

## 5. 理学研究科教育プログラム

### 1) 履修方法等

#### (A) 履修方法

1. 履修方法については「(B) 各専攻履修上の注意」を熟読してください
2. 各専攻共通科目、他専攻、他研究科の授業科目・セミナーを履修し、修了要件単位として認定を受けるためには、指導教員の許可を必要としますその場合、Web履修登録後に「成績証明書」を持参（修得した単位がある者に限る）して指導教員と相談すると共に、「履修登録確認表」にある要件外科目に指導教員の押印が必要です。また、数学・生物科学・高分子科学専攻の博士前期課程の学生が、自専攻の博士後期課程配当科目を履修し、修了要件単位として認定を受ける場合も、指導教員の許可を必要とします。ただし、物理学、化学、宇宙地球科学専攻については不要です。

#### ※注意

開講授業科目及び担当教員表（14ページ～）の備考欄に「修了要件外」と記されている科目については、修了要件単位への認定はできません。

3. 各専攻共通科目のうち、基礎工学研究科との合同開講科目の科学技術論A1、A2、B1、B2は、各専攻とも計2単位に限り修了要件単位として認定されます。修了要件単位の認定にあたり、科学技術論各科目は指導教員の許可は不要です。
4. 本学の研究科を横断して開設されるプログラム（放射線科学、基礎理学計測学、ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育訓練プログラム、COデザインセンター、数理・データ科学教育研究センター等）の科目を履修する場合においても、上記2. に準拠した手続きを行ってください。  
なお、理学研究科が実施部局となる大学院等高度副プログラムに関する科目には、開講科目表の備考欄に印を付しています（◆：基礎理学計測学、◇：放射線科学）。また、理学研究科で開設するナノ教育訓練プログラムに関する科目には、開講科目表の備考欄にナノ教育プログラムと記入してあります。

#### (B) 各専攻履修上の注意

##### 1. 数学専攻

###### A. 前期課程

- a. 講義は2年間で計12単位の修得を要します。
- b. 慶應義塾大学理工学部の教員による集中講義形式の授業があります。（詳細についてはシラバスを参照してください）
- c. セミナーは、1年次の基礎セミナー（9単位）、および2年次のセミナー（9単位）を必修とします。
- d. その年度に履修する科目について、所定の期日までにWebにて履修登録をしなければなりません。なお、他専攻の授業科目を履修する場合は、指導教員の押印が必要です。

- e. 各年度の終わりに、「研究概要報告書」を所定の期日までに、指導教員の押印をもらって提出しなければなりません。
- f. 指導教員は4月に、学生の希望もできるだけ取り入れて決定されます。指導教員は修了まで変更されません。ただし、特別な事情がある場合はこの限りではありません。
- g. 修了に当たっては、修士論文を提出し、その審査を受けなければなりません。

修士論文は次のいずれかの要件を満たすものとします。

1. 論文筆者により得られた新しい数学的結果を含むもの
2. 数学的に意義のある計算結果（計算機実験も含む）や定理の新しい証明などで、論文筆者自身による部分を含むもの
3. ある分野において既に知られている重要な数学的事実について、論文筆者自身の観点からまとめたもの

- \* 修士論文には、標題、序文、本文、文献表が必要です。

標題としては、論文内容を最も適切に表すものを選んでください。

序文は、本文の内容を簡潔にまとめ、諸結果が、論文筆者によって得られたものであるか否かという点についても明確に書いてください。

本文は、適当に章や節に分け、できるだけ省略せず丁寧に書いてください。特に、独自に得られた結果については、細部まで省略せずに書くことが望まれます。

文献表には、論文のもとになった研究において、あるいは論文執筆に当たって、参考にした文献の中から、特に関係の深いものや重要なものを選んで書いてください。

数学専攻において、これまでに提出された修士論文はすべて製本され、数学教室図書室に保管されていますので、必要に応じて閲覧することができます。

- h. 講義について

大学院では、講義を聞いて単位をとることが最終目標ではありません。学生諸君の自発的な学習を促し、研究を開始するきっかけを提供するのが、大学院における講義の主な目的です。このことをしっかりと理解しておかなければなりません。（多くの講義を漠然と聴講することは意味がありません。）

1. 講義には概論と特論があり、概論は主に1年次、特論は主に2年次の学生の履修を念頭においていますが、各人の興味、知識、能力に応じて、2年次で概論を、1年次で特論を履修することは差し支えありません。
2. 講義内容については科目名だけで判断せずに、シラバスを熟読して各自の興味にあったものを選んでください。
3. 集中講義は、多くの場合、現在活発に研究されている分野への入門的講義を短期間で行います。単位にこだわらず、積極的に聴講することを薦めます。個々の集中講義の実施については、理学研究科ホームページおよび学内掲示等で通知します。集中講義は数学特別講義として開講され、それぞれ1単位です。年次は無関係に履修が可能です。

- i. セミナーについて

（以下、1年次基礎セミナーと2年次セミナーを総称して単にセミナーと記すことにします。）

セミナーの指導形態は、指導教員により様々ですが、次のような形態をとることが多いと思われる。

指導教員と相談のうえ選んだ文献について、学生が自力で学習してきた内容を週1回、指導

教員の前で発表します。そこで指導教員から質問やコメントがなされ学生はこれに適切に応答することが要求されます。

このためには漠然とした内容の理解だけでは不十分で、内容をよく消化し、これを指導教員、あるいは他の教員に対して十分わかりやすく説明できる程度まで周到な準備をする事が期待されます。学生は原則として、ノートに発表の内容を準備し、できればこれを見ないで発表することが望ましいです。（教科書を見てその場で考えながら発表したりするのは論外です。）したがって、セミナーは自分の考えていることを、他人にわかりやすく説明することの訓練の場です。更に、セミナーの進展状況によっては文献を読むだけでなく、自ら考えたことを発表する場にもなり得ることが期待されます。

2年次の最後に提出する修士論文は、このセミナーにおける学習を土台とし、執筆することになります。したがって、少なくとも2年次のセミナーはこの修士論文の準備と密接に関連しています。

## B. 後期課程

- a. 修了までに、特別講義2科目以上、特別セミナー1科目以上を修得しなければなりません。原則として必ず各学年のセミナーを修得してください。
- b. 慶應義塾大学理工学部の教員による集中講義形式の授業があります。（詳細についてはシラバスを参照）
- c. 修了に当たっては、博士論文を提出し、その審査を受けなければなりません。
- d. 後期課程3年間の主な目的は、博士論文の完成です。この博士論文作成への過程として、(特別)セミナーがあります。その指導形態は前期課程よりもさらに自由度が増え、指導教員によっても一様ではありません。いずれにせよ、定期的に指導教員のもとで文献を読み、与えられた又は自ら設定した研究課題について、各自学習したこと、考えたことを指導教員に発表し、これに対するコメントや指示を受けて、これを再び自身の研究に生かすという繰り返しとなります。

以上の後期課程の目的から、講義の履修義務は3年間で2科目の特別講義の修得という最低限の条件にとどめられています。しかし、興味ある講義については、単位にとらわれず、集中講義はもちろんのこと、前期課程の講義、他専攻の講義などにも積極的に出席することが望まれます。

## 2. 物理学専攻

### A. 前期課程

- a. 前期課程においては、講義12単位以上と、セミナー4科目18単位を必修し、合計30単位以上を修得しなければなりません。
- b. セミナー（必修、4.5単位）は指導教員が行うものを通算2年間修得してください。同じセミナーを繰り返して修得しても構いません。
- c. 学部・大学院共通科目（基礎科目）は、修了要件単位に含めることはできません（開講授業科目及び担当教員表の備考欄に「\*修了要件外」と明記）。
- d. 後期課程の特別講義各科目を、前期課程学生が修得することを認めます。
- e. ナノ高度学際教育研究訓練プログラムの演習・実習科目の単位は、指導教員が許可すれば、修了要件単位として認めます。
- f. 特に優れた研究業績を上げたものについては、審査のうえ、特に認めた場合に限り、在学期

間が1.5年で足りるものとします。その場合の修了要件は、講義16.5単位以上と、セミナー3科目13.5単位、合計30単位以上となります。

- g. 多彩な講師が英語で講義するTopical Seminarの履修を強く勧めます。
- h. 以下は、今年度英語により実施される同時開講科目です。日本語で開講する年度には別科目として履修を認めますが、単位修得した場合に修了要件単位となるのは、いずれかひとつの科目になります。

日本語科目名(講義は英語で実施)	英語科目名
原子核理論序説	Introduction to Theoretical Nuclear Physics
場の理論 I	Quantum Field Theory I
場の理論 II	Quantum Field Theory II
物性理論 II	Condensed Matter Theory
量子多体系の物理	Quantum Many-body Systems
シンクロトロン分光学	Synchrotron Radiation Spectroscopy

## B. 後期課程

- a. 後期課程において、特別講義2科目以上および特別セミナー1科目以上を履修し、その単位を修得しなければなりません。
- b. 多彩な講師が英語で講義するTopical Seminarの履修を強く勧めます。Topical Seminarは特別講義に該当します。

## 3. 化学専攻

### A. 前期課程

- a. 講義12単位以上と、半期セミナーI(1年次配当、春～夏学期、秋～冬学期をそれぞれ4.5単位)と半期セミナーII(2年次配当、春～夏学期、秋～冬学期をそれぞれ4.5単位)から18単位、BMCセミナーもしくは化学アドバンスト実験から1単位以上、合計31単位以上を修得する必要があります。
- b. 講義にはBMCコア科目、BMCインテグレートッド科目が含まれます。
- c. BMCセミナーもしくは化学アドバンスト実験から1単位以上を修得する必要があります。
- d. 半期セミナー(4.5単位)は指導教員が行うものを履修し、18単位を修得する必要があります。同じセミナーを繰り返して履修することを認めます。
- e. 特論(各1単位)は、集中講義として随時開講されます。
- f. 後期課程の特別講義科目は、前期課程学生の修了要件として認めます。
- g. 特に優れた研究業績を上げたものについては、審査のうえ、特に認めた場合に限り、在学期間が1.5年で足りるものとします。その場合の修了要件は、半期セミナーが13.5単位、講義が16.5単位以上、BMCセミナーもしくは化学アドバンスト実験から1単位以上、合計31単位以上となります。

### B. 後期課程

- a. 特別講義2科目(2単位)以上、特別セミナー1科目(9単位)、インタラクティブ特別セミナー1科目(1単位)、合計12単位以上を修得する必要があります。原則として毎年特別セミナーを履修してください。

- b. 特別講義（各1単位）には、BMC インテグレイティッド科目を含みます。
- c. 特別講義は、集中講義として随時開講されます。
- d. 特別講義は、各年度において副題を付して開講し、副題を異にする場合は、それぞれについて所定の単位を付与します（BMC インテグレイティッド科目は除きます）。
- e. 課程の途中で、研究進展度調査（中間審査）を行います。

#### 4. 生物科学専攻

##### A. 前期課程

- a. 所属する研究室において開設される〇〇学半期セミナー（半年4.5単位）を2年間修得してください（必修）。これで、実験、研究、セミナーに関して修了に必要な18単位をとることができます。
- b. 講義科目について、14単位以上修得してください。なお、遠隔地で研究に従事するなどの特別な理由が無い限り、学年に応じたサイエンスコア科目を修得するよう心がけてください。また、講義科目ではありませんが、生物科学インタラクティブセミナーは本人の視野を広げるために役立つ科目です。
- c. 後期課程の特別講義は集中講義形式で、原則として後期課程の学生を対象に開講されますが、前期課程の学生も履修できます。ただし、特別講義を修了要件単位（bに記載した単位の一部）として認めるには、他専攻・他研究科の授業科目単位と同様に指導教員の押印が必要です。（A）履修方法の2を参照してください。また、特別講義V、VIの履修方法についてはシラバスを参照してください。

##### B. 後期課程

- a. 後期課程においては、特別講義2科目以上と所属研究室において開設される〇〇学特別セミナーを修得して下さい。また、遠隔地で研究に従事するなどの特別な理由が無い限り、学年に応じたサイエンスコア科目を修得するよう心がけてください。
- b. 「特別講義」は、各年度において授業内容を表す講義タイトルを付して開講します。講義タイトルが異なっていれば、別の講義として単位を認定します。  
特別講義V、VIの履修方法についてはシラバスを参照してください。
- c. 生物科学インタラクティブ特別セミナーは本人の視野を広げるために役立つ科目です。

#### 5. 高分子科学専攻

##### A. 前期課程

- a. BMC科目（化学・生物科学・高分子科学専攻共通科目）のうち高分子有機化学、高分子物理化学A・B及び高分子凝集科学の4科目と情報高分子科学は必修とします。2年間にこれら5科目8単位を含む講義12単位以上を修得し、さらに各学年で半期セミナー（9単位）およびインタラクティブセミナー（1単位）を修得しなければなりません。ただし、リーディングプログラム「インタラクティブ物質科学・カデットプログラム」で開催されている「物質科学研究室ローテーション1」を修得した場合は、同じ年度の「インタラクティブセミナー」の履修を免除します。また、別に長期の国内外のインターンシップを含む科目を受講する場合や海外留学生の場合には、審査のうえ同じ年度の「インタラクティブセミナー」の履修を免除します。
- b. 後期課程に配当される講義（高分子科学専攻特別講義、各1単位）を、前期課程学生が修得

- することを認めます。
- c. 他専攻・他研究科、COデザインセンターで行われる授業科目、ナノサイエンス・ナノテクノロジー教育訓練プログラムおよび高分子科学専攻特別講義の単位が、必修科目以外の講義の修了要件単位として認定されるには、指導教員の許可が必要です。
  - d. 特に優れた研究業績を上げたものについては、審査のうえ、特に認めた場合に限り、在学期間が1.5年で足りるものとします。その場合の修了要件は、半期セミナーが13.5単位、インタラクティブセミナーが1単位、講義（必須5科目8単位を含む）が15.5単位以上、合計30単位以上となります。

## B. 後期課程

- a. 特別講義2科目以上を修得し、かつ各学年の特別セミナー（9単位）およびインタラクティブ特別セミナー（1単位）を原則として修得しなければなりません。ただし、別に長期の国内外のインターンシップを含む科目を受講する場合や海外留学の場合には、審査のうえ同じ年度の「インタラクティブ特別セミナー」の履修を免除します。なお、他大学院研究科・他専攻から本専攻後期課程に入学した者については、博士前期課程の高分子有機化学、高分子物理化学A・B、高分子凝集科学、情報高分子科学を履修し、それらの合計5科目8単位を上記科目に加えて修得しなければなりません。ただし、既卒大学院で高分子有機化学、高分子物理化学、高分子凝集科学、情報高分子科学に相当する科目を修得している場合、審査のうえ単位として認定することがあります。
- b. 「特別講義」は、各年度において副題を付して開講し、副題を異にする場合は、それぞれについて所定の単位を付与します。

## 6. 宇宙地球科学専攻

### A. 前期課程

- a. 前期課程においては、講義12単位以上と、セミナー4科目18単位を必修し、合計30単位以上を修得しなければなりません。講義の単位は本研究科他専攻あるいは他研究科専攻において開講される講義にかえて修得することもできます。
- b. セミナー（必修、4.5単位）は指導教員が行うものを通算2年間履修してください。同じセミナーを繰り返して修得しても構いません。
- c. 学部・大学院共通科目（基礎科目）は、修了要件単位に含めることはできません。「一般相対性理論」と「地球物質形成論」がこれに該当します。
- d. 後期課程の特別講義各科目を、前期課程学生が履修することを認めます。

### B. 後期課程

後期課程において、特別講義2科目以上及び特別セミナー1科目以上を履修し、その単位を修得しなければなりません。

## 2) 履修手続きの流れ

履修登録は、学務情報システム「KOAN」にて行ってください。

URL <https://koan.osaka-u.ac.jp/>

期間外の登録、修正等は原則認められませんので、注意してください。

春学期、夏学期、春～夏学期、通年開講の各科目

履修登録期間	4月1日～4月20日
履修取消期間	4月23日～4月27日
要件外科目の修了要件認定手続き	4月23日～5月31日

夏学期科目のみ

履修登録期間	6月11日～6月15日
履修取消期間	6月25日～6月29日

秋学期、冬学期、秋～冬学期開講の各科目、秋入学者通年科目

履修登録期間	9月18日～10月15日
履修取消期間	10月16日～10月22日
要件外科目の修了要件認定手続き	10月16日～11月30日

冬学期科目のみ

履修登録期間	11月27日～12月14日
履修取消期間	12月17日～12月21日

詳細は掲示等でお知らせします。

※他専攻・他研究科の授業科目を受講し、修了要件単位とする場合は、「成績証明書（修得した単位がある者に限る）」と共に「履修登録確認表」を指導教員に確認いただき、「履修登録確認表」の認定希望する要件外科目に指導教員の押印を受けたうえで、大学院係へ提出してください。

ただし、開講授業科目及び担当教員表（14ページ～）の備考欄に「修了要件外」と記されている科目については、修了要件単位への認定はできません。

※「成績証明書」は証明書自動発行機から、「履修登録確認表」は履修登録終了後に KOAN から印刷してください。

### 3) シラバスについて

理学研究科のシラバス（授業概要）は Web に掲載しています。詳細は下記 URL から参照してください。

KOAN

[https://koan.osaka-u.ac.jp/syllabus\\_ex/campus](https://koan.osaka-u.ac.jp/syllabus_ex/campus)

理学研究科ホームページ

[http://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/campuslife/coursedescription\\_d/](http://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/campuslife/coursedescription_d/)

### 4) 集中講義について

集中講義の時間割については、理学研究科A棟1階通用口横の掲示板および理学研究科ホームページ（キャンパスライフー集中講義・講演会）で確認してください。

理学研究科ホームページ

<http://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/campuslife/lecture/>

## 5) 平成30年度 開講授業科目及び担当教員表

### 各専攻共通科目 (前・後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前・後期課程	科学技術論A1					1		*
	科学技術論A2					1		*
	科学技術論B1	○				1	外部講師	*
	科学技術論B2		○			1	外部講師	*
	研究者倫理特論	○				0.5	梶原 康宏	集中 高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	科学論文作成概論	○				0.5	佐藤 尚弘	集中 高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	研究実践特論				○	0.5	佐藤 尚弘	集中 高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	企業研究者特別講義					0.5	佐藤 尚弘	集中 高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	実践科学英語	○				1	中嶋 悟、梶原 康宏	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	科学英語基礎				○	1	E. M. ヘイル	修了要件外 *
	リスク管理とコンプライアンス -社会に出たときのために-					2		*
	先端機器制御学		○			2	豊田 岐聡・兼松 泰男	集中 ◆
	分光計測学		○			2	豊田 岐聡・兼松 泰男	集中 ◆
	先端的研究法:質量分析		○			2	豊田 岐聡・青木 順・寺田 健太郎・ 高尾 敏文・上田 祥久・佐藤 貴弥	集中、ナノ教育プログラム ◆
	先端的研究法:X線結晶解析		○			2	今田 勝巳・栗栖 源嗣・中川 敦史 他	集中 ◆
先端的研究法:NMR		○			2	上垣 浩一(近畿大・農学部)・林 文晶(理 化学研究所)・村田 道雄・梅川 雄一	集中 ◆	



課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前・後期課程	放射線計測基礎1		○			1	能町 正治	集中 ◆◇
	放射線計測基礎2		○			1	能町 正治	集中 ◆◇
	放射線計測応用		○			2	青井 考(核)・能町 正治・王 恵仁(ONG HOOI JIN)(核)・高久 圭二(核)・鈴木 智和(核)・嶋 達志(核)	集中 ◇
	原子核物理基礎1		○			1	能町 正治	集中
	原子核物理基礎2		○			1	能町 正治	集中、英語科目
	放射線取扱基礎		○			1	能町 正治	集中 ◆◇
	放射線計測学概論1		○			1	能町 正治・高久 圭二(核)・鈴木 智和(核)	集中 ◇
	放射線計測学概論2		○			1	能町 正治	集中、英語科目 ◇
	ナノマテリアル・ナノデバイス デザイン学	○		注3)		1	森川 良忠(工)・濱田 幾太郎(工)・稲垣 耕司(工)・木崎 栄年(工)・濱本 雄治(工)・佐藤 和則(工)・Wilson Agerico Tan Diño(工)・草部 浩一(基)・黒木 和彦・小口 多美夫(産)・白井 光雲(産)・靱田 浩義(産)・濱田 典昭(基スピ)・赤井 久純(東大)・吉田 博(東大)・船島 洋紀(神戸大)・小野 倫也(筑波大)・江上 喜幸(北大)・下司 雅章(ナノ)・福島 鉄也(ナノ) 他	ナノ教育プログラム 実習(集中)、世 話教員:森川 良 忠(工) ※
	ナノプロセス・物性・デバイス学	○		注3)		1	藤原 康文(工)・館林 潤(工)・市川 修平(工)・金島 岳(基)・山田 亮(基)・田中 秀和(産)・神吉 輝夫(産)・桑原 裕司(工)・近藤 正彦(工)・梶井 博武(工)・尾崎 雅則(工)・藤井 彰彦(工)・塩谷 広樹(ナノ) 他	ナノ教育プログラム 実習(集中)、世 話教員:藤原 康 文(工) ※
超分子ナノバイオプロセス学	○		注3)		1	出口 真次(基)・宮坂 博(基)・廣瀬 敬治(基)・伊都 将司(基)・橋爪 章仁・塚原 聡・山本 茂樹・近江 雅人(医)・北條 裕信(産)・玉垣 裕子(ナノ) 他	ナノ教育プログラム 実習(集中)、世 話教員:出口真 次(基) ※	

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前・後期課程	ナノ構造・機能計測解析学	○		注3)		1	竹田 精治(産)・冬広 明・保田 英洋(工)・西 竜治(電顕)・永瀬 文嗣(電顕)・山崎 順(電顕)・高井 義造(工)・菅原 康弘(工)・吉田 秀人(産)・難波 啓一(生)・加藤 貴之(生)・酒井 朗(基)他	ナノ教育プログラム実習(集中)、世話教員:竹田精治(産) ※
	ナノフォトニクス学	○		注3)		1	宮坂 博(基)・伊都 将司(基)・芦田 昌明(基)・一宮 正義(滋賀県立大)・渡曾 仁(ナノ)・玉垣 裕子(ナノ)他	ナノ教育プログラム実習(集中)、世話教員:出口真次(基) ※

注1) 開講時期が無印は今年度開講しない。

注2) 博士後期課程の学生においては、上記全科目とも修了要件外とする。

注3) この授業科目は年2回、夏期に在学生用、春期に社会人用として開講され、どちらかを受講することで記載の単位修得とする。

\* は学部と共通科目である。

◆は大学院高度副プログラム(基礎理学計測学)、◇は大学院高度副プログラム(放射線科学)の科目である。

※ ナノ教育プログラム実習(上記表中の5科目)は収容人数に制限があるため、履修希望者は4月に大学院係及びナノ高度学際教育研究訓練プログラムに履修申請し、許可を得るものとする。詳細はナノ教育研究訓練プログラムの冊子を参照すること。

### (後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	学位論文作成演習		○			0.5	佐藤 尚弘	高度博士人材養成プログラム科目 <b>修了要件外</b>
	高度理学特別講義		○			0.5	佐藤 尚弘	高度博士人材養成プログラム科目 <b>修了要件外</b>
	企業インターンシップ		○			1	佐藤 尚弘	高度博士人材養成プログラム科目 <b>修了要件外</b>
	海外短期留学		○			2	佐藤 尚弘	高度博士人材養成プログラム科目 <b>修了要件外</b>
	産学リエゾンPAL教育研究訓練		○			5	伊藤 正(ナノ)・菰田 卓哉(ナノ)・相澤 将徒(ナノ)・森田 清之(ナノ)	集中 ナノ教育プログラム <b>修了要件外</b>
	高度学際萌芽研究訓練		○			5	伊藤 正(ナノ)・森川 良忠(工)・下司 雅章(ナノ)・藤原 康文(工)・塩谷 広樹(ナノ)・竹田 精治(産)	集中 ナノ教育プログラム <b>修了要件外</b>

# 化学・生物科学・高分子科学専攻共通科目

## (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	大学院無機化学	○				2	石川 直人・今野 巧・篠原 厚・塚原 聡・船橋 靖博	BMCコア科目
	大学院物理化学	○				2	中澤 康浩・松本 卓也・水谷 泰久・奥村 光隆	BMCコア科目
	大学院有機化学	○				2	久保 孝史・笹井 宏明・村田 道雄	BMCコア科目
	生物科学特論A1					0.5	柿本 辰男	BMCコア科目
	生物科学特論A2					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論A3					0.5	高木 慎吾・Islam MS	BMCコア科目
	生物科学特論A4	○				0.5	中井 正人	BMCコア科目
	生物科学特論B1	○				0.5	西田 宏記・小沼 健	BMCコア科目
	生物科学特論B2					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論B3					0.5	蘇 智慧	BMCコア科目
	生物科学特論B4	○				0.5	橋本 主税	BMCコア科目
	生物科学特論B5					0.5	古屋 秀隆	BMCコア科目
	生物科学特論B6					0.5	小田 広樹	BMCコア科目
	生物科学特論B7					0.5	藤本 仰一	BMCコア科目
	生物科学特論B8					0.5	伊藤 一男	BMCコア科目
	生物科学特論B9			○		0.5	松野 健治・山川 智子・稲木 美紀子	BMCコア科目、英語科目
	生物科学特論B10					0.5	今井 薫	BMCコア科目
	生物科学特論B11	○				0.5	猪股 秀彦	BMCコア科目
	生物科学特論C1					0.5	疋田 貴俊	BMCコア科目
	生物科学特論C2			○		0.5	志賀 向子	BMCコア科目、英語科目
	生物科学特論C3					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論C4	○				0.5	橋本 修志	BMCコア科目
	生物科学特論C5	○				0.5	富永 恵子	BMCコア科目
	生物科学特論C6	○				0.5	木村 幸太郎	BMCコア科目、英語科目
	生物科学特論C7					0.5	古川 貴久・茶屋 太郎	BMCコア科目
	生物科学特論C8					0.5	大森 義裕	BMCコア科目
	生物科学特論D1					0.5	篠原 彰・松崎 健一郎	BMCコア科目
	生物科学特論D2					0.5	石原 直忠	BMCコア科目
	生物科学特論D3					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論D4					0.5	渡邊 すげ子	BMCコア科目
	生物科学特論D5	○				0.5	平岡 泰	BMCコア科目
	生物科学特論D6	○				0.5	小布施 力史	BMCコア科目
	生物科学特論D7	○				0.5	原口 徳子	BMCコア科目
	生物科学特論D8	○				0.5	久保田 弓子	BMCコア科目
生物科学特論D9					0.5	長尾 恒治	BMCコア科目	
生物科学特論D10					0.5		BMCコア科目	
生物科学特論D11					0.5	中川 拓郎	BMCコア科目	
生物科学特論D12	○				0.5	近重 裕次	BMCコア科目	
生物科学特論D13	○				0.5	北島 智也	BMCコア科目	
生物科学特論E1					0.5	岡田 雅人	BMCコア科目	
生物科学特論E2	○				0.5	高木 淳一・有森 貴夫	BMCコア科目	
生物科学特論E3	○				0.5	岩崎 憲治・北郷 悠・宮崎 直幸	BMCコア科目	
生物科学特論E4	○				0.5	名田 茂之	BMCコア科目	
生物科学特論E5	○				0.5	加納 純子	BMCコア科目	
生物科学特論E6					0.5	上田 昌宏	BMCコア科目	
生物科学特論E7	○				0.5	岡田 眞里子	BMCコア科目	
生物科学特論E8	○				0.5	原田 慶恵	BMCコア科目	
生物科学特論F1	○				0.5	昆 隆英・山本 遼介・今井 洋	BMCコア科目	

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	生物科学特論F2			○		0.5	栗栖 源嗣	BMCコア科目、英語科目
	生物科学特論F3		○			0.5	後藤 祐児	BMCコア科目
	生物科学特論F4					0.5	黒田 俊一・立松 健司・曾宮 正晴	BMCコア科目
	生物科学特論F5					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論F6					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論F7					0.5	田中 秀明	BMCコア科目
	生物科学特論F8					0.5	大岡 宏造	BMCコア科目
	生物科学特論F9					0.5	岡島 俊英	BMCコア科目
	生物科学特論F10					0.5	李 映昊	BMCコア科目
	生物科学特論F11					0.5	三木 裕明・山崎 大輔・船戸 洋佑	BMCコア科目
	生物科学特論F12					0.5	三間 穰治	BMCコア科目
	生物科学特論G1		○			0.5	中川 敦史	BMCコア科目
	生物科学特論G2					0.5	山下 栄樹	BMCコア科目
	生物科学特論G3					0.5	藤原 敏道・松木 陽	BMCコア科目
	生物科学特論G4					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論G5					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論G6					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論G7					0.5	宮ノ入 洋平	BMCコア科目
	生物科学特論G8		○			0.5	鈴木 守	BMCコア科目
	生物科学特論G9					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論H1					0.5	高尾 敏文	BMCコア科目
	生物科学特論H2					0.5		BMCコア科目
	生物科学特論H3					0.5	北條 裕信・朝比奈 雄也	BMCコア科目
	生物科学特論H4					0.5	川上 徹	BMCコア科目
	生物科学特論J1		○			0.5	奥村 宣明	BMCコア科目
	生物科学特論J2					0.5	久富 修	BMCコア科目
	生物科学特論J3					0.5		BMCコア科目
	高分子有機化学		○			2	青島 真人・橋爪 章仁	BMCコア科目
	高分子物理化学A		○			1	佐藤 尚弘	BMCコア科目
	高分子物理化学B			○		1	井上 正志	BMCコア科目
高分子凝集科学				○	2	今田 勝巳・山口 浩靖	BMCコア科目 ナノ教育プログラム	
Current Topics I 「Carbohydrates : bio function and chemical synthesis」		○			1	深瀬 浩一	集中、BMCインテグレート ィッド科目、英語科目	
Current Topics II 「i-biomacromolecular science」				○	1	奥田 充宏 (CIC Nano GUNE)	集中、BMCインテグレート ィッド科目、英語科目	
Current Topics III					1		集中、BMCインテグレート ィッド科目、英語科目	
Current Topics IV					1		英語科目	
Current Topics V					1		英語科目	
Current Topics VI					1		英語科目	
Current Topics VII					1		英語科目	
Current Topics VIII					1		英語科目	
Current Topics IX					1		英語科目	
Current Topics X					1		英語科目	

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	Current Topics I 「Carbohydrates : bio function and chemical synthesis」	○				1	深瀬 浩一	集中、BMCインテグレートイッド科目、英語科目
	Current Topics II 「i-biomacromolecular science」			○		1	奥田 充宏 (CIC Nano GUNE)	集中、BMCインテグレートイッド科目、英語科目
	Current Topics III					1		集中、BMCインテグレートイッド科目、英語科目
	Current Topics IV					1		英語科目
	Current Topics V					1		英語科目
	Current Topics VI					1		英語科目
	Current Topics VII					1		英語科目
	Current Topics VIII					1		英語科目
	Current Topics IX					1		英語科目
	Current Topics X					1		英語科目

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

数学専攻  
(前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	代数学概論I	○				2	有木 進	*
	代数学概論II					2		
	代数幾何学概論I			○		2	高橋 篤史	*
	代数幾何学概論II					2		
	整数論概論I	○				2	中村 博昭	*
	整数論概論II					2		
	表現論概論					2		
	幾何学概論I			○		2	糟谷 久矢	*
	幾何学概論II					2		
	微分幾何学概論I			○		2	石田 政司	*
	微分幾何学概論II					2		
	位相幾何学概論I					2		
	位相幾何学概論II			○		2	馬場 伸平	*
	複素幾何学概論I	○				2	後藤 竜司	*
	複素幾何学概論II					2		
	解析学概論I			○		2	杉山 由恵	*
	解析学概論II					2		
	関数解析学概論	○				2	富田 直人	*
	微分方程式概論I					2		
	微分方程式概論II					2		
	確率論概論I	○				2	杉田 洋	*
	確率論概論II	○				2	盛田 健彦	
	代数解析学概論	○				2	内田 素夫	
	力学系概論	○				2	茶碗谷 毅	*
	統計・情報数学概論	○				2	内田 雅之	*
	実験数学概論I	○				2	和田 昌昭	*
	実験数学概論II					2		
	組合せ論概論					2		
	応用数理学概論I	○				2	日本アクチュアリー会	*
	応用数理学概論II			○		2	関根 順	
数理物理学概論I					2			
数理物理学概論II					2			
現代数理学概論					2			
複雑系概論					2			
数理工学概論	○				2	降旗 大介	*	

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	代数学特論	○				2	安田 正大	
	代数幾何学特論	○				2	藤野 修	
	整数論特論					2		
	表現論特論					2		
	幾何学特論					2		
	解析学特論			○		2	林 仲夫	
	関数解析学特論			○		2	冨田 直人	*
	微分方程式特論					2		
	確率論特論			○		2	深澤 正彰	
	応用数理学特論I	○				2	降旗 大介	*
	応用数理学特論II			○		2	茶碗谷 毅	*
	数理物理学特論					2		

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	保険数理学特論IC	○				2	盛田 健彦	*
	保険数理学特論IIIA	○				2	山内 恒人	
	保険数理学特論IIIB			○		2	山内 恒人	
	数学特別講義IA			○		1	朝倉 政典(北大・院・理)	集中
	数学特別講義IB					1		
	数学特別講義IIA			○		1	田中 亮吉(東北大・院・理)	集中
	数学特別講義IIB					1		
	数学特別講義IIIA	○				1	森本 芳則(京大・名誉教授)	集中
	数学特別講義IIIB					1		
	数学特別講義IVA	○				1	金森 敬文(東工大・院・情報理工)	集中
	数学特別講義IVB					1		
	数学特別講義VA	○				1	服部 広大(慶応義塾大学・理工学部)	集中
	数学特別講義VB					1		
	数学特別講義VIA					1		
	数学特別講義VIB					1		
	数学特別講義VIIA					1		
	数学特別講義VIIB					1		
	数学特別講義VIIIA					1		
	数学特別講義VIIIB					1		
	数学特別講義 IX A					1		
	数学特別講義 IX B					1		
	数学特別講義 X A					1		
	数学特別講義 X B					1		



課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	代数学基礎セミナーⅠ		○			9	中村 博昭、有木 進、宇野 勝博、落合 理、大川 新之介	※
	代数学基礎セミナーⅡ		○			9	今野 一宏、高橋 篤史、藤野 修、森山 知則	※
	幾何学基礎セミナーⅠ		○			9	太田 慎一、榎 一郎	※
	幾何学基礎セミナーⅡ		○			9	大鹿 健一、菊池 和徳、金 英子、馬場 伸平	※
	解析学基礎セミナーⅠ		○			9	林 仲夫、杉田 洋、盛田 健彦、塩沢 裕一、水谷 治哉	※
	解析学基礎セミナーⅡ		○			9	片山 聡一郎、土居 伸一、内田 素夫、富田 直人	※
	大域数理学基礎セミナーⅠ		○			9	後藤 竜司、和田 昌昭	※
	大域数理学基礎セミナーⅡ		○			9	山ノ井 克俊、糟谷 久矢、安井 弘一、大島 芳樹	※
	実験数学基礎セミナーⅠ		○			9	渡部 隆夫、茶碗谷 毅	※
	実験数学基礎セミナーⅡ		○			9	日比 孝之、藤原 彰夫	※
	応用数理学基礎セミナーⅠ		○			9	降旗 大介、安田 正大、宮武 勇登	※
	応用数理学基礎セミナーⅡ		○			9	三町 勝久、砂川 秀明	※
	現代数理学基礎セミナー		○			9	杉山 由恵、永友 清和	※
	代数学セミナーⅠ		○			9	中村 博昭、有木 進、宇野 勝博、落合 理、大川 新之介	※
	代数学セミナーⅡ		○			9	今野 一宏、高橋 篤史、藤野 修、森山 知則	※
	幾何学セミナーⅠ		○			9	太田 慎一、榎 一郎	※
	幾何学セミナーⅡ		○			9	大鹿 健一、菊池 和徳、金 英子、馬場 伸平	※
	解析学セミナーⅠ		○			9	林 仲夫、杉田 洋、盛田 健彦、塩沢 裕一、水谷 治哉	※
	解析学セミナーⅡ		○			9	片山 聡一郎、土居 伸一、内田 素夫、富田 直人	※
	大域数理学セミナーⅠ		○			9	後藤 竜司、和田 昌昭	※
	大域数理学セミナーⅡ		○			9	山ノ井 克俊、糟谷 久矢、安井 弘一、大島 芳樹	※
	実験数学セミナーⅠ		○			9	渡部 隆夫、茶碗谷 毅	※
	実験数学セミナーⅡ		○			9	日比 孝之、藤原 彰夫	※
	応用数理学セミナーⅠ		○			9	降旗 大介、安田 正大、宮武 勇登	※
応用数理学セミナーⅡ		○			9	三町 勝久、砂川 秀明	※	
現代数理学セミナー		○			9	杉山 由恵、永友 清和	※	

注)開講時期が無印は今年度開講しない。

\*は学部と共通科目である。

※は、各教員がそれぞれのセミナーを開講する。

## (後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考	
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期				
後期課程	特別講義IA			○		1	朝倉 政典(北大・院・理)	集中	
	特別講義IB					1			
	特別講義IIA			○		1	田中 亮吉(東北大・院・理)	集中	
	特別講義IIB					1			
	特別講義IIIA	○				1	森本 芳則(京大・名誉教授)	集中	
	特別講義IIIB					1			
	特別講義IVA	○				1	金森 敬文(東工大・院・情報理工)	集中	
	特別講義IVB					1			
	特別講義VA	○				1	服部 広大(慶応義塾大学・理工学部)	集中	
	特別講義VB					1			
	特別講義VIA					1			
	特別講義VIB					1			
	特別講義VIIA					1			
	特別講義VIIB					1			
	特別講義VIIIA					1			
	特別講義VIIBB					1			
	特別講義IXA					1			
	特別講義IXB					1			
	特別講義XA					1			
	特別講義XB					1			
	特別講義(S)I		○				2	安田 正大	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	特別講義(S)II				○		2	富田 直人	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	特別講義(S)III				○		2	林 仲夫	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	代数学特別セミナー 1			○			9	今野 一宏、高橋 篤史、藤野 修、 中村 博昭、有木 進、宇野 勝博、落合 理、 森山 知則、大川 新之介	※
	代数学特別セミナー 2			○			9	今野 一宏、高橋 篤史、藤野 修、 中村 博昭、有木 進、宇野 勝博、落合 理、 森山 知則、大川 新之介	※
	代数学特別セミナー 3			○			9	今野 一宏、高橋 篤史、藤野 修、 中村 博昭、有木 進、宇野 勝博、落合 理、 森山 知則、大川 新之介	※
	幾何学特別セミナー 1			○			9	太田 慎一、大鹿 健一、榎 一郎、 菊池 和徳、金 英子、馬場 伸平	※
	幾何学特別セミナー 2			○			9	太田 慎一、大鹿 健一、榎 一郎、 菊池 和徳、金 英子、馬場 伸平	※
幾何学特別セミナー 3			○			9	太田 慎一、大鹿 健一、榎 一郎、 菊池 和徳、金 英子、馬場 伸平	※	

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	解析学特別セミナー 1		○			9	片山 聡一郎、林 仲夫、杉田 洋、 盛田 健彦、土居 伸一、内田 素夫、 塩沢 裕一、富田 直人、水谷 治哉	※
	解析学特別セミナー 2		○			9	片山 聡一郎、林 仲夫、杉田 洋、 盛田 健彦、土居 伸一、内田 素夫、 塩沢 裕一、富田 直人、水谷 治哉	※
	解析学特別セミナー 3		○			9	片山 聡一郎、林 仲夫、杉田 洋、 盛田 健彦、土居 伸一、内田 素夫、 塩沢 裕一、富田 直人、水谷 治哉	※
	応用数理学特別セミナー 1		○			9	三町 勝久、降旗 大介、砂川 秀明、 安田 正大、安井 弘一、大島 芳樹、 宮武 勇登	※
	応用数理学特別セミナー 2		○			9	三町 勝久、降旗 大介、砂川 秀明、 安田 正大、安井 弘一、大島 芳樹、 宮武 勇登	※
	応用数理学特別セミナー 3		○			9	三町 勝久、降旗 大介、砂川 秀明、 安田 正大、安井 弘一、大島 芳樹、 宮武 勇登	※
	大域数理学特別セミナー 1		○			9	後藤 竜司、山ノ井 克俊、和田 昌昭、 糟谷 久矢	※
	大域数理学特別セミナー 2		○			9	後藤 竜司、山ノ井 克俊、和田 昌昭、 糟谷 久矢	※
	大域数理学特別セミナー 3		○			9	後藤 竜司、山ノ井 克俊、和田 昌昭、 糟谷 久矢	※
	実験数学特別セミナー 1		○			9	日比 孝之、渡部 隆夫、藤原 彰夫、 茶碗谷 毅	※
	実験数学特別セミナー 2		○			9	日比 孝之、渡部 隆夫、藤原 彰夫、 茶碗谷 毅	※
	実験数学特別セミナー 3		○			9	日比 孝之、渡部 隆夫、藤原 彰夫、 茶碗谷 毅	※
	現代数理学特別セミナー 1		○			9	杉山 由恵、永友 清和	※
	現代数理学特別セミナー 2		○			9	杉山 由恵、永友 清和	※
現代数理学特別セミナー 3		○			9	杉山 由恵、永友 清和	※	

注)開講時期が無印は今年度開講しない。

\*は学部と共通科目である。

※は、各教員がそれぞれのセミナーを開講する。

# 物理学専攻

## 共通授業科目(A、B、Cコース共通)

### (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	加速器科学					2	未定	◆
	自由電子レーザー学					2	未定	
	レーザー物理学	○				2	重森 啓介	ナノ教育プログラム
	複雑系物理学			○		2	渡辺 純二	
	相転移論	○				2	阿久津 泰弘	
	ニュートリノ物理学					2	未定	
	非線形物理学					2	吉野 元	
	原子核反応論					2	緒方 一介	
	数物アドバンスコア1					2		
	数物アドバンスコア2					2		
	Electrodynamics			○		2	Luca Baiotti	英語科目、修了要件外
	Quantum Mechanics			○		2	Luca Baiotti	英語科目、修了要件外
	Quantum Field Theory I	○				2	橋本 幸士	英語科目
	Quantum Field Theory II			○		2	山口 哲	英語科目
	Introduction to Theoretical Nuclear Physics	○				2	保坂 淳	英語科目
	Quantum Many-body Systems	○				2	越野 幹人	英語科目
	Condensed Matter Theory			○		2	Keith M. Slevin	英語科目
	Solid State Theory					2	黒木 和彦	英語科目
	High Energy Physics	○				2	青木 正治	英語科目
	Nuclear Physics in the Universe	○				2	嶋 達志	英語科目
Optical Properties of Matter					2	田島 節子・宮坂 茂樹	英語科目	
Synchrotron Radiation Spectroscopy	○				2	木村 真一	英語科目	
Computational Physics					2	千徳 靖彦	英語科目	

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

◆は大学院高度副プログラム(基礎理学計測学)、◇は大学院高度副プログラム(放射線科学)の科目である。

### (後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	Topical Seminar I 「Terahertz spectroscopy of elementary excitations in solids」			○		1	島野 亮 (東京大学・大学院理学系研究科)	集中(MC・DC共通)、英語科目
	Topical Seminar II 「A journey from the hadronic world to quark-gluon plasma」			○		1	Su Hong Lee(Yonsei University)	集中(MC・DC共通)、英語科目
	Topical Seminar III					1		集中(MC・DC共通)、英語科目
	Topical Seminar IV					1		集中(MC・DC共通)、英語科目

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

# 物理学専攻

## Aコース(理論系:基礎物理学・量子物理学コース)

### (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	【基礎科目】							
	場の理論序説	○				2	浅川 正之	* 修了要件外
	原子核理論序説	○				2	保坂 淳	英語科目
	散乱理論					2	未定	
	一般相対性理論	○				2	藤田 裕	* 修了要件外
	【専門科目】							
	素粒子物理学I	○				2	大野木 哲也	
	素粒子物理学II					2	大野木 哲也	
	場の理論I	○				2	橋本 幸士	英語科目
	場の理論II			○		2	山口 哲	英語科目
	原子核理論	○				2	浅川 正之・赤松 幸尚・北澤 正清	
	物性理論I					2	浅野 建一	ナノ教育プログラム
	物性理論II			○		2	Keith M. Slevin	英語科目、 ナノ教育プログラム
	固体電子論I					2	黒木 和彦	英語科目、 ナノ教育プログラム
	固体電子論II	○				2	小口 多美夫	ナノ教育プログラム
	量子多体系の物理	○				2	越野 幹人	英語科目、 ナノ教育プログラム
	計算物理学					2	千徳 靖彦	英語科目
	【トピック】							
	素粒子物理学特論I					2		
	素粒子物理学特論II			○		2	兼村 晋哉	
	原子核理論特論I					2		
	原子核理論特論II					2	未定	
	物性理論特論I					2	阿久津 泰弘	
	物性理論特論II					2	菊池 誠	
	【セミナー】							
	素粒子論半期セミナーI	○	○			4.5	大野木 哲也・田中 実・深谷 英則	
	素粒子論半期セミナーII					4.5		
	場の理論半期セミナーI	○	○			4.5	橋本 幸士・山口 哲・飯塚 則裕	
	場の理論半期セミナーII	○	○			4.5	兼村 晋哉・尾田 欣也	
	原子核理論半期セミナーI	○	○			4.5	浅川 正之・北澤 正清・赤松 幸尚	
	原子核理論半期セミナーII	○	○			4.5	保坂 淳・緒方 一介・石井 理修	
	多体問題半期セミナーI	○	○			4.5	阿久津 泰弘	
多体問題半期セミナーII	○	○			4.5	菊池 誠・吉野 元		
物性理論半期セミナーI	○	○			4.5	黒木 和彦・Keith M.Slevin・越智 正之		
物性理論半期セミナーII	○	○			4.5	小口 多美夫・白井 光雲・山内 邦彦・ 籾田 浩義		
物性理論半期セミナーIII	○	○			4.5	越野 幹人		
数理物理学半期セミナー	○	○			4.5	浅野 建一・大橋 琢磨		
高エネルギープラズマ物性理論半期セミナー	○	○			4.5	千徳 靖彦		

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

\*は学部と共通科目である。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考	
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期				
<b>【トピック】</b>									
後期課程	特別講義AI 「初期宇宙論入門」	○				1	諸井 健夫(東京大・理学系研究科)	集中(MC・DC共通)	
	特別講義AII 「場の量子論における対称性と普遍性」			○		1	鈴木 博(九州大学・理学研究院)	集中(MC・DC共通)	
	特別講義AIII 「強い相互作用における高エネルギー散乱の物理」			○		1	板倉 数記 (高エネルギー加速器研究機構)	集中(MC・DC共通)	
	特別講義AIV 「スピン軌道結合系の磁性・多極子・起電導」			○		1	柳瀬 陽一 (京都大学・大学院理学研究科)	集中(MC・DC共通) ナノ教育プログラム	
	特別講義AV					1		集中(MC・DC共通) ナノ教育プログラム	
	特別講義AI(S) 「初期宇宙論入門」	○				1	諸井 健夫(東京大・理学系研究科)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外	
	特別講義AII(S) 「場の量子論における対称性と普遍性」			○		1	鈴木 博(九州大学・理学研究院)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外	
	特別講義AIII(S) 「強い相互作用における高エネルギー散乱の物理」			○		1	板倉 数記 (高エネルギー加速器研究機構)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外	
	特別講義AIV(S) 「スピン軌道結合系の磁性・多極子・起電導」			○		1	柳瀬 陽一 (京都大学・大学院理学研究科)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外	
	特別講義AV(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外	
	<b>【セミナー】</b>								
	場の理論特別セミナー		○				9	兼村 晋哉・尾田 欣也	
	場の数理特別セミナー		○				9	橋本 幸士・山口 哲・飯塚 則裕	
	素粒子論特別セミナー		○				9	大野木 哲也・田中 実・深谷 英則	
素粒子論の宇宙論特別セミナー						9			
原子核理論特別セミナー		○				9	浅川 正之・北澤 正清・赤松 幸尚		
多体問題特別セミナー		○				9	保坂 淳・緒方 一介・石井 理修		
物性理論特別セミナーI		○				9	黒木 和彦・Keith M.Slevin・越智 正之		
物性理論特別セミナーII		○				9	小口 多美夫・白井 光雲・山内 邦彦・ 粂田 浩義		
物性理論特別セミナーIII		○				9	越野 幹人		
統計物理学特別セミナー		○				9	阿久津 泰弘・菊池 誠・吉野 元		
数理物理学特別セミナー		○				9	浅野 建一・大橋 琢磨		
高エネルギープラズマ物性理論特別セミナー		○				9	千徳 靖彦		

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

# 物理学専攻

## Bコース(実験系・素粒子・核物理学コース)

### (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
【基礎科目】								
	素粒子物理学序論A	○				2	青木 正治	* 修了要件外
	素粒子物理学序論B			○		2	南條 創	* 修了要件外
	原子核物理学序論	○				2	小田原 厚子	* 修了要件外
【専門科目】								
	高エネルギー物理学I	○				2	山中 卓	
	高エネルギー物理学II					2	南條 創	
	原子核構造学	○				2	小田原 厚子・民井 淳	
	加速器物理学	○				2	福田 光宏	◆◇
	放射線計測学	○				2	青井 考・野海 博之	◆◇
【トピック】								
	高エネルギー物理学特論I					2	久野 良孝	
	高エネルギー物理学特論II			○		2	久野 良孝	
	素粒子・核分光特論	○				2	吉田 斉	
	原子核物理学特論I	○				2	與曾井 優	
	原子核物理学特論II					2	青井 考	
	ハドロン多体系物理学特論					2	與曾井 優	
【セミナー】								
	高エネルギー物理学半期セミナーI	○	○			4.5	山中 卓・南條 創・廣瀬 穰	
	高エネルギー物理学半期セミナーII	○	○			4.5	久野 良孝・青木 正治・佐藤 朗	
	クォーク核物理学半期セミナー	○	○			4.5	中野 貴志・野海 博之・與曾井 優・ 味村 周平・堀田 智明・白鳥 昂太郎	
	原子核構造半期セミナーI	○	○			4.5	小田原 厚子・清水 俊	
	原子核構造半期セミナーII	○	○			4.5	松多 健策・福田 光順・三原 基嗣	
	原子核反応半期セミナー	○	○			4.5	青井 考・民井 淳・嶋 達志・ 井手口 栄治・下村 浩一郎・鈴木 智和・ 高久 圭二・神田 浩樹	
	核反応計測学半期セミナー	○	○			4.5	能町 正治・嶋 達志・菅谷 頼仁	
	加速器科学半期セミナー	○	○			4.5	福田 光宏・依田 哲彦・神田 浩樹	
	レプトン核科学半期セミナー	○	○			4.5	阪口 篤志・吉田 斉	
	高エネルギー密度物理半期セミナー	○	○			4.5	藤岡 慎介・有川 安信	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

\* は学部と共通科目である。

◆ は大学院高度副プログラム(基礎理学計測学)、◇ は大学院高度副プログラム(放射線科学)の科目である。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	<b>【トピック】</b>							
	特別講義BI 「ニュートリノで拓く宇宙素粒子研究」			○		1	井上 邦雄(東北大学・ニュートリノ科学研究センター)	集中(MC・DC共通)
	特別講義BII 「不安定核の実験でさぐる中性子過剰核と中性子星」			○		1	中村 隆司(東京工業大学・理学院)	集中(MC・DC共通)
	特別講義BIII					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義BIV					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義BV					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義BI(S) 「ニュートリノで拓く宇宙素粒子研究」			○		1	井上 邦雄(東北大学・ニュートリノ科学研究センター)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義BII(S) 「不安定核の実験でさぐる中性子過剰核と中性子星」			○		1	中村 隆司(東京工業大学・理学院)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義BIII(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義BIV(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義BV(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	<b>【セミナー】</b>							
	高エネルギー物理学特別セミナーI		○			9	山中 卓・南條 創・廣瀬 穰	
	高エネルギー物理学特別セミナーII		○			9	久野 良孝・青木 正治・佐藤 朗	
	原子核構造特別セミナーI		○			9	小田原 厚子・清水 俊	
原子核構造特別セミナーII		○			9	松多 健策・福田 光順・三原 基嗣		
バリオン核分光学特別セミナー		○			9	阪口 篤志・吉田 斉		
核反応計測学特別セミナー		○			9	能町 正治・嶋 達志・菅谷 頼仁		
クォーク核物理学特別セミナー		○			9	中野 貴志・野海 博之・與曾井 優・ 味村 周平・堀田 智明・白鳥 昂太郎		
原子核反応特別セミナー		○			9	青井 考・民井 淳・嶋 達志・ 井手口 栄治・下村 浩一郎・鈴木 智和・ 高久 圭二・神田 浩樹		
加速器科学特別セミナー		○			9	福田 光宏・依田 哲彦・神田 浩樹		
高エネルギー密度物理特別セミナー		○			9	藤岡 慎介・有川 安信		

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。



# 物理学専攻

## Cコース(実験系・物性物理学コース)

### (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	【基礎科目】							
	固体物理学概論1	○				2	花咲 徳亮	* 修了要件外
	固体物理学概論2			○		2	萩原 政幸	* 修了要件外
	固体物理学概論3	○				2	宮坂 茂樹	* 修了要件外
	放射光物理学					2	未定	ナノ教育プログラム ◆
	極限光物理学					2	藤岡 慎介	* 修了要件外
	【専門科目】							
	光物性物理学	○				2	田島 節子・宮坂 茂樹	ナノ教育プログラム
	半導体物理学	○				2	大岩 顕・長谷川 繁彦	
	超伝導物理学					2	田島 節子・宮坂 茂樹	
	量子分光					2	未定	ナノ教育プログラム
	シンクロトン分光	○				2	木村 真一	英語科目 ◆
	荷電粒子光学概論					2	石原 盛男	ナノ教育プログラム
	孤立系イオン物理学			○		2	豊田 岐聡・兼松 泰男	ナノ教育プログラム ◆
	量子多体制御物理学					2	小林 研介・新見 康洋	ナノ教育プログラム
	【トピック】							
	強磁場物理学					2	萩原 政幸・鳴海 康雄・木田 孝則	
	強相関係物理学			○		2	花咲 徳亮・酒井 英明・村川 寛	
	重い電子系の物理					2	杉山 清寛	
	極限物質創成学					2	未定	ナノ教育プログラム
	界面物性物理学					2	松野 丈夫	ナノ教育プログラム
	【セミナー】							
	メゾスコピック物理半期セミナー	○	○			4.5	小林 研介・新見 康洋・荒川 智紀	
	質量分析物理半期セミナー	○	○			4.5	豊田 岐聡・兼松 泰男・石原 盛男・青木 順	
	超伝導半期セミナー	○	○			4.5	田島 節子・宮坂 茂樹・中島 正道	
	界面物性半期セミナー	○	○			4.5	松野 丈夫	
半導体半期セミナー	○	○			4.5	大岩 顕・長谷川 繁彦・木山 治樹・藤田高史		
量子物性半期セミナー	○	○			4.5	花咲 徳亮・酒井 英明・村川 寛		
光物性半期セミナー	○	○			4.5	木村 真一・渡辺 純二・大坪 嘉之・渡邊 浩		
強磁場物理半期セミナー	○	○			4.5	萩原 政幸・鳴海 康雄・木田 孝則・赤木 暢		

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

\* は学部と共通科目である。

◆ は大学院高度副プログラム(基礎理学計測学)の科目である。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	【トピック】							
	特別講義CI 「加速器質量分析:原理と応用」	○				1	松崎 浩之 (東京大学・総合研究博物館)	集中(MC・DC共通)
	特別講義CII 「半導体ナノ構造の量子現象と量子情報への応用」			○		1	樽茶 清悟 (東京大学・大学院工学系研究科)	集中(MC・DC共通)
	特別講義CIII					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義CIV					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義CV					1		集中(MC・DC共通)
	特別講義CI 「加速器質量分析:原理と応用」	○				1	松崎 浩之 (東京大学・総合研究博物館)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義CII 「半導体ナノ構造の量子現象と量子情報への応用」			○		1	樽茶 清悟 (東京大学・大学院工学系研究科)	高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義CIII(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義CIV(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	特別講義CV(S)					1		高度博士人材養成プログラム科目 集中 修了要件外
	【セミナー】							
	メゾスコピック物理特別セミナー	○				9	小林 研介・新見 康洋・荒川 智紀	
	強磁場物理特別セミナー	○				9	萩原 政幸・鳴海 康雄・木田 孝則・赤木 暢	
	界面物性特別セミナー	○				9	松野 丈夫	
半導体特別セミナー	○				9	大岩 顕・長谷川 繁彦・木山 治樹・藤田高史		
超伝導特別セミナー	○				9	田島 節子・宮坂 茂樹・中島 正道		
質量分析物理特別セミナー	○				9	豊田 岐聡・兼松 泰男・石原 盛男・青木 順		
量子物性特別セミナー	○				9	花咲 徳亮・酒井 英明・村川 寛		
光物性特別セミナー	○				9	木村 真一・渡辺 純二・大坪 嘉之・渡邊 浩		

注)開講学期が無印は今年度開講しない。

化学専攻  
Aコース(無機及び物理化学)  
(前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
	生物無機化学(I)	○				1	船橋 靖博	
	界面分析化学(I)			○		1	塚原 聡	英語科目
	物性錯体化学1(I)		○			1	石川 直人	ナノ教育プログラム
	物性錯体化学2(I)					1	山口 和也	ナノ教育プログラム
	構造錯体化学(I)				○	1	今野 巧・吉成 信人	ナノ教育プログラム
	核化学1(I)	○				1	篠原 厚	◆◇
	核化学2(I)				○	1	吉村 崇	
	量子化学(I)	○				1	奥村 光隆・川上 貴資・山中 秀介	ナノ教育プログラム
	核磁気共鳴分光化学(I)		○			1	上田 貴洋・豊田 二郎・宮久保 圭祐	◆
	化学反応論(I)		○			1	松本 卓也・大山 浩・蔡 徳七	ナノ教育プログラム
	生物物理化学(I)			○		1	水谷 泰久	ナノ教育プログラム
	凝縮系物理化学(I)			○		1	中澤 康浩	
	構造熱科学(I)		○			1	中野 元裕・宮崎 裕司・長野 八久	
	構造物性化学(I)		○			1	谷口 正輝・筒井 真楠	
	半導体化学(I)	○				1	小林 光・松本 健俊	ナノ教育プログラム
	生体分子動的解析学(I)				○	1	藤原 敏道・宮ノ入 洋平	
	固体電子物性		○			2	中澤 康浩	*
	無機分光化学概論		○			2	石川 直人・篠原 厚・山口 和也	*◆
	反応物理化学		○			2	松本 卓也	*
	物性物理化学特論				○	1	内藤 俊雄(愛媛大学・大学院理工学研究科)	集中
	生物無機化学特論	○				1	小島 隆彦(筑波大学・数理物質系)	集中
	化学アドバンスト実験			○		1	深瀬 浩一・石川 直人・花島 慎弥・高城 大輔・平尾 泰一・水野 操・下山 敦史・鈴木 健之 その他BMCインテグレートプログラム関連教員	集中 実習 Aコース・Bコース 共通
	サイエンスコア1					1		BMCセミナー
	サイエンスコア2					1		BMCセミナー
	インタラクティブセミナーI			○		1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	インタラクティブセミナーII			○		1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	生物無機化学半期セミナーI		○		○	4.5	船橋 靖博	
	生物無機化学半期セミナーII		○		○	4.5	船橋 靖博	
	分析化学半期セミナーI		○		○	4.5	塚原 聡	
	分析化学半期セミナーII		○		○	4.5	塚原 聡	
	物性錯体化学半期セミナーAI		○		○	4.5	石川 直人	
	物性錯体化学半期セミナーBI		○		○	4.5	山口 和也	
	物性錯体化学半期セミナーAII		○		○	4.5	石川 直人	
	物性錯体化学半期セミナーBII		○		○	4.5	山口 和也	
	構造錯体化学半期セミナーI		○		○	4.5	今野 巧	
	構造錯体化学半期セミナーII		○		○	4.5	今野 巧	
	核化学半期セミナーAI		○		○	4.5	篠原 厚	
	核化学半期セミナーBI		○		○	4.5	吉村 崇	
	核化学半期セミナーAII		○		○	4.5	篠原 厚	
	核化学半期セミナーBII		○		○	4.5	吉村 崇	
	量子化学半期セミナーI		○		○	4.5	奥村 光隆	
	量子化学半期セミナーII		○		○	4.5	奥村 光隆	
	核磁気共鳴分光化学半期セミナーI		○		○	4.5	上田 貴洋・豊田 二郎・宮久保 圭祐	
	核磁気共鳴分光化学半期セミナーII		○		○	4.5	上田 貴洋・豊田 二郎・宮久保 圭祐	
	反応化学半期セミナーI		○		○	4.5	松本 卓也	
	反応化学半期セミナーII		○		○	4.5	松本 卓也	
	粒子ビーム化学半期セミナーI		○		○	4.5	岡田 美智雄	
	粒子ビーム化学半期セミナーII		○		○	4.5	岡田 美智雄	
	生物物理化学半期セミナーI		○		○	4.5	水谷 泰久	
	生物物理化学半期セミナーII		○		○	4.5	水谷 泰久	
	凝縮系物理化学半期セミナーI		○		○	4.5	中澤 康浩	
	凝縮系物理化学半期セミナーII		○		○	4.5	中澤 康浩	
	表面化学半期セミナーI		○		○	4.5	奥村 光隆	
	表面化学半期セミナーII		○		○	4.5	奥村 光隆	
	構造熱科学半期セミナーI		○		○	4.5	中野 元裕・長野 八久・宮崎 裕司	
	構造熱科学半期セミナーII		○		○	4.5	中野 元裕・長野 八久・宮崎 裕司	
	構造物性化学半期セミナーI		○		○	4.5	谷口 正輝	
	構造物性化学半期セミナーII		○		○	4.5	谷口 正輝	
	半導体化学半期セミナーI		○		○	4.5	小林 光・松本 健俊	
	半導体化学半期セミナーII		○		○	4.5	小林 光・松本 健俊	
	生体分子動的解析学半期セミナーI		○		○	4.5	藤原 敏道	
	生体分子動的解析学半期セミナーII		○		○	4.5	藤原 敏道	
	生体分子機能構造計測学半期セミナーI		○		○	4.5	藤原 敏道	
	生体分子機能構造計測学半期セミナーII		○		○	4.5	藤原 敏道	

注1) 開講学期が無印は今年度開講しない。

注2) BMCコア科目は選択必修とする(修了要件は4単位)。

注3) BMCセミナーは選択必修とする(修了要件は1単位)。

\*は学部と共通科目である。

◆は大学院高度副プログラム(基礎理化学計測学)、◇は大学院高度副プログラム(放射線科学)の科目である。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	特別講義AI 「金属錯体の酸化還元反応:基礎とその応用」	○				1	小島 隆彦(筑波大学・数理物質系)	集中
	特別講義AII 「固体の構造と物性」			○		1	内藤 俊雄(愛媛大学・大学院理工学研究科)	集中
	生物物理化学(I)(S)			○		1	水谷 泰久	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	凝縮系物理化学(I)(S)			○		1	中澤 康浩	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	インタラクティブ特別セミナー1	○	○			1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	インタラクティブ特別セミナー2			○		1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	生物無機化学特別セミナーI		○			9	船橋 靖博	
	生物無機化学特別セミナーII		○			9	船橋 靖博	
	生物無機化学特別セミナーIII		○			9	船橋 靖博	
	分析化学特別セミナーI		○			9	塚原 聡	
	分析化学特別セミナーII		○			9	塚原 聡	
	分析化学特別セミナーIII		○			9	塚原 聡	
	物性錯体化学特別セミナーAI		○			9	石川 直人	
	物性錯体化学特別セミナーAII		○			9	石川 直人	
	物性錯体化学特別セミナーAIII		○			9	石川 直人	
	物性錯体化学特別セミナーBI		○			9	山口 和也	
	物性錯体化学特別セミナーBII		○			9	山口 和也	
	物性錯体化学特別セミナーBIII		○			9	山口 和也	
	構造錯体化学特別セミナーI		○			9	今野 巧	
	構造錯体化学特別セミナーII		○			9	今野 巧	
	構造錯体化学特別セミナーIII		○			9	今野 巧	
	核化学特別セミナーAI		○			9	篠原 厚	
	核化学特別セミナーAII		○			9	篠原 厚	
	核化学特別セミナーAIII		○			9	篠原 厚	
	核化学特別セミナーBI		○			9	吉村 崇	
	核化学特別セミナーBII		○			9	吉村 崇	
	核化学特別セミナーBIII		○			9	吉村 崇	
	量子化学特別セミナーI		○			9	奥村 光隆	
	量子化学特別セミナーII		○			9	奥村 光隆	
	量子化学特別セミナーIII		○			9	奥村 光隆	
	核磁気共鳴分光学特別セミナーI		○			9	上田 貴洋	
	核磁気共鳴分光学特別セミナーII		○			9	上田 貴洋	
	核磁気共鳴分光学特別セミナーIII		○			9	上田 貴洋	
	反応化学特別セミナーI		○			9	松本 卓也	
	反応化学特別セミナーII		○			9	松本 卓也	
	反応化学特別セミナーIII		○			9	松本 卓也	
	粒子ビーム化学特別セミナーI		○			9	岡田 美智雄	
	粒子ビーム化学特別セミナーII		○			9	岡田 美智雄	
	粒子ビーム化学特別セミナーIII		○			9	岡田 美智雄	
	生物物理化学特別セミナーI		○			9	水谷 泰久	
生物物理化学特別セミナーII		○			9	水谷 泰久		
生物物理化学特別セミナーIII		○			9	水谷 泰久		
凝縮系物理化学特別セミナーI		○			9	中澤 康浩		
凝縮系物理化学特別セミナーII		○			9	中澤 康浩		
凝縮系物理化学特別セミナーIII		○			9	中澤 康浩		
表面化学特別セミナーI		○			9	奥村 光隆		
表面化学特別セミナーII		○			9	奥村 光隆		
表面化学特別セミナーIII		○			9	奥村 光隆		
構造熱科学特別セミナーI		○			9	中野 元裕		
構造熱科学特別セミナーII		○			9	中野 元裕		
構造熱科学特別セミナーIII		○			9	中野 元裕		
構造物性化学特別セミナーI		○			9	谷口 正輝		
構造物性化学特別セミナーII		○			9	谷口 正輝		
構造物性化学特別セミナーIII		○			9	谷口 正輝		
半導体化学特別セミナーI		○			9	小林 光		
半導体化学特別セミナーII		○			9	小林 光		
半導体化学特別セミナーIII		○			9	小林 光		
生体分子動的解析学特別セミナーI		○			9	藤原 敏道		
生体分子動的解析学特別セミナーII		○			9	藤原 敏道		
生体分子動的解析学特別セミナーIII		○			9	藤原 敏道		
生体分子機能構造計測学特別セミナーI		○			9	藤原 敏道		
生体分子機能構造計測学特別セミナーII		○			9	藤原 敏道		
生体分子機能構造計測学特別セミナーIII		○			9	藤原 敏道		

注1) 開講学期が無印は今年度開講しない。

注2) BMCセミナーは必修とする。

化学専攻  
Bコース(有機化学)  
(前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	天然物有機化学(I)	○				1	深瀬 浩一・樺山 一哉・熊谷 久美子・西尾 秀喜・山本 敏弘	英語科目
	有機生物化学(I)		○			1	梶原 康宏	英語科目
	ゲノム化学(I)		○			1	中谷 和彦・堂野 主税	
	蛋白質分子化学(I)	○				1	高尾 敏文・北條 裕信・川上 徹	
	生体分子化学(I)			○		1	村田 道雄・梅川 雄一	ナノ教育プログラム ◆
	有機分光化学(I)				○	1	村田 道雄・花島 慎弥	ナノ教育プログラム ◆
	触媒化学(I)				○	1	笹井 宏明・滝澤 忍	ナノ教育プログラム、英語科目
	物性有機化学(I)			○		1	小川 琢治	ナノ教育プログラム
	構造有機化学(I)			○		1	久保 孝史	英語科目
	有機金属化学概論				○	2	岡村 高明	*
	触媒化学特論				○	1	安蘇 芳雄	集中
	天然物有機化学特論				○	1	吉田 潤一	集中
	構造生命化学特論		○			1	島本 啓子(サントリー生命科学財団・生物有機科学研究所・研究部部長)	集中
	化学アドバンスト実験			○		1	深瀬 浩一・石川 直人・花島 慎弥・高城 大輔・平尾 泰一・水野 操・下山 敦史・鈴木 健之 その他BMCインテグレートプログラム関連教員	集中 実習 Aコース・Bコース共通
	サイエンスコア1					1		BMCセミナー
	サイエンスコア2					1		BMCセミナー
	インタラクティブセミナーI			○		1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	インタラクティブセミナーII			○		1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	構造有機化学半期セミナーI		○		○	4.5	久保 孝史	
	構造有機化学半期セミナーII		○		○	4.5	久保 孝史	
	物性有機化学半期セミナーI		○		○	4.5	小川 琢治	
	物性有機化学半期セミナーII		○		○	4.5	小川 琢治	
	生体分子化学半期セミナーI		○		○	4.5	村田 道雄・花島 慎弥	
	生体分子化学半期セミナーII		○		○	4.5	村田 道雄・花島 慎弥	
	有機生物化学半期セミナーI		○		○	4.5	梶原 康宏	
	有機生物化学半期セミナーII		○		○	4.5	梶原 康宏	
	天然物有機化学半期セミナーI		○		○	4.5	深瀬 浩一・樺山 一哉	
	天然物有機化学半期セミナーII		○		○	4.5	深瀬 浩一・樺山 一哉	
ゲノム化学半期セミナーI		○		○	4.5	中谷 和彦		
ゲノム化学半期セミナーII		○		○	4.5	中谷 和彦		
機能性分子化学半期セミナーI		○		○	4.5	笹井 宏明・鈴木 健之・滝澤 忍		
機能性分子化学半期セミナーII		○		○	4.5	笹井 宏明・鈴木 健之・滝澤 忍		
蛋白質分子化学半期セミナーI		○		○	4.5	北條 裕信・川上 徹		
蛋白質分子化学半期セミナーII		○		○	4.5	北條 裕信・川上 徹		
プロテオミクス分析化学半期セミナーI		○		○	4.5	高尾 敏文		
プロテオミクス分析化学半期セミナーII		○		○	4.5	高尾 敏文		

注1) 開講学期が無印は今年度開講しない。

注2) BMCコア科目は選択必修とする(修了要件は4単位)。

注3) BMCセミナーは選択必修とする(修了要件は1単位)。

\* は学部と共通科目である。

◆ は大学院高度副プログラム(基礎理学計測学)の科目である。

## (後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	特別講義BI 「共益オリゴマーの化学とエレクトロニクス」			○		1	安蘇 芳雄	集中
	特別講義BII 「フローマイクロ合成の基礎と反応」			○		1	吉田 潤一	集中
	特別講義BIII 「生体膜を介する物質輸送と情報伝達」	○				1	島本 啓子(サントリー生命科学財団・生物有機科学研究所・研究部部長)	集中
	有機生物化学(I)(S)		○			1	梶原 康宏	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	天然物有機化学(I)(S)	○				1	深瀬 浩一・樺山 一哉・熊谷 久美子・西尾 秀喜・山本 敏弘	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	物性有機化学(I)(S)			○		1	小川 琢治	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	インタラクティブ特別セミナー1		○			1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	インタラクティブ特別セミナー2				○	1	化学専攻教育教務委員	BMCセミナー
	構造有機化学特別セミナーI		○			9	久保 孝史	
	構造有機化学特別セミナーII		○			9	久保 孝史	
	構造有機化学特別セミナーIII		○			9	久保 孝史	
	物性有機化学特別セミナーI		○			9	小川 琢治	
	物性有機化学特別セミナーII		○			9	小川 琢治	
	物性有機化学特別セミナーIII		○			9	小川 琢治	
	生体分子化学特別セミナーI		○			9	村田 道雄	
	生体分子化学特別セミナーII		○			9	村田 道雄	
	生体分子化学特別セミナーIII		○			9	村田 道雄	
	有機生物化学特別セミナーI		○			9	梶原 康宏	
	有機生物化学特別セミナーII		○			9	梶原 康宏	
	有機生物化学特別セミナーIII		○			9	梶原 康宏	
	天然物有機化学特別セミナーI		○			9	深瀬 浩一	
	天然物有機化学特別セミナーII		○			9	深瀬 浩一	
	天然物有機化学特別セミナーIII		○			9	深瀬 浩一	
	ゲノム化学特別セミナーI		○			9	中谷 和彦	
	ゲノム化学特別セミナーII		○			9	中谷 和彦	
	ゲノム化学特別セミナーIII		○			9	中谷 和彦	
	機能性分子化学特別セミナーI		○			9	笹井 宏明	
	機能性分子化学特別セミナーII		○			9	笹井 宏明	
	機能性分子化学特別セミナーIII		○			9	笹井 宏明	
	蛋白質分子化学特別セミナーI		○			9	北條 裕信	
蛋白質分子化学特別セミナーII		○			9	北條 裕信		
蛋白質分子化学特別セミナーIII		○			9	北條 裕信		
プロテオミクス分析化学特別セミナーI		○			9	高尾 敏文		
プロテオミクス分析化学特別セミナーII		○			9	高尾 敏文		
プロテオミクス分析化学特別セミナーIII		○			9	高尾 敏文		

注1) 開講学期が無印は今年度開講しない。

注2) BMCセミナーは必修とする。

生物科学専攻  
(前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
サイエンスコアI		○			1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目	
サイエンスコアII				○	1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目	
サイエンスコアIII		○			1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目	
サイエンスコアIV				○	1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目	
分子細胞運動学半期セミナー		○	○		4.5	昆 隆英・山本 遼介・今井 洋		
光合成反応学半期セミナー		○	○		4.5	大岡 宏造		
分子遺伝学半期セミナー		○	○		4.5	中川 拓郎		
植物生長生理学半期セミナー		○	○		4.5	柿本 辰男		
核機能学半期セミナー		○	○		4.5	久保田 弓子		
1分子生物学半期セミナー		○	○		4.5	上田 昌宏・宮永 之寛		
細胞生物学半期セミナー		○	○		4.5	松野 健治・山川 智子・稲木 美紀子		
系統進化学半期セミナー		○	○		4.5	伊藤 一男・古屋 秀隆		
植物細胞生物学半期セミナー		○	○		4.5	高木 慎吾・浅田 哲弘		
発生生物学半期セミナー		○	○		4.5	西田 宏記・今井 薫・小沼 健		
神経可塑性生理学半期セミナー		○	○		4.5	富永 恵子		
感覚生理学半期セミナー		○	○		4.5	橋本 修志		
理論生物学半期セミナー		○	○		4.5	藤本 仰一		
蛋白質有機化学半期セミナー		○	○		4.5	北條 裕信・川上 徹・朝比奈 雄也		
機能・発現プロテオミクス学半期セミナー		○	○		4.5	高尾 敏文		
超分子構造解析学半期セミナー		○	○		4.5	中川 敦史・鈴木 守・山下 栄樹		
分子創製学半期セミナー		○	○		4.5	高木 淳一・岩崎 憲治・北郷 悠・有森 貴夫・宮崎 直幸		
生体分子反応科学半期セミナー		○	○		4.5	黒田 俊一・岡島 俊英・立松 健司・曾宮 正晴		
オルガネラバイオロジー半期セミナー		○	○		4.5	中井 正人		
蛋白質細胞生物学半期セミナー		○	○		4.5	篠原 彰・松壽 健一郎		
分子発生学半期セミナー		○	○		4.5	古川 貴久・大森 義裕・茶屋 太郎		
代謝調節機構学半期セミナー		○	○		4.5	奥村 宣明		
情報伝達機構学半期セミナー		○	○		4.5	岡田 雅人・名田 茂之・梶原 健太郎		
細胞制御学半期セミナー		○	○		4.5	三木 裕明・山崎 大輔・船戸 洋佑		
糖鎖生化学半期セミナー		○	○		4.5	梶原 康宏・岡本 亮		
極限生物学半期セミナー		○	○		4.5	久富 修		
蛋白質物理化学半期セミナー		○	○		4.5	後藤 祐児・李 映昊・宗 正智		
細胞核ネットワーク学半期セミナー		○	○		4.5	加納 純子		
膜蛋白質化学半期セミナー		○	○		4.5	三間 穰治		
蛋白質結晶学半期セミナー		○	○		4.5	栗栖 源嗣・田中 秀明		
構造分子生物学半期セミナー		○	○		4.5	藤原 敏道・宮ノ入 洋平・松木 陽		
細胞機能構造学半期セミナー		○	○		4.5	平岡 泰・原口 徳子・近重 裕次		
生命誌学半期セミナー		○	○		4.5	蘇 智慧・橋本 主税・小田 広樹		
生物分子情報学半期セミナー		○	○		4.5	猪股 秀彦・北島 智也		
生体高分子溶液学半期セミナー		○	○		4.5	佐藤 尚弘・寺尾 憲		
生体分子機械学半期セミナー		○	○		4.5	今田 勝巳		
生体超分子科学半期セミナー		○	○		4.5	山口 浩靖		
比較神経生物学半期セミナー		○	○		4.5	志賀 向子・長谷部 政治		
蛋白質ナノ科学半期セミナー		○	○		4.5	原田 慶恵・鈴木 団・多田隈 尚史		
細胞システム学半期セミナー		○	○		4.5	岡田 真里子		
染色体構造機能学半期セミナー		○	○		4.5	小布施 力史・長尾 恒治		
高次脳機能学半期セミナー		○	○		4.5	疋田 貴俊		
細胞生命科学半期セミナー		○	○		4.5	石原 直忠		
有機生物化学(I)			○		1	梶原 康宏	英語科目	
生体機能高分子特論		○			1	山口 浩靖		
高分子溶液学特論1				○	1	佐藤 尚弘		
高分子溶液学特論2				○		寺尾 憲		
高分子構造特論					2	今田 勝己・金子 文俊		
生物科学インタラクティブセミナーI			○		1	藤本 仰一・他	BMCセミナー 修了要件外	
生物科学インタラクティブセミナーII			○		1	藤本 仰一・他	BMCセミナー 修了要件外	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

\* は学部と共通科目である。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	生物科学特別講義I 「植物生態学」		○			1	寺島 一郎(東京大学・大学院理学研究科)	集中 *
	生物科学特別講義II 「行動生態学」		○			1	幸田 正典(大阪市立大学・大学院理学研究科)	集中 *
	生物科学特別講義III 「J」					1		集中 *
	生物科学特別講義IV 「理研CDB-連携大学院集中レクチャー」	○				1	猪股 秀彦・北島 智也	集中
	生物科学特別講義V		○			1	高木 慎吾・他	集中
	生物科学特別講義VI		○			1	高木 慎吾・他	集中
	生物科学特別講義VII		○			1	高木 慎吾・他	集中
	生物科学特別講義VIII					1		集中 *
	サイエンスコアV		○			1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目
	サイエンスコアVI		○			1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目
	サイエンスコアVII		○			1	高木 慎吾・他	BMC能動的科目
	分子細胞運動学特別セミナー		○			9	昆 隆英・山本 遼介・今井 洋	
	光合成反応学特別セミナー		○			9	大岡 宏造	
	分子遺伝学特別セミナー		○			9	中川 拓郎	
	植物生長生理学特別セミナー		○			9	柿本 辰男	
	核機能学特別セミナー		○			9	久保田 弓子	
	1分子生物学特別セミナー		○			9	上田 昌宏・宮永 之寛	
	細胞生物学特別セミナー		○			9	松野 健治・山川 智子・稲木 美紀子	
	系統進化学特別セミナー		○			9	伊藤 一男・古屋 秀隆	
	植物細胞生物学特別セミナー		○			9	高木 慎吾・浅田 哲弘	
	発生生物学特別セミナー		○			9	西田 宏記・今井 薫・小沼 健	
	神経可塑性生理学特別セミナー		○			9	富永 恵子	
	感覚生理学特別セミナー		○			9	橋本 修志	
	理論生物学特別セミナー		○			9	藤本 仰一	
	蛋白質有機化学特別セミナー		○			9	北條 裕信・川上 徹・朝比奈 雄也	
	機能・発現プロテオミクス学特別セミナー		○			9	高尾 敏文	
	超分子構造解析学特別セミナー		○			9	中川 敦史・鈴木 守・山下 栄樹	
	分子創製学特別セミナー		○			9	高木 淳一・岩崎 憲治・北郷 悠・有森 貴夫・宮崎 直幸	
	生体分子反応科学特別セミナー		○			9	黒田 俊一・岡島 俊英・立松 健司・曾宮 正晴	
	オルガネラバイオロジー特別セミナー		○			9	中井 正人	
	蛋白質細胞生物学特別セミナー		○			9	篠原 彰・松寄 健一郎	
	分子発生学特別セミナー		○			9	古川 貴久・大森 義裕・茶屋 太郎	
	代謝調節機構学特別セミナー		○			9	奥村 宣明	
	情報伝達機構学特別セミナー		○			9	岡田 雅人・名田 茂之・梶原 健太郎	
	細胞制御学特別セミナー		○			9	三木 裕明・山崎 大輔・船戸 洋佑	
	糖鎖生化学特別セミナー		○			9	梶原 康宏・岡本 亮	
	極限生物学特別セミナー		○			9	久富 修	
	蛋白質物理化学特別セミナー		○			9	後藤 祐児・李 映昊・宗 正智	
	蛋白質結晶学特別セミナー		○			9	栗栖 源嗣・田中 秀明	
	構造分子生物学特別セミナー		○			9	藤原 敏道・宮ノ入 洋平・松木 陽	
	細胞核ネットワーク学特別セミナー		○			9	加納 純子	
	膜蛋白質化学特別セミナー		○			9	三間 穰治	
	細胞機能構造学特別セミナー		○			9	平岡 泰・原口 徳子・近重 裕次	
	生命誌学特別セミナー		○			9	蘇 智慧・橋本 主税・小田 広樹	
	生物分子情報学特別セミナー		○			9	猪股 秀彦・北島 智也	
生体高分子溶液学特別セミナー		○			9	佐藤 尚弘・寺尾 憲		
生体分子機械学特別セミナー		○			9	今田 勝巳		
生体超分子科学特別セミナー		○			9	山口 浩靖		
比較神経生物学特別セミナー		○			9	志賀 向子・長谷部 政治		
蛋白質ナノ科学特別セミナー		○			9	原田 慶恵・鈴木 団・多田隈 尚史		
細胞システム学特別セミナー		○			9	岡田 眞里子		
染色体構造機能学特別セミナー		○			9	小布施 力史・長尾 恒治		
高次脳機能学特別セミナー		○			9	疋田 貴俊		
細胞生命科学半期セミナー		○			9	石原 直忠		
生物科学インタラクティブ特別セミナー		○			1	藤本 仰一・他	BMCセミナー 修了要件外	



課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
博士後期課程	生物科学特論A1(S)					0.5	柿本 辰男	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論A2(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論A3(S)					0.5	高木 慎吾・Islam MS	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論A4(S)		○			0.5	中井 正人	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B1(S)		○			0.5	西田 宏記・小沼 健	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B2(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B3(S)					0.5	蘇 智慧	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B4(S)		○			0.5	橋本 主税	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B5(S)					0.5	古屋 秀隆	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B6(S)					0.5	小田 広樹	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B7(S)					0.5	藤本 仰一	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B8(S)					0.5	伊藤 一男	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B9(S)				○	0.5	松野 健治・山川 智子・稲木 美紀子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	生物科学特論B10(S)					0.5	今井 薫	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論B11(S)		○			0.5	猪股 秀彦	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C1(S)					0.5	疋田 貴俊	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C2(S)				○	0.5	志賀 向子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	生物科学特論C3(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C4(S)		○			0.5	橋木 修志	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C5(S)		○			0.5	富永 恵子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C6(S)		○			0.5	木村 幸太郎	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	生物科学特論C7(S)					0.5	古川 貴久・茶屋 太郎	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論C8(S)					0.5	大森 義裕	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D1(S)					0.5	篠原 彰・松岸 健一郎	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D2(S)					0.5	石原 直忠	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D3(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D4(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D5(S)		○			0.5	平岡 泰	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D6(S)		○			0.5	小布施 力史	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論D7(S)		○			0.5	原口 徳子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
生物科学特論D8(S)		○			0.5	久保田 弓子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論D9(S)					0.5	長尾 恒治	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論D10(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論D11(S)					0.5	中川 拓郎	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論D12(S)		○			0.5	近重 裕次	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論D13(S)		○			0.5	北島 智也	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
博士後期課程	生物科学特論E1(S)					0.5	岡田 雅人	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E2(S)		○			0.5	高木 淳一・有森 貴夫	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E3(S)		○			0.5	岩崎 憲治・北郷 悠・宮崎 直幸	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E4(S)		○			0.5	名田 茂之	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E5(S)		○			0.5	加納 純子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E6(S)					0.5	上田 昌宏	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E7(S)		○			0.5	岡田 眞里子	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論E8(S)		○			0.5	原田 慶恵	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F1(S)		○			0.5	昆 隆英・山本 遼介・今井 洋	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F2(S)				○	0.5	栗栖 源嗣	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外 英語科目
	生物科学特論F3(S)		○			0.5	後藤 祐児	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F4(S)					0.5	黒田 俊一・立松 健司・曾宮 正晴	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F5(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F6(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F7(S)					0.5	田中 秀明	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F8(S)					0.5	大岡 宏造	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F9(S)					0.5	岡島 俊英	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F10(S)					0.5	李 映昊	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F11(S)					0.5	三木 裕明・山崎 大輔・船戸 洋佑	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論F12(S)					0.5	三間 穰治	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G1(S)		○			0.5	中川 敦史	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G2(S)					0.5	山下 栄樹	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G3(S)					0.5	藤原 敏道・松木 陽	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G4(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G5(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G6(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G7(S)					0.5	宮ノ入 洋平	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G8(S)		○			0.5	鈴木 守	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論G9(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論H1(S)					0.5	高尾 敏文	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論H2(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論H3(S)					0.5	北條 裕信・朝比奈 雄也	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	生物科学特論H4(S)					0.5	川上 徹	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
生物科学特論J1(S)		○			0.5	奥村 宣明	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論J2(S)					0.5	久富 修	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	
生物科学特論J3(S)					0.5		高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

\* は学部と共通科目である。

# 高分子科学専攻 (前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	情報高分子科学			○		2	後藤 祐児・中川 敦史	
	高分子科学インタラクティブ演習				○	1	高分子科学専攻教育教務委員・ 他非常勤講師	集中
	高分子合成化学特論					2	青島 貞人	
	高分子反応化学特論1					1	岡村 高明	
	高分子反応化学特論2					1	鬼塚 清孝	
	生体機能高分子特論		○			2	山口 浩靖	
	高分子キャラクタリゼーション特論			○		2	山本 仁・栗栖 源嗣	
	高分子物性特論1					1	井上 正志	
	高分子物性特論2					1	浦川 理	
	高分子精密科学特論				○	2	橋爪 章仁	
	高分子溶液学特論1			○		1	佐藤 尚弘	
	高分子溶液学特論2				○	1	寺尾 憲	
	高分子構造特論		○			2	今田 勝巳・金子 文俊	
	蛋白質構造基礎論1					1	鈴木 守	
	蛋白質構造基礎論2					1	田中 秀明	
	情報高分子構造特論					2	未定	
	サイエンスコアA			○		1	佐藤 尚弘	BMCセミナー科目
	高分子合成化学半期セミナー		○		○	4.5	青島 貞人	
	高分子錯体化学半期セミナー		○		○	4.5	山本 仁	
	高分子反応化学半期セミナー		○		○	4.5	鬼塚 清孝	
	無機高分子化学半期セミナー		○		○	4.5	岡村 高明	
	生体超分子科学半期セミナー		○		○	4.5	山口 浩靖	
	高分子固体科学半期セミナー		○		○	4.5	金子 文俊	
	高分子溶液論半期セミナー		○		○	4.5	寺尾 憲	
	高分子精密科学半期セミナー		○		○	4.5	橋爪 章仁	
	高分子構造論半期セミナー		○		○	4.5	今田 勝巳	
	高分子物性論半期セミナー		○		○	4.5	井上 正志	
	高分子材料科学半期セミナー		○		○	4.5	浦川 理	
	高分子凝集論半期セミナー		○		○	4.5	佐藤 尚弘	
	超分子科学半期セミナー		○		○	4.5	高島 義徳	
	情報高分子機能論半期セミナー		○		○	4.5	栗栖 源嗣・田中 秀明	
生体高分子X線解析学半期セミナー		○		○	4.5	中川 敦史・鈴木 守・山下 栄樹		
情報高分子物性論半期セミナー		○		○	4.5	後藤 祐児・李 映昊		
インタラクティブセミナー		○		○	1	高分子科学専攻教育教務委員 および関係各教員	BMCセミナー科目	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

(後期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	特別講義(1) 「合成高分子のモレキュラーキャラクターゼーション」	○				1	右手 浩一(徳島大学・大学院社会産業理工学研究部)	集中
	特別講義(2)					1		
	高分子溶液学特論1(S)			○		1	佐藤 尚弘	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子溶液学特論2(S)				○	1	寺尾 憲	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子合成化学特論(S)					2	青島 貞人	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子反応化学特論1(S)					1	岡村 高明	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子反応化学特論2(S)					1	鬼塚 清孝	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子物性特論1(S)					1	井上 正志	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子物性特論2(S)					1	浦川 理	高度博士人材養成プログラム科目 修了要件外
	高分子科学インタラクティブ特別演習				○	1	高分子科学専攻教育教務委員・他非常勤講師	集中
	サイエンスコアB		○			1	佐藤 尚弘	BMCセミナー科目
	高分子反応化学特別セミナー		○			9	鬼塚 清孝	
	高分子合成化学特別セミナー		○			9	青島 貞人	
	高分子錯体化学特別セミナー		○			9	山本 仁	
	高分子凝集論特別セミナー		○			9	佐藤 尚弘	
	高分子構造論特別セミナー		○			9	今田 勝巳	
	生体超分子科学特別セミナー		○			9	山口 浩靖	
	高分子物性論特別セミナー		○			9	井上 正志	
	高分子精密科学特別セミナー		○			9	橋爪 章仁	
	情報高分子物性論特別セミナー		○			9	後藤 祐児	
情報高分子機能論特別セミナー		○			9	栗栖 源嗣		
情報高分子構造論特別セミナー		○			9	中川 敦史		
インタラクティブ特別セミナー		○		○	1	高分子科学専攻教育教務委員 および関係各教員	BMCセミナー科目	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

宇宙地球科学専攻  
(前期課程)

課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
前期課程	<b>&lt;宇宙・惑星&gt;</b>							
	【専門科目】							
	一般相対性理論	○				2	藤田 裕	* 毎年開講予定 <b>修了要件外</b>
	宇宙物理学					2	藤田 裕	平成31年度に開講予定
	宇宙論	○				2	長峯 健太郎	
	天体輻射論	○				1	林田 清	
	X線天文学			○		1	松本 浩典	
	星間物理学		○			1	芝井 広	
	光赤外線天文学				○	1	住 貴宏	
	星間固体物理学					2	植田 千秋	平成31年度に開講予定
	同位体宇宙地球科学			○		1	寺田 健太郎	
	惑星物質科学					2	佐々木 晶	平成31年度に開講予定
	惑星地質学			○		1	佐伯 和人	
	宇宙生命論	○				2	寺田 健太郎・芝井 広・中嶋 悟・近藤 忠・佐々木 晶・長峯 健太郎・住 貴宏・横田 勝一郎・木村 淳・富田 賢吾・松尾 太郎	毎年開講予定
	【セミナー】							
	宇宙進化学セミナー	○		○		4.5	長峯 健太郎・藤田 裕・Luca Baiotti・富田 賢吾・岩崎 一成	
	X線天文学セミナー	○		○		4.5	松本 浩典・林田 清	
	赤外線天文学セミナー	○		○		4.5	芝井 広・住 貴宏・松尾 太郎	
	惑星科学セミナー	○		○		4.5	寺田 健太郎・植田 千秋・山中 千博・横田 勝一郎・河井 洋輔	
	地球惑星物質科学セミナー	○		○		4.5	佐々木 晶・大高 理・佐伯 和人・木村 淳・中山 典子	
	レーザー宇宙物理学セミナー	○		○		4.5	中井 光男・坂和 洋一・重森 啓介	
	<b>&lt;地球・生命・物性&gt;</b>							
	【専門科目】							
	地球物質形成論	○				2	佐々木 晶・佐伯 和人・大高 理	* 毎年開講予定 <b>修了要件外</b>
	物質論			○		2	川村 光	
	非平衡現象論					2	湯川 諭	平成31年度に開講予定
	極限物性学					2	谷口 年史	平成31年度に開講予定
	高圧物性科学	○				1	大高 理	ナノ教育プログラム
	惑星内部物質学	○				1	近藤 忠	
	地球内部物性学			○		1	寺崎 英紀	
	地球物理化学	○				2	中嶋 悟	
	地球テクトニクス			○		2	廣野 哲朗	
環境物性・分光学				○	1	山中 千博		
地球生命論					2	久富 修	平成31年度に開講予定	
太陽惑星系電磁気学			○		1	横田 勝一郎		
【セミナー】								
理論物性学セミナー	○		○		4.5	川村 光・湯川 諭・青山 和司		
惑星内部物質学セミナー	○		○		4.5	近藤 忠・谷口 年史・寺崎 英紀・境家 達弘		
地球惑星物理化学セミナー	○		○		4.5	中嶋 悟・久富 修・廣野 哲朗・桂(平井) 誠		

注1) 開講学期が無印は今年度開講しない。

注2) \* 印は、学部と共通科目

(後期課程)

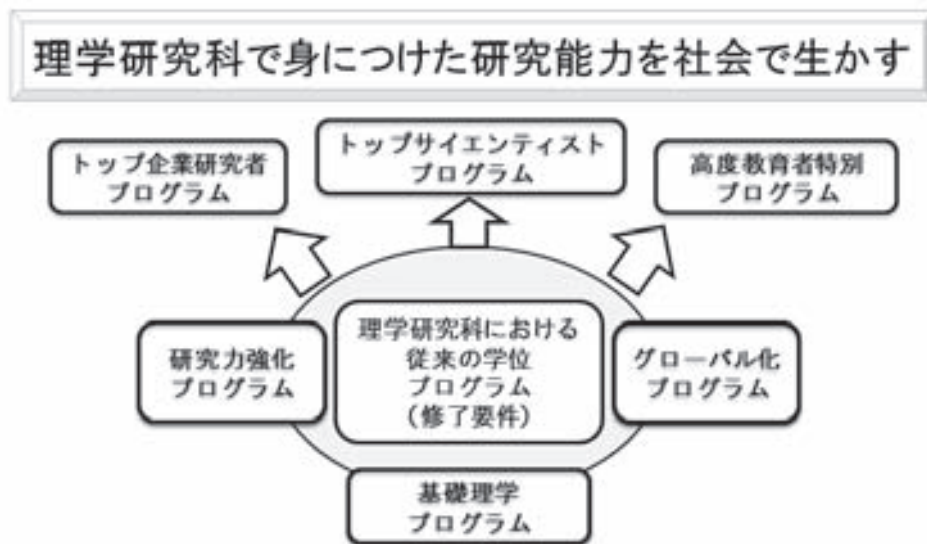
課程	授業科目	時期				単位	担当教員	備考(世話教員)
		春学期	夏学期	秋学期	冬学期			
後期課程	特別講義I 「氷のレオロジーと衝突破壊:太陽系氷天体のテクトニクスと熱進化」		○			1	保井 みなみ(神戸大学・大学院理学研究科)	集中(佐々木教授) ※MC・DC共通
	特別講義II 「電波天文学で明らかにする星・惑星形成」			○		1	大西 利和(大阪府立大学・理学研究科)	集中(松尾助教) ※MC・DC共通
	特別講義III					1		
	特別講義IV					1		
	特別講義V					1		
	特別講義VI					1		
	特別講義VII					1		
	特別講義VIII					1		
	特別講義IX					1		
	特別講義X					1		
	特別講義XI					1		
	特別講義XII					1		
	特別講義XIII					1		
	【セミナー】							
	宇宙進化学特別セミナー		○			9	長峯 健太郎・藤田 裕・Luca Baiotti・富田 賢吾・岩崎 一成	
	X線天文学特別セミナー		○			9	松本 浩典・林田 清	
	赤外線天文学特別セミナー		○			9	芝井 広・住 貴宏・松尾 太郎	
	惑星科学特別セミナー		○			9	寺田 健太郎・植田 千秋・山中 千博・横田 勝一郎・河井 洋輔	
	地球惑星物質科学特別セミナー		○			9	佐々木 晶・大高 理・佐伯 和人・木村 淳・中山 典子	
	理論物性学特別セミナー		○			9	川村 光・湯川 諭・青山 和司	
	惑星内部物質学特別セミナー		○			9	近藤 忠・谷口 年史・寺崎 英紀・境家 達弘	
	地球惑星物理化学特別セミナー		○			9	中嶋 悟・久富 修・廣野 哲朗・桂(平井) 誠	
	レーザー宇宙物理学特別セミナー		○			9	中井 光男・坂和 洋一・重森 啓介	

注) 開講学期が無印は今年度開講しない。

## 6) 「高度博士人材養成プログラム」について

これまでの理学研究科の大学院教育プログラムでは、ある専門分野を極め、世界におけるトップの研究を行いながら、研究をどのように進め、どのようにして困難を乗り越えていくのかを体験して、社会で活躍できる研究者を育成することに主眼を置いてきました。しかしながら、社会に出てから、大学院時代に身につけた研究能力を最大限に生かすためには、専門知識だけでは不十分で、広い視野や豊かな学識などが必要になります。

「高度博士人材養成プログラム」は、従来の専門分野を極め、高度な研究能力を身につける教育に加えて、社会に出てから必要になる能力を培うことを目的とした、全ての専攻の共通科目です。理学研究科出身で現在様々な分野で活躍されている先輩、企業研究所やベンチャー企業の企画・管理に携わっておられる方々、さらには現役の大学院生からの意見も伺いながら企画された教育プログラムです。



プログラム名	目的
トップサイエンティストプログラム	大学や各研究機関等で活躍できる研究者となるために、専門分野で最先端の研究を実践するためのノウハウを修得する。
トップ企業研究者プログラム	企業の研究所等で活躍できる研究者や企業での研究グループを先導するリーダーに必要な能力を培う。
高度教育者特別プログラム	高校において、生徒が行う課題研究を指導でき、また高校内で数学や理科教育を先導する教員を養成する。
研究力強化プログラム	研究者として自立して研究活動を行うための基礎的能力を身につける。
グローバル化プログラム	英語力を伸ばし、外国人研究者との共同研究や外国の企業との交渉・共同開発が行えるグローバルに活躍できる能力を培う。
基礎理学プログラム	これまで学んできた分野とは違うが、今後の研究テーマに必要な分野、あるいは興味を持っている分野の基礎知識を修得する。

## 高度博士人材養成プログラム開講授業科目

開講日時の詳細は、パンフレット、KOAN、理学研究科ホームページ等で別途お知らせします。

開講科目	単位数	プログラム名					
		トップサイエンティストプログラム	トップ企業研究者プログラム	高度教育者プログラム	研究力強化プログラム	グローバル化プログラム	基礎理学プログラム
研究者倫理特論	0.5	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	
科学論文作成概論	0.5				◎◎	◎◎	
研究実践特論	0.5	◎◎			◎◎		
学位論文作成演習	0.5				◎		
実践科学英語	1					◎◎	
海外短期留学	2					◎	
***特論S*	0.5～2	◎					
高度理学特別講義	0.5	◎					
企業研究者特別講義	0.5		◎◎				
科学技術とコミュニケーション	2		◎				
企業インターンシップ	1		◎				
高度理系教員養成プログラム 開講科目**				◎			
学部・博士前期課程 開講科目***	0.5～2						◎◎
各プログラム修了要件（科目数）		4	4	別に 規定	4	4	—

○：博士前期課程配当科目 ◎：博士後期課程配当科目

\* 博士前期課程開講科目に高度な内容を加えた博士後期課程配当科目

\*\* 大阪教育大学で開講されている科目

\*\*\* 学部で開講されている科目を博士前期課程学生が、または学部・博士前期課程で開講されている科目を博士後期課程学生が、所定の履修登録を行って受講する科目

※平成29年度時間割表はホームページで確認してください。

[https://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/graduateschool/education\\_pg\\_g/](https://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/graduateschool/education_pg_g/)



## 7) 「大学院オーナー特別コース」について

理学研究科大学院オーナー特別コースは、博士前期・後期課程を通じて、専門分野を極めるとともに、専門以外の分野へ発展できる能力や問題を俯瞰的に捉えて総合的に判断できる能力が備わった、特に優秀な博士人材を養成することを目的としています。

博士前期課程の1年次生および大阪大学理学部の理数オーナーディグリー修得者の中から選抜され、リサーチ・アシスタントとして経済的支援を受けながら、専門分野の研究に従事し、かつ理学研究科共通の「高度博士人材養成プログラム」を履修するコースです。

### 大学院オーナー特別コースのアドミッション・ポリシー

以下の要件を満たす大学院生を募集します。

- ・専門分野に関する強い興味と基礎学力を有すること
- ・広い視野と豊かな学識を身につけることに興味を持っていること
- ・グローバルに活躍するために必要な英語能力を有すること
- ・専門分野を極めるために、博士後期課程に進学する希望を有すること

### 大学院オーナー特別コースの特徴

#### ○カリキュラム

本コース生は、入学時の専攻に所属し、その専攻のカリキュラムを履修し、かつ理学研究科共通の「高度博士人材養成プログラム」も履修していただきます。

高度博士人材養成プログラムの詳細については、111 ページおよび以下を参照してください。

[http://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/graduateschool/education\\_pg\\_g/](http://www.sci.osaka-u.ac.jp/ja/graduateschool/education_pg_g/)

#### ○リサーチ・アシスタント（RA）および日本学術振興会特別研究員への応募

原則として、博士後期課程3年次までリサーチ・アシスタント（RA）となり、経済的支援を受けることができます。

また、日本学術振興会特別研究員（DC1、DC2）に、応募資格があれば原則全員応募していただきます。

※日本学術振興会特別研究員に採択された場合、RAの受入れは終了します。その場合も、引き続きプログラムは継続となります。

## 8) 学際融合教育について

### ■大学院副専攻プログラム、大学院等高度副プログラムについて

大阪大学では、横断型教育（学部・研究科の枠にとらわれない教育）を推進しており、その一環として、大学院に入学した学生を中心に、学生が所属する主専攻の教育課程以外の教育プログラムを履修できる「**大学院副専攻プログラム**」、「**大学院等高度副プログラム**」を提供しています。

「大学院副専攻プログラム」、「大学院等高度副プログラム」は、学生が所属する主専攻の教育課程以外の内容を学んだり、あるいは主専攻の専門性を生かすための関連分野を学んだりするための教育プログラムです。主専攻の学修と並行して、用意されたプログラム科目を効果的に受講することで、学際的・俯瞰的な視点や複眼的視野を養うことを目的としています。

どちらのプログラムも、教育目標に沿った、一定のまとまりのある授業科目で構成されており、各プログラムが定める要件を満たすことで、所属する大学院の課程を修了（修士学位取得退学及び博士後期課程・博士課程単位修得退学を含む。）する際に当該プログラムの修了認定証が交付されます。

平成30年度は、以下に記載する「副専攻プログラム」13プログラム、「高度副プログラム」38プログラムが実施されます。

各プログラムの詳細については、大阪大学のホームページをご参照ください。なお、大学院の新入生には別途プログラムの案内冊子を配付いたします。

#### 【大学院副専攻プログラム】

各プログラムで要件は異なるが、制度上、14単位以上をプログラム修了要件とする。

プログラム名称	実施部局
未来共生プログラム	人間科学研究科
アジア人材育成プログラム	工学研究科
金融・保険	数理・データ科学教育研究センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士前期課程高度学際教育副専攻プログラム）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士後期課程副専攻プログラム）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
公共圏における科学技術政策	COデザインセンター
人文学（グローバル・アジア・スタディーズ） （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	文学研究科
人文学（グローバル・ユーロ・スタディーズ） （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	文学研究科
人間科学（共生の生態） （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	人間科学研究科
法学・政治学 （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	法学研究科
経済学・経営学 （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	経済学研究科
言語文化学 （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	言語文化研究科（言語社会専攻）
国際公共政策学 （マルチリンガル・エキスパート養成プログラム）	国際公共政策研究科

【大学院等高度副プログラム】

各プログラムで要件は異なるが、制度上、8単位以上をプログラム修了要件とする。

プログラム名称	実施部局
グローバル・ジャパン・スタディーズ	文学研究科
大学マネジメント力養成・向上プログラム	人間科学研究科
グローバル化とコンフリクト——人間科学的アプローチ	人間科学研究科
基礎理学計測学	理学研究科
課題発見型医療・ヘルスケアソリューション デザインプログラム	医学系研究科（医科学専攻）
健康医療問題解決能力の涵養	医学系研究科（医科学専攻）
健康・医療イノベーションプログラム	医学系研究科（医科学専攻）
スポーツ医科学研究プログラム	医学系研究科（医科学専攻）
医学倫理・研究ガバナンスプログラム	医学系研究科（医科学専攻）
高度がん医療人材育成プログラム	医学系研究科（保健学専攻）
看護教育・管理人材育成プログラム	医学系研究科（保健学専攻）
安全なデータ利活用のためのセキュリティ人材育成プログラム	工学研究科
まちづくりデザイン学	工学研究科
高度溶接技術者プログラム	工学研究科
量子エンジニアリングデザイン研究特別プログラム	工学研究科
環境イノベーションデザイン学	工学研究科
科学技術をイノベーションにつなぐために	工学研究科
デジタルヒューマニティーズ：分析方法論と実践	言語文化研究科
文化と植民地主義	言語文化研究科
グローバルリーダーシップ・プログラム	国際公共政策研究科
感染症学免疫学融合プログラム	微生物病研究所
蛋白質解析先端研究プログラム	蛋白質研究所
インターカルチュラル・コミュニケーションの理論と実践	国際教育交流センター
予測社会医学プロフェッショナル育成	国際医工情報センター
メディカルデバイスデザイン	国際医工情報センター
バイオメディカルインフォマティクス	国際医工情報センター
バイオマテリアル学	国際医工情報センター
データ科学	数理・データ科学教育研究センター
数理モデル	数理・データ科学教育研究センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士前期課程高度学際教育）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士後期課程教育研究訓練プログラム）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士後期課程社会人特別選抜）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター

プログラム名称	実施部局
ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（後期課程社会人ナノ理工学特別コース）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
知的財産法を修得した人材育成	知的財産センター
大阪大学未来の大学教員養成プログラム	全学教育推進機構
公共圏における科学技術政策	COデザインセンター
ソーシャルデザイン	COデザインセンター
社会の臨床	COデザインセンター

（参考）

なお、「大学院等高度副プログラム」のうち、一部のプログラムは、「大学院科目等履修生高度プログラム」として、社会人に対しても提供されています。

#### ■ 知のジムナスティックス（高度教養プログラム）について

大阪大学では、「一定の専門知識を身につけ、（職業人あるいは研究者として）社会にまもなく出て行く学生に対して、専門教育以外に必要な知識や能力を与える教育」として、全学の3年次以上の学部学生及び大学院学生を対象とした、「**知のジムナスティックス（高度教養プログラム）**」を提供しています。

このプログラムは、研究科・学部の枠を超えた学びとして、自らの専門とは異なる知の領域に触れること、研究科・学部の異なる学生の協働による学びを経験することを重視し、大阪大学で開講されている科目から、高度教養教育にふさわしい科目を精選して提供しています。これらの総合大学ならではの多様な科目から、学生一人ひとりが“つよさ・しなやかさ・バランス感覚”を兼ね備えた知性の涵養のためのプログラムを自主的に設計して履修できます。

平成30年度は、学部3年次以上及び大学院生向けに136科目、大学院生向けに241科目提供され（平成30年2月時点予定）、1科目から履修していただくことが可能です。

具体的な提供科目については、大阪大学のホームページをご参照ください。なお、大学院の新生には別途プログラムの案内冊子を配付いたします。

※このプログラムには修了要件や修了認定等はありません。

#### ■ 学際融合教育科目について

本学における横断型教育（学部・研究科の枠を超えた学び）のより一層の充実を目指して、複眼的視野を涵養するため授業科目として「**学際融合教育科目**」を設置しています。

学際融合教育科目は、副専攻プログラムや高度副プログラムを受講していなくても、「知のジムナスティックス（高度教養プログラム）」として全学の大学院学生に提供していますので、興味のある方は是非履修してみてください。

※学際融合教育科目は、大学院横断教育科目の科目区分の一つとして開講しており、その他の科目区分としては、コミュニケーションデザイン科目（高度教養・汎用力の基礎となる教育に関する授業科目）、グローバルコラボレーション科目（真の国際性を備えた人材養成のための教育に関する授

業科目)及びCOデザイン科目(社会的課題に応じた高度汎用力を備えた人材育成のための教育に関する授業科目)があります。詳細については、それぞれのシラバスを参照してください。

※これら大学院横断教育科目の単位認定についての取り扱いは、研究科によって対応が異なります。修了要件としての選択科目や他研究科科目等のように単位認定される研究科と、修了要件には含まないとする研究科がありますので、修了要件に算入できるかどうかについては、事前に指導教員や所属研究科の教務担当窓口を確認してください。

その他、横断型教育に関する詳細は以下の URL からご参照ください。

→ <http://www.celas.osaka-u.ac.jp/students/senior/>

## 9) コミュニケーションデザイン科目及びCOデザイン科目について

### ■教育プログラムの目的

大阪大学は、高等教育における新しい教育の目標として〈高度汎用力〉の育成を掲げています。COデザインセンターは人をつなぎ、知識をつなぎながら、ともに創出する力を身につけるための学部・研究科横断型の新しい高度教養・高度汎用力育成プログラムの研究開発と教育にあたっています。

「コミュニケーションデザイン科目」は、対話することを通して、課題を発見し、ともにその解決をめざし、社会のなかで実践するための基礎的な教育プログラムとして学部高学年から大学院博士前期課程を対象に開講されています。

また、「COデザイン科目」は、さまざまな現実の社会課題の解決を目指したアドバンスト・プログラムとして、より系統的に社会実践力を修養するための科目群として大学院学生を対象に開かれています。

### ■各研究科・学部でのコミュニケーションデザイン科目及びCOデザイン科目の取り扱いについて

コミュニケーションデザイン科目及びCOデザイン科目の単位認定についての取り扱いは、各学部・研究科によって対応が異なりますので、履修に際しては、事前に指導教員や所属学部・研究科の教務担当窓口にも必ず相談してください。

なお、COデザイン科目は、大学院学生(修士課程、博士前期課程、博士後期課程)対象の科目のため、学部学生は履修することはできません。

### ■履修手続方法について

所属学部・研究科が指定する履修登録期間内に、KOAN(学務情報システム)にアクセスし、履修登録を行ってください。(https://koan.osaka-u.ac.jp)学外のパソコンからも登録できます。

平成30年度COデザインセンター開講授業科目一覧表

◆ターム科目

◎春学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1101	対話術A (哲学対話入門)	2	豊中
3B1201	科学技術コミュニケーション入門A	1	豊中
3B1215	リテラシーG (人文社会系のための研究倫理入門)	2	豊中
3B1218	特別講義 (国際開発政策・評価論)	2	豊中
3B1704	科学技術社会論入門	1	豊中
3B1401	訪問術A (質的研究のデザインA)	2	豊中
3B2201	ソーシャルイノベーションA (コンセプト編) ※	1	豊中
3B1216	特殊講義 (ソーシャルイノベーション: コンセプト編)	1	豊中
3B2202	Design for Social Innovation A: Exploring Concepts and Approaches※	1	豊中
3B1217	特殊講義 (Design for Social Innovation: Exploring Concepts and Approaches)	1	豊中
3B2701	科学技術イノベーション政策概論A※	1	豊中

◎夏学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1109	対話術F (大人のための知の理論=TOK)	2	豊中
3B1703	科学史・科学哲学入門	1	豊中
3B1405	訪問術B (体験型ジャーナリズム入門)	2	豊中
3B1404	訪問術E (マイノリティ・ワークショップ)	2	豊中
3B1509	協働術A (ネオアクションリサーチの探究)	2	豊中
3B2502	ソーシャルイノベーションB (ツール編) ※	1	豊中
3B1515	特殊講義 (ソーシャルイノベーション: ツール編)	1	豊中
3B2503	Design for Social Innovation B: Choosing Tools and Methods※	1	豊中
3B1516	特殊講義 (Design for Social Innovation: Choosing Tools and Methods)	1	豊中
3B1517	特別講義A (Science, Technology and Society)	1	豊中
3B2702	科学技術イノベーション政策概論B※	1	豊中

◎秋学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1102	対話術B (哲学対話進行法)	2	豊中
3B1105	特別講義C (Moderation for Machizukuri)	1	豊中
3B1604	科学技術と公共政策A	1	豊中
3B1705	科学技術と社会特論A	1	豊中
3B1518	特別講義B (Crossing Borders in Higher Education and Research)	1	豊中

◎冬学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1106	対話術特論A (当事者との対話)	2	豊中
3B2102	COデザイン演習 (当事者との対話) ※	2	豊中
3B1202	科学技術コミュニケーション入門B	1	豊中
3B1605	科学技術と公共政策B	1	豊中
3B1302	感性表現術A (創作ワークショップ/演劇)	1	豊中
3B1511	特別講義F (景観保全と自治)	1	豊中
3B1706	科学技術と社会特論B	1	豊中

## ◆セメスター科目

## ◎春～夏学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1103	対話術C (演劇コミュニケーション)	2	豊中
3B2204	COデザイン講義 (Food Security and Sustainability) ※	2	豊中
3B1208	リテラシーA (多文化サポート概論Ⅰ)	2	箕面
3B1212	リテラシーD (映画で学ぶ社会の見方)	2	豊中
3B1213	リテラシーE (地球市民の健康管理Ⅰ)	2	箕面
3B1305	感性表現術D (メディアデザイン)	2	豊中
3B1307	表現術B (芸術と社会包摂)	2	豊中
3B1308	表現術C (ZINEを発行する)	2	豊中
3B1510	協働術E (地域再生プロジェクト)	2	豊中
3B1512	協働術G (デザインラボ)	2	豊中
3B2506	システム思考※	1	吹田
3B2601	課題解決ケーススタディ (人口減少が引き起こす社会の変化) ※	1	吹田
3B2602	課題解決ケーススタディ (人と獣が共生可能な地域づくり) ※	1	吹田

## ◎秋～冬学期

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1107	対話術C (演劇コミュニケーション)	2	豊中
3B1104	対話術D (対話型まちづくり術)	2	吹田
3B1206	ライティングA (クリエイティブ・ライティング)	2	豊中
3B1701	Global Threats and Sustainability	2	吹田
3B1209	リテラシーB (多文化サポート概論Ⅱ)	2	箕面
3B1214	リテラシーF (地球市民の健康管理Ⅱ)	2	箕面
3B1306	表現術A (臨床記号論)	2	豊中
3B1502	協働術B (マイノリティ・セミナー)	2	豊中
3B2505	COデザイン演習 (マイノリティ・セミナー) ※	2	豊中
3B2705	フィールド・プロジェクト※	2	吹田
3B2603	課題解決ケーススタディ (健康長寿社会の実現に向けた取組み) ※	1	吹田

## ◆集中講義

時間割コード	授業科目名	単位数	開講場所
3B1403	訪問術C (フィールド交流実践論)	2	学外等
3B1108	対話術E (地域対話法)	2	中之島
3B1301	身体表現術	1	豊中
3B1303	感性表現術B (創作ワークショップ/音楽)	1	豊中
3B1504	協働術D (まちづくりのマネジメント)	2	中之島
3B2504	科学技術コミュニケーション演習※	2	豊中
3B2703	科学技術イノベーション政策総合演習※	2	学外等
3B1304	感性表現術C (創作ワークショップ/ダンス)	1	豊中
3B2203	COデザイン講義 (Frontier of Sustainability Science) ※	2	吹田
3B1211	リテラシーC (地域再生のための情報活用法)	2	中之島
3B1513	協働術H (表現の場を作る)	2	豊中
3B1514	医療協働術 (サイコオンコロジーと健康心理学)	2	吹田
3B1205	メディアリテラシー	2	豊中
3B1503	協働術C (道路協働プロジェクト)	2	中之島
3B1507	特別講義D (社会課題と地域イノベーション1)	1	豊中
3B1508	特別講義E (社会課題と地域イノベーション2)	1	豊中
3B1707	ソーシャルイノベーションC (実践編)	2	豊中
3B1708	Design for Social Innovation C: Practicing Co-creation	2	豊中
3B2704	研究プロジェクト※	2	豊中

- ・授業科目名の末尾に※印の付いた科目はCOデザイン科目（大学院生向け）、無印はコミュニケーションデザイン科目（学部生・大学院生向け）です。
- ・各授業科目の講義日程及び講義室、集中講義の講義日程については、KOANからシラバスを参照してください。

## 10) STEP10

STEP10とは、国立大学法人10大学理学部長会議が、よりグローバルでより多様な人材育成のために設置した、大学間連携学生交流プログラムです。10大学が協力して、他大学学生も聴講できる授業科目を相互に設けることにより、大学の枠を超えた教育・研究を促進することを目指しています。

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

詳しくは、<https://www.s.u-tokyo.ac.jp/STEP10/>でご確認ください。

## 11) 高度理系教員養成プログラム (aSTEP)

aSTEPは、次代を担う理系人材の育成を目的として、「大阪教育大学」「大阪府教育委員会」「研究重点大学院（京都大学・大阪大学・奈良先端科学技術大学院大学）」の3者が連携し、学校教育の充実と人材育成に熱意のある理系の博士学位取得者（学位取得予定者を含む）を、正規の学校（主として高等学校）教員として理系教育に指導的役割を果たし得る人材として養成するプログラムです。

このプログラムの説明会を毎年9月前後に開催しています。基本的に博士前期課程2年生から応募できます。詳細は、以下を参照してください。

<https://osaka-kyoiku.ac.jp/faculty/kyomu/astep/index.html>



## 12) 奈良女子大学大学院人間文化研究科、兵庫県立大学大学院生命理学研究科及び大阪府立大学大学院理学系研究科との交流の取扱いについて

本研究科と奈良女子大学大学院人間文化研究科、兵庫県立大学大学院生命理学研究科及び大阪府立大学大学院理学系研究科との間において、授業交流（単位の相互認定）を実施しています。

履修希望者は、次の事項を熟読のうえ、大学院係で所定の手続きをしてください。

### 1) 奈良女子大学大学院人間文化研究科

#### ①履修願

- 履修希望者は、所定の履修願を提出してください。
- 履修科目及び総単位数は、各課程においてそれぞれ5科目、10単位以内とします。
- 履修は、講義及び演習により行う授業のみとし、実験、実習及び研究指導等は含みません。
- 「履修願」を申請しても奈良女子大学大学院人間文化研究科の収容人数その他事情により、受講できない場合があります。

#### ②単位の認定

- 奈良女子大学大学院人間文化研究科で認定された単位は、審査のうえ、本研究科授業科目の所定の単位の認定します。

#### ③履修申請期限

- 春～夏学期：4月6日（期限厳守）
- 秋～冬学期：10月5日（期限厳守）

### 2) 兵庫県立大学大学院生命理学研究科

#### ①履修願

- 履修希望者は、所定の履修願を提出してください。
- 履修は、講義及び演習により行う授業のみとし、実験、実習及び研究指導等は含みません。
- 「履修願」を申請しても兵庫県立大学大学院生命理学研究科の収容人数その他事情により、受講できない場合があります。

#### ②単位の認定

- 兵庫県立大学大学院生命理学研究科で認定された単位は、審査のうえ、本研究科授業科目の所定の単位の認定します。

#### ③履修申請期限

- 春～夏学期：4月6日（期限厳守）
- 秋～冬学期：10月5日（期限厳守）

### 3) 大阪府立大学大学院理学系研究科

#### ①履修願

- 履修希望者は、所定の履修願を提出してください。
- 履修は、講義及び演習により行う授業のみとし、実験、実習及び研究指導等は含みません。
- 「履修願」を申請しても大阪府立大学大学院理学系研究科の収容人数その他事情により、受講できない場合があります。

## ②単位の認定

○大阪府立大学大学院理学系研究科で認定された単位は、審査のうえ、本研究科授業科目の所定の単位に認定します。

## ③履修申請期限

○春～夏学期：4月6日（期限厳守）

○秋～冬学期：10月5日（期限厳守）

## 13) 長期履修学生制度

この制度は、学生が、職業を有している等の事情により標準修業年限内での修学が困難な者に対して、標準修業年限を超えて一定の延長期間を加えた期間に、計画的な教育課程の履修を認めるものです。

長期履修が許可されれば、通常の修業年限（博士前期課程2年、博士後期課程3年）において支払う授業料の総額を、長期履修期間として認められた期間に春・夏学期、秋・冬学期に均分して支払うことになります。

ただし、授業料が改定された場合、または長期履修期間に変更があった場合には、改定または変更時に授業料は見直しされます。

長期履修学生制度の詳細な内容については、理学研究科大学院係まで問い合わせてください。

## 14) 海外留学

大阪大学では、海外の多くの大学等との間で、大学間交流や部局間交流の学術交流及び学生交流協定を結んでいます。協定校とは、共同研究や研究者、学生の交流を行っています。協定校の中には、学部学生と大学院生が大阪大学に在籍したまま海外留学し、留学先の協定校では授業料を納めずに、1年以内の履修や研究指導を受けることが可能となる場合があります。

留学先の大学で履修した単位を、本研究科の単位に充当できるかどうか、予め指導教員及び専攻長と相談しておいてください。

なお、留学に関する学生の事務等については「大阪大学交換留学（派遣）募集要項」等により実施しております。

また、年に数回「留学オリエンテーション」が行われていますので、留意しておいてください。

### 1) 大学間学生交流協定一覧表

国名	相手大学名等
アメリカ合衆国	コーネル大学 ワシントン大学 ウェズリアンカレッジ テキサスA&M大学 ナザレスカレッジローチェスター校 カリフォルニア大学 ジョージア大学 ライス大学 パデュー大学 インディアナ大学 カリフォルニア大学パークレー校
インド	インド工科大学ハイデラバード校
インドネシア	バンドン工科大学 ガジャマダ大学 インドネシア大学 アイルランガ大学
エジプト	アレキサンドリア大学
オーストラリア	オーストラリア国立大学 モナシュ大学 クィーンズランド大学 アデレード大学
オーストリア	ウィーン大学
オランダ王国	デルフト工科大学 グローニンゲン大学
カタール	カタール大学
カナダ	マギル大学 マックマスター大学 ブリティッシュ・コロンビア大学 トロント大学

スイス連邦	スイス連邦工科大学ローザンヌ校 スイス連邦工科大学チューリッヒ校
スウェーデン王国	スウェーデン王立工科大学 カロリンスカ大学 イエーテボリ大学
スペイン	マドリッドアウトノマ大学 バリアドリード大学
サウジアラビア	キング・アブドゥルアジーズ大学
タイ王国	チュラロンコン大学 マヒドン大学 タイ王国保健省医科学局 カセサート大学 モンクット王トンプリ工科大学 タマサート大学 チェンマイ大学
大韓民国	釜山大学校 全南大学校 延世大学校 ソウル大学校 慶尚大学校 忠南大学校 漢陽大学校 中央大学校 昌原大学校
台湾	国立成功大学 国立台湾大学 国立清華大学 国立交通大学
中華人民共和国	上海交通大学 西安交通大学 武漢大学 北京大学 復旦大学 浙江大学 南京大学 清華大学 同済大学 北京師範大学 香港中文大学 香港大学
デンマーク	コペンハーゲン大学
ドイツ連邦共和国	ミュンヘン工科大学 ミュンヘンルートヴィヒ・マクシミリアン大学 アーヘン工科大学 エアランゲン・ニュルンベルク・フリードリヒ・アレクサンダー大学 アウグスブルグ大学

ドイツ連邦共和国	ビーレフェルト大学 ハイデルベルク大学 ルール・ボーフム大学 ヨハン・ヴァルフガング・ゲーテ大学フランクフルト・アム・マイン ゲッティンゲン大学 ベルリン工科大学
ハンガリー共和国	エトヴェシュ・ロラード大学
フランス共和国	グルノーブル大学連合 ストラスブール大学 ピエール・マリー・キュリー大学 フランス国立科学研究センター パリ国立高等化学学院 ボルドー大学 エクス・マルセイユ大学 エコール・ポリテクニーク
ブラジル	サンパウロ大学
フィリピン共和国	デ・ラ・サール大学 アテネオ・デ・マニラ大学 フィリピン国立大学
フィンランド共和国	オーボアカデミー大学 ヘルシンキ大学
ベトナム社会主義共和国	ハノイ国家大学 ホーチミン市国家大学 ベトナム科学技術アカデミー カントー大学 日越大学
ペルー共和国	ローマ教皇庁立ペルー・カトリック大学
ベルギー王国	ルーヴェンカトリック大学 (UCL)
ミャンマー連邦共和国	ヤンゴン大学
メキシコ合衆国	メキシコ国立自治大学
モンゴル国	モンゴル国立大学
ロシア連邦	サンクトペテルブルク大学 ロシア科学アカデミー
連合王国 (英国)	ノッティンガム大学 ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン シェフィールド大学 リーズ大学

## 2) 部局間学生交流協定一覧表

相手大学等	学生交流人数	世話専攻	備考
アインホフェン工科大学化学部・化学工学部／生体医療工学部 (オランダ王国)	5名以内	高分子科学専攻	授業料等不徴収
ペルージャ大学 (イタリア共和国)	3名以内	化学専攻	授業料等不徴収

ヒューストン大学自然科学数学部 (アメリカ合衆国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
マレーシア工科大学理学部 (マレーシア)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
国立台湾大学理学院・生命科学院 (台湾)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
イスタンブル大学理学部 (トルコ共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ハノイ国家大学ハノイ自然科学大 学(ベトナム社会主義共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
マラヤ大学理学部 (マレーシア)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
タタ・インスティテュート自然 科学部(インド)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ユヴァスキュラ大学数学科学部 (フィンランド共和国)	3名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ホーチミン市国家大学自然科学大 学(ベトナム社会主義共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ヘルシンキ大学理学部 (フィンランド共和国)	3名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
フリードリヒ・ヴィルヘルム大 学ボンとケルン大学によるボン・ ケルン統合物理・天文大学院 (ドイツ連邦共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
インハ(仁荷)大学理学部 (大韓民国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
フリードリヒ・シラー大学イエー ナ(ドイツ連邦共和国)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
インペリアル・カレッジ・ロン ドン自然科学部 (連合王国(英国))	3名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
インド工科大学ボンベイ理学部 (インド)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
スラナリー工科大学理学研究科 (タイ王国)	5名以内	高分子科学専攻	授業料等不徴収
デリ大学理学部 (インド)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ブレーメン大学物理・電気工学科 (ドイツ連邦共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
アルファラビ・カザフ国立大学物 理工学部(カザフスタン共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
サスカチュワン大学人文・科学研 究科(カナダ)	2名以内	物理学専攻	授業料等不徴収

ドレスデン工科大学理学部 (ドイツ連邦共和国)	3名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ザグレフ大学理学部 (クロアチア共和国)		物理学専攻	
ティビリシ国立大学精密自然科学部 (ジョージア)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
バンドン工科大学数学自然科学部 (インドネシア共和国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ベラルーシ国立大学物理学部 (ベラルーシ)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
国立新竹教育大学理学院 (台湾)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
蘭州大学物理科学技術学院 (中国)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ムンバイ大学理学部 (インド)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
マッコーリー大学理工学部 (オーストラリア)		宇宙地球科学専攻	
清華大学環境学院 (中国)		基礎理学プロジェクト研究センター	
中央研究院遺伝子研究センター (台湾)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
国立交通大学理学院 (台湾)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
インドネシア科学院 冶金・素材研究所		化学専攻	
マヒドン大学 (理学部)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
南アフリカ天文台 (南アフリカ共和国)		宇宙地球科学専攻	
チェンマイ大学 (理学部)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収
モナシュ大学理学部 (オーストラリア)	5名以内	物理学専攻	授業料等不徴収
ケンタッキー大学理学部 (アメリカ合衆国)		宇宙地球科学専攻	
メリーランド大学 (アメリカ合衆国)		宇宙地球科学専攻	
パジャジャラン大学数学自然科学部 (インドネシア)	5名以内	化学専攻	授業料等不徴収

3) ダブル・ディグリー・プログラム協定校一覧表

相手大学等	課程	学生交流人数	備考
バンドン工科大学数学・自然科学科 (インドネシア)	修士 博士	5名以内	授業料等不徴収
国立清華大学生命科学院 (台湾)	博士	5名以内	授業料等不徴収
デ・ラ・サール大学大学院理学研究科 (フィリピン共和国)	博士	5名以内	授業料等不徴収
アルファラビ・カザフ国立大学 (カザフスタン共和国)	修士 博士	5名以内	授業料等不徴収
ベトナム国家大学ホーチミン市校理学研究科 (ベトナム社会主義共和国)	修士 博士	5名以内	授業料等不徴収
マラヤ大学 (マレーシア)	修士 博士	5名以内	授業料等不徴収
国立清華大学理学院 (台湾)	博士	5名以内	授業料等不徴収
上海交通大学物理・天文学院 (中華人民共和国)	博士	6名以内	授業料等不徴収



## 15) 学位論文の審査及び最終試験の基準について

### 修士学位論文の審査及び修士最終試験の基準 (平成21年10月22日制定)

大阪大学大学院理学研究科は、修士学位論文の審査及び修士最終試験について、次の基準を設ける。なお、この基準に定めるもののほか、当該専攻分野において必要なものは専攻が定める。

1. 修士の学位を受ける者は、当該専攻分野に関する学識を備え、かつ専門的研究能力を有すること。
2. 修士学位論文は、当該専攻分野に関する学術的価値を有し、論理的かつ明瞭に記述されていること。論文に含まれる研究結果が複数の研究者の共同による場合は、学位を受ける者の貢献が有意に認められること。
3. 修士学位論文に記述された内容については、各専攻の論文発表会において学術研究に相応しい発表及び討論がなされること。なお、原則として論文発表会は公開とする。

### 博士学位論文の審査及び博士最終試験の基準 (平成21年10月22日制定)

大阪大学大学院理学研究科は、博士学位論文の審査及び博士最終試験について、次の基準を設ける。なお、この基準に定めるもののほか、当該専攻分野において必要なものは専攻が定める。

1. 博士の学位を受ける者は、当該専攻分野に関する高い学識を備え、かつ高度な専門的研究能力を有すること。
2. 博士学位論文は、当該専攻分野において高度な学術的価値を有する研究結果を含み、論理的かつ明瞭に記述されていること。論文に含まれる研究結果が複数の研究者の共同による場合は、学位を受ける者の貢献が顕著であると認められること。
3. 博士学位論文に記述された内容については、各専攻の論文発表会において学術研究に相応しい発表及び討論がなされること。なお、原則として論文発表会は公開とする。
4. 博士学位論文の主要部分は、既に学術論文として公表されているか、若しくは学位を授与された日から1年以内に公表される予定であること。

## 16) 博士論文及び修士論文提出の手続き概要について

### 1. 博士学位申請手続概要

※提出期限等の手続概要は予定のため、詳しくは大学院係まで問い合わせてください。

#### 1. 提出書類（電子データ）の請求方法

[ri-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp](mailto:ri-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp)あてに請求してください。その際、メールのタイトルに「課程博士提出書類希望」と記入してください。

#### 2. 書類提出期限（すべて予定です。提出先は理学研究科大学院係です。）

提出書類A	提出書類B～N	※参考 学位授与判定日
平成30年 4月4日（水）	平成30年 5月8日（火）	平成30年 6月14日（木）
平成30年 7月4日（水）	平成30年 8月2日（木）	平成30年 9月13日（木）
平成30年10月3日（水）	平成30年11月5日（月）	平成30年12月13日（木）
平成31年 1月4日（金）	平成31年 2月1日（金）、 平成31年 2月4日（月）	平成31年 3月14日（木）

#### 3. 提出書類Aについて

書 類	事 項
A 博士論文題目届 (論文審査付託会議用)	<a href="mailto:ri-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp">ri-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp</a> あてに添付ファイル（Wordファイル）で送付すると共に、審査委員予定者については指導教員の確認を受けたうえで本紙を大学院係に提出してください。メールでの送付分には指導教員の押印は不要です。メールのタイトルは「博士論文題目届」と記入してください。 ※ファイルを送付していただきましたら、大学院係から受領した旨のメールをお送りします。送付後、土日祝日を除いて2日が過ぎても連絡が無い場合は電話にて問い合わせてください（Tel:06-6850-5289）。

#### 4. 提出書類B～Nについて

※C（博士論文）以外のすべての書類 … 紙媒体での提出

なお、E、F、Iについては2部用意してください。

※書類B、C、D、E、F、G、I … USBメモリでのデータ提出

書 類	事 項
B 申請書（様式1）	博士論文審査、最終試験受験申請書（様式1に記入してください。）
C 博士論文（電子データ（PDFファイル））	a) 電子データ（PDFファイル）を提出してください。記録媒体は原則としてUSBメモリを使用してください。ファイル名は次のとおりとしてください。 西暦YY（年度）_理_000_氏名_論文 【例：18_理_000_あいうえ夫_論文】 b) PDFファイルは、フォントを埋め込んだ状態としてください。 (フォントが埋め込まれていないと、閲覧するPCの環境により文字が正確に表示されない場合があります。) c) 博士論文の引用等については、参考資料「引用の仕方」・「参考文献の書き方」を参照してください。
D 論文目録（様式2）	

書 類	事 項
E 論文内容の要旨 (様式3)	a) 1,200字程度で作成してください。 b) 論文が邦文による場合は和文要旨と欧文要旨の両方を提出してください。 ※論文が欧文による場合は和文要旨のみで結構です。留学生の方で、欧文で記載した方が都合が良い場合は、欧文要旨のみで結構です。 c) 提出された要旨は、学位授与後3か月以内にインターネットで公表されます。
F 履歴書(様式4)	外国籍の方は(外国籍用)の様式に記入してください。
G 博士学位授与記録(様式5)	
H 研究概要報告書	修了予定月までの研究概要を記入してください(単位修得退学者は不要)。
I 博士論文のインターネット公表(大学機関リポジトリ掲載)確認書(様式10)	記入にあたっては「大阪大学の博士の学位を授与された方が留意すべき事項」の(1)から(3)を参照してください。
J 博士論文のインターネット公表(大学機関リポジトリ掲載)保留事由に係る報告書(様式11)	様式10において論文の「全文」のインターネット公表(大学機関リポジトリ掲載)を保留とした場合、保留事由の消滅等の結果が判明次第、提出してください。
K 博士学位記記載氏名届	学位記に記載する氏名を確認するものです。丁寧に記入してください。
L 単位修得退学証明書	大学院係で申請してください。(単位修得退学者のみ必要)
M 進路・就職(内定)報告	KOANで入力できない方のみ提出してください(単位修得退学者は不要)。
N 離学後の進路について	外国人留学生のみ提出してください。

## 5. 留意事項

- (1) 提出論文が欧文の場合、提出論文と提出書類の論文題名は、書体、大文字・小文字の別まで揃え相違のないようにしてください。また、論文題名の下に( )書きで和訳を付してください。
- (2) すべての書類はワープロ(A4判)で作成し、1様式内で枚数が2枚以上にわたる場合は、両面印刷にしてください。提出前に各書類の必要部数を必ず確認してください。
- (3) 作成書類の訂正に修正液を使用することはできません。
- (4) 学位を授与された後に留意すべき事項を「大阪大学の博士の学位を授与された方が留意すべき事項」の(4)、(5)に記載していますので、必ず目を通しておいてください。

その他、不明な点については、理学研究科大学院係まで問い合わせてください(Tel:06-6850-5289)

## 2. 修士学位申請手続概要

提出期間等は予定です。詳しくは掲示により確認してください。

1. 提出期間                      平成31年2月1日（金）、2月4日（月）（予定）  
（\*上記日程は平成31年3月修了者対象。書類提出の受付時間帯は別途お知らせします。）
2. 提出場所                      理学研究科B102会議室（B棟1階）
3. 提出書類                      ① 修士論文審査、最終試験受験申請書  
                                      \* 事前に、各専攻で定められた様式に従って作成した「修士論文」を各専攻に提出し、修士論文提出専攻確認印欄に押印を受けておくこと。  
                                      ② 研究概要報告書  
                                      ③ 学位記記載氏名届  
                                      \* それぞれ配付の様式を使用すること。  
                                      \* 手書き・データ入力のいずれでも結構です。  
                                      ただし、データを利用する場合は様式を変更せず、全てA4用紙に印刷したものをご提出ください。  
                                      データでの提出は受け付けませんのでご注意ください。
4. 提出部数                      各1部
5. 留意事項  
    (1) ①および「修士論文」に記載する論文題名は統一してください。  
        \* 特に、提出論文が欧文の場合、書体、大文字・小文字の別まで揃え、相違のないようにしてください。また、論文題名の下に（ ）書きで和訳を付してください。  
    (2) ②には、3月末までの研究概要を記入してください。  
    (3) 各提出書類の訂正に修正液等を使用することはできません。  
    (4) 学位を申請される方は必ず進路・就職システム（KOANメニューからリンク）にて報告を行ってください。KOAN上で入力できない方は専用の用紙を大学院系の窓口でお渡しいたしますので、大学院係までお越しください。

その他、不明な点については、理学研究科大学院係までお問い合わせください。

TEL: 06-6850-5289 または 内線2375

Email: ri-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp（理学研究科大学院係宛）

\*メールのタイトルは「修士手続問合せ」としてください。