならびにインターフェイスについて学ぶ。	PRENDINGER Helmut
	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
	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
	20DIFe17**	認知ロボティクス	2	認知ロボティクスとは、認知神経科学・ロボティクス・機械学習等の観点を融合することで、構成論的に人間の知能・認知メカニズムについて理解することを目指す研究分野である。本講義では特に、その基礎概念や方法論、実際の研究例について解説する。また、Robot Learningや計算論的精神医学といった関連分野についても概説する。	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Multimedia Information Science	20DIFd04**	Interactive Media	2	In this course, we will explain human interaction with information system and human interaction with human. We first explain basic fundamental concepts and techniques such as user behavior modeling, design method, evaluation method, machine learning, multimedia retrieval. We then elaborate practical applications such as cross-modal retrieval system, and reading comprehension problem.	ARAI Noriko AIHARA Kenro GOTODA Hironobu YU Yi
	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
Intelligent Systems Science	20DIFe02**	Reasoning Science	2	We study theoretical foundations of advanced reasoning such as nonmonotonic reasoning and its implementation and applications.	SATOH 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 concept learning, Bayesian learning, ensemble learning, and deep learning.	ICHISE Ryutaro
	20DIFe16**	Robot Informatics	2	This course introduces the basic knowledge of informatics that is required to develop intelligent robot systems. It also focuses on real-time sensor information processing and system integration method for the development of robot systems.	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. Basic topics include part-of-speech tagging, lexical analysis, syntactic and discourse parsing, language modeling, and word sense disambiguation. Dialogue system and question answering are included as practical applications. We also learn about cutting-edge research and deepen understanding of current issues and future developments.	AIZAWA Akiko SUGAWARA Saku
	20DIFe10**	Intelligent User Interfaces	2	We will study a selection of intelligent systems and interfaces.	PRENDINGER Helmut
	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
	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
	20DIFe17**	Cognitive Robotics	2	Cognitive robotics tries to synthetically understand the human intelligence and cognitive mechanisms by integrating the perspective of cognitive neuroscience, robotics, and machine learning. This course introduces its fundamental concepts, methodologies, and recent research topics. Related research fields such as robot learning and computational psychiatry are also briefly introduced.	

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
情報環境科学	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
	20DIFf07**	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
	20DIFf08**	ICTビジネス論	2	講師が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行い、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
	20DIFf11**	情報環境統計論	2	情報環境分野では、書誌情報やWebデータ、研究者・研究資金情報、学習・教育データなど、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、学習・教育活動について、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を学習する。	孫 媛
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。 ※「情報学総合研究ⅡB」は5年課程の必修科目	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		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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
	20DIFf07**	Methodology of Scientometrics	2	This course focuses on methodology and case analysis of the scientometrics 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.	OKADA Hitoshi
	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.	SUN Yuan
Common	90DIFg01**	Research in Informatics for Ph.D. thesis I A	1	This course gives discussions and advices for writing a Ph.D. thesis.	All professors
	90DIFg02**	Research in Informatics for Ph.D. thesis I B	1		
	90DIFg03**	Research in Informatics for Ph.D. thesis II A	1		
	90DIFg04**	Research in Informatics for Ph.D. thesis II B	1		
	90DIFg05**	Research in Informatics for Ph.D. thesis III A	1		
	90DIFg06**	Research in Informatics for Ph.D. thesis III B	1		
	90DIFg07**	Research in Informatics for Ph.D. thesis IV A	1		
	90DIFg08**	Research in Informatics for Ph.D. thesis IV B	1		
	90DIFg09**	Research in Informatics for Ph.D. thesis V A	1		
	90DIFg10**	Research in Informatics for Ph.D. 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. * "Research in Informatics for Master Thesis II B" is mandatory course for 5-year doctoral course students.	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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

複合科学研究科共通専門基礎科目

講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SMS041**	時空間モデリング基礎	2	統計的モデリングと情報量規準によるモデル選択の考え方を軸に、時系列解析、点過程、空間/時空間モデリングの基礎に関する講義を行う。	統計科学専攻 教員
10SMS042**	多変量解析基礎	2	本授業では、多変量データを解析する手法(回帰分析、判別分析、主成分分析、因子分析、共分散構造分析等)を幅広く取り扱う。	
10SMS043**	確率と確率過程基礎	2	確率論と確率過程の基本的な考え方についての講義を行う。具体的には、確率空間と確率変数、確率変数の特性値、確率変数の収束、母関数と特性関数、ポアソン過程、マルコフ連鎖などを扱う。	
10SMS044**	数理統計基礎	2	数理統計の基礎的な理論を学ぶ。特に統計的推測に関する話題を中心とし、具体的には、統計量と標本分布、点推定、区間推定、検定、回帰モデルなどを学習する。また、理論の応用例を通して実問題への意識を高める。	
10SMS045**	計算数理基礎	2	応用/数値線形代数、行列関数の微分法、大規模線形システムの数値解法、線形計画法、整数計画法、動的計画法、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。	
10SMS046**	統計的機械学習基礎	2	サポートベクターマシン、深層学習、ガウス過程、アンサンブル学習、転移学習、強化学習、統計的学習理論といった、統計的機械学習の方法と理論に関して講義を行う。	
10SMS047**	計算推論基礎	2	ブートストラップ法、マルコフ連鎖モンテカルロ法、粒子フィルタ、グラフィカル・モデリングと確率伝搬法、EMアルゴリズム、変分ベイズ法などの計算統計の手法について、それらの統計学/機械学習における背景とともに学ぶ。	
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		

Common Specialized Subjects of the School of Multidisciplinary Sciences

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10SMS041**	Introduction to Time Series and Spatial Modeling	2	This course introduces the foundations of time series analysis, point process, and spatial/spatio-temporal modeling. Emphasis is placed on statistical modeling and model selection by information criteria.	All the teaching staff of Department of Statistical Science
10SMS042**	Introduction to Multivariate Analysis	2	This course deals with a wide range of techniques (regression analysis, discriminant analysis, principal component analysis, factor analysis, covariance structure analysis, etc.) for analyzing multivariate data.	
10SMS043**	Introduction to Probability and Stochastic Processes	2	The lectures in this subject explore fundamental concepts relating to theories of probability and stochastic processes. More specifically, the subject covers probability space, random variable, convergence, generating and characteristic functions, Poisson process, and Markov chain.	
10SMS044**	Introduction to Mathematical Statistics	2	This lecture course provides an overview of the theory of mathematical statistics. The main topic of the course is the theory of statistical inference. Specifically, the course deals with summary statistics, sampling distributions, point estimation, interval estimation, hypothesis testing and regression models. Applications of the theory of mathematical statistics to real problems are also discussed.	
10SMS045**	Introduction to Computational Mathematics	2	The lectures cover fundamentals of computational inference such as applied/numerical linear algebra, matrix differential calculus, large-scale linear computing, linear programming, integer programming, dynamic programming, and theory and algorithms of optimization, state space representations of dynamical systems and canonical forms.	
10SMS046**	Introduction to Statistical Machine Learning	2	The lectures discuss methods and theory of statistical machine learning including support vector machines, deep learning, Gaussian processes, ensemble learning, transfer learning, reinforcement learning, and statistical learning theory.	
10SMS047**	Introduction to Computational Inference	2	This course deals with methodologies in computational statistics with their applications in statistics and machine learning. Topics include nonparametric bootstrap, Markov chain Monte Carlo, particle filter, graphical modeling and belief propagation, EM algorithm, and variational Bayesian inference.	
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		

講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
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にも有意義である。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(惑星間空間、磁気圏、電離圏、超高層大気、中層大気)の物理量の計測は、飛翔体による直接計測の他、電磁波などを用いた遠隔計測が多く用いられ、本質的に逆問題となっている。本講義では、宙空圏に関わる計測・逆問題の理論的骨格と、データ解析の基礎理論について講義する。	西村 耕司 富川 喜弘
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、特に漂泳生態系を中心にそこで生物活動、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	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 猪上 淳 外部講師
10SMS036**	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クラスター、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 鯉渕 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

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	DOI Koichiro
10SMS013**	Metrology for space and atmosphere	2	In order to measure physical quantities in the space and upper atmosphere, ground and/or satellite based remote sensing techniques are commonly employed as well as air/space/rocket-borne in-situ measurements, wherein the estimates are obtained by solving inverse problems. In this course, students are to learn the framework of the measurement and the inverse problems, together with the essential data analysis theories, in respect with the space and upper atmosphere.	NISHIMURA Koji TOMIKAWA Yoshihiro
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 out as a field course.	MAKABE Ryouyuke
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.	ENOMOTO Hiroyuki FUJITA Shuji USHIO Shuki INOUE Jun
10SMS036**	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

講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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 後藤田 洋伸 佐藤 真一 岸田 昌子
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、ロボティクスなどの基礎について講義を行う。	井上 克巳 山田 誠二 相澤 彰子 市瀬 龍太郎 稲色 哲也 HOULE Michael E
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、インターフェース、データ解析技術などの基礎について講義を行う。	佐藤 健 武田 英明 PRENDINGER Helmut 杉山 磨人 坊農 真弓 水野 貴之 菅原 朔
10SMS039**	情報環境科学概論	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。 ※「情報環境科学概論 I (10SMS027)」履修者は履修不可。	情報環境科学 関連の全教員
10SMS037**	科学プレゼンテーション	1	(I) 科学プレゼンテーション、質疑応答、討論能力を培う。 具体的には、 (1) 良いプレゼンテーション技術や英語のスキルについて述べる。(1回、金子准教授) (2) 初期評価: 各自の研究または学習内容に関してプレゼンテーションを行い、討論、評価する。(1-2回、全教員) (3) JONES講師による8回の授業は各学生が自分のプレゼンテーションの材料と技術を向上させるための実用的な指導を提供する。各自が行った科学プレゼンテーションを参照しながら、科学プレゼンテーションの機能、構造、形式、内容を詳細に探究する。彼らの研究をいかにして最大限に異なる状況(例えば、彼らの研究グループで、彼らの分野の学会で、そして一般の科学者の聴衆に対して)で、彼らの研究を伝えるかを議論する。また、学生たちは彼らのプレゼンテーションを改善させるために意見や提案を提供するために共に学ぶ。全ての授業は相互作用的(interactive)である。学生たちは授業の間に、発表者が直面する共通の問題点を能動的に解決し発表に関するあらゆる面について練習する。 (4) 最終評価: (3)の指導に基づき、再度、各自の研究または学習内容に関してプレゼンテーションを行い、討論、評価し、進歩を見る。(1-2回、全教員) (II) 科学ライティングの訓練: 様々な品質の研究論文の題目、概要、序文を批評し、修正してもらう。次に、受講者自身の論文を扱う。(3回、HOULE客員教授)	HOULE Michael E 速水 謙 金子 めぐみ WU Stephen (統計科学専攻) JONES Caryn

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10SMS021**	Applied Linear Algebra	2	We will give an overview of the fundamentals of linear algebra and introduce some applications.	HAYAMI Ken GOTODA Hironobu SATOH Shin'ichi KISHIDA Masako
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, such as AI, soft computing, cognitive science and robotics, for intelligent systems science.	INOUE Katsumi YAMADA Seiji AIZAWA Akiko ICHISE Ryutaro INAMURA Tetsunari HOULE Michael E
10SMS026**	Introduction to Intelligent Systems Science II	2	This course gives knowledge on fundamental fields, such as advanced reasoning, agent technology, interface and data analysis methods, for intelligent systems science.	SATOH Ken TAKEDA Hideaki PRENDINGER Helmut SUGIYAMA Mahito BONO Mayumi MIZUNO Takayuki SUGAWARA Saku
10SMS039**	Introduction to Information Environment Science	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. ※Students who have already taken "Introduction to Information Environment Science I (10SMS027)" can't take this subject.	All professors in Information Environment Science
10SMS037**	Scientific Presentation	1	(I) We will foster skills for scientific presentation, asking and answering questions, and debate. Specifically: (1) Material on good presentation technique and some English language skills will be presented (1 class, Assoc. Prof. KANEKO) (2) Initial Evaluation: We will ask you to present on your research or study, and debate. (1-2 classes, all teachers) (3) 8 classes by Ms. JONES provide practical instruction for students to improve their presentation materials and presenting skills. We explore in detail the function, structure, form, and content of scientific presentations, referring to the individual scientific presentations they have made. We discuss how best to convey their research in different settings (e.g., in their research group, at a scientific conference in their field, and to a general science audience). Students also work together to provide feedback and suggestions for improving their scientific presentations. All classes are interactive. Students actively problem-solve common issues facing presenters and practice all aspects of presenting during the classes. (4) Final Evaluation: We will ask you to present on your research or study, and debate, and measure the progress. (1-2 classes, all teachers) (II) Training for scientific writing: The students will be asked to read the titles, abstracts and introductions of several real research papers of varying quality, to critique them, and to correct one of them. Then, examples of the students' own technical writing will be treated. (3 classes, Prof. HOULE)	HOULE Michael E HAYAMI Ken KANEKO Megumi WU Stephen (Department of Statistical Science) JONES Caryn

講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SMS038**	科学ライティング	1	<p>(I) 英論文執筆の訓練を行う。具体的には、 (1) JONES講師による8回の授業は、いかにして効果的な研究論文を書くかに焦点を当てる。下記について詳細に検討する： 学術出版業界における著者と他の関係者の役割、異なる関係者と効果的に意思疎通を行うこと、学術出版における最近の変化とそれが著者に及ぼす影響、(研究の着想から執筆、投稿、査読、出版そしてその先に至る)効果的な科学論文執筆を基礎づける良い習慣、(剽窃と自己剽窃、著者であること、著作権、略奪的な論文誌や学会、等の)共通の問題点を回避し解決すること、構造と論理的な流れを確立すること、明瞭に、正確に、簡潔に、信憑性のあるように書くための戦略と実践的な秘訣、自己編集と校正。 全ての授業は相互作用的(interactive)で実際の演習を伴い、問題解決を奨励する。学生はこのコースの一環として短い執筆の宿題を完成させる。 (2) 科学ライティングの訓練:様々な品質の研究論文の題目、概要、序文を批評し、修正してもらう。次に、受講者自身の論文を扱う。(HOULE教授、3回)</p> <p>(II) 読解力(速水教授、WU助教、3回) NatureやScienceなどの論文を読む。各学生は交代で段落毎に朗読し、要約する。その後質問し、討議する。</p>	HOULE Michael E 速水 謙 WU Stephen (統計科学専攻) JONES Caryn
10SMS034**	情報セキュリティ基盤概論	2	<p>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。</p>	越前 功 高倉 弘喜 岡田 仁志
10SMS035**	ビッグデータ概論	2	<p>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。</p>	ビッグデータ 関連の教員
10SMS040**	実践データサイエンス	2	<p>データサイエンス実践のため、データ取得、データ形成、データ分析等について考究する。</p>	山地 一禎

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10SMS038**	Scientific Writing	1	<p>(I) We will train the ability to write scientific papers. Specifically: (1) 8 classes by Ms. JONES focus on how to write effective research papers. We examine in detail: the roles and responsibilities of authors and other actors in the scholarly publishing industry; communicating effectively with the different actors; recent changes in scholarly publishing and the implications for authors; good practices to underpin effective science writing (from conception of the research through writing, submission, and peer review to publication and beyond); avoiding and resolving common issues (plagiarism and self-plagiarism, authorship, copyright, predatory journals and conferences, etc.); establishing structure and logical flow; strategies and practical tips for writing clearly, accurately, concisely, and authoritatively; and self-editing and proofing. All classes are interactive, involving practical exercises and encouraging problem-solving. Students complete a short writing assignment as part of this course. (2) 3 classes by Prof. HOULE: Training for scientific writing: The students will be asked to read the titles, abstracts and introductions of several real research papers of varying quality, to critique them, and to correct one of them. Then, examples of the students' own technical writing will be treated.</p> <p>(II) Reading (3 classes by Prof. HAYAMI and Asst. Prof. WU) We will read English articles, for example from Nature or Science. We will ask each student to read aloud a paragraph or two in turn, and summarize. Then, we will ask questions and we will have discussions related to the article.</p>	HOULE Michael E HAYAMI Ken WU Stephen (Department of Statistical Science) JONES Caryn
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
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
10SMS040**	Practical Data Science	2	To practice data science, we will discuss subjects such as data acquisition, data construction and data analysis.	YAMAJI Kazutsuna

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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	220
基礎生物学専攻	222
生理科学専攻	226
生命科学研究科共通専門科目	230

6－5. School of Life Science

Dept. Genetics	221
Dept. Basic Biology	223
Dept. Physiological Sciences	227
Common Specialized Subjects of the School of Life Science	231

遺伝学専攻専門科目

分野	講義コード	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 澤 齊 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 宮城島 進也 角谷 徹仁 黒川 顕 松本 知高
	20DGE017**	遺伝学	1	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。	花岡 文雄 齋藤 都暁 澤 齊 佐藤 豊 小出 剛 井ノ上 逸朗
	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			

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Special Subjects of the Department of Genetics

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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 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 Shin-ya Miyagishima Tetsuji Kakutani Ken Kurokawa Tomotaka Matsumoto
	20DGE017**	Genetics	1	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.	Fumio Hanaoka Kuniaki Saito Hitoshi Sawa Yutaka Sato 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			

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

基礎生物学専攻専門科目

分野	講義コード	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。	児玉 隆治 小峰 由里子
	20DBB002**	基礎生物学概論 II	2		
	20DBB003**	細胞生物学	1	細胞生物学は、ロバート・フックによる自作の顕微鏡を用いた細胞の発見に端を発し、その後の顕微鏡の発達に伴い劇的な進展を遂げてきた。本講義では、顕微鏡観察技術の進歩の歴史と最先端の可視化技術とその原理の概説から始め、その技術を用いて明らかにされてきた真核生物を構成する細胞の構造や振る舞い、遺伝子発現の仕組み、発生などのより高次の生命現象との関わりなどについて、以下の5つのトピックスに分け、動物、植物、微生物の研究により得られた知見を横断的に紹介しつつ講述する。 1. 細胞生物学を支える観察手法 2. 細胞の構造と細胞内物質輸送 3. 遺伝子の発現制御 4. 細胞周期制御 5. 細胞現象の可視化と定量化	上田 貴志 青木 一洋 中山 潤一 野中 茂紀 椎名 伸之 山下 朗 坪内 知美 真野 昌二
	20DBB004**	発生生物学	1	生物は受精卵というひとつの細胞が分裂を続け、複雑かつ精密な調節を受けつつ分化し、形態形成を経ることにより生体へと発生する。本授業では、動物および植物などの多細胞生物の発生初期におこる体軸形成、細胞分化、原腸形成運動などの形態形成運動の制御機構、発生を駆動・維持する代謝調節機構、進化によって生じてきた生物の普遍性と多様性などについて講義する。これらを通じて遺伝情報から高次生命現象に至る過程の総合的な理解を図る。	藤森 俊彦 上野 直人 高田 慎治 児玉 隆治 木下 典行 高橋 弘樹
	20DBB005**	環境生物学	1	本講義では、生物が生きているさまを環境との相互作用に注目して学ぶ。環境物理因子として、光、重力、温度などを中心に、生物への影響と、生物の応答に関して講述される。特に、光合成を中心とした植物の光環境適応機構、植物の運動機構及び重力応答機構について最新の研究情報が詳述される。	皆川 純 森田(寺尾)美代 亀井 保博 高橋 俊一 得津 隆太郎 西村 岳志 四方 明格
	20DBB006**	神経生物学	1	神経系の発生と機能という課題は、神経科学領域というよりも基礎生物学の一領域として重要な地位をしめている。このコースでは、1) 個体発生の過程で神経回路が形成される基本的原理、2) 脊髄運動系神経回路の動作機構、また3) 網膜・脳における情報処理の機構について、基礎知識だけでなく、研究の現状と将来について歴史的経過を踏まえて講述する。	東島 眞一 渡辺 英治
	20DBB007**	進化多様性ゲノム生物学	1	本講義では比較ゲノム解析のための方法の基礎を含む最新の進化生物学に関する7つのトピックを紹介する。最初のトピックは、オルソロジー解析、全ゲノム比較解析などの方法論である。続いて植物や動物に多様性をもたらす進化のメカニズムについて紹介する。陸上植物の共通祖先を推論することにより、コケ植物、小葉植物、単子葉植物、裸子植物および被子植物における発生と形態形成について議論する。脊椎動物の進化においては性決定遺伝子のターンオーバーが生じた。魚類を例にその遺伝及びゲノム基盤について議論する。昆虫によって獲得された進化的な新規性について議論する。真核生物の鞭毛はチューブリンおよび他のタンパク質からなる分子装置である。チューブリンスーパーファミリー遺伝子の役割について微小管および鞭毛構造との関連から議論する。アーバスキュラー菌根共生と根粒共生は地球上で成功した相互に有益な相互作用である。遺伝子の流用または新機能化による植物微生物共生の進化を紹介する。	川口 正代司 長谷部 光泰 新美 輝幸 成瀬 清 重信 秀治 征矢野 敬 滝澤 謙二

Special Subjects of the Department of Basic Biology

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Cell Biology Developmental Biology Environmental Biology Neurobiology Evolution, diversity and genomic biology Reproductive biology	20DBB001**	Introduction To Basic Biology I	2	Introduction of the research conducted at NIBB by all professors, associate professors and assistant professors.	Ryuji Kodama Yuriko Komine
	20DBB002**	Introduction To Basic Biology II	2		
	20DBB003**	Cell Biology	1	After Robert Hooke's discovery of the "cell" using a microscope of his own making, the field of cell biology flourished. Thereafter, our knowledge on the cell, a fundamental element of organisms, has drastically expanded, associated with advancement in imaging and experimental technologies. In this course, essence of the discoveries in the cell biology field is delivered, especially focusing on the five topics listed below. 1. Breakthrough technologies in microscopy and imaging 2. Cell structures and intracellular transport 3. Regulatory mechanisms of gene expression 4. Cell cycle regulation 5. Visualization and quantification of cellular dynamics	Takashi Ueda Kazuhiro Aoki Jun-ichi Nakayama Shigenori Nonaka Nobuyuki Shiina Akira Yamashita Tomomi Tsubouchi Shoji Mano
	20DBB004**	Developmental Biology	1	Multicellular organisms such as animals and plants develop from a single cell, a fertilized egg through many rounds of cell division, cell differentiation regulated by complex but precise interactions of tissues, and three-dimensional morphogenesis. In this course, lectures regarding to the formation of body axes, mechanism of cell differentiation, cell movements during development, metabolic regulation, which are all essential processes for the morphogenesis of multicellular organisms. In addition, evolutionary developmental biology (Evo-Devo) aspects of biodiversity are also discussed.	Toshihiko Fujimori Naoto Ueno Shinji Takada Ryuji Kodama Noriyuki Kinoshita Hiroki Takahashi
	20DBB005**	Environmental Biology	1	This lecture course provides you with opportunity to study how living organisms interact with environments. The effects of several environmental factors such as light, gravity, and temperature on living organisms, and their response to the environmental factors will be lectured. In particular, seminal topics on photoacclimation/adaptation mechanism of plants including photosynthesis, and mechanical principles of plant movements and molecular mechanisms of plant response to gravity will be discussed.	Jun Minagawa Miyoko Morita-Terao Yasuhiro Kamei Shunichi Takahashi Ryutaro Tokutsu Takashi Nishimura Hiromasa Shikata
	20DBB006**	Neurobiology	1	In this course, lectures on three topics in neuroscience will be delivered: 1. Development of the neurons system. 2. Organization and function of locomotor circuits in the spinal cord. 3. Mechanisms underlying the information processing in the retina and brain. Basic knowledge and future topics will be discussed in historical perspective.	Shinichi Higashijima Eiji Watanabe
	20DBB007**	Evolution, diversity and genomic biology	1	The course will introduce seven topics on modern evolutionary biology covering the fundamentals of the methods for comparative genomics analyses. The first topic includes variant detection, orthology analysis, whole genome comparison and detection of selection signature. Continuously, it will introduce the evolutionary mechanism that brings about the diversity of plants and animals. Development and resulted morphology in bryophytes, lycophytes, monilophytes, gymnosperms, and angiosperms will be discussed with incorporating the inference of the common ancestor of land plants and subsequent evolution. Turnovers of sex determination genes have frequently happened during the evolution of vertebrates. Genetic and genomic basis of this phenomenon will be discussed using fish as models. The evolutionary novelties acquired by insects through evolution will be discussed. Flagella in eukaryotes are the molecular machinery composed of tubulins and other proteins. Roles of tubulin superfamily genes will be discussed in relation with microtubule and flagella structures. Arbuscular mycorrhiza and root nodule symbioses are mutually successful and beneficial interactions on earth. The evolution of plant-microbe symbioses by recruiting or neo-functionalizing common factors will be discussed.	Masayoshi Kawaguchi Mitsuyasu Hasebe Teruyuki Niimi Kiyoshi Naruse Shuji Shigenobu Takashi Soyano Kenji Takizawa

分野	講義コード	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	生殖は生命が世代を越えて維持される上で必要な生命現象である。本授業では、生殖細胞の形成にはじまり受精に至る生殖現象の一連の過程で提起される諸々の問題について、多彩な生物(酵母、ショウジョウバエ、メダカ、マウス)を対象に講述する。さらに、研究材料や実験システムをどのように選択し、基礎生物学的な問題にどのように対峙しているのか、今後問うべきはどのような問題か、という研究者が直面する課題について、それぞれの講師の経験が語られる。	吉田 松生
	20DBB034**	科学コミュニケーション	1	学術研究と社会との間の情報交換がどのように行われているかを知ると共に、より良い情報交換が行われるにはどうしたら良いかを議論する。	倉田 智子 眞山 聡 山岡 均
	20DBB009**	基礎生物学英語口語表現演習 I a	1	コミュニケーション・クラスとプレゼンテーション・クラスを開講し、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。	Sechrist, Jeremiah S 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	英語論文を読解、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**	アドバンストコンファレンス I	1	基礎生物学研究所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、質疑応答や議論に参加する。	高田 慎治
	20DBB030**	アドバンストコンファレンス II			
	20DBB031**	アドバンストコンファレンス III			
	20DBB032**	アドバンストコンファレンス IV			
	20DBB033**	アドバンストコンファレンス V			

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Cell Biology Developmental Biology Environmental Biology Neurobiology Evolution, diversity and genomic biology Reproductive biology	20DBB008**	Reproductive biology	1	Reproduction is indispensable for the continuity of life. In this class, a number of fundamental questions during the course of reproduction starting from germ cell formation to fertilization will be lectured using a variety of organisms (e.g., yeast, fly, fish, and mouse). Further, the lecturers will talk about practical issues of researchers with regard to how to select the organisms to study or how to challenge the long-term and short-term biological questions.	Shosei Yoshida
	20DBB034**	Communication in Science	1	Students will learn how information is exchanged between academic researchers and broader society, and also discuss how this exchange can be conducted more effectively.	Tomoko Kurata Satoshi Mayama Hitoshi Yamaoka
	20DBB009**	Practical Spoken English I a	1	Communication and Presentation courses focus on improving and building the communication and presentation skills necessary for researchers. Classes incorporate both lecture and student practice exercises touching on subjects such as handling questions, presenting clear, logical arguments, etc.	Sechrist, Jeremiah S 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 and practice to expand 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	Attending an international meeting held at NIBB, students are exposed to frontier research topics and engage in discussion with senior researchers.	Shinji Takada
	20DBB030**	Advanced Conference II			
	20DBB031**	Advanced Conference III			
	20DBB032**	Advanced Conference IV			
	20DBB033**	Advanced Conference V			

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

生理科学専攻専門科目

分野	講義コード	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	20DPH029**	分子細胞生理学 I	1	神経細胞や上皮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・細胞接着分子等の機能蛋白質の構造と機能、制御機構、解析手法について解説する。	深田 正紀 久保 義弘 古瀬 幹夫
	20DPH030**	分子細胞生理学 II	1	神経細胞や上皮細胞の生理機能の理解に向けて、イオンチャネルや膜輸送体の制御機構および細胞内シグナル伝達機構について解説する。	
	20DPH031**	生体機能調節学 I	1	生体の恒常性は様々な臓器のコミュニケーションによって維持されており、その異常は病気を引き起こす。本講義では、血液循環・摂食／代謝・温度／感覚調節を制御するための各組織の役割について臓器間相互作用の観点から概説する。	富永 真琴 西田 基宏 箕越 靖彦
	20DPH032**	生体機能調節学 II	1	生体の恒常性は様々な臓器のコミュニケーションによって維持されており、その異常は病気を引き起こす。本講義では、筋運動・内分泌・体温調節を制御するための各組織の役割について臓器間相互作用の観点から概説する。	
	20DPH033**	基盤神経科学 I	1	脳の情報処理メカニズムの理解に向けて、神経細胞とグリア細胞の特性と機能、感覚や運動機能を担う神経メカニズム、情報処理回路モデルについて解説する。	鍋倉 淳一 吉村 由美子 根本 知己
	20DPH034**	基盤神経科学 II	1	脳の機能発達と可塑性の理解に向けて、ニューロン発生と神経回路の発達メカニズム、神経活動に依存したシナプス可塑性と再編、生体恒常性発達について解説する。	
	20DPH035**	システム脳科学 I	1	運動、視覚、言語、社会的認知の脳内メカニズムについて、生理と病態の両面から解説する。	磯田 昌岐 南部 篤 定藤 規弘 北城 圭一
	20DPH036**	システム脳科学 II	1	運動、情動、学習、社会的認知の脳内メカニズムについて、生理と病態の両面から解説する。	
	20DPH037**	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
	20DPH038**	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
	20DPH039**	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
	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
	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。	Sechrist, Jeremiah S 古瀬 幹夫
	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		

Special Subjects of the Department of Physiological Sciences

Field	Course Code	Subject	Unit	Content of subject	Instructor
Molecular & Cellular Physiology • System Neuroscience	20DPH029**	Molecular and Cellular Physiology I	1	Ion channels, receptors and cell-adhesion molecules in neurons and epithelial cells will be introduced from the point of view of their structure, function, regulation and analytical methods.	Masaki Fukata Yoshihiro Kubo Mikio Furuse
	20DPH030**	Molecular and Cellular Physiology II	1	Molecular bases of ion channels and membrane transporters as well as intracellular signal transduction will be introduced to understand physiological functions of neurons and epithelial cells.	
	20DPH031**	Regulation of Biological Function I	1	The homeostasis of the organism is maintained by the communication of various organs, and its abnormality causes the diseases. In this lecture, we outline the role of each organ for controlling the blood circulation, feeding, metabolism, temperature, and sensory regulation from the viewpoint of inter-organ interaction.	Makoto Tominaga Motohiro Nishida Yasuhiko Minokoshi
	20DPH032**	Regulation of Biological Function II	1	The homeostasis of the organism is maintained by the communication of various organs, and the abnormality causes the disease. In this lecture, we outline the role of each organization for controlling muscle movement, endocrine, and temperature regulation from the viewpoint of inter-organ interaction.	
	20DPH033**	Fundamental Neuroscience I	1	In order to understand the mechanisms underlying information processing in the brain, this course reviews the properties and functions of neurons and glia cells, the neural mechanisms for sensory and motor functions, and circuit models of information processing.	Jyunichi Nabekura Yumiko Yoshimura Tomomi Nemoto
	20DPH034**	Fundamental Neuroscience II	1	In order to understand the functional development and plasticity of the brain, this course reviews the development of neurons and neural circuits, activity-dependent synaptic plasticity and remodeling, and homeostatic development.	
	20DPH035**	System Neuroscience I	1	This course reviews the brain mechanisms underlying movement, vision, language, and social cognition in physiology and disease.	Masaki Isoda Atsushi Nambu Norihiro Sadato Keiichi Kitajo
	20DPH036**	System Neuroscience II	1	This course reviews the brain mechanisms underlying movement, emotion, learning, and social cognition in physiology and disease.	
	20DPH037**	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
	20DPH038**	Basic physiological and anatomical brain science	1	Basic physiology and anatomy on brains can be learned through 8 lectures and 2 practices.	Atsushi Nambu
	20DPH039**	Basic information brain science	1	Bases of information brain science can be learned through 3 lectures and 7 practices.	Atsushi Nambu
	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.	
	20DPH021**	Practical Spoken English I a	1	Basic expression and preparation for oral presentation in English will be introduced.	Sechrist, Jeremiah S Mikio Furuse
	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		

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
分子細胞生理学・ 基盤神経科学・ システム脳科学・ 生体機能調節科学	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。

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Unit	Content of subject	Instructor
Molecular & Cellular Physiology - Homeostatic Regulation - Fundamental Neuroscience - System Neuroscience	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).

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

生命科学研究所共通専門科目

講義コード	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
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
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。	中野 純司 南部 篤
10SLS014**	イメージング科学	1	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ー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。	村田 和義 野中 茂紀
10SLS021**	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説する。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、統合生命科学とは何か、なぜ必要なのかを概説する。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
10SLS022**	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

Common Specialized Subjects of the School of Life Science

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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
10SLS007**	Principle and Methodology in Brain Science	1	Basic principles and methodologies essential to understand brain science will be explained.	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
10SLS013**	Introductory statistics for brain science	1	Basic knowledge regarding statistics for life science is lectured by the statistics specialists.	Junji Nakano Atsushi Nambu
10SLS014**	Imaging Science	1	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
10SLS021**	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 spatio-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
10SLS022**	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

講義コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
90SLS016**	生命科学プログレスⅠA	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**	生命科学プログレスⅠB	2		
90SLS018**	生命科学プログレスⅡA	2		
90SLS019**	生命科学プログレスⅡB	2		
90SLS020**	生命科学プログレスⅢA	2		
90SLS021**	生命科学プログレスⅢB	2		
90SLS022**	生命科学プログレスⅣA	2		
90SLS023**	生命科学プログレスⅣB	2		
90SLS024**	生命科学プログレスⅤA	2		
90SLS025**	生命科学プログレスⅤB	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		
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		

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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		
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		

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 236

6－6. School of Advanced Sciences

Dept. Evolutionary Studies of Biosystems・・・・・・・・・・・・ 237

生命共生体進化学専攻専門科目

分野	講義コード	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	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)	大西 勇喜謙
	30DESa03**	生命科学と社会Ⅱ	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) 【2020年度未開講】	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)【2020年度未開講】	
	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
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)	飯田 香穂里
	10DESb14**	生物科学副論文入門	1	生物科学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)	印南 秀樹
	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。履修希望者は初回の授業の1週間前までに担当教員に連絡すること。	伊藤 憲二
	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
	10DESb15**	ミクロ・マクロ生物学	2	理論生物学、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。	宅野 将平
	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
	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

Special Subjects of the Department of Evolutionary Studies of Biosystems

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
General and International Education	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.	ONISHI Yukinori
	30DESa03**	Life Science & Society II	1	This course explores ethical and social issues surrounding the current life science studies, through lectures on some historical background, discussions, and workshops.【Not offered in 2020】	MIZUSHIMA Nozomi
	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) 【Not offered in 2020】	
	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.	ITO Kenji
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.	IIDA Kaori
	10DESb14**	Introduction to the "Biological Science" 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.	INNAN Hideki
	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. Those who wish to enroll must contact the instructor at least one week before the first class.	ITO Kenji
	10DESb02**	Biostatistics	2	Introductory lectures on basic theories of statistical analysis with practical work on biological data using statistical packages.	SASAKI Akira OHTSUKI Hisashi
	10DESb15**	Micro- and Macro-scopic Biology	2	To learn the basics of theoretical biology, evolutionary biology, integrative anthropology, and neurobiology in order to comprehensively understand the mechanisms of evolution.	TAKUNO Shohei
	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".	SATTA Yoko
	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.	KINOSHITA Michiyo

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
基礎教育科目群	10DESb16**	科学英語Ⅰ(基礎)	1	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。初級では、英語でのプレゼンテーションの構成や基本的な注意事項、質疑応答の仕方などについて、主に講義形式で学びます。上級では、スライドの説明の仕方やディスカッションの仕方などについて、自身の研究についてのプレゼンテーションを通してより実践的に学んでいきます。	大西 勇喜謙
	10DESb17**	科学英語Ⅱ(基礎)	1		
	10DESb18**	科学英語Ⅲ(基礎)	1		
	10DESb19**	科学英語Ⅳ(基礎)	1		
	10DESb20**	科学英語Ⅴ(基礎)	1		
	10DESb21**	科学英語Ⅰ(上級)	1		
	10DESb22**	科学英語Ⅱ(上級)	1		
	10DESb23**	科学英語Ⅲ(上級)	1		
	10DESb24**	科学英語Ⅳ(上級)	1		
	10DESb25**	科学英語Ⅴ(上級)	1		
統合人類学特論群	20DESc04**	統合人類学特論	1	自然人類学、文化人類学、考古学、霊長類学、人間行動生態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。【2020年度未開講】	本郷 一美 沓掛 展之
	20DESc02**	環境考古学特論	1	環境考古学の様々な研究例から、過去の人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
	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。【2020年度未開講】	五條堀 淳
進化生物学特論群	20DESc01**	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)【2020年度未開講】	颯田 葉子
	20DESc02**	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
	20DESc03**	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。【2020年度未開講】	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)【2020年度未開講】	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。【2020年度未開講】	沓掛 展之

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Basic Education	10DESB16**	Academic English I (Basic)	1	This course is based on an education program developed by scientists at NIG. The contents cover various issues and weak points 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. The basic course covers topics such as structure of oral presentations and useful phrases for discussions. In the advanced course, students will learn more specific skills about explanation of slides and discussions, and exercise these skills thorough making presentations of their research.	ONISHI Yukinori
	10DESB17**	Academic English II (Basic)	1		
	10DESB18**	Academic English III (Basic)	1		
	10DESB19**	Academic English IV (Basic)	1		
	10DESB20**	Academic English V (Basic)	1		
	10DESB21**	Academic English I (Advance)	1		
	10DESB22**	Academic English II (Advance)	1		
	10DESB23**	Academic English III (Advance)	1		
	10DESB24**	Academic English IV (Advance)	1		
	10DESB25**	Academic English V (Advance)	1		
Anthropology	20DESc04**	Integrative anthropology	1	Introduction to various fields of anthropology, including bioanthropology, cultural anthropology, archaeology, primatology, and human behavioral ecology. The lecture will discuss both the biological and social aspects of humans, with particular focus on the relationship between environment and humans. 【Not offered in 2020】	HONGOU Hitomi KUTSUKAKE Nobuyuki
	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.	HONGOU Hitomi
	20DESc03**	Human Genetics	1	This course is to introduce 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. 【Not offered in 2020】	GOJOBORI Jun
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. 【Not offered in 2020】	SATTA Yoko
	20DESD02**	Cell Biology	1	Topics in molecular cytogenetics. A series of lectures will include molecular structure and function of the intracellular supermolecules, DNA, chromatin, and chromosomes in relation to cell cycle dynamics, gene expression, epigenetics, and genome evolution.	TANABE Hideyuki
	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. 【Not offered in 2020】	OTA Tatsuya
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. 【Not offered in 2020】	ARIKAWA Kentaro
	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.	KINOSHITA Michiyo
	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. 【Not offered in 2020】	KUTSUKAKE Nobuyuki

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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)【2020年度未開講】	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)【2020年度未開講】	大槻 久
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	すでに科学技術社会論の基礎を学んだ「科学と社会」分野の大学院生を対象とし、より専門的な文献を扱う。履修者はすべての課題文献を読み、討論する準備が来ていることを必須とする。履修希望者は初回の授業の1週間前までに担当教員に連絡すること。	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。【2020年度未開講】	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、その具体的な方法理論は非常に複雑で、通常コンピューター・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 (首都大学東京)
	20DESh02**	先導科学特論 II	1	【2020年度未開講】	
	20DESh03**	先導科学特論 III	1	【2020年度未開講】	
	20DESh04**	先導科学特論 IV (植物進化発生学特論)	1	陸上植物は約4億8千万年前に緑藻類が上陸することで進化を開始し、現生種はコケ植物、小葉植物、シダ植物、裸子植物、被子植物の4つの単系統群を含む。本講義では、緑藻類から陸上植物の各群が進化する過程でどのような形質変化が起こったかを系統樹に従って考究する。	長谷部 光泰 (基礎生物学研究所)
	20DESh05**	先導科学特論 V	1	【2020年度未開講】	
	20DESh06**	先導科学特論 VI	1	【2020年度未開講】	
	20DESh07**	先導科学特論 VII	1	【2020年度未開講】	
	20DESh08**	先導科学特論 VIII	1	【2020年度未開講】	
	20DESh09**	先導科学特論 IX (動物発生学特論)	1	【2020年度未開講】	
	20DESh10**	先導科学特論 X (ゲノム遺伝学特論)	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 【2020年度未開講】	斎藤 成也 (国立遺伝学研究所)

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.【Not offered in 2020】	SASAKI Akira
	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.	INNAN Hideki
	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. This introductory course offers an overview of this theory through various examples.【Not offered in 2020】	OHTSUKI Hisashi
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."	MIZUSHIMA Nozomi
	20DESG06**	STS and History of Science II	1	This is an advanced seminar for graduate students specialized in science and technology studies. Enrollees are expected to read all the reading assignments and to be ready to discuss them in class. Those who wish to enroll must contact the instructor at least one week before the first class.	ITO Kenji
	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."【Not offered in 2020】	IIDA Kaori
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.	TAMURA Kouichiro (Tokyo Metropolitan University)
	20DESh02**	Advanced course II	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh03**	Advanced Course III	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh04**	Advanced Course IV	1	Embryophytes landed approximately 480 million years ago. Embryophytes include five monophyletic groups: Bryophytes, Lycopods, Pteridophytes, Gymnosperms, and Angiosperms. Morphological characters evolved during the evolution of land plants will be lectured.	HASEBE Mitsuyasu (The National Institute for Basic Biology)
	20DESh05**	Advanced Course V	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh06**	Advanced Course VI	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh07**	Advanced Course VII	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh08**	Advanced Course VIII	1	【Not offered in 2020】	
	20DESh09**	Advanced Course IX	1	【Not offered in 2020】	
	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.【Not offered in 2020】	SAITO Naruya (National Institute of Genetics)

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
先導科学特論	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重要な課題である。個体群生態学は、体系的な理論を整えとともに、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。 【2020年度未開講】	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	【2020年度未開講】	
	20DESh14**	先導科学特論ⅩⅣ (科学史方法論特論)	1	【2020年度未開講】	
	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。 【2020年度未開講】	
	20DESh16**	先導科学特論ⅩⅥ (エピジェネティクス・ゲノム進化学特論)	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。 【2020年度未開講】	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	【2020年度未開講】	Kalle Parvinen (University of Turku)
	20DESh19**	先導科学特論ⅩⅨ (科学哲学)	1	【2020年度未開講】	Pablo Lorenzano (The National University of Quilmes)
	20DESh20**	先導科学特論ⅩⅩ	1	【2020年度未開講】	

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
Advanced Course	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.【Not offered in 2020】	MATSUDA Hiroyuki (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.	TERAI Yohey
	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.【Not offered in 2020】	
	20DESh14**	Advanced Course X IV	1	【Not offered in 2020】	
	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 Homo, out-of-Africa, origins of agriculture, adaptations and collapses of civilizations will be addressed.【Not offered in 2020】	
	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. 【Not offered in 2020】	TAKUNO Shohei
	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.	MIZUSHIMA Nozomi
	20DESh18**	Advanced Course X VIII	1	【Not offered in 2020】	Kalle Parvinen (University of Turku)
	20DESh19**	Advanced Course X IX (Philosophy of Science)	1	【Not offered in 2020】	Pablo Lorenzano (The National University of Quilmes)
	20DESh20**	Advanced Course X X	1	【Not offered in 2020】	

分野	講義コード	授 業 科 目	単 位	授 業 科 目 の 内 容	担 当 教 員
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観も含め、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		
ブ ロ グ レ ス 先 導 科 学	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)	各主任指導教員
	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)	各主任指導教員
	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)	副論文指導教員
	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)	各主任指導教員

※網掛けは必修科目

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Field	Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
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.	TANABE Hideyuki
	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.	Main Supervisor
	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.	Main Supervisor
	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.	Sub-thesis advisor
	90DESk07**	Specific Research for Master's thesis	4	Research for Master's thesis.	Main Supervisor

: Compulsory Subjects

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

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	248
物理科学コース別教育プログラム	250
学術資料マネジメント教育プログラム	254

6-7. Interdepartmental Program

Comprehensive Subjects	249
Course-by-Course Education Program to Cultivate Researchers in Physical Science with Broad Perspectives)	251
Historical and Cultural Resource Management Education Program	255

総合教育科目

講義コード	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。 【2022年3月末をもって閉講します。】	印南 秀樹
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)【2020年度未開講】	
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
30PCS501**	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。	

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Comprehensive Subjects

Course 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.【This course will not be offered after AY 2021.】	INNAN Hideki
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) 【Not offered in 2020】	
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.	ITO Kenji
30PCS501**	Freshman Course	2	The program gives new students opportunities to develop fundamental knowledge and skills necessary for graduate students.	

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

物理科学コース別教育プログラム科目（物理科学研究科）

講義コード	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	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

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Course by Course Education Program (School of Physical Sciences)

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10PCCa01**	Special Study on Physical Sciences I	1	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 <u>make their own proposal (more than one) in a big project.</u>	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 students

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

物理科学コース別教育プログラム科目(高エネルギー加速器科学研究科)

講義コード	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	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

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベット号が入る。

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

Course Code	Subject	Credit	Content of subject	Instructor
10PCCa01**	Special Study on Physical Sciences I	1	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

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

学術資料マネジメント教育プログラム

分野	講義コード	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。遠隔授業教材による講義型授業。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。	
資料分析の調査	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	小池淳一 田中大喜 村木二郎
	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	
資料の保存と管理	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	青木 睦 太田 尚宏 大友 一雄 加藤 聖文 西村 慎太郎 渡辺 浩一
資料と社会	20PARd03**	映像話法の理論と実践	1	この授業では、社会調査に実践的に活用できるさまざまな映像話法を学ぶ。受講者はまず、民族誌映画から先鋭的なアート映画まで鑑賞し、イメージを批判的に読む術を学ぶ。その後、実際に映像で語る訓練を行う。	川瀬 慈
	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 ※2020年度開講なし	

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

Historical and Cultural Resource Management Education Program

Field	Course Code	Subject	Unit	Content of subject	Instructor
Resource Studies Outline	10PARa01**	Fundamentals of Historical and Cultural Resource Management	1	This course introduces research methodologies for dealing with historical sources and uses mainly video lectures designed to develop a general understanding of those methodologies. This course serves as an introduction to the applied courses in this program.	
	20PARb01**	Methods of Regional Studies	1	This corresponds to "Intensive Lectures B" in the Department of Japanese History.	KOIKE Junichi TANAKA Hiroki MURAKI Jiro
Resource Analysis	20PARb02**	Investigation and Practical Use on Resources	1	This corresponds to "Intensive Lectures A" in the Department of Japanese History.	
	20PARc01**	Preservation of Resources	1	This corresponds to "Special Lecture (Cultural Resources Studies)" in the Department of Comparative Studies.	SONODA Naoko
Resource Preservation	20PARc02**	Studies on Archives	2	This corresponds to "Archival Studies Intensive Course" in the Department of Japanese Literature.	AOKI Mutsumi OTA Naohiro OTOMO Kazuo KATO Kiyofumi NISHIMURA Shintaro WATANABE Koichi
	20PARd03**	Theory and Practice of Audiovisual Storytelling	1	This course will focus on different modes of audiovisual storytelling in social research that can be used by scholars. Participants will read image critically through watching a wide range of audiovisual works, from ethnographic to cutting-edge art films. Then participants will practice telling stories audiovisually.	KAWASE Itsushi
Resource and Society	20PARd02**	Theories on Museum Communication	1	This corresponds to "Intensive Lectures C" in the Department of Japanese History. ※Not expecting to open in 2020	

A two-digit number or letter will be entered to ** according to the semester or the lecturer in charge.

*講義コードについて Course Code

講義コードの振り方 Numbering of Course Code



科目種別 科目提供部局 科目コード 連番

Type of Subject Source of Subject Subject Code Number

科目種別 Type of Subject							
基礎領域 Basic	10	専門領域 Special	20	隣接領域 Adjacent	30	論文指導領域 Guidance	90

科目提供部局 Source of Subject		
研究科・専攻・プログラム School / Department / Program		記号
文化科学研究科	School of Cultural and Social Studies	SCS
地域文化学専攻	Department of Regional Studies	DRS
比較文化学専攻	Department of Comparative Studies	DCS
国際日本研究専攻	Department of Japanese Studies	DJS
日本歴史研究専攻	Department of Japanese History	DJH
日本文学研究専攻	Department of Japanese Literature	DJL
物理科学研究科	School of Physical Sciences	SPS
構造分子科学専攻	Department of Structural Molecular Science	DSM
機能分子科学専攻	Department of Functional Molecular Science	DFM
天文科学専攻	Department of Astronomical Science	DAS
核融合科学専攻	Department of Fusion Science	DFS
宇宙科学専攻	Department of Space and Astronautical Science	DSA
高エネルギー加速器科学研究科	School of High Energy Accelerator Science	SHA
加速器科学専攻	Department of Accelerator Science	DAC
物質構造科学専攻	Department of Materials Structure Science	DMS
素粒子原子核専攻	Department of Particle and Nuclear Physics	DPN
複合科学研究科	School of Multidisciplinary Sciences	SMS
統計科学専攻	Department of Statistical Science	DSS
極域科学専攻	Department of Polar Science	DPS
情報学専攻	Department of Informatics	DIF
生命科学研究科	School of Life Science	SLS
遺伝学専攻	Department of Genetics	DGE
基礎生物学専攻	Department of Basic Biology	DBB
生理科学専攻	Department of Physiological Sciences	DPH
先導科学研究科	School of Advanced Sciences	
生命共生体進化学専攻	Department of Evolutionary Studies of Biosystems	DES
特別教育プログラム	Interdepartmental Program	
総合教育科目	Comprehensive Subjects	PCS
物理科学コース別教育プログラム	Course-by-Course Education Program in Physical Science	PCC
学術資料マネジメント教育プログラム	Historical and Cultural Resource Management Education Program	PAR

7. 付録（日本語のみ）

7-1. 基本的な規則

学則	258
学生規則	272

7-2. 履修規程

文化科学研究科履修規程	280
物理科学研究科履修規程	286
高エネルギー加速器科学研究科履修規程	292
複合科学研究科履修規程	302
生命科学研究科履修規程	310
先導科学研究科生命共生体進化学専攻履修規程	316
特別教育プログラム実施規程	321

7-3. 学位関係

学位規則	325
------	-----

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	329
------------------------------	-----

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	331
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	333

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	334
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	336

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	337
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	339

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	340
----------------------------------	-----

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	342
----------------------------------	-----

7-4. その他

学生懲戒規程	345
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	346
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	347
長期履修学生の取扱いに関する裁定	348

※規則集は大学 web サイトでも閲覧できます。 <https://www.soken.ac.jp/outline/rules/rule/>

総合研究大学院大学則

平成16年4月1日
 学則 第1号
 一部改正 H16.11.2/H17.3.18/H17.7.5/
 H17.11.1/H18.3.14/H18.7.4/
 H19.3.14/H20.3.14/H20.4.1/
 H21.3.25/H21.6.4/H22.3.25/
 H22.11.22/H23.3.28/H23.7.13/
 H24.3.29/H25.3.26/H26.3.27/
 H27.3.25/H27.6.24/H28.6.29 (平成28年学則第1号) /
 H28.6.29 (平成28年学則第2号) / H29.3.22/H29.6.28/
 H30.2.28/H30.3.28/H31.3.27/R2.3.25

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 講義、教育研究指導領域及び教員組織 (第18条-第20条)
 第4節 修業年限及び取得定員 (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、入学時期及び入学者選抜等 (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

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。

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。)との緊密な関係及び協力の下に、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、理学研究所、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的資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所
- 複合科学研究科

- 生命科学研究科
先導科学研究科
- 2 前項の研究科に、第17条に規定する専攻を置く。
- 3 前2項に定めるもののほか、大学院に全学教育委員会を置く。
- 4 全学教育委員会に関する事項は、本学の全学教育委員会規則に定める。
(附属図書館)
- 第5条 本学は、附属図書館を置く。
- 2 附属図書館は、第6条の2に規定する学術情報基盤センターに置く本部図書館並びに第1条に規定する機構等法人又は基盤機関に置く図書館又は図書室のうち学長が別に定めるものをいう。
- 3 附属図書館に関する事項は、本学の附属図書館規則に定める。
(教育開発センター)
- 第6条 本学は、教育開発センターを置く。
- 2 教育開発センターは、全学に関わる教育活動及び教育連携事業の推進及び支援並びに評価・分析支援を行う全学共同教育施設とする。
- 3 教育開発センターに関する事項は、本学の教育開発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 本学は、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 本学は、事務局を置く。
- 2 事務局に関する事項は、法人の事務局等組織規程に定める。
- 第4節 職員
(職員)
- 第8条 本学は、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9条 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。
- 第5節 運営会議及び教授会等
(運営会議)
- 第10条 本学は、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。
- 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10条 本学の研究科に、学校教育法（昭和22年法律第26号）第93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とする。
- 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2条第2項及び第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。
- 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。
物理科学研究科	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広い視野を備えた次世代の生命科学研究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導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年次に編入入学する者を含む。）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り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（次項に規定する先導科学研究科の専攻を除く。）専攻を置く基盤機関及び専攻の所在地は、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	専攻を置く基盤機関	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) 物理科学研究科

専攻	専攻を置く基盤機関	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	<p>1 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が設置する生命創成探究センター並びに基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所（以下「図略3機関」という。）に置かれる計算科学研究所センターは、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。</p> <p>2 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国立天文台が設置する観測所等において行うものとする。</p> <p>3 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。</p>	

(3) 高エネルギー加速器科学研究科

専攻	専攻を置く基礎機関	専攻の所在地
加速器科学専攻	加速器研究施設 共通基礎研究施設	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	専攻を置く基礎機関	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	<p>1 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データサイエンス共同利用基礎施設（所在地は東京都立川市）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。</p> <p>2 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。</p>	

(5) 生命科学研究科

専攻	専攻を置く基礎機関	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	<p>1 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が設置する生命創成探究センター並びに岡崎3機関に置かれる計算科学研究所センター、動物実験センター及びアイトープ実験センターは、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。</p> <p>2 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データサイエンス共同利用基礎施設（所在地は東京都立川市）は、遺伝学専攻の教育研究に協力することができる。</p>	

2 本学の先端科学研究科の専攻、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絡及び協力を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絡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4欄に掲げる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、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關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關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關して、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深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。	
(2) 物理科学研究科		

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明に基づき、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。	
天文科学専攻	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	宇宙飛翔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。	
(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	先進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	データに基づく、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、教理、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	宇宙惑星科学、太陽地球系物理学、大気・海洋・雪氷科学、固体地球科学、生命科学などを基礎として、南北両極や高山等の極域にあらわれる様々な自然現象や物象を支配する普遍的な原理や法則の探究、または地球環境変動や地球惑星システムに果たす極域の役割および極域の地史・自然史の解明、を目標に、高度な研究能力をもつ優れた研究者を養成することを目的とする。
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) 先導科学研究科

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が通して生物、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	日本歴史研究専攻	日本歴史研究講座
	日本文学専攻	

研究専攻	日本文学研究講座 構造分子科学専攻 機能分子科学専攻 天文科学専攻 核融合科学専攻 宇宙科学専攻 加速器科学専攻 物質構造科学専攻 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 極域科学専攻 情報科学専攻 遺伝学専攻 基礎生物学専攻 生理科学専攻
物理科学研究科	電子構造学講座、物質化学講座 分子動力学講座、電子動力学講座 光赤外線天文学系講座、電波天文学系講座、共通基礎天文学系講座 核融合システム講座、核融合シミュレーション講座 宇宙探査理工学講座、宇宙観測科学講座、宇宙工学講座 加速器科学講座 物質構造科学講座 素粒子原子核理論講座、素粒子原子核実験講座 統計科学講座 極域科学講座 情報科学講座 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 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 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
高エネルギー加速器科学研究科	
複合科学研究科	
生命科学研究科	

2 先導科学研究科生命共生体進化化学専攻は、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盤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って充てる。
- 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盤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って充てる。

- 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全学教育委員会の要請に応じ、その専攻又は教育開発センターにおける教育研究の実施に協力するものとする。

(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生員、後期3年の課程の学生の入学生員(物理科学研究科、複合科学研究科、生命科学研究所及び先導科学研究科においては3年次編入学生員をいう。)、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年の課程の入学生員	後期3年の課程の入学生員	収容定員
文化科学研究科	地域文化学専攻	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	(8年次編入学)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	—	10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
複合科学研究科	統計科学専攻	3年又は5年	2人	(8年次編入学)3人	19人
	極域科学専攻	3年又は5年	2人	1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
生命科学研究所				(8年次編入学)	

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
生理学専攻	3年又は5年	3人	6人	33人
	計	9人	18人	99人
先端科学研究科			(3年次編入学)	
生命共生体化学専攻	5年	5人	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科の専攻の取替定員には、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いて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歳に達したものである者とする。

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相当す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歳に達したものである者とする。

(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。

(入学の選抜及び入学許可)

第27条 本学に入学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に関し必要な事項は、本学の特別教育プログラム実施規程に定める。

(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つて行う。

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、全学教育委員会が定める。

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つ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、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時間の授業をもつて1単位とする。

(2) 実験及び実習については、30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、一の授業科目に当たっては、講義、演習、実験及び実習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定める時間の授業をもつて1単位とし、特別教育プログラムの授業科目においては全学教育委員会が定める時間の授業をもつて1単位とする。

3 前項の規定にかかわらず、学修の成果を評価して単位を授与することは適切と認められる授業科目については、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全学教育委員会が別に定めることができる。

(授業科目の授与)

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3項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全学教育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。

4 研究指導は、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、所屬する研究科の他の専攻、又は所屬する研究科以外の研究科において、実施することができる。

5 前項の研究指導の実施に関し必要な事項は、学長が別に定める。

(成績評価基準等の明示等)

第31条の2 本学の研究科及び全学教育委員会は、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 本学の研究科及び全学教育委員会は、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が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年の課程にあつては5年又は6年とし、5年の課程にあつては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、転入学又は研究科間の移籍等を許可された者の在学年限については、当該年次の在学者にかかると同数とする。

(教育方法、履修方法及び在学年限に関する規則)

第36条 第28条から前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関し必要な事項は、本学の研究科の履修規程及び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、在学期間においては、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の前期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)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、本学に入学した際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)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、在学期間においては、優れた研究業績を受けた者については、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。

第38条 削除

(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、在学期間においては、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 比較文化学専攻 国際日本研究専攻 日本歴史研究専攻 日本文学研究専攻	文学 文学 文学 文学 文学
物理科学研究科	構造分子科学専攻 機能分子科学専攻 天文科学専攻	理学 理学 理学 又は工学

核融合科学専攻	学術	博士論文の内容によつては理学又は工学 又は工学 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	学術 学術 学術 理学	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
複合科学研究科	統計科学 理学 情報学	博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術
生命科学研究科	理学 理学 学術・理学 学・脳科学	博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては医学
先端科学研究科	理学 理学 学術	博士論文の内容によつては理学 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術

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、当該外国の大学院等との連名で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、本学の研究科を修了した者と同等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14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15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る。

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16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る。

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る。

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必要事項については、当該研究科が別に定める。

(休学)

第17条 病氣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 病氣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る。

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18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19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 535,800円（年額）

入学科 282,000円

検定料 30,000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願する者は、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並びに免除及び猶予等に関する規則は、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することができる。

(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) 正当の理由がなく欠席等でない者

(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) 入学料の免除若しくは徴収額を不許可とされた者又は半額免除若しくは徴収額を許可された者が、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 本学の学生以外の者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一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する必要な事項は、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 雜則

(雜則)

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

- 1 この学則は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 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所の廃止に伴う経過措置は、別に定める。
- 3 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。
- 4 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			
研 究 科	専 攻	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度

文化科学研究科	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科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関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)

- 1 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。
 - (1) 第11条から第19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
 - (2) 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
 - (3) 基礎生物学専攻に係る規定 平成17年4月1日
- 2 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		
研 究 科	専 攻	平成17年度	平成18年度	平成19年度
生命科学研究所	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)

- 1 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。
 - (1) 第25条に係る規定 平成16年12月13日
 - (2) 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
- 2 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。

3 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）

1 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。

2 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。

3 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。

研究科	専攻	収 容 定 員			
		平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
物理科学研究科	構造分子科学専攻	17人 (経過措置定員2人を含む)	16人 (経過措置定員6人を含む)	15人	17人
	機能分子科学専攻	17人 (経過措置定員2人を含む)	16人 (経過措置定員6人を含む)	15人	17人
	天文学専攻	17人 (経過措置定員2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2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	加速器科学専攻	14人 (経過措置定員2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
複合科学研究科	素粒子原子核専攻	16人 (経過措置定員2人を含む)	14人 (経過措置定員6人を含む)	12人	16人
	統計科学専攻	13人	14人	15人	17人

研究科	専攻	(経過措置定員8人を含む)	(経過措置定員4人を含む)	(経過措置定員9人を含む)	(経過措置定員11人を含む)
物理科学研究科	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
	情報学専攻	22人 (経過措置定員2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17年11月1日学則第3号）

この学則は、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）

この学則は、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）

この学則は、平成18年7月4日から施行する。

附 則（平成19年3月14日学則第1号）

1 この学則は、平成19年4月1日から施行する。

2 この学則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る日又は退学（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る日から2年を経過した日が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則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科学専攻の収容定員は、次の表に掲げるとおりとする。

研究科	専攻	収 容 定 員			
		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	生命体科学専攻	6人	12人	18人	23人

5 この学則施行の際、先導科学研究科生命体科学専攻における第21条に規定する論文博士の学位の

授与は、第41条の規定に基づき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20年3月14日学則第1号）

この学則は、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）

この学則は、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 この学則は、平成21年4月1日から施行する。

2 この学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（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る日又は退学（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る日から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則の適用については、なお、後前の例による。

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關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18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。

附 則（平成29年6月28日学則第2号）

この学則は、平成29年7月1日から施行する。

附 則（平成30年2月28日学則第1号）

- 1 この学則は、平成30年4月1日から施行する。ただし、改正後の第6条の規定は、平成30年3月1日から施行する。
- 2 この学則による改正後の第6条の規定にかかわらず、学融合推進センターは平成30年3月31日まで存続するものとする。

附 則（平成30年3月28日学則第2号）

この学則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成31年3月27日学則第1号）

この学則は、平成31年4月1日から施行する。

附 則（令和2年3月25日学則第1号）

この学則は、令和2年4月1日から施行する。

総合研究大学院大学学則

平成16年4月14日

大学規則第1号

一部改正 H17.3.18/H19.3.14/H22.3.25/

R2.3.25

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

（研究科間の移籍等）

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の手続きは、学長が別に定める。

（休学）

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。

（復学）

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すれば足りるものとする。

（転学）

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5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中、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院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院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院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院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、授業料等の徴収方法
 - (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年内とす。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年内に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(外国の他大学院等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(別記様式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つては帰国の日から1月以内)特別研究派遣学生研究指導報告書(別記様式11)及び当該他大学院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。

(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 本学学生の氏名に変更があつたときは、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つたときは、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つたときは、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。

(学生の氏名)

第17条 本学学生の氏名は、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。

3 第1項の規定にかかわらず、学生証、各種証明書、学生名簿及び学内各種電算システムの氏名表記について、氏名に旧字、異体字、俗字等が含まれている場合、機械処理上、その文字表記を日本産業規格(JIS)第一水準及び第二水準の範囲内の文字に置き換えて表記するものとする。また、上記の範囲内の文字に置き換えることができず、留カード、パスポート等の表記によるものとする。

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つては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) 本学の教育目的に合い、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休業日とする。)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る。

(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携及び協力の下に、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てはならない。

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、入学時に附随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炎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

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

ひ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の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。

附 則（令和2年3月25日大学規則第3号）

この規則は、令和2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				年 月 日
移 籍 ・ 転 専 攻 願				
氏 名	入学年度	学籍番号	第	号
研究科	研究科	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。

記

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〇〇〇〇研究科長 殿				年 月 日
休 学 願				
氏 名	入学年度	学籍番号	第	号
研究科	研究科	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7 退学願 (第7条関係)

退学願				年	月	日
総合研究大学院大学長 殿						
氏名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度	研究科	専攻				
専攻	現住所	〒	電話	()		
指導教員					印	
専攻長					印	
					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9 特別研究派遣学生願 (第10条関係)

特別研究派遣学生願				年	月	日
総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇研究科長 殿						
氏名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度	研究科	専攻				
専攻	現住所	〒	電話	()		
指導教員					印	
専攻長					印	

私は、下記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
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8 特別職講師派遣学生願 (第10条関係)

特別職講師派遣学生願				年	月	日
総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇研究科長 殿						
氏名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度	研究科	専攻				
専攻	現住所	〒	電話	()		
指導教員					印	
専攻長					印	

私は、下記より特別職講師派遣学生として、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		
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
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。

別記様式10 特別職講師派遣学生履修報告書 (第12条関係)

特別職講師派遣学生履修報告書				年	月	日
総合研究大学院大学〇〇〇〇〇〇〇〇研究科長 殿						
氏名	年度	学籍番号	第	研究科	号	
入学年度	研究科	専攻				
専攻	現住所	〒	電話	()		
指導教員					印	
専攻長					印	

私は、特別職講師派遣学生として、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	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卒業成績証明書等を添付すること。

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				年	月	日	
総合研究大学院大学〇〇〇〇研究科長 殿							
氏名	入学年度	年度	学籍番号	第	研究科	号	
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							
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				年	月	日
総合研究大学院大学長 殿						
氏名	入学年度	年度	学籍番号	第	研究科	号
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				年	月	日
総合研究大学院大学長 殿						
氏名	入学年度	年度	学籍番号	第	研究科	号
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姓名手続を行うこと。 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				年	月	日
総合研究大学院大学長 殿						
氏名	入学年度	年度	学籍番号	第	研究科	号
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						
旧氏住所	〒 電話 () 印					
新氏住所	〒 電話 () 印					
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	総合研究大学院大学長	年度	学籍番号	第 研究科
入学年度		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

記

(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)

総合研究大学院大学長 殿		年	月	日
代表者	所属研究科・専攻 学籍番号 氏名	年	月	日
解散理由		年	月	日
顧問教員				印

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。

記

団体名

解散年月日

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)

総合研究大学院大学長 殿		年	月	日
代表者	所属研究科・専攻 学籍番号 氏名	年	月	日
活動の概要		年	月	日
会員数				人
役員名				
顧問教員				印

下記により課外活動団体として、許可・継続してくださるようお願いいたします。

記

団体名

目的

課外活動団体として継続願として提出する場合の設立許可年月日

活動の概要

会員数

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)

総合研究大学院大学長 殿		年	月	日
代表者	所属研究科・専攻 学籍番号 氏名	年	月	日
顧問教員				印

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。

記

加入団体名

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 H4.2.26/H4.4.15/H7.2.20/ H10.2.27/H11.3.24/H13.2.23/ H14.3.1/H15.2.28/H16.4.14/ H17.2.25/H17.3.24/H17.9.16/ H18.2.24/H18.3.17/H18.5.19/ H18.9.15(大学規程文研第6号)/ H18.9.15(大学規程文研第8号)/ H19.2.23/H19.9.14/H20.2.22/ H20.9.19/H21.2.27/H22.2.26/ H22.9.17/H23.2.25/H24.2.24/ H24.9.21/H25.2.22/H25.9.20/ H26.2.28/H27.2.27/H27.9.18/ H28.2.26/H29.2.24/H29.9.15/ H30.2.23/H31.2.22/R2.2.28

(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。

(教育方法)

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するため、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、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5条 学生は、毎学期初めに、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關し、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、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、A、B、C及びDの4種の評語をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評語をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

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、履か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。

(細則)

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）

1 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16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）

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。

附 則 (平成29年9月15日大学規程文研第4号)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則 (平成30年2月23日大学規程文研第1号)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則 (平成31年2月22日大学規程文研第1号)

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和2年2月28日大学規程文研第1号)

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

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		2	
	東アジア文化研究演習		2	
	東アジア文化研究特講		2	
	北・中央アジア文化研究		2	
	北・中央アジア文化研究演習		2	
	北・中央アジア文化研究特講		2	
	東南アジア文化研究		2	
	東南アジア文化研究特論		2	
アジア地域文化Ⅱ	東南アジア文化研究特論		2	
	東南アジア文化研究演習		2	
	南アジア文化研究		2	
	南アジア文化研究特論		2	
	西アジア文化研究		2	
	西アジア文化研究特論		2	
	西アジア文化研究演習		2	
	ヨーロッパ文化研究		2	
	ヨーロッパ文化研究演習		2	
ヨーロッパ地域文化				
ヨーロッパ文化研究		2		
ヨーロッパ文化研究演習		2		
アフリカ地域文化				
アフリカ文化研究		2		

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。

附 則 (平成23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)

1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

アフリカ文化研究特論		2	
アフリカ文化研究演習		2	
アメリカ地域文化			
アメリカ文化研究		2	
アメリカ文化研究特論		2	
オセアニア文化研究		2	
オセアニア文化研究演習		2	
基礎科目			
地域文化学基礎演習Ⅰ	2		
地域文化学基礎演習Ⅱ	2		
地域文化学演習Ⅰ	2		
地域文化学演習Ⅱ	2		
地域文化学特論Ⅰ		2	
地域文化学特論Ⅱ		2	
共通科目			

(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	
	比較社会研究演習Ⅰ		2	
	比較社会研究演習Ⅲ		2	
	比較宗教研究		2	
	比較宗教研究特論		2	
	比較宗教研究演習		2	
	比較技術研究Ⅰ		2	
	比較技術研究Ⅱ		2	
比較技術研究	比較技術研究演習Ⅰ		2	
	比較技術研究演習Ⅱ		2	
	比較言語研究演習		2	
	比較言語研究特論		2	
比較芸術研究	比較言語研究特別演習		2	
	比較芸術研究Ⅰ		2	
	比較芸術研究Ⅱ		2	
	比較芸術研究演習		2	

文化資源研究			2	
文化資源研究特講			1	
文化資源研究特論			2	
文化資源研究演習			2	
文化資源研究特別演習			2	
博物館研究演習Ⅰ			2	
博物館研究演習Ⅱ			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	
比較文化学特論Ⅱ			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	
	共通科目				

(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	古代資料研究		2	
	中世資料研究		2	
	近世資料研究		2	

近現代資料研究	2		
金石文・出土文字資料研究	2		
考古資料研究	2		
民俗誌研究	2		
資料論・展示研究	2	物質文化資料論	2
	2	民俗文化資料論	2
	2	画像資料論	2
	2	美術工芸資料論	2
	2	歴史展示研究	2
分析・情報科学	2	分析調査論	2
	2	年代資料科学	2
	2	資料保存科学	2
	2	歴史情報科学	2
社会論	2	古代社会論	2
	2	中世社会論	2
	2	近世社会論	2
	2	近現代社会論	2
技術史・環境史	2	古代技術史	2
	2	中世技術史	2
	2	近世技術史	2
	2	生態環境史	2
	2	民俗環境論	2
地域文化論	2	村落伝承論	2
	2	都市伝承論	2
	2	信仰伝承論	2
	2	映像記録論	2
国際交流論	2	日欧物質文化交流論	2
	2	日欧政治交渉論	2
	2	アジア政治交渉論	2
	2	アジア物質文化交流論	2
	1	基礎演習 I	1 年次配当科目
	1	基礎演習 II	2 年次配当科目
	1	集中講義 A	
	1	集中講義 B	
	1	集中講義 C	
	2	集中講義 D	
	2	論文指導 I	
	2	論文指導 II	

(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	
	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	
文学集積研究	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	
	アークイブズ学集中講義		2	
共通科目	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	
	アークイブズ学集中講義		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ぬ。
- 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ぬ。
- ③ 国際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ぬ。

- 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」のどちらから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。

別表2 共通専門基礎科目（第4条関係）

授業科目	科目提供専攻	単位数		備考
		必修	選択	
総合書物論	日本文学研究専攻		2	第2条第2項に規定する授業科目

（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みならず、研究科の他の専攻に所属する学生にとっ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5条関係）

履修実況簿

専攻 専攻 専攻 専攻

文学研究基礎論Ⅰ
○○○○○単位
文学研究基礎論Ⅱ
○○○○○単位
○○○○○単位
○○○○○単位
○○○○○単位

※ 専攻は、専攻の履修科目を履修した専攻のみに記載します。

履修科目の名称 科目番号	履修科目名	履修単位数

履修科目の名称 科目番号	履修科目名	履修単位数

※ 履修科目の名称は、履修科目の名称を記載し、科目番号を記載してください。

専攻専攻専攻専攻

履修実況簿

専攻 専攻 専攻 専攻

文学研究基礎論Ⅰ
○○○○○単位
文学研究基礎論Ⅱ
○○○○○単位
○○○○○単位
○○○○○単位
○○○○○単位

※ 専攻は、専攻の履修科目を履修した専攻のみに記載します。

履修科目の名称 科目番号	履修科目名	履修単位数

履修科目の名称 科目番号	履修科目名	履修単位数

※ 履修科目の名称は、履修科目の名称を記載し、科目番号を記載してください。

専攻専攻専攻専攻

別紙様式2（第5条関係）

総合研究大学院大学物理科学研究科履修規程

平成16年4月14日 大学規程物研第1号 一部改正	H17.3.24/H18.2.23/H18.9.14/ H19.2.22/H20.2.20/H21.2.26/ H22.2.25/H23.2.24/H23.9.15/ H24.2.23/H24.9.26/H25.2.28/ H25.9.24/H26.2.27/H27.2.26/ H28.2.24/H28.9.21/H30.2.21/ H31.2.20/H元.9.18/H2.2.26/
---------------------------------	---

(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、物理科学研究科（以下「本研究科」という。）における教育方法、履修方法その他単位の設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。

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行うことができる。

(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授業科目を履修することができる。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履修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履修した単位は、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履修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程（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ひ)

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履修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、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、A、B、C及びDの4種の評価をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評価をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

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の定めには、授業及び研究指導の方法及び内容及び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。

2 別表1の第3欄に掲げる配当年次とは、本研究科の学生にとって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。

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）

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位規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。

附 則（平成20年2月20日大学規程物研第1号）

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

1 この規程施行の際、宇宙科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。

1 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。

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) 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）

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におけるフレキシブルコミュニケーションコース2単位を含まなければならない。
- ④ 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。
- ⑤ 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。

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
機能分子科学基礎理論 機能生体分子科学 生体分子科学 錯体触媒化学 量子動力学 光化学 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

- 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)

- 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に係わらず、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。

附 則 (平成30年2月21日大学規程物研第1号)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則 (平成31年2月20日大学規程物研第1号)

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年9月18日大学規程物研第2号)

この規程は、令和元年10月1日から施行する。

附 則 (令和2年2月26日大学規程物研第1号)

この規程は、令和2年4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				
構造光科学	構造光科学	1・2・3・4・5		2
基礎電子化学	構造物性科学	1・2・3・4・5		2
極端紫外分光光学	構造生体分子科学	1・2・3・4・5		2
物性化学	基礎電子物性論	1・2・3・4・5		2
構造物性科学	構造分子科学演習Ⅰ	1		4
構造生体分子科学	構造分子科学演習Ⅱ	2		4
錯体物性化学	構造分子科学演習Ⅲ	3		4
	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

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12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におけるフレキシブルコース2単位を含まなければならない。
- ④ 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。
- ⑤ 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。

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
光赤外線天文学	光赤外線望遠鏡概論	1・2・3・4・5		2
	光赤外線観測システム概論	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
電波天文学	光赤外線天文学演習Ⅱ	3・4・5		2
	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
一般相対性理論	1・2・3・4・5	2
重力系力学	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
太陽恒星物理学	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
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
天文学のための統計解析	1・2・3・4・5	2
数値計算法概論	1・2・3・4・5	2
シミュレーション天文学	1・2・3・4・5	2
科学コミュニケーション入門	1・2・3・4・5	2
共通基礎系天文学演習Ⅰ	1・2	2
共通基礎系天文学演習Ⅱ	3・4・5	2
系外惑星科学	1・2・3・4・5	2
惑星形成論	1・2・3・4・5	2
重力波天文学	1・2・3・4・5	2
天体観測装置概論	1・2・3・4・5	2
天文科学考究Ⅰ	1	2
天文科学考究Ⅱ	2	2
天文科学考究Ⅲ	3	2
天文科学考究Ⅳ	4	2

共通基礎

共通

天文科学考査V		5	2
天文科学基礎演習 I A	1・2・3		2
天文科学基礎演習 I B	1・2・3		2
天文科学基礎演習 I C	1・2・3		2
天文科学基礎演習 II A	1・2・3		2
天文科学基礎演習 II B	1・2・3		2
天文科学基礎演習 II C	1・2・3		2
総合研究演習 I	3		4
総合研究演習 II	4		2
研究中間レポート	2・3		6
科学英語演習	1・2・3・4・5		2
天文科学実習 I A	1・2・3・4・5		2
天文科学実習 I B	1・2・3・4・5		2
天文科学実習 I C	1・2・3・4・5		2
天文科学実習 I D	1・2・3・4・5		2
天文科学実習 II A	1・2・3・4・5		1
天文科学実習 II B	1・2・3・4・5		1
天文科学実習 II C	1・2・3・4・5		1
天文科学実習 II D	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 I	1・2・3・4・5		2
天文学特別講義 II	1・2・3・4・5		2
天文学特別講義 III	1・2・3・4・5		2
天文学特別講義 IV	1・2・3・4・5		2
天文学特別講義 V	1・2・3・4・5		1
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
天文学特別講義 IX	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 X	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 XI	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 XII	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 XIII	1・2・3・4・5		1
天文学特別講義 XIV	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(天文科学考査Ⅲ、天文科学考査Ⅳ、天文科学考査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(天文科学考査Ⅰ、天文科学考査Ⅱ、天文科学考査Ⅲ、天文科学考査Ⅳ、天文科学考査Ⅴ、天文科学基礎演習の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におけるプレシジョンコミュニケーション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、先端物理科学考査の単位を修得したときは、当該学年で修得すべき天文科学考査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、修得しななければならない単位数を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、天文科学考査Ⅳ・Ⅴを総合研究演習Ⅰに、もしくは天文科学考査Ⅴを総合研究演習Ⅱに読み替えられるものとする。
- ⑦ ①の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。
- ⑧ ②の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。

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	配当年次		単位数
		必修	選択	
設置システム 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	理工学基礎演習Ⅰ	1・2・3		2
	理工学基礎演習Ⅱ	1・2・3		2
	理工学基礎演習Ⅲ	1・2・3		2
	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
	プラズマ実験学	1・2・3・4・5		2
	プラズマ理工学精論	1・2・3・4・5		2
	核融合システム工学	1・2・3・4・5		2
	核融合炉材料工学	1・2・3・4・5		2
	シミュレーション科学基礎論	1・2・3・4・5		2

数理解物理学	1・2・3・4・5	2
科学技術英語	1・2・3・4・5	2
プラズマ・核融合科学演習 IA	1	2
プラズマ・核融合科学演習 IB	1	2
プラズマ・核融合科学演習 IIA	2	2
プラズマ・核融合科学演習 IIB	2	2
プラズマ・核融合科学演習 IIIA	3	2
プラズマ・核融合科学演習 IIIB	3	2
プラズマ・核融合科学演習 IVA	4	2
プラズマ・核融合科学演習 IVB	4	2
プラズマ・核融合科学演習 VA	5	2
プラズマ・核融合科学演習 VB	5	2
プラズマ・核融合科学考究 IA	1	2
プラズマ・核融合科学考究 IB	1	2
プラズマ・核融合科学考究 IIA	2	2
プラズマ・核融合科学考究 IIB	2	2
プラズマ・核融合科学考究 IIIA	3	2
プラズマ・核融合科学考究 IIIB	3	2
プラズマ・核融合科学考究 IVA	4	2
プラズマ・核融合科学考究 IVB	4	2
プラズマ・核融合科学考究 VA	5	2
プラズマ・核融合科学考究 VB	5	2
論文演習	1・2・3・4・5	2
プラズマ・核融合科学セミナー	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におけるフレッシュコミュニティ単位数を含まなければならない。
- ④ 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。

- ⑤ 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。

宇宙科学専攻

(1) 専攻専門科目

専攻研究指導分野	授業科目	配当年次		単位数
		必修	選択	
宇宙探査理工学理論 飛翔体天文学 飛翔体太陽系科学 宇宙工学	宇宙探査科学特論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙システム工学特論 I	1・2・3・4・5	2	
	宇宙システム工学特論 II	1・2・3・4・5	2	
	宇宙システム工学特論 III	1・2・3・4・5	2	
	宇宙システム工学特論 IV	1・2・3・4・5	2	
	宇宙環境科学特論	1・2・3・4・5	2	
	飛翔体天文学概論	1・2・3・4・5	2	
	飛翔体天文学特論 I	1・2・3・4・5	2	
	飛翔体天文学特論 II	1・2・3・4・5	2	
	飛翔体天文学特論 III	1・2・3・4・5	2	
	太陽系探査科学概論	1・2・3・4・5	2	
	固体惑星探査科学特論	1・2・3・4・5	2	
	惑星大気科学特論	1・2・3・4・5	2	
	太陽系プラズマ物理学特論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙機推進工学概論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙機推進工学特論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙機構造・材料工学概論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙機構造・材料工学特論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙応用物理化学特論	1・2・3・4・5	2	
	宇宙電子情報工学概論	1・2・3・4・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		
宇宙科学考究 I	1	4		
宇宙科学考究 II	2	4		

宇宙科学専攻Ⅲ	3	4	4
宇宙科学専攻Ⅳ	4	5	4
宇宙科学専攻Ⅴ	2	2	4
宇宙科学特別研究Ⅰ	4	2	2
宇宙科学特別研究Ⅱ	1・2・3・4・5		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におけるフレキシブルな単位数を含まなければならない。
- ④ 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。
- ⑤ 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
核融合科学概論	1・2・3・4		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	
基礎物理化学Ⅰ	1・2・3・4	2	
基礎物理化学Ⅱ	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	
基礎固体化学	1・2・3・4	2	
計測と制御	1・2・3・4・5	2	
先端基礎デジタル計測制御演習	1・2・3・4・5	1	
分光学基礎コース	1・2・3・4・5	1	
プロジェクトマネジメント概論	1・2・3・4・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年の課程	
構造分子科学専攻	後期3年の課程	5年の課程	6年 8年
機能分子科学専攻	後期3年の課程	5年の課程	6年 8年
天文科学専攻	後期3年の課程	5年の課程	5年 8年
核融合科学専攻	後期3年の課程	5年の課程	5年 8年
宇宙科学専攻	後期3年の課程	5年の課程	6年 8年

別紙様式1(第6条関係)

履 修 証 書

平成 年 月 日

申請者氏名 姓 名

東京理科大学
 TOKYO RIKKO UNIVERSITY
 〒158-8501
 東京都目黒区三軒が辻
 1-1-1

卒業 課程 学位 専攻科 専攻

卒業 課程 学位 専攻科 専攻

科目名	履修科目	履修単位

備考 卒業要件科目履修状況を確認し、修得した科目を記載してください。

卒業履修日
 印

履 修 証 書

平成 年 月 日

申請者氏名 姓 名

東京理科大学
 TOKYO RIKKO UNIVERSITY
 〒158-8501
 東京都目黒区三軒が辻
 1-1-1

卒業 課程 学位 専攻科 専攻

卒業 課程 学位 専攻科 専攻

科目名	履修科目	履修単位

備考 卒業要件科目履修状況を確認し、修得した科目を記載してください。

卒業履修日
 印

別紙様式2 (第6条関係)

総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究所履修規程

平成16年4月14日 大学規程高研第1号 一部改正	H16.9.16/H17.2.24/H18.2.23/ H18.3.20/H18.6.15/H18.7.20/ H18.9.14(大学規程高研第6号)/ H18.9.14(大学規程高研第8号)/ H18.10.2/H19.2.22/H20.2.21/ H20.9.18/H21.2.25/H21.9.16/ H22.2.24/H23.2.23/H24.2.29/ H24.9.19/H25.2.27/H25.9.18/ H26.2.26/H27.3.4/H28.3.1/ H29.3.2/H30.3.1/H31.2.28/ R2.2.20
---------------------------------	---

(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、再入学又は編入学した者を除き、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、A、B、C及びDの4種の評価をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評価をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

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

るにより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、研究員の専攻に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。

（雜則）

第14条 この規程に定めるもののほか、教育方法、履修方法、単位の認定及び他の大学院における授業科目の履修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）

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日大学規則高研第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、研究科に現に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。

附 則（平成30年 3月 1日 大学規程高研第 1号）

この規程は、平成30年 4月 1 日から施行する。

附 則（平成31年 2月 28日 大学規程高研第 1号）

この規程は、平成31年 4月 1 日から施行する。

附 則（令和 2年 2月 20日 大学規程高研第 1号）

この規程は、令和 2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

授業科目	配当年次	単位数	選択
教育研究指導分野			
ビーム物理学			
非線形力学特論	1・2・3	2	2
ビーム電磁場解析	1・2・3	2	2
粒子追跡法の計算コードに基づく振動論	1・2・3	2	2
ビーム集団現象論	1・2・3	2	2
放射光発生機構論	1・2・3	2	2
偏極ビーム特論	1・2・3	2	2
ビーム計測法概論	1・2・3	2	2
光ビーム計測特論	1・2・3	2	2
ビーム性能開発概論	1・2・3	2	2
ビーム安定性特論	1・2・3	2	2
光学とそのビーム計測への応用	1・2・3	2	2
加速器設計概論	1・2・3	2	2
線形加速器設計特論	1・2・3	2	2
円形加速器設計特論	1・2・3	2	2
放射光源加速器特論	1・2・3	2	2
陽子加速器特論	1・2・3	2	2
コライダー特論	1・2・3	2	2
次世代先端加速器構造開発特論	1・2・3	2	2
エレクトロニクス概論	1・2・3	2	2
加速器制御システム概論	1・2・3	2	2
超伝導・低温技術概論	1・2・3	2	2
低温技術特論	1・2・3	2	2
冷却技術特論	1・2・3	2	2
ビーム源概論	1・2・3	2	2
電磁石概論	1・2・3	2	2
電磁石設計・計測特論	1・2・3	2	2
電磁石電流概論	1・2・3	2	2
超伝導磁石特論	1・2・3	2	2
ビーム加速科学特論	1・2・3	2	2
超伝導空洞特論	1・2・3	2	2
大電力高周波特論	1・2・3	2	2
真空科学概論	1・2・3	2	2
真空科学応用特論	1・2・3	2	2
計算科学概論	1・2・3	2	2
ソフトウェア工学特論	1・2・3	2	2
データ収集法特論	1・2・3	2	2
高性能計算科学特論	1・2・3	2	2
放射線遮蔽特論	1・2・3	2	2
放射線計測概論	1・2・3	2	2
表面分析法概論	1・2・3	2	2
放射線防護特論	1・2・3	2	2
計算放射線学特論	1・2・3	2	2

計算放射線学演習	1・2・3	2
加速器開発のための機械工学	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
共通		
加速器科学特別演習ⅠA	1	2
加速器科学特別演習ⅠB	1	2
加速器科学特別演習ⅡA	2	2
加速器科学特別演習ⅡB	2	2
加速器科学特別演習ⅢA	3	2
加速器科学特別演習ⅢB	3	2
加速器科学特別演習ⅣA	4	2
加速器科学特別演習ⅣB	4	2
加速器科学特別演習ⅤA	5	2
加速器科学特別演習ⅤB	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) 授業科目の単位修得方法

- 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、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。
- ①の単位数には、高エネルギー加速器科学認定研究4単位を含めなければならない。
- 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、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。
- ①の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。
- ③の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。

物質構造科学専攻

(1) 専攻専門科目

教育研究指番号分野	授業科目	配当年次	単位数	
			必修	選択
放射光科学	放射光科学概論	1・2・3	2	
	検出器概論	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
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
共通		

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

- 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、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。
- ①の単位数には、高エネルギー加速器科学認定研究4単位を含めなければならない。
- 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、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。
- ①の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。
- ③の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。

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
	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
	理論物理学基礎演習	1・2		2
	超弦理論 I	1・2・3		2
	超弦理論 II	1・2・3		2
	素粒子現象論	素粒子理論概論 I	1・2・3	
	素粒子理論概論 II	1・2・3		2
	素粒子現象論	1・2・3		1
格子ゲージ理論	格子場の理論 I	1・2・3		1

素粒子基礎理論	配当年次	単位数
格子場の理論 II	1・2・3	1
ハドロン原子核理論	1・2・3	2
ハドロン理論	1・2・3	1
宇宙物理学 I	1・2・3	2
宇宙物理学 II	1・2・3	2
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ファクトリー I	1・2	2
Bファクトリー II	1・2	2
Bファクトリー研究実習 I a	1	2
Bファクトリー研究実習 I b	1	2
Bファクトリー研究実習 II a	2	2
Bファクトリー研究実習 II b	2	2
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	1・2	2
ア I		
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	1・2	2
ア II		
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	1	2
ア研究実習 I a		
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	1	2
ア研究実習 I b		
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	2	2
ア研究実習 II a		
ハドロンコライダーエネルギーフロンティア	2	2
ア研究実習 II b		
レプトンコライダーエネルギーフロンティア	1・2	2
ア I		
レプトンコライダーエネルギーフロンティア	1・2	2
ア II		
レプトンコライダーエネルギーフロンティア	1	2
ア研究実習 I a		
レプトンコライダーエネルギーフロンティア	1	2
ア研究実習 I b		

	原子核研究実習Ⅱ b	2			2
不安定核	不安定核Ⅰ	1-2			2
	不安定核Ⅱ	1-2			2
	不安定核研究実習Ⅰ a	1			2
	不安定核研究実習Ⅰ b	1			2
	不安定核研究実習Ⅱ a	2			2
	不安定核研究実習Ⅱ b	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Ⅰ a	1			2
	中性子基礎物理研究実習Ⅰ b	1			2
実験的宇宙論	中性子基礎物理研究実習Ⅱ a	2			2
	中性子基礎物理研究実習Ⅱ b	2			2
	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Ⅰ a	1			2
	実験的宇宙論研究実習Ⅰ b	1			2
	実験的宇宙論研究実習Ⅱ a	2			2
	実験的宇宙論研究実習Ⅱ b	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
超伝導低温工学	ビームダイナミクス研究実習Ⅰ a	1			2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅰ b	1			2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅱ a	2			2
	ビームダイナミクス研究実習Ⅱ b	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Ⅰ a	1			2
	超伝導低温工学研究実習Ⅰ b	1			2
	超伝導低温工学研究実習Ⅱ a	2			2
	超伝導低温工学研究実習Ⅱ b	2			2
計測システム技術	計測システム技術Ⅰ	1-2			2
	計測システム技術Ⅱ	1-2			2

不安定核	ア研究実習Ⅰ b	2			2
	レプトンコライダーエネルギープロンタイプⅡ a	2			2
	レプトンコライダーエネルギープロンタイプ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		
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
K中間子稀崩壊研究実習Ⅱ b		2			2
ミュオン稀過程Ⅰ		1-2			2
ミュオン稀過程Ⅱ		1-2			2
ミュオン稀過程研究実習Ⅰ a		1			2
ミュオン稀過程研究実習Ⅰ b		1			2
ニュートン精密測定	ミュオン稀過程研究実習Ⅱ a	2			2
	ミュオン稀過程研究実習Ⅱ b	2			2
	ニュートン精密測定Ⅰ	1-2			2
	ニュートン精密測定Ⅱ	1-2			2
	ニュートン精密測定研究実習Ⅰ a	1			2
	ニュートン精密測定研究実習Ⅰ b	1			2
	ニュートン精密測定研究実習Ⅱ a	2			2
	ニュートン精密測定研究実習Ⅱ b	2			2
	原子核Ⅰ	1-2			2
	原子核Ⅱ	1-2			2
原子核	原子核研究実習Ⅰ a	1			2
	原子核研究実習Ⅰ b	1			2
	原子核研究実習Ⅱ a	2			2
	原子核研究実習Ⅱ b	2			2

理論系共通	計測システム技術研究実習Ⅰ a	1	2
	計測システム技術研究実習Ⅰ b	1	2
	計測システム技術研究実習Ⅱ a	2	2
	計測システム技術研究実習Ⅱ b	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、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 ①の単位数には、高エネルギー加速器科学認定研究4単位を含めなければならない。
- ③ 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、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。
- ④ ①の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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。
- ⑤ ③の単位数には、他研究科において開設する授業科目及び第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1単位まで含めることができる。

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特許Ⅰ	1-2-3-4-5		2	
高エネルギー加速器科学特許Ⅱ	1-2-3-4-5		2	
高エネルギー加速器科学特許Ⅲ	1-2-3-4-5		1	
高エネルギー加速器科学特許Ⅳ	1-2-3-4-5		1	

高エネルギー加速器科学特許Ⅳ	1-2-3-4-5	2
高エネルギー加速器科学特許Ⅲ	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
結晶の対称性・群論 - 基礎コース	1-2-3-4-5	2
センサー-信号処理演習	1-2-3-4-5	1
データサイエンス入門	1-2-3-4-5	1
大規模システムの分散制御	1-2-3-4-5	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。

別添様式1 (第6条関係)

履 修 証 書

学 校 名 称 栏

高松大学大学院経済学系 経済学

学 部 名 称 栏

経済学

学 科 名 称 欄

経済学

専 攻 名 称 欄

経済学

修 得 単 位 欄

科目名	履修単位数	履修状況

備考欄

備考欄に履修科目の修得状況を記載してください。

学 長 印 欄

履 修 証 書

学 校 名 称 欄

高松大学大学院経済学系 経済学

学 部 名 称 欄

経済学

学 科 名 称 欄

経済学

専 攻 名 称 欄

経済学

修 得 単 位 欄

科目名	履修単位数	履修状況

備考欄

備考欄に履修科目の修得状況を記載してください。

学 長 印 欄

別紙様式2 (第6条関係)

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 H17.2.23/H18.2.24/H18.6.26/ H18.9.15 (大学規程複研第6号) / H18.9.15 (大学規程複研第8号) / H19.2.23/H19.9.14/H20.2.22/ H20.9.19/H21.2.27/H21.9.18/ H22.2.26/H22.9.17/H23.2.25/ H23.9.16/H24.2.24/H24.9.21/ H25.2.22/H25.9.20/H26.2.28/ H27.3.6/H27.9.18/H28.3.4/ H28.9.23/H29.3.3/H29.9.22/ H30.3.2/H30.9.21/H31.3.1/ R元.9.20/R2.2.27	

(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、履修方法その他の単位の設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。
- 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年次に編入学して履修する課程（以下「後期3年の課程」という。）とする。
- 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)

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とする研究科長（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。）を経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に掲げる本研究科の他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。

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経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、A、B、C及びDの4種の評語をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評語をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

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。

- 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1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。

(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16年4月1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28日大学規程複第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位規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16日大学規程複第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日大学規程複第1号)

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

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、機械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II A」及び「情報学総合研究II B」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日大学規程複第2号)

この規程は、平成22年10月1日から施行する。

- 1 この規程は、平成29年10月1日から施行する。
- 2 平成29年9月30日以前に統計科学専攻の後期3年の課程に入学し、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。

附 則（平成30年3月2日大学規程複第1号）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成30年9月21日大学規程複第3号）

この規程は、平成30年10月1日から施行する。

附 則（平成31年3月1日大学規程複第1号）

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則（令和元年9月20日大学規程複第2号）

この規程は、令和元年10月1日から施行する。

附 則（令和2年2月27日大学規程複第1号）

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

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
	統計算システム	1-2-3-4-5		2
	複雑系統計システム解析Ⅰ	1-2-3-4-5		2
	複雑系統計システム解析Ⅱ	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
	ディジタル信号処理	1-2-3-4-5		2
	情報通信システム論	1-2-3-4-5		2
	情報セキュリティ論Ⅰ	1-2-3-4-5		2
	情報セキュリティ論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	

附 則（平成23年2月25日大学規程複第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）

この規程は、平成27年4月1日より施行する。

- 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）

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。
- 2 平成29年9月22日大学規程複第2号）

附 則（平成29年9月22日大学規程複第2号）

	確率システム論Ⅱ	1・2・3・4・5	2	生体情報システム論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	データ同化特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2	医学統計学Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	データ同化特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2	医学統計学Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	点過程の基本理論	1・2・3・4・5	2	調査デザイン論	1・2・3・4・5	2
	点過程の統計推論	1・2・3・4・5	2	データ科学総合研究Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	時空間データ解析	1・2・3・4・5	2	データ科学総合研究Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	制御理論Ⅰ	1・2・3・4・5	2	データ科学総合研究Ⅲ	1・2・3・4・5	2
	制御理論Ⅱ	1・2・3・4・5	2	データ科学総合研究Ⅳ	1・2・3・4・5	2
	応用確率論Ⅰ	1・2・3・4・5	2	データ科学総合研究Ⅴ	1・2・3・4・5	2
	応用確率論Ⅱ	1・2・3・4・5	2	推測理論	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	データ解析特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	マルチメディア情報処理	1・2・3・4・5	2	データ解析特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	モデリング総合研究Ⅰ	1・2・3・4・5	2	統計的機械学習	1・2・3・4・5	2
	モデリング総合研究Ⅱ	1・2・3・4・5	2	統計的言語処理	1・2・3・4・5	2
	モデリング総合研究Ⅲ	1・2・3・4・5	2	ベイジアンモデリング	1・2・3・4・5	2
	モデリング総合研究Ⅳ	1・2・3・4・5	2	多変量推測統計Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	モデリング総合研究Ⅴ	1・2・3・4・5	2	多変量推測統計Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	空間統計学	1・2・3・4・5	2	統計的学習理論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	確率幾何学	1・2・3・4・5	2	統計的学習理論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	ゲノムデータ解析Ⅰ	1・2・3・4・5	2	情報幾何学	1・2・3・4・5	2
	ゲノムデータ解析Ⅱ	1・2・3・4・5	2	信号処理特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	標本調査論Ⅰ	1・2・3・4・5	2	信号処理特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	社会調査論	1・2・3・4・5	2	回帰分析	1・2・3・4・5	2
	調査データ解析特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2	統計的分布論	1・2・3・4・5	2
	生物統計学	1・2・3・4・5	2	システム最適化Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	環境統計学	1・2・3・4・5	2	システム最適化Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	ファイナンス統計学Ⅰ	1・2・3・4・5	2	確率モデル	1・2・3・4・5	2
	ファイナンス統計学Ⅱ	1・2・3・4・5	2	推測統計特論Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	医療統計学Ⅰ	1・2・3・4・5	2	推測統計特論Ⅱ	1・2・3・4・5	2
	医療統計学Ⅱ	1・2・3・4・5	2	統計的漸近理論特論	1・2・3・4・5	2
	医療統計学特論	1・2・3・4・5	2	変化点解析	1・2・3・4・5	2
	応用統計学Ⅰ	1・2・3・4・5	2	統計教学Ⅰ	1・2・3・4・5	2
	生体情報システム論Ⅰ	1・2・3・4・5	2	統計教学Ⅱ	1・2・3・4・5	2
データ科学				教理・推論		

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
専攻共通		
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
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、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10単位以上を修得しなければならぬ。
- 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におけるフレキシブルコース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単位以上を含める)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 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(フレキシブルコースを除く。)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	配当年次	必修	選択	
極域宙空間	極域宙物理学	1・2・3・4・5		2	
	宇宙電磁力学	1・2・3・4・5		2	
	レーダー超層大気物理学	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	
	超層大気波動基礎論	1・2・3・4・5		2	
	超層物理学概論	1・2・3・4・5		2	
	極域気候システム論	1・2・3・4・5		2	
	雪氷コア古気候論 I	1・2・3・4・5		2	
	雪氷コア古気候論 II	1・2・3・4・5		2	
	極域大気・水・物質循環論	1・2・3・4・5		2	
	雪氷圏解析論	1・2・3・4・5		2	
	雪氷実験法演習 I	1・2・3・4・5		2	
雪氷実験法演習 II	1・2・3・4・5		2		
極域大気科学概論	1・2・3・4・5		2		
極域海洋科学概論	1・2・3・4・5		2		
雪氷物理学概論	1・2・3・4・5		2		
極域地圏	地殻進化論	1・2・3・4・5		2	
	極域海底物理学	1・2・3・4・5		2	
	極域測地・リモートセンシング論	1・2・3・4・5		2	
	極域地震学	1・2・3・4・5		2	
	極域地形発達史論	1・2・3・4・5		2	
	惑星物質科学	1・2・3・4・5		2	
	惑星進化論	1・2・3・4・5		2	
	古地磁気・岩石磁気学	1・2・3・4・5		2	
	地殻物質科学概論	1・2・3・4・5		2	
	極域固体地球物理学概論	1・2・3・4・5		2	
	極域第四紀学概論	1・2・3・4・5		2	
	海氷圏動物行動学	1・2・3・4・5		2	
	海洋動物行動解析論	1・2・3・4・5		2	
	極域生物圏				

	単位数
--	-----

寒冷域生態生態学	1・2・3・4・5	2
極域海洋基礎生産論	1・2・3・4・5	2
海洋衛星データ解析論	1・2・3・4・5	2
極域多様性生物学	1・2・3・4・5	2
極域湖沼生態学	1・2・3・4・5	2
極域陸上生物解析論	1・2・3・4・5	2
極域生物海洋学概論	1・2・3・4・5	2
極域陸上生態学概論	1・2・3・4・5	2
極域科学特別研究Ⅰ	1	2
極域科学特別研究Ⅱ	2	2
極域科学特別研究Ⅲ	3	2
極域科学特別研究Ⅳ	4	2
極域科学特別研究Ⅴ	5	2
極域科学特別演習Ⅰ	1	2
極域科学特別演習Ⅱ	2	2
極域科学特別演習Ⅲ	3	2
極域科学特別演習Ⅳ	4	2
極域科学特別演習Ⅴ	5	2

専攻共通

- (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ウンコース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ウンコース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あつては4単位、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又は②の修得すべき単位数に含めることができる。
- 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(フレッシュマウンコースを除く。)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めることができる。

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
	アルゴリズム	1・2・3・4・5		2
	離散数学	1・2・3・4・5		2
	線形論理学	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
	計算論的神経科学	1・2・3・4・5		2
	劣構造アルゴリズム	1・2・3・4・5		2
	制御と最適化	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
	数値解析	1・2・3・4・5		2
	計算量理論	1・2・3・4・5		2
	計算的ゲーム理論	1・2・3・4・5		2
	機械学習における組合せ最適化	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
	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	
確率的情報処理	1・2・3・4・5		2	
ソフトウェア開発におけるモデリング	1・2・3・4・5		2	
プログラム構造論	1・2・3・4・5		2	
計算機言語理論	1・2・3・4・5		2	
形式手法における教理的構造	1・2・3・4・5		2	
物理情報システムのための形式手法	1・2・3・4・5		2	
ソフトウェア検証論	1・2・3・4・5		2	
データベース基礎論	1・2・3・4・5		2	
メディア基礎	1・2・3・4・5		2	
情報メディア科学				

	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
	ロボット情報学	1・2・3・4・5	2
	自然言語処理	1・2・3・4・5	2
	知的ユーザーインタフェース	1・2・3・4・5	2
	コミュニケーション環境論	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
	認知ロボティクス	1・2・3・4・5	2
	デジタルバリエーション	1・2・3・4・5	2
	情報検索	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
	情報環境統計論	1・2・3・4・5	2
	情報学特別実験研究ⅠA	1・2	1
	情報学特別実験研究ⅠB	1・2	1
	情報学特別実験研究ⅡA	1・2	1
	情報学特別実験研究ⅡB	1・2	1
	情報学特別実験研究ⅢA	3・4・5	1
	情報学特別実験研究ⅢB	3・4・5	1
	情報学特別実験研究ⅣA	3・4・5	1
	情報学特別実験研究ⅣB	3・4・5	1
	情報学特別実験研究ⅤA	3・4・5	1
	情報学特別実験研究ⅤB	3・4・5	1
	情報学特別演習ⅠA	1・2	2
	情報学特別演習ⅠB	1・2	2

	情報学特別演習ⅡA	1・2	2
	情報学特別演習ⅡB	1・2	2
	情報学総合研究ⅠA	1・2	1
	情報学総合研究ⅠB	1・2	1
	情報学総合研究ⅡA	1・2	2
	情報学総合研究ⅡB	1・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における授業科目から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、情報学総合研究ⅡB 2単位及び上記(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36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	
時空間モデリング基礎	1・2・3・4・5		2	※1
多変量解析基礎	1・2・3・4・5		2	※2
確率と確率過程基礎	1・2・3・4・5		2	※3
数理統計基礎	1・2・3・4・5		2	※4
計算数理基礎	1・2・3・4・5		2	※5
統計的機械学習基礎	1・2・3・4・5		2	※6
計算推論基礎	1・2・3・4・5		2	※6
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	
衛星計測学	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	1-2-3-4-5	2
科学プレゼンテーション	1-2-3-4-5	1
科学ライティング	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
実践データサイエンス	1-2-3-4-5	2

※1 旧科目のモデリング科学概論Ⅰ、モデリング科学概論Ⅱに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

※2 旧科目のデータ科学概論Ⅰ、データ科学概論Ⅱに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

※3 旧科目の推測数理概論Ⅰに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

※4 旧科目の推測数理概論Ⅱに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

※5 旧科目の計算推論科学概論Ⅰに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

※6 旧科目の計算推論科学概論Ⅱに対応しているため、旧科目を履修済みの学生は選択不可。

(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みにならず、研究科の他の専攻に所属する学生にとっ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)

履修情報		専攻	専攻番号
履修科目名	履修科目番号		
履修科目名: <input type="text"/> 履修科目番号: <input type="text"/>			
備考: 履修科目の履修状況を確認するための入力欄です。履修科目番号を入力してください。			

別紙様式 2 (第 6 条関係)

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 H4.2.25/H4.5.22/H6.2.23/
H7.2.21/H9.2.21/H11.2.23/
H12.2.22/H13.2.27/H14.2.26/
H15.2.25/H16.4.14/H17.2.22/
H17.3.28/H18.2.21/H18.9.12
(大学規程生研第3号)/H18.9.12
(大学規程生研第5号)/H19.4.18/
H20.2.19/H21.2.24/H22.2.23/
H22.9.15/H23.2.22/H23.9.29/
H24.2.21/H24.9.7/H25.2.26/
H25.9.17/H26.2.25/H27.2.24/
H28.2.23/H29.2.28/H30.2.27/
H31.2.26/H元.9.17/H2.2.25/

(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、生命科学研究所(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年次に編入して履修する課程(以下「後附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されるものとする。

(主任指導教員)

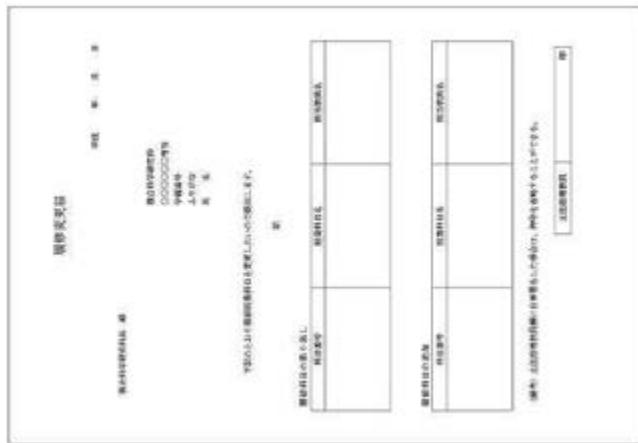
第4条 学生の研究指導を担当するとともに、学生の授業科目の履修指導等に当たするため、学生1人ごとに主任指導教員が定められるものとする。

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。



- 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、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、授業計画その他の専攻長が別に定める。
- 2 前項の授業計画その他の専攻長の定めには、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、あらかじめ本研究科の学生に対して明示するものとする。
- (在学期間)
- 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）

- (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（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。
- 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（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。
- 3 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。
- 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経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)
- 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経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、A、B、C及びDの4種の評語をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。
- 3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評語をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。
- 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経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。

- 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18年10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、総研大レクチャラ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。
- 附 則（平成22年2月28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）
この規程は、平成27年4月1日より施行する。
- 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。
- 附 則（平成30年2月27日大学規程生研第1号）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則 (平成31年2月26日大学規程生研第1号)

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年9月17日大学規程生研第2号)

この規程は、令和元年10月1日から施行する。

附 則 (令和2年2月25日大学規程生研第1号)

この規程は、令和2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	配当年次	単位数	
			必修	選択
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	発生生物学Ⅱ	1・2・3・4・5		1
	発生生物学Ⅲ	1・2・3・4・5		1
	発生生物学Ⅳ	1・2・3・4・5		1
	進化ゲノム生物学	1・2・3・4・5		1
	遺伝学	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

(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。
- ③ 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。

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	配当年次	単位数	
			必修	選択
細胞生物学 発生生物学 神経生物学 進化多様性ゲノム生物学 生殖発生学	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
	線粒体生物学	1・2・3・4・5		1
	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
	科学コミュニケーション	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅰa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅰb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅱa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅱb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅲa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅲb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅳa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅳb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅴa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語口語表現演習Ⅴb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語筆記表現演習Ⅰa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語筆記表現演習Ⅰb	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語筆記表現演習Ⅱa	1・2・3・4・5		1
	基礎生物学英語筆記表現演習Ⅱb	1・2・3・4・5		1
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅲa	1・2・3・4・5		1	
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅲb	1・2・3・4・5		1	
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅳa	1・2・3・4・5		1	
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅳb	1・2・3・4・5		1	
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅴa	1・2・3・4・5		1	
基礎生物学英語筆記表現演習Ⅴb	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	

アドバンストコンプレックスⅢ	1・2・3・4・5	1
アドバンストコンプレックスⅣ	1・2・3・4・5	1
アドバンストコンプレックス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。
- ③ 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。

生理科学専攻

(1) 生理科学専攻専門科目

教育研究指導分野	授業科目	配当年次	単位数		備考
			必修	選択	
分子細胞生理学	分子細胞生理学Ⅰ	1・2・3・4・5	1	1	
生体機能調節学	分子細胞生理学Ⅱ	1・2・3・4・5	1	1	
基礎神経科学	生体機能調節学Ⅰ	1・2・3・4・5	1	1	
システム脳科学	生体機能調節学Ⅱ	1・2・3・4・5	1	1	
	基礎神経科学Ⅰ	1・2・3・4・5	1	1	
	基礎神経科学Ⅱ	1・2・3・4・5	1	1	
	システム脳科学Ⅰ	1・2・3・4・5	1	1	
	システム脳科学Ⅱ	1・2・3・4・5	1	1	
	一歩一歩学ぶ脳科学Ⅱ	1・2・3・4・5	1	1	第3条第2項に規定する授業科目
	基礎生理解剖脳科学	1・2・3・4・5	1	1	
	基礎情報脳科学	1・2・3・4・5	1	1	
	生理科学研究技術特論	1・2・3・4・5	1	1	
	生理科学英語筆記表現演習	1・2・3・4・5	1	1	
	生理科学英語口頭表現演習Ⅰa	1・2・3・4・5	1	1	
	生理科学英語口頭表現演習Ⅰb	1・2・3・4・5	1	1	
	生理科学英語口頭表現演習Ⅱa	2・3・4・5	1	1	
	生理科学英語口頭表現演習Ⅱb	2・3・4・5	1	1	

生理科学特別講義Ⅰ	1	1
生理科学特別講義Ⅱ	2	1
生理科学特別講義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
皮膚医学	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。
- ③ 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	2	
脳科学の基礎と研究法	1・2・3・4・5	1	1	
バイオインフォマティクス演習	1・2・3・4・5	1	1	
生命科学のための統計入門	1・2・3・4・5	1	1	
イメージング科学	1・2・3・4・5	1	1	
統合生命科学入門	1・2・3・4・5	1	1	
統合生命科学シリーズ	1・2・3・4・5	1	1	
生命科学プログラムI A	1	2	2	
生命科学プログラムI B	1	2	2	

生命科学プロGRESSⅡA	2			2	
生命科学プロGRESSⅡB	2			2	
生命科学プロGRESSⅢA	3			2	
生命科学プロGRESSⅢB	3			2	
生命科学プロGRESSⅣA	4			2	
生命科学プロGRESSⅣB	4			2	
生命科学プロGRESSⅤA	5			2	
生命科学プロGRESSⅤB	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年の課程	
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	
	5年の課程	8年	
生理科学専攻	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先導科学研究科生命共生体進化学専攻履修規程

一部改正	H19.5.29/H21.2.17/H22.2.19/ H23.2.15/H23.9.13/H24.2.14/ H24.9.4/H25.2.26/H25.9.17/ H26.2.25/H27.2.24/H28.1.26/ H28.12.27/H30.1.20/H31.1.22/ H2.2.4
------	---

(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、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。）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。

(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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 主任指導教員は、教授又は准教授とする。
- 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。

- 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、統合人類学、進化生物学、行動生物学、理論生物学、科学と社会の5領域とする。
- 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、先導科学研究科プログラムコース及び先導科学研究科特別研究とし、専門教育科目群に前項の教育研究指導領域に置く精論群又は科目群を置く。
- 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）により主任指導教員の承認を受けるとともに、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 学生は、主任指導教員の承認及び専攻長を経由して研究科長の許可を受けて、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経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。

(入学期の既修得単位の取扱い)

- 第8条 学生は、本専攻に入学期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経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、A、B、C及びDの4種の評語をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

- 3 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評語をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

- 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経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。

(修丁の要件)

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。

(在学年限)

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、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。

附 則（平成23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23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、本専攻に現に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。

附 則（平成30年1月20日大学規程先研第1号）

1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

2 平成30年3月31日以前に本専攻の5年の課程に入学し、引き続き在学する者に係る履修方法については、なお従前の例による。ただし、改正前の別表(2)④の規定は「基礎教育科目群の選択科目から4科目以上、もしくは基礎教育科目群の選択科目（統合人類学を除く）から3科目以上かつ統合人類学特論群から2科目以上の単位を修得すること（科学英語Ⅰ～Ⅴ、科学英語（基礎）Ⅰ～Ⅴ及び科学英語（上級）Ⅰ～Ⅴは、2単位以上を修得した場合に限り、いずれか1科目のみ当該科目数に含めることができる。ま

た、科学と社会副論文入門又は生物科学副論文入門はいずれか1科目のみ当該科目数に含めることができるものとし、ミクロ・マクロ生物学Ⅰ及びミクロ・マクロ生物学Ⅱ又はミクロ・マクロ生物学を当該科目数に含める場合は統合進化学を含めることはできず、統合進化学を当該科目数に含める場合はミクロ・マクロ生物学Ⅰ、ミクロ・マクロ生物学Ⅱ及びミクロ・マクロ生物学を含めることはできないものとする。

3 平成30年3月31日以前に本専攻の後期3年の課程に入学し、引き続き在学する者に係る履修方法については、なお従前の例による。ただし、改正前の別表②の規定中「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。」とあるのは「科学英語Ⅰ～Ⅴ、科学英語(基礎)Ⅰ～Ⅴ及び科学英語(上級)Ⅰ～Ⅴは、2単位を上限として当該13単位に含めることができる。また、科学と社会副論文入門又は生物科学副論文入門はいずれか1科目のみ当該13単位に含めることができるとし、ミクロ・マクロ生物学Ⅰ及びミクロ・マクロ生物学Ⅱ又はミクロ・マクロ生物学を当該13単位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13単位に含める場合はミクロ・マクロ生物学Ⅰ、ミクロ・マクロ生物学Ⅱ及びミクロ・マクロ生物学を含めることはできないものとする。」と読み替えて適用する。

附 則 (平成31年1月22日大学規程先研第1号)

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和2年2月4日大学規程先研第1号)

1 この規程は、令和2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。

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	生命科学と社会Ⅰ	1・2・3		1	
	生命科学と社会Ⅱ	1・2・3		1	
	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
	科学・技術と社会Ⅱ	2・3・4・5	1		特別教育プログラムにおける総合教育科目
基礎教育科目群	科学と社会副論文入門	1・2・3		1	下記(2)①及び②参照
	生物科学副論文入門	1・2・3		1	下記(2)①及び②参照
	科学技術社会論入門	1・2・3		1	
	科学技術社会論入門	1・2・3		1	

生物統計学						
	ミクロ・マクロ生物学	1・2・3		2	下記(2)①及び②参照	
	先導科学実習	1・2・3		2		
	統合進化学	1・2・3		2	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(基礎)Ⅰ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(基礎)Ⅱ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(基礎)Ⅲ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(基礎)Ⅳ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(基礎)Ⅴ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(上級)Ⅰ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(上級)Ⅱ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(上級)Ⅲ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(上級)Ⅳ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
	科学英語(上級)Ⅴ	1・2・3・4・5		1	下記(2)①及び②参照	
専門教育科目群						
統合人類学特論群	統合人類学特論	1・2・3		1		
	楽道考古学特論	1・2・3		1		
	人類遺伝学特論	1・2・3		1		
	進化的生物学特論群	進化的生物学特論	1・2・3		1	
		細胞生物学特論	1・2・3		1	
		分子進化学特論	1・2・3		1	
	行動生物学特論群	感覚生理学特論	1・2・3		1	
		神経行動学特論	1・2・3		1	
		進化行動生態学特論	1・2・3		1	
	理論生物学特論群	数理生物学特論	1・2・3		1	
		集団遺伝学特論	1・2・3		1	
		進化ゲーム理論特論	1・2・3		1	
	科学と社会科目群	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	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		
先導科学考査I	1	2		
先導科学考査II	2	2		
先導科学考査III	3	2		
先導科学考査IV	4	2		
先導科学考査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
山論文特別研究	1・2・3・4・5	4

備考

- 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。
- 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12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は先導科学プログラム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から1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3科目以上の単位を修得すること。ただし、科学英語(基礎)Ⅰ～Ⅴ及び科学英語(上級)Ⅰ～Ⅴは、2科目以上を修得した場合に限り、いずれか1科目のみ当該科目数に含めるものとする。また、科学と社会副論入門又は生物科学副論入門は、いずれか1科目のみ当該科目数に含めることができるとし、ミクロ・マクロ生物学又は統合進化化学についても同様とする。
 - 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は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(基礎)Ⅰ～Ⅴ及び科学英語(上級)Ⅰ～Ⅴは、2科目を上限として当該13単位に含めることができる。また、科学と社会副論入門又は生物科学副論入門は、いずれか1科目のみ当該13単位に含めることができるものとし、ミクロ・マクロ生物学又は統合進化化学についても同様とする。
 - 上記(1)の授業科目に掲げる必修科目(先導科学考査Ⅰ、先導科学考査Ⅱ、先導科学プログラム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
- 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(フレッシュマンコースを除く。)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は10単位を限度として、上記(1)の修得すべき単位数に含めることができる。

別紙様式1(第6条関係)

観 望 誌

期 号 頁 数

発行所 株式会社 観望社
〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL 03-5561-1111 FAX 03-5561-1112

発行 毎月1日発行（休日は前号の再刷り）

刊 名	発行日	発行部数

※1. 観望誌は毎月1日発行（休日は前号の再刷り）です。発行部数は毎月10,000部です。
※2. 観望誌は毎月1日発行（休日は前号の再刷り）です。発行部数は毎月10,000部です。

発行所 株式会社 観望社
〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL 03-5561-1111 FAX 03-5561-1112

観望誌

期 号 頁 数

発行所 株式会社 観望社
〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL 03-5561-1111 FAX 03-5561-1112

発行 毎月1日発行（休日は前号の再刷り）

刊 名	発行日	発行部数

※1. 観望誌は毎月1日発行（休日は前号の再刷り）です。発行部数は毎月10,000部です。
※2. 観望誌は毎月1日発行（休日は前号の再刷り）です。発行部数は毎月10,000部です。

発行所 株式会社 観望社
〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL 03-5561-1111 FAX 03-5561-1112

別紙様式2（第6条関係）

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 H25.3.11/H26.3.24/H26.9.9/
H26.12.24/H27.2.19/H27.9.29/
H28.3.10/H29.2.15/H30.3.7/
H31.3.14/R2.3.11

(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27条の3第2項及び総合研究大学院大学全学委員会規則(平成30年大学規則第2号)第9条第2項の規定に基づき、特別教育プログラム及び特別教育プログラム委員会に関し、必要な事項を定めるものとする。

(特別教育プログラム)

第2条 特別教育プログラムに、総合教育科目及び別表1の左欄に掲げる各プログラムを置き、各プログラムの責任部局として、同表の右欄に掲げる特別教育プログラム委員会を置く。ただし、総合教育科目の責任部局は、全学委員会とする。

2 総合教育科目及び各プログラム(以下「各プログラム等」という。)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お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の科目提供部局又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、A、B、C及びDの4種の評語をもって評価し、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

4 前項の規定にかかわらず、別に定める一部の科目の評価については、P及びFの評語をもって評価し、Pを合格とし、Fを不合格とする。

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 特別教育プログラム委員会は、各プログラムに修了要件を定め、当該プログラムの修了の認定を行うことができる。その場合、当該特別教育プログラム委員会の委員長は、全学教育委員会の議を経て学長に報告しなければならない。

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。

第5条 削除

(雑則)

第6条 全学教育委員長又は特別教育プログラム委員会の委員長は、この規程に定めるもののほか、必要に応じ、各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全学教育委員会が別に定める。

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14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)

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4月1日より施行する。
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に定める総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。

附 則 (平成30年3月7日大学規程第2号)

1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

2 総合研究大学院大学総合教育科目プログラム委員会細則(平成24年大学細則第2号)は、廃止する。

3 平成30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、物理科学コース別教育プログラム運営委員会において、当該プログラムの基本コースを選択した者が承認され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、従前の例による。

附 則 (平成31年3月14日大学規程第1号)

- この規程は、平成31年4月1日から施行する。
- 平成31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に定める脳科学専攻開設融合プログラム又は統合生命科学教育プログラムが設置する授業科目を一科目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、別に定める。

附 則（令和2年3月11日大学規程第1号）

- この規程は、令和2年4月1日から施行する。
- 令和2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、物理科学コース別教育プログラム運営委員会において、当該プログラムの基本コース以外のコースを選択することが承認され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、従前の例による。
- 令和2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の（3）学術資料マネジメント教育プログラムの授業科目「学術映像の基本」を修得した者については、改正後の別表2の規定にかかわらず、当該プログラムの修了要件に定める修得すべき単位数に含めることができる。

別表1 特別教育プログラムに置く各プログラム及びその責任部局（第2条関係）

プログラム	責任部局
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
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委員会

別表2 特別教育プログラムの授業科目（第2条関係）

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	
科学・技術と社会Ⅰ	生命共生体進化学専攻	1・2・3・4・5	1	
科学・技術と社会Ⅱ	生命共生体進化学専攻	2・3・4・5	1	
フレキシブルマナコース	教育開発センター	1・3	2	

（備考）

後附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	
						物理科学研究科全専

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	先端物理科学研究	先端物理科学研究	大規模プロジェクト特論	プロジェクト演習	研究開発考究	研究開発演習	科学英語演習	科学英語演習
物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会	物理科学コース別教育プログラム運営委員会
1	1	1	1	4	4	2	4	2	4	2
1・2	1・2	1・2	1・2	3・4・5	3・4・5	3・4・5	3・4・5	3・4・5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5
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	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象	物理科学研究科全専攻対象

科学英語演習	天文科学専攻	4・5	2	天文科学専攻対象
科学技術英語	核融合科学専攻	1・2・3・4・5	2	核融合科学専攻対象
科学技術英語Ⅰ	宇宙科学専攻	1・2・3・4・5	2	宇宙科学専攻対象
科学技術英語Ⅱ	宇宙科学専攻	1・2・3・4・5	2	宇宙科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅰ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅱ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅲ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	1	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅳ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	1	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅴ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅵ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅶ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
高エネルギー加速器科学Ⅷ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
加速器概論Ⅰ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
加速器概論Ⅱ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
加速器概論演習Ⅰ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
加速器概論演習Ⅱ	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象

基本コース

現代の物理化学	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
凝縮系科学概論	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
現代生物科学概論	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
計測と制御	高エネルギー加速器科学専攻	1・2・3・4・5	2	高エネルギー加速器科学専攻対象
物理科学学生セミナー	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	1	高エネルギー加速器科学専攻対象

※ 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Ⅲ、物理科学特別研究Ⅲ、物理科学特別研究Ⅲに掲げる共通専門基礎科目における量子分子科学、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、基礎光学、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⑦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とする、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、物理科学特別研究Ⅲ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⑦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とする、本プログラムの修了とする。

核融合科学専攻において、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、物理科学特別研究Ⅲに掲げる専攻専門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⑦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とする、本プログラムの修了とする。

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又は物理科学特別研究Ⅲ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⑦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として、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又は高エネルギー加速器科学研究所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、下記⑤の修了要件を満たした上で、物理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 物理学研究科において、後期3年の課程を履修する者は、以下⑤から⑦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所において、後期3年の課程を履修する者は、下記⑥の修了要件を満たした上で、物理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 先端研究指向コース
物理学研究科及び高エネルギー加速器科学研究所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。
- ⑥ プロジェクト研究指向コース
物理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 開発研究指向コース
物理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。

(3) 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
資料学概論	学術資料マネジメントの基礎	学術資料マネジメント委員会	1・2・3・4・5	1	
	地域研究の方法	学術資料マネジメント委員会	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
	資料保存科学	学術資料マネジメント委員会	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
資料の保存と管理	デジタル学	学術資料マネジメント委員会	1・2・3・4・5	2	日本文学研究専攻専門科目「デジタル学集中講義」と同科目
	映像話法の理論と実践	学術資料マネジメント委員会	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)

修了証	第 号
氏名	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。	
令和 年 月 日 総合研究大学院大学長 ○ ○ ○ ○ (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 H3. 6. 27/H4. 3. 16/H4. 5. 29/

H5. 1. 26/H5. 3. 23/H9. 3. 24/

H10. 3. 24/H10. 4. 9/H11. 3. 24/

H13. 3. 23/H13. 3. 30/H14. 3. 22/

H15. 1. 31/H16. 4. 14/H16. 11. 2/

H18. 7. 4/H19. 3. 14/H21. 3. 25/

H23. 7. 13/H25. 3. 26/H25. 7. 2/

H26. 3. 27/H27. 3. 25/H30. 3. 28/

H31. 3. 27/R2. 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43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。
- 2 前項の学位に付記する専攻分野は、「学術」、「工学」、「理学」、「文学」、「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

物理科学研究科	国際日本研究専攻 日本歴史研究専攻 日本文学研究専攻	学術 文学 文学	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	構造分子科学専攻 機能分子科学専攻 天文科学専攻 核融合科学専攻 宇宙科学専攻	理学 理学 学術 学術 理学・工学	博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 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
複合科学研究科	加速器科学専攻 物質構造科学専攻 素粒子原子核専攻	学術 学術 理学	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理学又は工学 博士論文の内容によつては学術
生命科学研究科	統計科学専攻 脳科学研究科 情報科学専攻	統計科学 理学 情報学	博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術
生命科学	遺伝学専攻 基礎生物学専攻 生理科学専攻	理学 理学 学術・理学・脳科学	博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては学術 博士論文の内容によつては医学
先端科学研究科	生命共生体進化化学専攻	理学・学術	

(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。

- 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 18 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。

- 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關係のある模型、標本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、これに關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、これに關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で退学後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るか否かの意見を添え、所属専攻委員会又は該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条に規定する学位証を交付する。

(修士学位取得資格者認定の手続き等の運用)

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ない。

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、修士の学位授与の議決及び修士の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、「試験」と読み替えて適用する。

(修士学位取得資格認定審査の特例)

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) 試験の確認の結果の要旨

(修士の学位授与)

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の必要な事項は、研究科が別に定める。

第4章 学位授与の公表等

(修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要するとともに、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。

(修士論文の公表)

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くてはならない。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、専攻委員会がやむを得ないと認めたとときは、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、本学は、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

ばならない。

(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。

2 研究科教授会において前項の意見に係る議決をする場合は、研究科教授会構成員の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。

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の1、別記様式第1の2、別記様式第1の3、別記様式第1の4、別記様式第3、別記様式第4の1及び別記様式第4の2のとおりとする。

2 学則第41条の2の規定に基づき、外国の大学院等との連名で授与する学位記の様式は、前項の規定にかかわらず、当該外国の大学院等との大学間交流協定その他事前の協議に基づき定めるものとする。

3 第6条第1項に規定する博士論文審査出願書その他の必要な様式は、学長が別に定める。

4 第6条第2項に規定する修士論文審査申請書その他の必要な様式は、学長が別に定める。

5 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の必要な様式は、学長が別に定める。(雑則)

第25条 この規則の実施に関し必要な事項は、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18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導科学研究科生命体科学専攻及び光科学専攻で平成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。

附 則（平成30年3月28日大学規則第4号）

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成31年3月27日大学規則第1号）

この規則は、平成31年4月1日から施行する。

附 則（令和2年3月25日大学規則第2号）

この規則は、令和2年4月1日から施行する。

別記様式

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 H3.9.25/H4.4.15/H5.2.24/
H9.9.19/H10.9.18/H11.3.24/
H13.3.23/H14.3.1/H15.2.28/
H16.4.14/H18.2.24/H18.9.15/
H29.2.24/H30.2.23

(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。

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、審査の依頼があつた博士論文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) 地域化学専攻

「文学」とする。ただし、地域化学に属す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を主な内容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を主な内容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者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

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

3 研究科長は、第1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3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ているときは、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、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 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。

(経則)

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、研究科文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。

附 則 (平成30年2月23日大学規程文研第2号)

この規程は、平成30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等に関する規程

平成16年4月14日
大学規程物研第4号
一部改正 H18.2.23/H19.2.22/H26.2.27/
H30.2.21

(題名)

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。

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

「理学」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、「学術」とする。

(2) 機能分子科学専攻

「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、「学術」とする。

(3) 天文科学専攻

「学術」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、「学術」又は「工学」とする。

(4) 核融合科学専攻

「学術」とする。ただし、核融合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。

(5) 宇宙科学専攻

「理学」又は「工学」とする。ただし、宇宙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。

(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) 構造分子科学専攻

「理学」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修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(2) 機能分子科学専攻

「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修士論文又は特定課題研究については、「学術」とする。

(3) 天文科学専攻

「学術」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。

(4) 核融合科学専攻

「学術」とする。ただし、核融合科学に係る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。

(5) 宇宙科学専攻

「理学」又は「工学」とする。ただし、宇宙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。

(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。

(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、研究科長に提出するものとする。

(1) 博士論文審査出願書

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

- (3) 修士論文又は特定課題研究要旨
 - 3 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。
 - 4 研究科長は、第2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4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、修士論文又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説明等を通じて、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、前項の専攻委員会により研究科教授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。
 - 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。
 - (博士論文評価基礎及びその明示等)
- 2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。
 - 3 研究科長は、第1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。
 - 4 第1項第2号の博士論文は、出願者が主体的に行っ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3項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあった博士論文審査委員推薦書により、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、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。
 - (博士論文審査におけ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の申請期間及び認定に必要な書類)
 - 第12条 修士学位取得資格者認定の申請期間は、専攻が別に定める。
 - 2 学位規則第5条第1項に定める修士学位取得資格者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
 - (2) 修士論文又は特定課題研究

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18年2月23日大学規程物研第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。

附 則 (平成30年2月21日大学規程物研第2号)

この規程は、平成30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)

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4月14日
大学規程高研第4号
一部改正 H17.9.14/H18.9.14/H26.2.26/
H30.3.1

(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25条の規定に基づき、高エネルギー加速器科学研究科(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。

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。

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しようとする者は、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。

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しようとする者は、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) 必要な研究指導を受けていること。

(3) 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。)にあってはその前年の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

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

3 研究科長は、第1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。

4 第1項第2号の博士論文は、出願者が主体的に行っ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3項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあった博士論文審査委員推薦書により、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人と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、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、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査するものとする。

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籍して、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

(2) 修士論文又は特定課題研究

(3) 修士論文又は特定課題研究要旨

2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

3 研究科長は、第1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3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、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、修士学位授与を学長へ報告するものとする。

(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 この規程施行の際現に本研究所に在学する学生は、総合研究大学院大学規則の一部を改正する学則(平成17年学則第2号)附則第5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。

附 則 (平成30年3月1日大学規程高研第2号)

この規程は、平成30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年大学規程高研第4号。以下「規程」という。)第4条第1項若しくは同条第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席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1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。

総合研究大学院大学複合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22日
大学規程複研第4号
一部改正 H16.9.15/H18.2.24/H18.9.15/
H25.2.22/H25.9.20/H26.2.28/
H30.3.2

(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25条の規定に基づき、複合科学研究所(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。

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) 情報科学専攻

「情報科学」とする。ただし、情報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。

(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。

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) 情報科学専攻

「情報科学」とする。ただし、情報科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。

(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

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

3 研究科長は、第1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聴くものとする。

4 第1項第2号の博士論文は、出願者が主体的に行っ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3項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあった博士論文審査委員推薦書により、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、講師又は助教をいう。）を少なくとも3名含むものとする。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名含むことを原則とする。

（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、それらの結果等を博士論文審査等報告書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査するものとする。

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申請期間及び認定に必要な書類）

第12条 修士学位取得資格者認定の申請期間は、専攻が別に定める。

2 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

(2) 修士論文又は特定課題研究

(3) 修士論文又は特定課題研究要旨

3 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

4 研究科長は、第2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会及び審査委員会）

第13条 研究科教授会は、前条第4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、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。

（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日大学規程復核第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日大学規程復核第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日大学規程補第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日大学規程補第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日大学規程補第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日大学規程補第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30年3月2日大学規程補第2号）

この規程は、平成30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
極域科学専攻	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

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続きに関する細則

平成16年4月22日
大学細則復研第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続き等に関する規程（平成16年大学規程補第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続きについて定めるものとする。

（必要書類）

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22日から施行する。

附 則（平成18年2月24日大学細則復研第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日大学細則復研第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 H3.9.26/H4.5.22/H4.9.17/
H10.9.16/H11.3.24/H16.4.14/
H17.2.22/H18.9.12/H19.3.19/
H24.9.7/H25.9.17/H26.2.25/
H30.2.27

(趣旨)

第1条 この規程は、総合研究大学院大学規則（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、生命科学研究科（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その他の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。

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) 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。

2 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。

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) 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。

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。

(博士論文審査の出願期間)

第5条 博士論文審査の出願期間は、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

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

2 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

3 研究科長は、第1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3項の規定に基づき出願者が所属する専攻から提出のあった博士論文審査委員推薦書により、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。

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、修士論文又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験等を通じて、申請者が修士学位取得資格者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結果報告書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、前項の専攻委員会に報告するものとし、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、進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。

(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に明示するものとする。

(雜則)

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

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を開催するものとする。

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。

(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いう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の申請期間及び認定に必要な書類)

第12条 修士学位取得資格者認定の申請期間は、専攻が別に定める。

2 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

(2) 修士論文又は特定課題研究

(3) 修士論文又は特定課題研究要旨

3 前項に掲げる書類の提出部数は、専攻が別に定める。

4 研究科長は、第1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4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

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。

1 この規程は、平成16年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24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。

附 則（平成30年2月27日大学規程生研第2号）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

総合研究大学院大学先端科学研究科生命共生体進化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 H19.2.21/H19.5.29/H22.2.19/
H23.12.20/H24.9.4/H26.2.25/
H27.1.27/H30.2.20

（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、先端科学研究科（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。）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 本専攻を修了した者には、博士の学位を授与する。

第3条 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。

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。

（修士の学位の特別授与）

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。

第3条 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。

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) 先端科学プログラムズにおいて博士論文の概要を口頭発表すること。

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

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

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。

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

(2) 修士論文又は特定課題研究

(3) 修士論文又は特定課題研究要旨

2 前項に掲げる書類の提出部数は、本専攻が別途定める。

3 研究科長は、第1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とす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3項の規定に基づき、本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、

(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っ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報以上の論文について第1番目でなくしてはならな

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の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

(2) 博士論文

(3) 博士論文目録

(4) 博士論文要旨

(5) 履歴書

(6) 参考となる他の論文等

2 前項に掲げる書類の提出部数は本専攻が別途定める。

3 研究科長は、第1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とす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により本専攻

の意見を聴くものとする。

4 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3項の規定に基づき本専攻から提出のあった博士論文審査委員推薦書により、

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。

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)

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。

(修士学位取得資格認定にかかる試験)

第16条 修士学位取得資格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、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、筆記又は後述により行うものとする。

(修士学位取得資格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。

(雜則)

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)

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。

附 則 (平成30年2月20日大学規程先研第2号)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

総合研究大学院大学生懲戒規程

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別(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、非遵行行為の態様、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れなければならない。

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、放学、停学及び訓告とする。

(放学)

第4条 放学は、学生としての身分をなくする。この場合、再び入学することは認めない。

2 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みがないと認められる者
- (2) 学業を怠り、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) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

(停学)

第5条 停学は、有期停学又は無期停学とし、この間の登学を認めない。

2 前項に規定する有期停学の期間は6月以下とし、同項に規定する無期停学の期間は6月を超えるものとする。

3 停学期間は、在学年限に含める。

(訓告)

第6条 訓告は、文書により注意を与え、将来を戒める。

(その他の教育的措置)

第7条 学生としてあるまじき非遵行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、非遵行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、当該非遵行行為を厳重に注意することという。

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) 非遵行行為の動機、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) 過去の非遵行行為の有無
- (6) 日頃の学習態度及び非遵行行為の対応

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遵行行為は、懲戒処分等の標準例を参考として量定するものとする。

(懲戒処分の均衡及び調整)

第9条 研究科長は、非遵行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、処分に關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、非遵行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、その他正当な理由がある場合は、文書により学長に對して、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

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、裁判の権移等を考慮し、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 H4.5.29/H5.6.22/H6.6.27/
H10.3.24/H16.4.14/H31.3.27

(趣旨)

第1条 総合研究大学院大学(以下「本学」という。)における教育職員免許状授与の所要資格(以下「授与資格」という。)の取得については、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)その他の法令に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(認定課程及び免許状の種類)

第2条 本学において、授与資格を取得することのできる課程として認定を受けた研究科の専攻並びに取得することのできる教育職員免許状の種類は、別表のとおりとする。

(単位の修得)

第3条 本学において、授与資格を取得しようとする者は、教育職員免許状の種類及び免許教科に応じ、各専攻が定める所要の単位を修得しなければならない。

(雑則)

第4条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

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)

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。

附 則 (平成31年3月27日大学規則第2号)

この規則は、平成31年4月1日から施行する。

別表

授与資格を取得することのできる専攻		授与資格を取得することができる免許状の種類
文化科学研究科	地域文化学専攻	高等学校教諭専修免許状（地理歴史）
	比較文化学専攻	中学校教諭専修免許状（社会）
		高等学校教諭専修免許状（公民）
		中学校教諭専修免許状（社会）

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
一部改正 H30.3.28

総合研究大学院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日評議会議決に基づき、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条ただし書の規定により、在学期間を短縮して課程の修了を認めようとする場合については、次のとおり取り扱いすることとする。

- 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（以下「説明書」という。）を専攻長に提出するものとする。
- 第2 前項に規定する説明書の様式は、学長が別に定める。
- 第3 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4 専攻長は、審議が記入された説明書を研究科長に提出するものとする。
- 第5 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6 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。

附 則（平成30年3月28日学長裁定）

この学長裁定は、平成30年4月1日から施行する。

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。）の取扱いその他の必要な事項を定めるものとする。

(長期履修の対象となる者の要件)

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經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。

第4条 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、所属する専攻長を經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。

第5条 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6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、学期の区分に依い学生ごとに、研究科長が定める。（申し出の時期）

第7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8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9条 この裁定に定めるもののほか、長期履修に関し必要な事項は、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）

年 月 日
長期履修適用申出書
〇〇科学研究科長 殿
〇〇科学研究科〇〇〇専攻 学籍番号 氏 名 印
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。
【入学年月日】 年 月 日 入学 【長期履修の適用を希望する期間】 年 月 ～ 年 月 【長期履修が適用された際の修業期間】 年 月 ～ 年 月 （ 年 月。うち長期履修期間 年 月） 【長期履修の適用を希望する事情】
【指導教員の所見】 年 月 日 指導教員氏名 印
【専攻長の承認】 年 月 日 専攻長名 印
(備考) 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。 2 自筆署名した場合は、押印を省略することができます。

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
〇〇科学研究科長 殿
〇〇科学研究科〇〇専攻 学籍番号 氏 名 印
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。
【入学年月日】 年 月 日 入学
【これまでの長期履修期間】 年 月 ～ 年 月（ 年 ヶ月）
【変更を希望する学期】 年 月
【変更後の長期履修期間】 年 月 ～ 年 月（ 年 ヶ月）
【長期履修期間を変更する事情】
【指導教員の所見】 年 月 日 指導教員氏名 印
【専攻長の承認】 年 月 日 専攻長名 印

(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。

