

理学研究科履修概要

2019年度



大阪市立大学大学院
理学研究科

目 次

1. 理学部・理学研究科の沿革	2
2. 組織図	3
3. 履修案内	4
4. 教育理念・教育目標	5
5. 理学研究科履修規程	7
6. 大阪市立大学学位規程	21
7. 学位授与申請手続	25
8. 教務事項	29
9. 厚生関係・奨学金関係	30
10. 教育職員免許状（専修免許状）の取得について	32
11. 教員の研究テーマ・授業科目一覧	37

1 理学部・理学研究科の沿革

- 昭和 24 年 (1949 年) 4 月 大阪市立大学 (新制) 創立。大阪市立都島工業専門学校を母体として理工学部を設置。
- 昭和 25 年 (1950 年) 4 月 大阪市の農業練習所を移管して理工学部附属植物園を設置。
- 昭和 27 年 (1952 年) 4 月 理工学部附属宇宙線研究所を設置。
- 昭和 28 年 (1953 年) 4 月 大阪市立大学大学院を設置 (7 研究科修士課程)。
理学研究科修士課程：
数学専攻、物理学専攻、化学専攻、生物学専攻、地質学専攻
- 昭和 29 年 (1954 年) 4 月 博士課程設置 (数学専攻、物理学専攻、化学専攻)。
- 昭和 30 年 (1955 年) 9 月 財団法人有機化学研究所を設置。
- 昭和 32 年 (1957 年) 4 月 理工学部、理学・工学の各専攻制度を廃止し、学科制度に変更して 11 学科を設置
(数学科・物理学科・化学科・生物学科・地学科他)。
- 昭和 33 年 (1958 年) 4 月 生物学専攻博士課程設置。
- 昭和 34 年 (1959 年) 4 月 理工学部を廃止し、理学部と工学部を設置。
- 昭和 36 年 (1961 年) 1 月 有機化学研究所の大学への寄付収受が決まり、理学部附属研究所となる。
- 昭和 37 年 (1962 年) 9 月 理学部新学舎竣工、杉本町に移転。
- 昭和 38 年 (1963 年) 4 月 地質学専攻博士課程設置。
- 平成 5 年 (1993 年) 4 月 物質科学科を設置。地学科を地球学科に改組
理学部附属有機化学研究所を廃止。
- 平成 10 年 (1998 年) 4 月 理学研究科の全専攻を改組し、数物系専攻、物質分子系専攻、生物地球系専攻の 3 専攻を設置。
- 平成 15 年 (2003 年) 3 月 理学部附属宇宙線研究所を廃止し、物理学科に統合。
- 平成 15 年 (2003 年) 9 月 理学研究科に数学研究所を設置。
- 平成 18 年 (2006 年) 4 月 公立大学法人大阪市立大学として法人化。
- 平成 21 年 (2009 年) 4 月 物質科学科の募集を停止。理科選択コースを設置。
- 平成 22 年 (2010 年) 4 月 前期博士課程入学定員変更。
- 平成 30 年 (2018 年) 4 月 数学研究所が大阪市立大学の附属研究所となる。

平成 10 年度改組前		
専攻名	入学定員	
	前期 博士課程	後期 博士課程
数 学	8	4
物 理 学	12	5
化 学	16	7
生 物 学	14	5
地 質 学	8	4
(合 計)	(58)	(25)

→

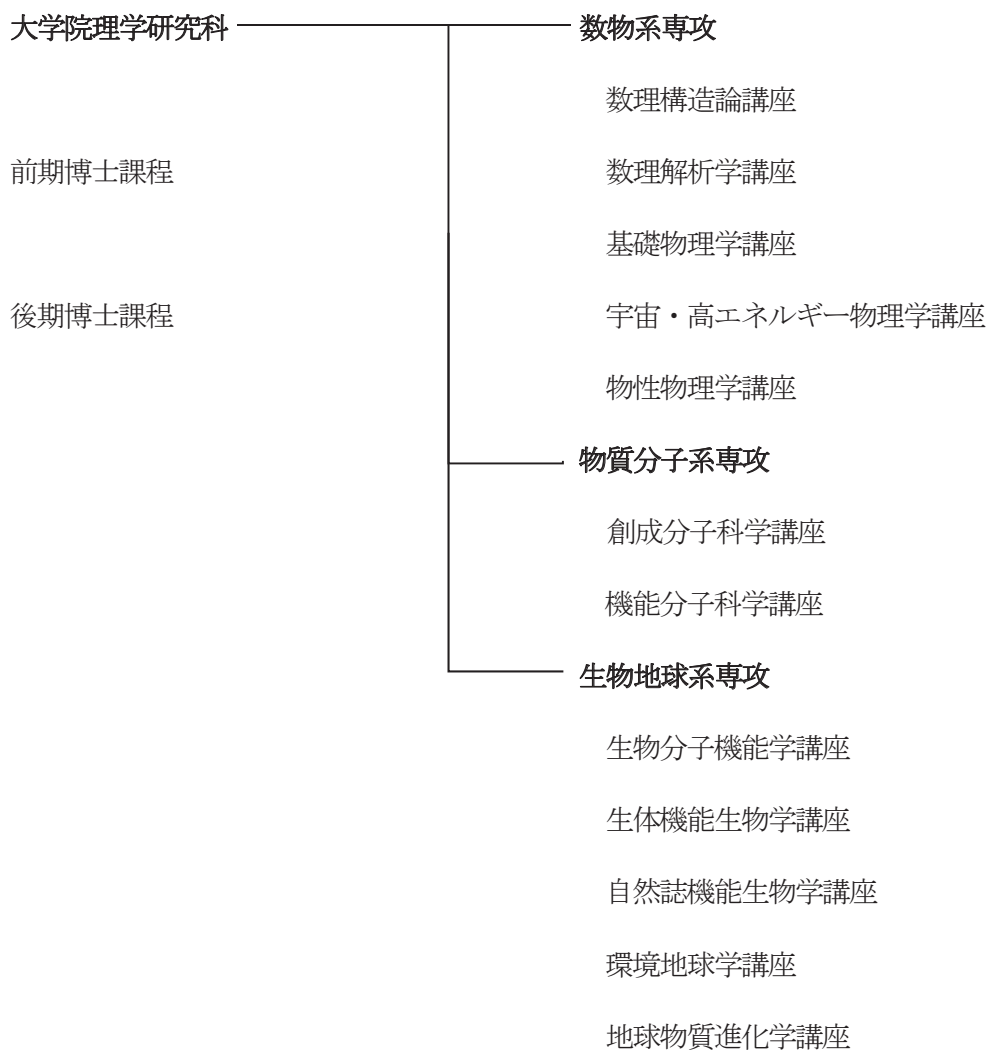
平成 10 年度～平成 21 年度		
専攻名	入学定員	
	前期 博士課程	後期 博士課程
数 物 系	28	14
物質分子系	26	13
生物地球系	28	14
(合 計)	(82)	(41)

→

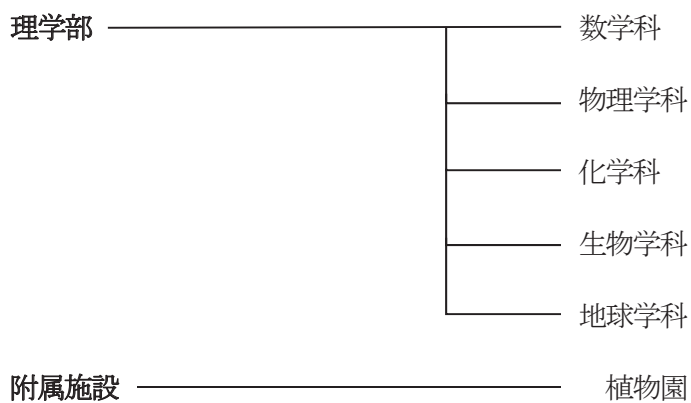
現行		
専攻名	入学定員	
	前期 博士課程	後期 博士課程
数 物 系	29	14
物質分子系	34	13
生物地球系	29	14
(合 計)	(92)	(41)

2 組織図

<大学院>



<学部>



3 履修案内

- 本研究科の標準修業年限は5年で、標準修業年限2年の前期博士課程と標準修業年限3年の後期博士課程に区分されている。
- 前期博士課程の授業科目は、講義科目、演習科目および前期特別研究科目より構成される。
 - 講義科目は、各分野の学問的基盤の体系的な学習を目的とする分野専門科目、それぞれの専攻内の2つの分野の境界領域の学習を目的とする学際分野科目、大学院共通教育科目から構成されている。通常週1回、学期当たり15週で2単位が与えられる。ただし、集中講義のように、短期間にまとめて行われることもある。
 - 演習科目は、各専門分野に1科目ずつ設けられている。これは、複数の教員の担当によって提供され、専門分野の講義内容の理解を深めると共に、幅広い専門知識の習得を目的とする選択必修科目である。
 - いずれの演習科目も2年間にわたって修得することを前提にしており、修得単位数は8単位であるが、原則として各学年に4単位を与える。
 - 前期特別研究科目は、修士論文の研究課題遂行のための基礎となる理論、実験についての体系的な知識・技術の修得を目的とした科目である。これは2年間にわたって修得することを前提にしており、修得単位数は12単位であるが、原則として各学年に6単位を与える。
 - 前期博士課程の修了要件は、2年以上在学し、前期特別研究12単位、演習1科目8単位、演習以外の分野専門科目、学際分野科目、大学院共通教育科目より10単位以上、合計30単位以上を修得し、かつ修士論文を提出して審査および試験に合格することである。
 - なお、前期博士課程を修了し、引き続き後期博士課程に進学しようとする場合には、選考試験を受ける必要がある。
- 後期博士課程の授業科目は、ゼミナール及び後期特別研究科目より構成される。
 - ゼミナールは各専門分野の複数教員の担当によって提供され、関連分野についての最近の研究の成果、発展状況を幅広く学ぶ。通常週1回、学期当たり15週で2単位が与えられる。
 - 後期特別研究科目は、博士論文の研究課題遂行のための基礎となる理論、実験についての体系的な知識・技術の修得を目的とした科目である。これは3年間にわたって修得することを前提にしており、修得単位数は8単位であるが、原則として初年次と2年次においてそれぞれ3単位、3年次において2単位を与える。
 - 後期博士課程の修了要件は、3年以上在学し、後期特別研究8単位、ゼミナール2単位以上、合計10単位以上を修得し、かつ博士論文を提出して審査および試験に合格することである。
- 前期博士、後期博士のいずれの課程においても、特に優れた研究業績をあげた者には、在学期間の短縮規定を適用することがある。
- 教育上有益であると認められたときには、学部、他専攻、他研究科および他の大学院等における授業科目の履修、研究指導の一部を受けることおよび外国の大学院への留学を認めることがある。
- 在学年限は前期博士課程については4年、後期博士課程については6年とする。
- 履修計画、研究計画等の具体的な点については、研究指導を担当する教員と相談のうえ決めること。
 - また、履修する授業科目は理学研究科履修規程の別表及び授業内容を参照の上、履修登録を進めること。(別途指示)
- 英語履修入試にて入学の外国人留学生が履修登録した科目について、英語を使用言語とした授業になる場合がある。(2019.10～)

4 教育理念・教育目標

大阪市立大学大学院理学研究科の教育理念・教育目標

制定 平成 15 年 10 月 21 日研究科教授会

改正 平成 19 年 5 月 15 日研究科教授会

1 理学研究科の教育理念

- ・ 極微の世界から広大な宇宙までを対象に、実験的・理論的手法を駆使して自然界を律する真理を探究する。
- ・ 自然の存在様式と法則性の体系的学習を基礎に、自然の摂理に触れることへの喜びを教育の原点として、自然科学や最先端科学・技術の振興に寄与できる国際的な視野をもった人材を育成する。

2 理学研究科の教育目標

前期博士課程

- ・ 鋭い問題意識と解決能力をもち、先端科学・技術の発展と応用展開を推進できる研究者・高度専門的職業人を育成する。
- ・ 中高教員などの教育職、各省庁、地方公共団体及び民間企業における IT、情報、物理、化学、製薬、バイオ、環境などの分野で、研究・開発の中核として活躍できる人材を育成する。

後期博士課程

- ・ 最先端科学の研究課題を先導的に推進し、世界にはばたく研究者・高度専門的職業人を育成する。
- ・ 大学、国公立や民間の研究機関及び企業の研究開発のなかで、基礎及び応用研究をリードする研究者、海外を含め、舞台を世界に移して活躍できる人材を育成する。

3 各専攻の教育理念・教育目標

数物系専攻

(教育理念)

数学および物理学は全ての自然科学の基礎である。そのような普遍性を今後も保持する必要がある一方で、急激な変化を起こす我々の社会において、さらに数学と物理学は広がりや深みを増しつつ重要となるであろう。本専攻では、数学および物理学の教育を通じて、自由な学問的雰囲気の中、知ることへの憧れ、考えることの楽しさ、問題解決の喜びを大切にして、物事の本質を見極め、自由で独創的な発想ができ、自ら理解したことを正確に分かりやすく表現できる人材の育成を目指す。

(教育目標)

前期博士課程では、鋭い問題意識と解決能力をもち、先端科学・技術の発展と応用展開を推進できる研究者・高度専門的職業人を育成する。これらの人材は、中高教員などの教育職、各省庁、地方公共団体および民間企業における研究開発の中核として活躍することが期待される。

後期博士課程では、最先端科学の研究課題を先導的に推進し、世界にはばたく研究者・高度専門的職業人を養成する。これらの人材は、大学、高専、国公立や民間の研究機関および企業の研究開発の中で、基礎および応用研究をリードする研究者、世界を舞台に活躍できる人材となることが期待される。

物質分子系専攻

(教育理念)

現在、先端の学問領域はボーダーレス化の時代であり、新たな領域が勃興しつつある。物質科学と化学の分野においても、研究内容の高度化と境界領域の発展には目覚ましいものがある。このような急激な質的变化に対応するため、社会科学との深い部分での融合領域への発展も視野に入れた自然系大学院でのリベラルアーツの涵養を実施し、科学全体に対する広範な知識を積極的に養う事により、豊かな物質観をもち、将来の根源的な科学の変革に対応できる人材の育成を目指した教育を行う。さらに、科学情報テクノロジー、および物質科学・化学に関わる理論(物性理論、分子軌道法等)、先端的な物性計測・合成テクノロジーを習得した学生を育成し、将来的に物質分子科学分野の国際的な場で活躍できる若手研究者や、国際会議などを組織できる能力をもつフロントランナーの育成を目指す。

(教育目標)

前期博士課程では特に、専門的な学問体系にはいる基礎訓練に重点をおき、リベラルアーツの涵養を実施し、科学全体に対する広範な知識を積極的に養う。外国語でのコミュニケーション能力を高めるとともに、物理学・化学、および境界領域の学会への参加などを通じ、高度に専門・細分化した研究分野に対応できる研究者や教育者を育成することに重点を置く。

後期博士課程では特に、大学、国公立や民間の研究機関及び企業の研究開発をリードする研究者、海外を含め、舞台を世界に移して活躍できる人材を育成することに重点を置く。

生物地球系専攻

(教育理念)

現在、地球環境は大きな危機に直面している。その本質を明らかにし、適切な解決策を見出すためには、生物や地球に関する正確な知識と理解が不可欠である。生命現象の性質を明らかにするとともに、生物多様性の本質を探究する生物学、および地球の歴史と実体、そして未来を解明する地球学の2つの専門分野に加え、それらを融合した地球環境の未来を支える新しい学際分野の教育・研究を行い、社会に広く貢献できる人材を育成する。生物学・地球学の各分野を専門として探求・展開しながらも広い視野と見識を持ち、生物学・地球学を融合した新しい学際分野の学問体系を創造・発展できる人材の育成を目指す。

(教育目標)

前期博士課程では、鋭い問題意識と解決能力をもち、生物学・地球学および学際領域の発展とその応用展開を推進できる研究者・高度専門的職業人を育成する。中学・高校、各省庁、地方公共団体及び民間企業において、教育・研究・開発の中核として活躍できる人材を育成する。

後期博士課程では、生物学・地球学および学際領域における最先端の研究課題を先導的に推進し、世界にはばたく研究者・高度専門的職業人を育成する。大学、国公立や民間の研究機関及び企業の研究開発のなかで、基礎及び応用研究をリードする研究者、国際的に活躍できる人材を育成する。

5 理学研究科履修規程

制 定 平成10年 2月17日
改 正 平成15年 4月 1日
改 正 平成19年 5月15日
改 正 平成27年11月25日
改 正 平成27年12月24日

(趣旨)

第1条 この規程は、大阪市立大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）、及び大阪市立大学学位規程（以下「学位規程」という。）に基づき大阪市立大学大学院理学研究科（以下「本研究科」という。）における履修上の必要事項を定める。

(大学院学則その他との関係)

第2条 本研究科の授業科目及び単位数、履修方法、学位論文の取扱い等については、大学院学則及び学位規程に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(授業科目及び単位数)

第3条 本研究科及び各専攻の教育理念・目標を達成するために、本研究科の各専攻の授業科目及び単位数を別表のとおり定める。

(履修計画及び履修認定)

第4条 学生は、毎年所定の期間内に、その学年又は学期で履修しようとする授業科目を届けなければならない。

- 履修した授業科目の試験は、筆記、口述又は、研究報告によって行う。試験に合格した学生に対しては、所定の単位を与える。
- 試験の期日は、授業が終了した際、授業科目担当者が適宜定める。

(研究指導)

第5条 研究指導のため、学生ごとに指導教員を定める。

- 指導教員は、学生が所属する専攻の教授とする。学生が所属する専攻が必要であると認めるときは、さらに、教授、准教授、講師及び助教を指導教員に加えることができる。
- 指導教員は、学生の研究課題に応じて、適切な教員を副指導教員として選ぶことができる。
- 学生は、本研究科教授会において教育上有益と認められるときは、国内の他の大学院又は、研究所等において研究指導を受けることができる。
- 前項の規程による研究指導を前期博士課程の学生について認める場合は、当該研究指導を受ける期間は、1年を超えないものとする。

(前期博士課程における履修方法及び修了認定)

第6条 前期博士課程の学生は、前期特別研究12単位、演習1科目8単位及び講義によって提供される授業科目より10単位以上を合わせて30単位以上修得しなければならない。

- 前期博士課程を修了するためには、前項の修得要件を満たし、修士論文を提出して審査及び試験に合格しなければならない。
- 前期博士課程の修了認定を受けようとする者は、修士論文を所定の期日までに研究科長に提出しなければならない。

(後期博士課程における履修方法及び修了認定)

第7条 後期博士課程の学生は、後期特別研究8単位、ゼミナール2単位以上を合わせて10単位以上修得しなければならない。

2 後期博士課程を修了するためには、前項の修得要件を満たし、博士論文を提出して審査及び試験に合格しなければならない。

3 後期博士課程の修了認定を受けようとする者は、博士論文を所定の期日までに提出しなければならない。

(学位論文審査の評価基準)

第8条 学位論文審査の評価基準については、別表のとおりとする。

(他専攻、他研究科、他大学院等の授業科目の履修)

第9条 学生は、本研究科教授会において教育上有益と認められるときは、他の専攻、他の研究科、他の大学院又は、外国の大学院等における授業科目を履修することができる。

2 前項により修得した単位は、本研究科教授会において審査のうえ、10単位を限度として本研究科の修了に要する単位として認定することができる。

(学部開講授業科目の履修)

第10条 学生は、本研究科教授会において教育上有益と認められるときは「大学院学生の学部開講授業科目の受講に関する規程」(昭和43年学長達第2号)の定めるところにより、学部開講科目を履修することができる。

(成績)

第11条 履修成績は、合格、不合格とし、合格には次のような評価を行う。

AA 90～100点、A 80～89点、B 70～79点、C 60～69点

(在学期間の短縮)

第12条 大学院学則第20条第1項ただし書、同条第3項ただし書き又は同条第5項ただし書に基づき、優れた業績をあげた者又は優れた研究業績をあげた者の本研究科の在学期間を短縮することがある。この場合において、優れた業績をあげた者又は優れた研究業績をあげた者とは、標準の手續等及び判定基準による者と同等以上と判定された者とする。

(教育職員免許状授与の所要資格の取得)

第13条 本研究科において教育職員免許状授与の所要資格を得ようとする者は、教育職員免許法に基づいて別に定めるところにより、所定の単位を修得しなければならない。

(その他)

第14条 この規程の施行について必要な事項は、本研究科教授会で定める。

附 則

1. この規程は、平成10年4月1日から施行する。
2. 平成10年3月31日現在、本研究科に在学する者の授業科目及び単位数、履修方法、指導教員については、なお従前の例による。

附 則 (平成27年11月25日 理学研究科教授会)

1. この規程は、平成27年11月25日から施行する。
2. ただし、第11条の規定は、平成25年4月1日から施行し、平成25年3月31日現在、理学研究科に在

学する者の成績については、なお従前の例による。

附 則（平成 27 年 12 月 24 日 理学研究科教授会）

この規程は、平成 27 年 12 月 24 日から施行する。

別表（第 8 条関係）

前期博士課程の学位論文（修士論文）審査の評価基準		
数物系専攻	数 学 分 野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容は、学術的価値を有し、研究分野の発展に資するものであること。 学位申請者は、学位審査論文及び修士論文発表会において研究テーマに関わる従来の研究を系統的かつ適切に説明できること。
	物 理 学 分 野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容が、学術的価値を有し、研究分野の発展に資するものであること。 学位申請者が、研究内容を系統的かつ適切に説明できる能力を有すること。
物質分子系専攻		<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文は、物質科学ならびに化学分野において、新規かつ独創的な内容を含む自著の論文であること。 学位審査論文に記された新規かつ独創的な学術研究の内容について、学位申請者による学術会議での発表実績があること。または、著者として 1 編以上の原著論文が査読付き学術雑誌に掲載されていること、あるいは掲載が確約されていること。 学位申請者は、研究倫理を身につけていること。
生物地球系専攻	生 物 学 分 野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容に新規性があり、当該研究分野の発展に寄与することが期待できること。 学位申請者が、研究内容を修士論文発表会において発表した上で、質疑に対する的確な応答能力を有していると認められること。
	地 球 学 分 野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容に従来の研究には無い新たな観点や知見が何らかの形で含まれていること。 学位申請者が、研究内容の意義や結果について十分に理解し、その内容を的確に論理だてて説明できること。

別表（第8条関係）

後期博士課程の学位論文（博士論文）審査の評価基準		
数物系専攻	数学分野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容は、高度な学術的価値を有し、研究分野の発展に資するものであること。 学位審査論文の主要部分を含む学術論文が、査読付き国際学術誌に掲載あるいは受理されていること。 学位申請者は、国際的な研究活動を行うために十分な語学力を有していること。
	物理学分野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容が、国際的に高度な学術的価値を有し、研究分野の発展に資するものであること。 学位申請者が、研究の遂行に十分な学力、専門能力、語学能力を有すること。
物質分子系専攻		<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文は、物質科学ならびに化学分野において、新規かつ独創的な内容を含むものであり、該当研究分野の発展に寄与するものと認められる自著の論文であること。 学位審査論文に記された新規かつ独創的な学術研究の内容が、学位申請者を筆頭著者とする1編以上の英語原著論文として査読付き学術雑誌に掲載されていること、あるいは掲載が確約されていること。 学位申請者は、国内外における研究の遂行に十分な専門能力、語学力、研究倫理を身につけていること。
生物地球系専攻	生物学分野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文は、十分の学術的価値を持つとともに、当該研究分野の発展に寄与するものと認められること。 学位審査論文の全部または一部が、学位申請者を筆頭著者とする原著論文として査読付き国際学術誌において掲載されている、もしくは掲載が決定していること。 学位申請者が、研究の遂行に必要な学力および語学力を有していると認められること。
	地球学分野	<ul style="list-style-type: none"> 学位審査論文の内容に十分な新規性や独創性が認められ、当該分野の進歩に寄与するものであること。 地球学関連分野の査読のある学会誌等に論文が第一著者として公表もしくは受理されていること。 学位申請者が、研究設定能力、研究分野に関連する専門的知識、高い倫理性、語学力などを有し、自立して研究活動を行うに十分な能力を有すること。

前期博士課程 数物系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No. (数理構造論分野)							
	101 数理構造論 1	1・2			2	講義		SAMMS1501
	102 数理構造論 2	1・2			2	〃		SAMMS1502
	103 数理構造論 3	1・2			2	〃		SAMMS1503
	104 数理構造論 4	1・2			2	〃		SAMMS1504
	105 代数学特論 I	1・2			2	〃	隔年開講	SAMAL1501
	106 代数学特論 II	1・2			2	〃	〃	SAMAL1502
	107 代数学特論 III	1・2			2	〃	〃	SAMAL1503
	108 代数学特論 IV	1・2			2	〃	〃	SAMAL1504
	109 幾何学特論 I	1・2			2	〃	〃	SAMGE1501
	110 幾何学特論 II	1・2			2	〃	〃	SAMGE1502
	111 幾何学特論 III	1・2			2	〃	〃	SAMGE1503
	112 幾何学特論 IV	1・2			2	〃	〃	SAMGE1504
	113 代数構造論特別講義 I	1・2			1	〃	集中講義	SAMAL1505
	〃 代数構造論特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SAMAL1506
	114 代数構造論特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAMAL1507
	〃 代数構造論特別講義 IV	1・2			1	〃	〃	SAMAL1508
	115 幾何構造論特別講義 I	1・2			1	〃	〃	SAMGE1505
	〃 幾何構造論特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SAMGE1506
	116 幾何構造論特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAMGE1507
	〃 幾何構造論特別講義 IV	1・2			1	〃	〃	SAMGE1508
	117 数理構造論演習	1		4		演習		SAMEX1501
	〃 〃	2		4		〃		SAMEX1601
		(数理解析学分野)						
	118 数理解析学 1	1・2			2	講義		SAMMA1501
	119 数理解析学 2	1・2			2	〃		SAMMA1502
	120 数理解析学 3	1・2			2	〃		SAMMA1503
	121 数理解析学 4	1・2			2	〃		SAMMA1504
	122 解析学特論 I	1・2			2	〃	隔年開講	SAMAN1501
	123 解析学特論 II	1・2			2	〃	〃	SAMAN1502
	124 解析学特論 III	1・2			2	〃	〃	SAMAN1503
	125 解析学特論 IV	1・2			2	〃	〃	SAMAN1504
	126 数学概論 I	1・2		2		〃	〃	SAMIN1501
	127 数学概論 II	1・2		2		〃	〃	SAMIN1502
	128 解析学特別講義 I	1・2			1	〃	集中講義	SAMAN1505
	〃 解析学特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SAMAN1506
	129 解析学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAMAN1507
〃 解析学特別講義 IV	1・2			1	〃	〃	SAMAN1508	
130 数理解析学演習	1		4		演習		SAMEX1502	
〃 〃	2		4		〃		SAMEX1602	
	(基礎物理学分野)							
131 場の量子論	1・2			2	講義		SAPL11501	
132 素粒子論	1・2			2	〃		SAPL11502	
133 物理数学	1・2			2	〃		SAPL11503	
134 プラズマ物理学	1・2			2	〃	隔年開講	SAPL11504	
135 流体力学	1・2			2	〃	〃	SAPL11505	
136 相対論的重力理論	1・2			2	〃	〃	SAPL11506	
137 相対論的宇宙物理学	1・2			2	〃	〃	SAPL11507	

前期博士課程 数物系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No. (基礎物理学分野)							
	138 原子核物理学 I	1・2			2	講義		SAPL11508
	139 原子核物理学 II	1・2			2	〃		SAPL11509
	140 基礎物理学特別講義 I A	1・2			1	〃	集中講義	SAPI11501
	〃 基礎物理学特別講義 I B	1・2			1	〃	〃	SAPI11502
	〃 基礎物理学特別講義 II A	1・2			1	〃	〃	SAPI11503
	〃 基礎物理学特別講義 II B	1・2			1	〃	〃	SAPI11504
	〃 基礎物理学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAPI11505
	141 基礎物理学演習	1		4		演習		SAPE11501
	〃 〃	2		4		〃		SAPE11601
		(宇宙・高エネルギー物理学分野)						
	142 高エネルギー物理学 I	1・2			2	講義		SAPL21501
	143 高エネルギー物理学 II	1・2			2	〃		SAPL21502
	144 宇宙線物理学 I	1・2			2	〃	隔年開講	SAPL21503
	145 宇宙線物理学 II	1・2			2	〃	〃	SAPL21504
	146 宇宙・素粒子実験物理学 I	1・2			2	〃		SAPL21505
	147 宇宙・素粒子実験物理学 II	1・2			2	〃	隔年開講	SAPL21506
	148 重力波実験物理学	1・2			2	〃	〃	SAPL21507
	149 宇宙物理学	1・2			2	〃		SAPL21508
	150 宇宙・高エネルギー物理学特別講義 I	1・2			1	〃	集中講義	SAPI21501
	〃 宇宙・高エネルギー物理学特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SAPI21502
	〃 宇宙・高エネルギー物理学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAPI21503
	151 粒子物理学特別講義 I	1・2			1	〃	〃	SAPI21504
	〃 粒子物理学特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SAPI21505
	〃 粒子物理学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SAPI21506
	152 宇宙・高エネルギー物理学演習	1		4		演習		SAPE21501
	〃 〃	2		4		〃		SAPE21601
		(物性物理学分野)						
	153 物性物理学 I	1・2			2	講義		SAPL31501
	154 物性物理学 II	1・2			2	〃		SAPL31502
	155 量子統計力学 I	1・2			2	〃	隔年開講	SAPL31503
	156 量子統計力学 II	1・2			2	〃	〃	SAPL31504
	157 低温物理学	1・2			2	〃	〃	SAPL31505
158 光物性論	1・2			2	〃	〃	SAPL31506	
159 原子物理学	1・2			2	〃	〃	SAPL31507	
160 固体低温物性	1・2			2	〃	〃	SAPL31508	
161 物性物理学特別講義 I A	1・2			1	〃	集中講義	SAPI31501	
〃 物性物理学特別講義 I B	1・2			1	〃	〃	SAPI31502	
〃 物性物理学特別講義 II A	1・2			1	〃	〃	SAPI31503	
〃 物性物理学特別講義 II B	1・2			1	〃	〃	SAPI31504	
162 凝縮系物理学特別講義 I A	1・2			1	〃	〃	SAPI31505	
〃 凝縮系物理学特別講義 I B	1・2			1	〃	〃	SAPI31506	
〃 凝縮系物理学特別講義 II A	1・2			1	〃	〃	SAPI31507	
〃 凝縮系物理学特別講義 II B	1・2			1	〃	〃	SAPI31508	
163 物性物理学演習	1		4		演習		SAPE31501	
〃 〃	2		4		〃		SAPE31601	

前期博士課程 数物系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
学 際 分 野 科 目	164	数理科学 A	1・2		2	講義		SAMPL1501
	165	数理科学 B	1・2		2	〃		SAMPL1502
	166	数理科学 C	1・2		2	〃		SAMPL1503
	167	数理科学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SAMPI1501
	〃	数理科学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SAMPI1502
	168	数理物理学 I	1・2		2	〃		SAMPL1504
	169	数理物理学 II	1・2		2	〃		SAMPL1505
	170	数理物理学 III	1・2		2	〃		SAMPL1506
	171	数理物理学 IV	1・2		2	〃		SAMPL1507
	172	計算科学	1・2		2	〃	隔年開講	SAMPL1508
	173	数理物理学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SAMPI1505
	〃	数理物理学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SAMPI1506
	〃	数理物理学特別講義 III	1・2		1	〃	〃	SAMPI1507
	174	前期海外特別研究 1	1・2		1	〃	〃 (隔年開講)	SAIAR1501
〃	前期海外特別研究 2	1・2		1	〃	〃 (隔年開講)	SAIAR1502	
特 別 研 究 科 目	175	数学前期特別研究 I	1	6		特研		SAMRC1501
	〃	数学前期特別研究 II	2	6		〃		SAMRC1601
	176	物理学前期特別研究 I	1	6		〃		SAPRC1501
	〃	物理学前期特別研究 II	2	6		〃		SAPRC1601

(注) 授業時期、担当者については変更することがある。

集中講義は毎年の開講ではないので時間割で確認すること。

選択必修の演習は1科目8単位を必ず修得すること。なお、数学分野については数学概論 I、IIを両方を履修することが望ましいが、少なくとも何れか一方は履修すること。

前期博士課程 物質分子系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No. (基幹科目)							
	201 基幹有機化学	1		2		講義		SBORG1501
	202 基幹無機化学	1		2		〃		SBING1501
	203 基幹物理化学	1		2		〃		SBPHY1501
	(基盤科目)							
	204 創成分子科学	1		2		講義		SBCMS1501
	205 機能分子科学	1		2		〃		SBFMS1501
	(創成分子科学分野)							
	206 創成有機分子科学特論 I	1・2			1	講義	隔年開講	SBCOR1501
	207 創成有機分子科学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBCOR1502
	208 創成無機分子科学特論 I	1・2			1	〃	〃	SBCIN1501
	209 創成無機分子科学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBCIN1502
	210 創成分子物理化学特論 I	1・2			1	〃	〃	SBCPH1501
	211 創成分子物理化学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBCPH1502
	212 創成先端分子科学特論	1・2			1	〃	〃	SBCMS1502
	213 創成分子科学演習	1		4		演習		SBCMS1503
	〃 〃	2		4		〃		SBCMS1601
	(機能分子科学分野)							
	214 機能有機分子科学特論 I	1・2			1	講義	隔年開講	SBFOR1501
	215 機能有機分子科学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBFOR1502
	216 機能無機分子科学特論 I	1・2			1	〃	〃	SBFIN1501
	217 機能無機分子科学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBFIN1502
	218 機能分子物理化学特論 I	1・2			1	〃	〃	SBFPH1501
219 機能分子物理化学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBFPH1502	
220 機能生物物理化学特論 I	1・2			1	〃	〃	SBFBI1501	
221 機能生物物理化学特論 II	1・2			1	〃	〃	SBFBI1502	
222 機能先端分子科学特論	1・2			1	〃	〃	SBFMS1502	
223 機能分子科学演習	1		4		演習		SBFMS1503	
〃 〃	2		4		〃		SBFMS1601	

前期博士課程 物質分子系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No. (特別講義)							
	224 創成有機化学特別講義 1	1・2			1	講義	集中講義	SBCS01501
	〃 創成有機化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBCS01502
	225 創成無機化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBCSI1501
	〃 創成無機化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBCSI1502
	226 創成物理化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBCSP1501
	〃 創成物理化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBCSP1502
	227 機能有機化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBFS01501
	〃 機能有機化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBFS01502
	228 機能無機化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBFSI1501
	〃 機能無機化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBFSI1502
	229 機能物理化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBFSP1501
	〃 機能物理化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBFSP1502
	230 探索分子化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBEMC1501
〃 探索分子化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBEMC1502	
231 分子制御化学特別講義 1	1・2			1	〃	〃	SBIMC1501	
〃 分子制御化学特別講義 2	1・2			1	〃	〃	SBIMC1502	
学 際 分 野 科 目	232 国際ゼミナール	1・2	1			講義	集中講義	SBISE1501
	233 前期海外特別研究 1	1・2			1		〃 (隔年開講)	SBIAR1501
	〃 前期海外特別研究 2	1・2			1		〃 (隔年開講)	SBIAR1502
特 別 研 究 科 目	234 化学前期特別研究 I	1	6			特研		SBARC1501
	〃 化学前期特別研究 II	2	6			〃		SBARC1601
大 学 院 共 通 教 育 科 目	235 化学産業論	1		1		講義		GECAR0503

(注) 講義によって提供される授業科目から 10 単位以上修得すること。ただし、以下の

(1)～(3)の条件を満たすこと。

(1) 基幹科目：3 科目から 2 科目以上選択し、必ず修得すること。

(2) 基盤科目：2 科目から 1 科目以上選択し、必ず修得すること。

(3) 選択必修の講義科目（化学産業論、基幹科目と基盤科目）から 7 単位以上修得すること。

選択必修の演習は、創成分子科学あるいは機能分子科学のいずれか 1 科目 8 単位を必ず修得すること。

大学院共通教育科目（別冊子参照）を 2 単位まで修了単位に含めても良い。

授業時期、担当者については変更することがある。

特論と集中講義は毎年の開講ではないので時間割で確認すること。

前期博士課程 生物地球系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No.	(生物分子機能学分野)						
	301	代謝調節機能学特論	1・2		2	講義		SCB011501
	302	微生物化学特論 I	1・2		2	〃		SCB011502
	303	微生物化学特論 II	1・2		2	〃		SCB011503
	304	酵素化学特論	1・2		2	〃		SCB011504
	305	生体高分子機能学特論 I	1・2		2	〃		SCB011505
	306	生体高分子機能学特論 II	1・2		2	〃		SCB011506
	307	生物分子機能学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SCB011507
	〃	生物分子機能学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SCB011508
	308	生物分子機能学演習	1		4	演習		SCB011509
	〃	〃	2		4	〃		SCB011609
			(生体機能生物学分野)					
	309	植物機能学特論 I	1・2		2	講義		SCB021501
	310	植物機能学特論 II	1・2		2	〃		SCB021502
	311	動物機能学特論 I	1・2		2	〃		SCB021503
	312	動物機能学特論 II	1・2		2	〃		SCB021504
	313	細胞機能学特論 I	1・2		2	〃		SCB021505
	314	細胞機能学特論 II	1・2		2	〃		SCB021506
	315	生体機能生物学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SCB021507
	〃	生体機能生物学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SCB021508
	316	生体機能生物学演習	1		4	演習		SCB021509
	〃	〃	2		4	〃		SCB021609
			(自然誌機能生物学分野)					
	317	社会生態学特論 I	1・2		2	講義		SCB031502
	318	社会生態学特論 II	1・2		2	〃		SCB031503
	319	情報生物学特論 I	1・2		2	〃		SCB031505
	320	情報生物学特論 II	1・2		2	〃		SCB031506
	321	植物進化遺伝学特論	1・2		2	〃	集中(隔年開講)	SCB031507
	322	自然誌機能生物学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SCB031508
	〃	自然誌機能生物学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SCB031509
	323	自然誌機能生物学演習	1		4	演習		SCB031510
	〃	〃	2		4	〃		SCB031610
			(環境地球学分野)					
324	人類紀自然学特論 II	1		2	講義		SCG011501	
325	物理探査学特論	1		2	〃		SCG011502	
326	都市地盤構造学特論	1		2	〃		SCG011503	
327	地球情報学	1		2	〃		SCG011504	
328	情報地質学特論	1		2	〃		SCG011511	
329	空間情報科学特論	1		2	〃	創造都市研究科提供科目	SCG011505	
330	環境地球学特別講義 I	1・2		1	〃	集中講義	SCG011506	
〃	環境地球学特別講義 II	1・2		1	〃	〃	SCG011507	
〃	環境地球学特別講義 III	1・2		1	〃	〃	SCG011508	
〃	環境地球学特別講義 IV	1・2		1	〃	〃	SCG011509	
331	環境地球学演習	1		4	演習		SCG011510	
〃	〃	2		4	〃		SCG011601	

前期博士課程 生物地球系専攻

授 業 科 目		配当 年次	単 位 数			講義 演習 特研	開講期	科目ナンバー
			必修	選択必修	選択			
分 野 専 門 科 目	No. (地球物質進化学分野)							
	332 地球物質学特論 I	1			2	講義		SCG021501
	333 地球物質学特論 II	1			2	〃		SCG021502
	334 岩石学特論 I	1			2	〃		SCG021503
	335 岩石学特論 II	1			2	〃		SCG021504
	336 地球史学特論	1			2	〃		SCG021505
	337 地球物質進化学特別講義 I	1・2			1	〃	集中講義	SCG021506
	〃 地球物質進化学特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SCG021507
	〃 地球物質進化学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SCG021508
	〃 地球物質進化学特別講義 IV	1・2			1	〃	〃	SCG021509
338 地球物質進化学演習	1		4		演習		SCG021510	
〃 〃	2		4		〃		SCG021601	
学 際 分 野 科 目	339 機能生態学特論	1・2		2		講義		SCB031501
	340 機能生態学	1・2		2		〃		SCBG11501
	341 人と自然の共生学	1・2		2		〃	集中 (隔年開講)	SCBG11502
	342 生物環境変動学特別講義 I	1・2			1	〃	集中講義	SCBG11503
	〃 生物環境変動学特別講義 II	1・2			1	〃	〃	SCBG11504
	〃 生物環境変動学特別講義 III	1・2			1	〃	〃	SCBG11505
	343 先進生物学特別講義	1・2			1	〃	〃	SCBG11506
	344 人類紀自然学特論 I	1		2		〃		SCBG11507
	345 地球進化学	1		2		〃		SCBG11508
	346 前期海外特別研究 1	1・2			1		集中 (隔年開講)	SCIAR1501
〃 前期海外特別研究 2	1・2			1		〃	SCIAR1502	
特 別 研 究 科 目	347 生物学前期特別研究 I	1	6			特研		SCBRC1501
	〃 生物学前期特別研究 II	2	6			〃		SCBRC1601
	348 地球学前期特別研究 I	1	6			〃		SCGRC1501
	〃 地球学前期特別研究 II	2	6			〃		SCGRC1601

(注) 授業時期、担当者については変更することがある。

集中講義は毎年の開講ではないので時間割で確認をとること。

選択必修の演習は1科目8単位を必ず修得すること。また、演習を除く選択必修科目(学際分野科目)のうち1科目以上修得すること。

なお、特別講義(学際分野科目を含む)のうち6単位(6科目)まで、指定の大学院共通教育科目(「科学英語」・「化学産業論」・「研究倫理」:別冊子参照)のうち4単位までを前期博士課程修了単位(計30単位)に認定する。

前期博士課程 大学院共通教育科目

授 業 科 目		配当年次	単位数	科目ナンバー
No.	(キャリアデザイン系科目群)			
-	グローバル経営特論 －あなたの志は何ですか	1・2	2	GECAR0501
-	化学産業論	1・2	1	GECAR0503
-	大学院キャリアデザイン実習	1・2	2	GECAR0504
-	大学院キャリアデザイン論 －学問・大学と社会	1・2	1	GECAR0505
-	大学院大学教育実習	1・2	1	GECAR0506
-	戦略的システム思考力演習	1・2	2	GECAR0507
-	イノベーション創出型研究者養成	1・2	2	GECAR0508
-	医療の品質管理	1・2	2	GECAR0509
	(グローバルコミュニケーション系科目群)			
-	アカデミック・コミュニケーション演習Ⅰ	1・2	2	GEGLC0501
-	アカデミック・コミュニケーション演習Ⅱ	1・2	2	GEGLC0502
-	科学英語	1・2	2	GEGLC0503
	(研究者倫理教育系科目群)			
-	研究倫理	1・2	1	GESCI0501

(注) 各科目の修了単位としての認定は各専攻により異なる。

大学院共通教育科目の詳細や注意点については別冊子の案内を確認すること。

後期博士課程 数物系専攻

No.	授業科目	配当 年次	単位数			科目ナンバー
			必修	選択必修	選択	
401	数理構造論ゼミナール	1・2・3		2		SAMSM1701
402	数理解析学ゼミナール	1・2・3		2		SAMSM1702
403	基礎物理学ゼミナール	1・2・3		2		SAPS11701
404	宇宙・高エネルギー物理学ゼミナール	1・2・3		2		SAPS21701
405	物性物理学ゼミナール	1・2・3		2		SAPS31701
406	後期海外特別研究 1	1・2・3			1	SAIAR1701
〃	後期海外特別研究 2	1・2・3			1	SAIAR1702
〃	後期海外特別研究 3	1・2・3			1	SAIAR1703
407	後期特別研究 (D1 数学分野)	1		3		SAARC1701
〃	後期特別研究 (D2 数学分野)	2		3		SAARC1801
〃	後期特別研究 (D3 数学分野)	3		2		SAARC1901
〃	後期特別研究 (D1 物理学分野)	1		3		SAPAR1701
〃	後期特別研究 (D2 物理学分野)	2		3		SAPAR2801
〃	後期特別研究 (D3 物理学分野)	3		2		SAPAR3901

※後期海外特別研究 1～3 は修了単位に含まない。

後期博士課程 物質分子系専攻

No.	授業科目	配当 年次	単位数			科目ナンバー
			必修	選択必修	選択	
501	創成分子科学ゼミナール	1・2・3		2		SBCMS1701
502	機能分子科学ゼミナール	1・2・3		2		SBFMS1701
503	特別指導論	1・2・3		2		SBLTP1701
504	学術交流研究	1・2・3		2		SBAES1701
505	学際的プランナー養成特別プログラム	1・2・3		2		SBIPT1701
506	後期海外特別研究 1	1・2・3			1	SBIAR1701
〃	後期海外特別研究 2	1・2・3			1	SBIAR1702
〃	後期海外特別研究 3	1・2・3			1	SBIAR1703
507	後期特別研究 (D1 物質分子系)	1	3			SBARC1701
〃	後期特別研究 (D2 物質分子系)	2	3			SBARC2801
〃	後期特別研究 (D3 物質分子系)	3	2			SBARC3901

※後期海外特別研究 1～3 は修了単位に含まない。

後期博士課程 生物地球系専攻

No.	授 業 科 目	配 当 年 次	単 位 数			科目ナンバー
			必 修	選 択 必 修	選 択	
601	生物分子機能学ゼミナール	1・2・3		2		SCB011702
602	生体機能生物学ゼミナール	1・2・3		2		SCB021702
603	自然誌機能生物学ゼミナール	1・2・3		2		SCB031702
604	環境地球学ゼミナール	1・2・3		2		SCG021701
605	地球物質進化学ゼミナール	1・2・3		2		SCG031701
606	後期海外特別研究 1	1・2・3			1	SCIAR1701
〃	後期海外特別研究 2	1・2・3			1	SCIAR1702
〃	後期海外特別研究 3	1・2・3			1	SCIAR1703
607	後期特別研究 (D1 生物学分野)	1		3		SCB011701
〃	後期特別研究 (D2 生物学分野)	2		3		SCB011801
〃	後期特別研究 (D3 生物学分野)	3		2		SCB011901
〃	後期特別研究 (D1 地球学分野)	1		3		SCG011701
〃	後期特別研究 (D2 地球学分野)	2		3		SCG011801
〃	後期特別研究 (D3 地球学分野)	3		2		SCG011901

※後期海外特別研究 1～3 は修了単位に含まない。

6 大阪市立大学学位規程

(目的)

第1条 学位規則(昭和28年文部省令第9号)第13条第1項の規定にもとづき、大阪市立大学(以下「本学」という。)において授与する学位の種類、論文審査その他学位に関し必要な事項について、大阪市立大学学則及び大阪市立大学大学院学則に定めるもののほかは、本規程の定めるところによる。

(学位の種類)

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士、博士及び法務博士(専門職)とする。

2 学士の学位に付記する専攻分野の種類は、次のとおりとする。

学士(商学)

学士(経済学)

学士(法学)

学士(文学)

学士(理学)

学士(工学)

学士(医学)

学士(看護学)

学士(生活科学)

3 修士の学位に付記する専攻分野の種類は、次のとおりとする。

修士(経営学)

修士(商学)

修士(グローバルビジネス)

修士(経済学)

修士(法学)

修士(文学)

修士(理学)

修士(工学)

修士(医科学)

修士(生活科学)

修士(都市ビジネス)

修士(都市政策)

修士(都市情報学)

修士(看護学)

修士(都市経営)

修士(学術)

4 博士の学位に付記する専攻分野の種類は、次のとおりとする。

博士(経営学)

博士(商学)

博士(グローバルビジネス)

博士(経済学)

博士(法学)

博士(文学)

博士(理学)

博士(工学)

博士(医学)

博士(生活科学)

博士(創造都市)

博士(看護学)

博士(学術)

(学位授与の要件)

第3条 前条第2項に定める学位は、大阪市立大学学則第25条の規定により卒業の認定を受けた者に対して授与し、前条第3項及び第4項に定める学位は、大阪市立大学大学院学則第20条の規定により当該課程を修了した者に対して授与する。

2 博士の学位は、前項の規定にかかわらず、本学大学院の課程を修了しない者であっても、本学大学院に学位論文を提出してその審査及び試験に合格し、かつ、専攻学に関し前項により学位を授与された者と同等以上の学力があると認められた者に授与することができる。

(課程を修了する者の学位論文の提出)

第4条 本学大学院の課程の修了認定をうけようとする者の学位論文は、学長に提出するものとする。

2 前項の学位論文を提出し得る者は、本学大学院修士課程、前期博士課程、後期博士課程又は医学研究科の博士課程に各研究科教授会の定める年限以上在学している者で、所定の単位を修得した者又は学位論文審査の終了までに所定の単位を修得し得る見込みのある者で、かつ、必要な研究指導を受けた者でなければならない。

(課程を修了しない者の学位授与の申請)

第5条 第3条第2項により博士の学位の授与を申請する者は、学位申請書に学位論文、論文目録、論文内容の要旨、履歴書及び学位審査手数料を添え学長に提出するものとする。ただし、本学大学院博士課程に所定の年限以上在学して、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ退学した者が、退学した日から1年以内に博士の学位の授与を申請したときは、学位審査手数料を免除する。

2 前項の学位授与の申請があったときは、学長は研究科教授会の審議を経て、その意見を聴いたうえでこれを受理する。

3 学長は、前項により学位授与の申請を受理したときは、その学位の種類に応じて当該研究科教授会に審査させる。

4 受理した学位論文及び学位審査手数料は、還付しない。

(学位論文)

第6条 修士又は博士の学位論文は、1編とする。ただし、参考として他の論文を添付することができる。

2 前項の論文は、修士の場合は、1部、博士の場合は、3部とする。

3 修士又は博士の学位論文審査のため必要があるときは、研究科教授会は、資料等を提出させることがある。

(学位論文の審査及び試験)

第7条 修士又は博士の学位論文の審査及び試験は、各研究科教授会において審査委員会を設けて行う。

2 審査委員会は、研究科教授会において当該研究科所属教員の中から選出された3名以上の審査委員(内1名は、主査)をもって組織する。

3 研究科教授会において必要があると認めるときは、前項の規定にかかわらず、他の研究科等又は国内の他の大学院若しくは研究所等の教員等を審査委員に加えることができる。

4 試験は、学位論文を中心とし、これに関連ある科目について行う。

(学力の確認)

第8条 審査委員会は、第3条第2項により学位の授与を申請する者に対しては、学位論文の審査及び試験と併

せて学力の確認を行うものとする。

2 学力の確認は、学位申請者が本学大学院博士課程を修了した者と同等以上の学力を有するか否かについて口述試験及び筆記試験により行い、外国語については 2 種類を課する。ただし、研究科教授会(医学研究科を除く。)が学歴、業績等により学位申請者の学力の確認を行い得ると認めるときは、試験の全部又は一部を省略することができる。

3 本学大学院後期博士課程又は医学研究科の博士課程に所定の年限以上在学し、かつ、必要な研究指導をうけたうえ、所定の単位を修得して退学した者が、第 3 条第 2 項により学位の授与を申請したときは、各研究科教授会の定める年限内に限り学力の確認を省略することができる。

(審査の期間)

第 9 条 修士の学位論文の審査及び試験は、在学期間中に終了しなければならない。

2 博士の学位論文の審査、試験及び学力の確認は、論文を受理した日から 1 年以内に終了しなければならない。ただし、特別の事情があるときは、研究科教授会の審議を経て、学長がその意見を聴いたうえでその期間を 6 月以内延長することができる。

(学位授与の審議)

第 10 条 審査委員会は、修士又は博士の学位論文の審査、試験及び学力の確認が終了したときは、論文内容の要旨、審査結果の要旨、試験の結果の要旨及び学力の確認の結果の要旨に修士又は博士の学位授与に値するか否かの意見書を添え、研究科教授会に報告しなければならない。ただし、修士論文の内容の要旨、審査結果の要旨及び試験の結果の要旨は省略することができる。

2 研究科教授会は、前項の報告にもとづいて学位を授与できるか否かを審議する。

3 学位授与の審議結果には、研究科教授会構成員の 3 分の 2 以上が出席し、無記名投票によりその 3 分の 2 以上の同意を必要とする。

4 前項により学位授与の審議を行なったときは、研究科長は、論文内容の要旨、審査結果の要旨、試験の結果の要旨及び学力の確認の結果の要旨を添えて審議結果を学長に提出しなければならない。ただし、修士の学位については、審議結果のみとすることができる。

(学位の授与)

第 11 条 学長は、本学を卒業した者に対して学士の学位を、前条の審議結果の意見を聴いたうえで修士又は博士の学位を、本学大学院法学研究科法曹養成専攻の専門職学位課程を修了した者に対して法務博士(専門職)の学位を授与する。

2 学長は、学位を授与できないものと決定したときは、該当者に対してその旨を通知する。

3 学位の授与を受けた者は、学位の名称を用いる場合には、次のように本学名を付記するものとする。

大阪市立大学 学士(〇〇)

大阪市立大学 修士(〇〇)

大阪市立大学 博士(〇〇)

大阪市立大学 法務博士(専門職)

(学位授与の取消し)

第 12 条 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、当該研究科教授会の審議を経て、その意見を聴いたうえで既に授与した修士、博士又は法務博士(専門職)の学位を取り消すものとする。

2 名誉を汚辱する行為があった者に対しては、学長は、教育研究評議会の審議を経て、その意見を聴いたうえで学位を取り消すことがある。

(学位論文の公表)

第 13 条 博士の学位を授与したときは、本学は、当該博士の学位を授与した日から 3 月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の内容の要旨及び論文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。

2 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表しなければならない。ただし、当該博士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。

3 前項の規定にかかわらず、学長は、研究科教授会がやむを得ない事由があると認めるときは、当該博士の学位を授与された者が、当該博士の学位の授与に係る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を認めることができる。

4 前2項の規定による公表は、インターネットの利用による公表とする。

5 第1項及び第4項に規定する、インターネットの利用による公表の具体的な方法としては、本学機関リポジトリによる公表とする。

(学位論文の保管)

第14条 修士又は博士の学位論文1部は、本学学術情報総合センターに保管する。

(学位簿の登録)

第15条 本学は、博士の学位を授与したときは、学位簿に登録し、文部科学大臣に報告する。

(その他)

第16条 学位記及び学位申請書の様式は、別表のとおりとする。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則(平成20年1月29日規程第7号)

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則(平成23年9月30日規程第46号)

この規程は、平成23年10月1日から施行する。

附 則(平成25年5月31日規程第57号)

この規程は、平成25年6月1日から施行する。

附 則(平成25年10月31日規程第108号)

この規程は、平成25年11月1日から施行する。

附 則(平成27年3月31日規程第64号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則(平成30年3月30日規程第37号)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

別表(第16条関係)

大阪市立大学規程集 URL https://www.osaka-cu.ac.jp/misc/reiki_int/reiki_honbun/x021RG00000004.html

7 学位授与申請手続

1. 後期博士課程の博士論文提出について

(1) 「学位規程」を参照し、指導教員と相談のうえ申請すること。また、申請にあたっては学生サポートセンター理学研究科教務担当（以下「理学研究科教務担当」という）から提出日等の指示を受けること。ただし、年度末修了予定については、理学研究科教務担当より一斉通知する。

(2) 提出書類・部数および注意事項

書類および部数	注 意 事 項
学位申請書 1部	* 氏名は戸籍謄本記載のとおり正しく楷書で書くこと。
学位論文 3部	* 必ず製本すること。ファイルだけでは不可。なお、申請時には仮製本でも可。 * 表紙および背表紙に論文名と氏名を入れること。 * 印刷は、パソコンからプリントアウトしたものが望ましいが、複写機でも可。感熱紙は不可。 * 版の大きさおよび製本については別紙のとおり。 * 和文の論文については、欧文要旨をつけること。
学位論文のデータ (PDF) 1部 <学術機関リポジトリ公開用>	* 「論文の全文」(確定版)をPDF化し提出すること。 著作権の問題等やむを得ない事由のため、論文(全文)が学術機関リポジトリ公開不可の場合は代わりに「論文内容の要約」および「学位論文(全文)学術機関リポジトリ非公開願」を提出すること。 申請時に公開の判断ができない場合は、「論文全文(PDF)」および「論文内容の要約」の両方を提出すること。また、公開の判断は授与後半年以内に行い、公開不可となった場合は別途「学位論文(全文)学術機関リポジトリ非公開願」を必ず提出すること。提出が無い場合、公開可能と判断する。 共著者がいる場合は、公開可否の確認を取っておくこと。
単位修得(見込)証明書 1部	* 事務で発行するため、提出書類なし。
履歴書 ※3部	* 学歴は大学入学から記入すること。また、正確な年月日を記入し、学科・専攻名の記載漏れがないように注意すること。 * 履歴書3部に朱肉で印鑑を押すこと。 * 用紙の大きさはA4とすること。
論文目録 ※3部	* 主論文の題名が欧文の場合はその下に和文の題名を、和文の場合は欧文の題名を()に入れて記載すること。 * 主論文名、参考論文名を項目別に記載すること。(タイトル等) * 目録に記載されているすべての論文について、すでに印刷公表したものはその方法および年月日を、未公表のものは公表の方法および時期を記入すること。 * 用紙の大きさはA4とすること。
論文内容の要旨 ※3部	* 論文名欄の枠は、題名の長さにより適当に定めること。 * 主論文の題名が欧文の場合はその下に和文の題名を、和文の場合は欧文の題名を()に入れて記載すること。 * 用紙の大きさはA4とし、800字程度にすること。 * Wordファイルも提出すること。

※提出する前に、理学研究科教務担当で点検を受けること。

(様式1 : A4判)

履 歴 書

報 告 番 号	甲 第 号		
ふりがな 氏 名 生年月日	平成 年 月 日生	印	性 別
本 籍 地 の 都 道 府 県 名			
現 住 所			
学 歴 例 : 平成 年 月 日 ○○大学○○学部○○学科入学 平成 年 月 日 ××大学大学院○学研究科△△系専攻後期博士課程修了見込			

(様式2 : A4判)

論 文 目 録

報告番号	甲 第 号	氏 名	
主論文		(注意事項参照)	
参考論文			
1			
2			
3			

(様式3 : A4判)

論文内容の要旨

報 告 番 号	甲 第 号
論 文 名	(注意事項参照)
氏 名	
< 800字程度の要旨 >	

製本について（課程博士）

1. 大きさは「A4判」とする。

2. 製本の仕上がり

(1) 表紙の色は濃紺または黒とし、表紙および背表紙は「上製本（ハードカバーのもの）」で、論文名・著者名は金文字とすること。

【表紙】

論文名 ()
著者名 ()

【背表紙】

論文名
著者名

* 背表紙について

論文名は、論文が和文の場合は和文を、欧文の場合は欧文とし、著者名は「学位申請書」の氏名を記載すること。

(2) 次の標題紙をつけること。

【標題紙】

論文名 ()
理学研究科 〇〇専攻
年度
著者名 ()

* 表紙および標題紙について

論文名および著者名が和文の場合は欧文を、欧文の場合は和文を（ ）内に記載すること。

なお、年号については、原則として「元号」を使用すること。ただし、西暦を使用する場合は、年を記載すること。

3. 申請時の注意事項

申請時の提出論文は製本したものが望ましいが、仮製本でも可。（ファイルしただけでは不可）

2. 前期博士課程修了見込み者の論文提出について

前期博士課程(修士)修了見込み者は、理学研究科教務担当から通知する(11月～12月に通知)所定の日時(2月中旬頃)までに学位授与申請をすること。(論文タイトル報告1月上旬頃)

なお、早期修了予定者は指導教員と相談の上、理学研究科教務担当に申し出ること。

1. 申請書類

(1) 学位論文 2部

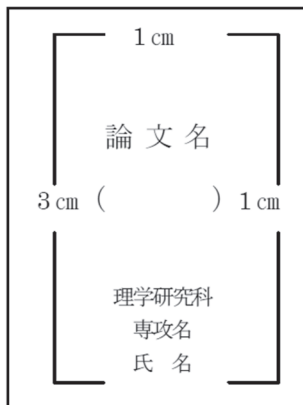
内訳 ①理学研究科教務担当から配付するファイルに綴じたもの 1部

②各自が用意したファイルに綴じたもの 1部

(②は理学研究科教務担当にて受付印押印後、研究室へ提出すること。)

(2) 学位申請書 1部(理学研究科教務担当から配付)

2. 論文様式



(1) A4用紙(感熱紙は不可)を縦長に使用し、横書き左綴じとする。

なお理学研究科教務担当で製本をするため、左側は最低3cm、その他は最低1cmの余白をとっておくこと。

(2) 論文表紙に、論文名・研究科名・専攻名・氏名を明記すること。

それ以外の情報は記載しないこと。

(論文名は、論文が和文の場合は欧文を、論文が欧文の場合は和文を論文名下の()内に記載すること。)

(3) 理学研究科教務担当提出用ファイルには、何も書き込んだり貼り付けたりしないこと。

(4) 各自が用意するファイルは、パンチレスファイルとし、論文には穴を開けないこと。

8 教務事項

1. 学籍番号について

入学時の学籍番号は、在学中はもとより修了後も変更されない。学籍番号は証明書発行等の際に必要となるので必ず記憶しておくこと。

2. 諸届・諸証明発行願等について

自宅の住所や下宿先の変更、通学区間、改姓、保証人の変更等異動があった場合は、遅滞なく理学研究科教務担当に届け出ること。また、学生証、通学証明書の再発行も理学研究科教務担当まで申し出ること。

3. 諸証明書等の発行について

諸証明書の発行には、手数料が必要である。(ただし、学割証は無料)

在学・成績・修了見込証明書、学割証、健康診断証明書が必要な場合は、証明書自動発行機を利用すること。その他の証明書については、サポートセンター1階教務担当に備え付けの諸証明申込書に必要事項を記入のうえ手数料を添えて申し込むこと。なお、申込書に記入不備がある場合は発行できないことがある。また、入学試験等の学内行事により交付できない場合や、種類・内容によっては日数がかかることがあるので注意すること。

4. 長期履修制度について

職業を有する等やむを得ない事情により、履修・研究する時間が制限されるために標準修業年限（前期博士課程は2年、後期博士課程は3年）内での修了が困難な学生に対して、一定期間にわたる計画的な履修を認める制度がある。長期履修期間は、在学年限（前期博士課程は4年、後期博士課程は6年）の範囲内で、1年単位（4月から翌年3月）で定めることができる。長期履修学生制度を希望する者は、指導（予定）教員の承諾のもと、長期履修に見合う適切な履修・研究計画を立てたうえで、毎年2月末日までに理学研究科教務担当に申請すること。なお、数学分野では原則として認められない。

5. 休学、復学、退学、再入学について

(1) 休学、復学

病気その他やむを得ない事情のため、長期にわたって学修できなくなった場合は、指導教員と面談のうえ、理学研究科教務担当にて休学にかかる説明を受けたあと、休学願ならびに必要な書類を提出すること。

休学願の提出期限は、前期は2月末日、後期は8月末日である。4月1日（前期開始日）、10月1日（後期開始日）を越えるとその期の授業料が必要となるので注意すること。

休学の期間は、1年以内とする。ただし、学長が特別の事由があると認める場合は、これを延長することができる。

休学期間中にその理由が消滅したときは、願い出て復学することができる。復学後の授業料については理学研究科教務担当で説明を受けること。

休学の時期は、在学年数に算入しない。また、休学・復学の許可は研究科教授会の議による。

(2) 退学

退学を希望する場合は、指導教員・専攻主任と面談のうえ、理学研究科教務担当に退学願ならびに必要な書類を提出すること。4月1日（前期開始日）、10月1日（後期開始日）を越えるとその期の授業料が必要となるので注意すること。なお、退学の許可は、研究科教授会の議による。

(3) 再入学

大学院学則第10条第1項の規定により退学した者又は第12条第1項第1号の規定により除籍された者が再入学を願い出たときは、研究科教授会の議を経て許可することがある。

6. 9月修了について

前期特別研究を通算して1年以上行った者で、前期において前期特別研究を含めて修了に必要な所定の単位を充足し、かつ本人が9月修了を希望する場合、「9月修了認定願」に修士論文を添えて7月下旬（掲示により周知）に理学研究科教務担当まで提出すること。

（専攻によっては認めない場合もあるので理学研究科教務担当に申し出る前に専攻の承認を得ること。）

7. 学生は、当該期の成績評価について、異議を申し立てることができる。

8. 本学では、学校保健安全法の定めにより、「学校において予防すべき感染症」に罹患、または罹患した疑いがある場合、大学内での感染拡大を予防するため出席停止としている。詳細については全学ポータルサイトを確認し、所定の手続きを行うこと。

9. 履修・その他の事項で問題が生じた場合、学生本人に断ることなく大学から保証人に連絡することがある。

10. その他

*連絡事項は掲示によって通知するので、学生サポートセンター掲示板及び全学ポータルサイトを常に注意して見ておくこと。

*本書以外に「Campus Life」「学生関係諸規程」を参考にすること。

9 厚生関係・奨学金関係

1. 毎年実施される健康診断を必ず受診すること。受診できなかった場合は、学外の医療機関において自費で健康診断を受ける必要がある。

2. 障害事故について

授業中に発生した障害にかかる医療費の一部を補助する制度について「学生の障害事故に伴う療養費の一部補助に関する規程」がある。万一、障害事故が発生したときは、速やかに指導教員と理学研究科教務担当に報告すること。

*「学生教育研究災害障害保険（付帯賠償責任保険付）」に必ず加入しておくこと。加入手続きは学生支援課にて行うこと。

3. 経済援助制度

制 度	内 容	備 考
大阪市立大学奨学金	経済的理由のために修学困難な者に対する修学援助	学生サポートセンター掲示板等に周知する。
入学料授業料 減免制度	学資を主として負担している者が死亡し、又は風水害等の災害を受け納付が著しく困難な者及びその他経済的理由により納付が著しく困難な者に対する措置	
日本学生支援機構 奨学金制度	優れた学生で経済的理由により修学に困難がある人に貸与	

上記以外の奨学金制度についても掲示している。また、詳細は、「Campus Life」も参照のこと。

4. 教育研究助成等の制度

制 度	目 的 等	備 考
理学研究科 後期博士課程研究奨学 奨励金制度	理学研究科後期博士課程に在学する者のうち、研究意欲が旺盛で優秀な学生に対して研究奨学奨励金を支給し、研究に専念できる環境を提供するとともに、研究者にふさわしい能力を育成する。また、後期博士課程学生の貢献により理学研究科の研究活動をさらに発展させる。	学生サポートセンター掲示板等に周知する。申請者は理学研究科研究奨学奨励事業委員会において審査され、理学研究科教授会において受給者を決定する。
大阪市立大学夢基金 海外留学・渡航支援事 業	海外留学・渡航する学生を支援し、グローバル社会において活躍できる未来にはばたく人材の育成をめざす。	国際センターへ直接応募する。審査委員会において、提出書類をもとに総合的に審査を行い、支援対象者を決定する。
ティーチング・アシ スタント制度	大学院生が教員の補助者として、授業、実験、実習に関して、教育補助業務を行うことによって、大学教育の充実を図るとともに指導者としての研修の機会を提供する。	要項に基づき研究科教授会を通じて通知する。

5. その他

理学研究科では、学生サポートセンター掲示板・各専攻の掲示板および全学ポータルサイトにて大学院生への周知を行っている。その他様々な部署からの案内も学生サポートセンター掲示板や全学ポータルサイトにて周知されるため、常に確認すること。

10 教育職員免許状（専修免許状）の取得について

1. 本研究科において取得することができる教育職員免許状の種類・教科

専攻		教科名	免許状の種類
数物系	教科・数学コース	数 学	中学校教諭専修免許状 高等学校教諭専修免許状
	教科・理科コース	理 科	
物質分子系		理 科	
生物地球系		理 科	

2. 免許状取得に必要な基礎資格及び教科に関する科目の最低修得単位数

免許状の種類	教科名	基礎資格	大学院の教科に関する科目の最低修得単位数
中学校教諭 専修免許状	数 学 理 科	修士の学位を 有すること	別表（次頁以降参照）に掲げる科目のうち、所属する専攻の科目から <u>24 単位以上</u> 修得すること。
高等学校教諭 専修免許状	数 学 理 科		

3. 専修免許状取得上の注意

次の各号のいずれかに該当している者は、本研究科前期博士課程の修了並びに教科に関する科目の所定の単位の修得により、上記専修免許状の授与の申請ができる。

- (1) 各該当教科（数学・理科）の中学校及び高等学校教諭 1 種免許状を既に取得している者
- (2) 大学において、中学校及び高等学校教諭 1 種免許状の各該当教科の免許状取得に必要な単位（教職並びに教科に関する科目等）を充足している者。
- (3) 上記（2）の必要な単位を充足していなかったが、大学院在学中に不足であった科目を修得して所要単位を充足した者。

ただし、(2) (3) の該当者については、1 種免許状取得に必要な所要単位について、事前に（4 月上旬）に理学部「教職課程履修概要」を参照し、理学研究科教務担当で確認を受けること。

中学校・高等学校教諭専修免許状取得用：別表

【数学】

＜数物系専攻（数学コース）＞

区分	授 業 科 目	配当年次	単位数	備考
教科に関する科目	数理解造論 1	1・2	2	数理解造論分野
	数理解造論 2	1・2	2	〃
	数理解造論 3	1・2	2	〃
	数理解造論 4	1・2	2	〃
	代数学特論 I	1・2	2	〃
	代数学特論 II	1・2	2	〃
	代数学特論 III	1・2	2	〃
	代数学特論 IV	1・2	2	〃
	幾何学特論 I	1・2	2	〃
	幾何学特論 II	1・2	2	〃
	幾何学特論 III	1・2	2	〃
	幾何学特論 IV	1・2	2	〃
	数理解造論演習	1～2	8	〃
	数理解析学 1	1・2	2	数理解析学分野
	数理解析学 2	1・2	2	〃
	数理解析学 3	1・2	2	〃
	数理解析学 4	1・2	2	〃
	解析学特論 I	1・2	2	〃
	解析学特論 II	1・2	2	〃
	解析学特論 III	1・2	2	〃
	解析学特論 IV	1・2	2	〃
	数学概論 I	1・2	2	〃
	数学概論 II	1・2	2	〃
	数理解析学演習	1～2	8	〃
	数理科学 A	1・2	2	学際分野
	数理科学 B	1・2	2	〃
	数理科学 C	1・2	2	〃
	数学前期特別研究 I	1	6	特別研究
	数学前期特別研究 II	2	6	〃

【理科】

<数物系専攻（理科コース）>

区分	授 業 科 目	配当年次	単位数	備考
教科に関する科目	場の量子論	1・2	2	基礎物理学分野
	素粒子論	1・2	2	〃
	物理数学	1・2	2	〃
	プラズマ物理学	1・2	2	〃
	流体力学	1・2	2	〃
	相対論的重力理論	1・2	2	〃
	相対論的宇宙物理学	1・2	2	〃
	原子核物理学Ⅰ	1・2	2	〃
	原子核物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	基礎物理学演習	1～2	8	〃
	高エネルギー物理学Ⅰ	1・2	2	宇宙・高エネルギー分野
	高エネルギー物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	宇宙線物理学Ⅰ	1・2	2	〃
	宇宙線物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	宇宙・素粒子実験物理学Ⅰ	1・2	2	〃
	宇宙・素粒子実験物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	重力波実験物理学	1・2	2	〃
	宇宙物理学	1・2	2	〃
	宇宙・高エネルギー物理学演習	1～2	8	〃
	物性物理学Ⅰ	1・2	2	物性物理学分野
	物性物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	量子統計力学Ⅰ	1・2	2	〃
	量子統計力学Ⅱ	1・2	2	〃
	低温物理学	1・2	2	〃
	光物性論	1・2	2	〃
	原子物理学	1・2	2	〃
	固体低温物性	1・2	2	〃
	物性物理学演習	1～2	8	〃
	数理物理学Ⅰ	1・2	2	学際分野
	数理物理学Ⅱ	1・2	2	〃
	数理物理学Ⅲ	1・2	2	〃
	数理物理学Ⅳ	1・2	2	〃
	計算科学	1・2	2	〃
	物理学前期特別研究Ⅰ	1	6	特別研究
	物理学前期特別研究Ⅱ	2	6	〃

【理科】

<物質分子系専攻>

区分	授 業 科 目	配当年次	単位数	備考
教科に関する科目	基幹有機化学	1	2	基幹科目
	基幹無機化学	1	2	〃
	基幹物理化学	1	2	〃
	創成分子科学	1	2	基盤科目
	機能分子科学	1	2	〃
	創成有機分子科学特論Ⅰ	1・2	1	創成分子科学分野
	創成有機分子科学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	創成無機分子科学特論Ⅰ	1・2	1	〃
	創成無機分子科学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	創成分子物理化学特論Ⅰ	1・2	1	〃
	創成分子物理化学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	創成先端分子科学特論	1・2	1	〃
	創成分子科学演習	1～2	8	〃
	機能有機分子科学特論Ⅰ	1・2	1	機能分子科学分野
	機能有機分子科学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	機能無機分子科学特論Ⅰ	1・2	1	〃
	機能無機分子科学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	機能分子物理化学特論Ⅰ	1・2	1	〃
	機能分子物理化学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	機能生物物理化学特論Ⅰ	1・2	1	〃
	機能生物物理化学特論Ⅱ	1・2	1	〃
	機能先端分子科学特論	1・2	1	〃
	機能分子科学演習	1～2	8	〃
	化学前期特別研究Ⅰ	1	6	特別研究
	化学前期特別研究Ⅱ	2	6	〃

【理科】

<生物地球系専攻>

区分	授業科目	配当年次	単位数	備考
教科に関する科目	代謝調節機能学特論	1・2	2	生物分子機能学分野
	微生物化学特論Ⅰ	1・2	2	〃
	微生物化学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	酵素化学特論	1・2	2	〃
	生体高分子機能学特論Ⅰ	1・2	2	〃
	生体高分子機能学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	生物分子機能学演習	1～2	8	〃
	植物機能学特論Ⅰ	1・2	2	生体機能生物学分野
	植物機能学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	動物機能学特論Ⅰ	1・2	2	〃
	動物機能学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	細胞機能学特論Ⅰ	1・2	2	〃
	細胞機能学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	生体機能生物学演習	1～2	8	〃
	社会生態学特論Ⅰ	1・2	2	自然誌機能生物学分野
	社会生態学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	情報生物学特論Ⅰ	1・2	2	〃
	情報生物学特論Ⅱ	1・2	2	〃
	自然誌機能生物学演習	1～2	8	〃
	人類紀自然学特論Ⅱ	1	2	環境地球学分野
	物理探査学特論	1	2	〃
	都市地盤構造学特論	1	2	〃
	地球情報学	1	2	〃
	環境地球学演習	1～2	8	〃
	地球物質学特論Ⅰ	1	2	地球物質進化学分野
	地球物質学特論Ⅱ	1	2	〃
	岩石学特論Ⅰ	1	2	〃
	岩石学特論Ⅱ	1	2	〃
	地球史学特論	1	2	〃
	地球物質進化学演習	1～2	8	〃
	機能生態学特論	1・2	2	学際分野
	機能生態学	1・2	2	〃
	人類紀自然学特論Ⅰ	1	2	〃
	地球進化学	1	2	〃
	生物学前期特別研究Ⅰ	1	6	特別研究
	生物学前期特別研究Ⅱ	2	6	〃
	地球学前期特別研究Ⅰ	1	6	〃
	地球学前期特別研究Ⅱ	2	6	〃

11 教員の研究テーマ・授業科目一覧

《数物系専攻》

講座	専門分野	氏名	研究テーマ		
数理解析学	代数学 表現論 多様体論 位相幾何学	金信 泰造	結び目理論		
		古澤 昌秋	保型表現と保型L函数		
		栢田 幹也	変換群の幾何学		
		秋吉 宏尚	双曲幾何と3次元多様体論		
		宮地 兵衛	Hecke 環の表現論と圏化		
		吉田 雅通	エルゴード理論、力学系に基づく作用素環論		
		佐野 昂迪	L関数の特殊値と岩澤理論		
		橋本 光靖	可換環論と不変式論		
数理解析学	実解析・複素解析 確率論 応用数学 代数学 微分幾何学 偏微分方程式	大仁田 義裕	微分幾何学、調和写像論		
		尾角 正人	可積分系と表現論		
		高橋 太	変分法、非線形偏微分方程式論		
		阿部 健	偏微分方程式論		
		加藤 信	大域解析学 (多様体の幾何解析)		
		田丸 博士	対象空間と等質空間の幾何		
		西尾 昌治	ポテンシャル論		
		瀧野 佐知子	複素解析、多変数関数論		
		山名 俊介	モジュラー形式、L関数		
		小池 貴之	複素幾何、多変数関数論		
基礎物理学	素粒子論 原子核理論 宇宙物理学 数理解析学	石原 秀樹	相対論的宇宙物理学		
		糸山 浩	場の量子論及び紐 (弦) 理論		
		浜端 広充	プラズマ中の非線形磁気流体波と乱流		
		中尾 憲一	宇宙論物理学及び重力理論		
		有馬 正樹	クォーク模型とハドロン間相互作用		
		丸 信人	超対称模型、余剰次元模型に基づく標準模型を超える素粒子		
宇宙・高エネルギー物理学	宇宙線物理学 高エネルギー物理学 宇宙線物理学 重力波実験物理学 宇宙・素粒子実験物理学	神田 展行	重力波検出実験、重力波宇宙物理学		
		清矢 良浩	ニュートリノ物理、ミュオン物理、陽子・反陽子衝突実験		
		荻尾 彰一	高エネルギー宇宙線観測、粒子線天文学		
		山本 和弘	ニュートリノ物理、ミュオン物理、陽子・反陽子衝突		
		中野 英一	素粒子実験物理、宇宙線観測		
		伊藤 洋介	重力波天文学、一般相対性理論		
		常定 芳基	超高エネルギー宇宙線物理学		
		岩崎 昌子	電子・陽子衝突型加速器を用いた素粒子実験物理		
		物性物理学	超低温物理学 光物性物理学 生体・構造物性物理学 素励起物理学 レーザー量子物理学 電子相関物理学	石川 修六	超低温物理学：量子液体の相転移現象と量子渦
				坪田 誠	物性理論：量子流体
小栗 章	物性理論：電子系の低エネルギー量子状態・多体効果				
井上 慎	レーザー冷却実験、気体のボース凝縮				
矢野 英雄	超低温物理学：量子液体の相互作用と位相欠陥				
杉崎 満	光合成系における構造とエネルギー伝達機能の解明				
鐘本 勝一	有機半導体の光・スピン・デバイス物性				
小原 顕	超低温物理学：量子液体中の音波の伝播				
西川 裕規	物性理論：強相関電子系、量子輸送				
竹内 宏光	物性理論：量子流体力学				

授業科目 (前期博士)	担当者
(数理解析学分野)	
数理解析学 1	古澤 昌秋・宮地 兵衛
数理解析学 2	金信 泰造・秋吉 宏尚
数理解析学 3	古澤 昌秋・宮地 兵衛
数理解析学 4	秋吉 宏尚
代数学特別講義 I	宮地 兵衛
代数学特別講義 II	宮地 兵衛
代数学特別講義 III	古澤 昌秋
代数学特別講義 IV	古澤 昌秋
幾何学特別講義 I	栢田 幹也
幾何学特別講義 II	栢田 幹也
幾何学特別講義 III	金信 泰造
幾何学特別講義 IV	金信 泰造
代数学特別講義 I・II	(荒川 知幸)
代数学特別講義 III・IV	(原田 芽ぐみ)
幾何学特別講義 I・II	
幾何学特別講義 III・IV	
数理解析学演習	各教員
(数理解析学分野)	
数理解析学 1	西尾昌治・阿部健・小池貴之
数理解析学 2	大仁田義裕・高橋 太
数理解析学 3	瀧野佐知子・吉田 雅通
数理解析学 4	尾角正人・加藤信・田丸博士
解析学特別講義 I	吉田 雅通
解析学特別講義 II	吉田 雅通
解析学特別講義 III	西尾 昌治
解析学特別講義 IV	阿部 健
数学概論 I	阿部 健・西尾昌治・橋本光靖
数学概論 II	吉田 雅通・宮地 兵衛 他
解析学特別講義 I・II	(上田 哲生)
解析学特別講義 III・IV	
数理解析学演習	各教員
(基礎物理学分野)	
場の量子論	有馬 正樹・丸 信人
素粒子論	丸 信人
物理数学	浜端 広充
プラズマ物理学	浜端 広充
流体力学	浜端 広充
相対論的量子力学	石原 秀樹・中尾 憲一
相対論的宇宙物理学	石原 秀樹・中尾 憲一
原子核物理学 I	(佐藤 弘一)・(千葉 陽平)
原子核物理学 II	有馬 正樹
基礎物理学特別講義 I A	(原田 知広)
基礎物理学特別講義 I B	
基礎物理学特別講義 II A	
基礎物理学特別講義 II B	
基礎物理学特別講義 III	
基礎物理学演習	各教員
(宇宙・高エネルギー物理学分野)	
高エネルギー物理学 I	山本 和弘
高エネルギー物理学 II	清矢 良浩
宇宙線物理学 I	常定 芳基
宇宙線物理学 II	荻尾 彰一
宇宙・素粒子実験物理学 I	中野 英一
宇宙・素粒子実験物理学 II	岩崎 昌子
重力波実験物理学	神田 展行・伊藤 洋介
宇宙物理学	神田 展行・常定 芳基・山本和弘
宇宙・高エネルギー物理学特別講義 I	
宇宙・高エネルギー物理学特別講義 II	
宇宙・高エネルギー物理学特別講義 III	(吉見 彰洋)
粒子物理学特別講義 I	
粒子物理学特別講義 II	
粒子物理学特別講義 III	(窪 秀利)
宇宙・高エネルギー物理学演習	各教員
(物性物理学分野)	
物性物理学 I	石川 修六
物性物理学 II	杉崎 満
量子統計力学 I	坪田 誠・竹内 宏光
量子統計力学 II	小栗 章・西川 裕規
低温物理学	石川 修六・小原 顕
光物性論	鐘本 勝一・杉崎 満
原子物理学	井上 慎
固体低温物性	矢野 英雄
物性物理学特別講義 I A	(平野 琢也)
物性物理学特別講義 I B	
物性物理学特別講義 II A	
物性物理学特別講義 II B	
凝縮系物理学特別講義 I A	(浅野 泰寛)
凝縮系物理学特別講義 I B	
凝縮系物理学特別講義 II A	
凝縮系物理学特別講義 II B	
物性物理学演習	各教員
(学際分野科目)	
数理科学 A	尾角 正人
数理科学 B	加藤 信
数理科学 C	瀧野 佐知子
数理科学特別講義 I・II	(阿部 健)
数理解析学 I	糸山 浩
数理解析学 II	森山 翔文
数理解析学 III	石原 秀樹
数理解析学 IV	森山 翔文
計算科学	伊藤 洋介・神田 展行
数理解析学特別講義 I	(西中 崇博)
数理解析学特別講義 II	
数理解析学特別講義 III	
前期海外特別研究 1・2	各教員
(特別研究科目)	
数理解析学特別研究 I・II	各教員
物理学前期特別研究 I・II	各教員

授業科目 (後期博士課程)	担当者
数理解析学ゼミナール	各教員
数理解析学ゼミナール	各教員
基礎物理学ゼミナール	各教員
宇宙・高エネルギー物理学ゼミナール	各教員
物性物理学ゼミナール	各教員
後期海外特別研究 1~3	各教員
後期特別研究	各教員

2019年度 非常勤講師

荒川 知幸 (京都大学)	原田 知広 (立教大学)
原田 芽ぐみ (マクマスター大学)	吉見 彰洋 (岡山大学)
上田 哲生 (京都大学)	窪 秀利 (京都大学)
	平野 琢也 (学習院大学)
	浅野 泰寛 (北海道大学)
	西中 崇博 (立命館大学)

《物質分子系専攻》

講座	専門分野	氏名	研究テーマ	授業科目 (前期博士)	担当者
創成分子科学	量子機能物質学 分子物理化学 物性有機化学 先端分析化学	手木 芳男	分子磁性と有機スピン系の光励起状態及び分子素子の研究	(基幹科目) 基幹有機化学 基幹無機化学 基幹物理化学	森本 善樹・品田 哲郎 三宅 弘之・板崎 真澄 佐藤 和信・八ッ橋知幸
		佐藤 和信	分子性有機磁性化合物の電子状態、新しい電子磁気共鳴分光法の開発、分子スピン量子コンピュータの開発	(基幹科目) 創成分子科学 機能分子科学	
		小嵯 正敏	有機材料化学、精密構造を有する機能性高分子の創出	(創成分子科学分野)	
		坪井 泰之	ナノ・マイクロ分析化学・分光計測とプラズモニクス	創成有機分子科学特論 I	
		中島 洋	金属タンパク質を基盤とする機能性材料の開発	創成有機分子科学特論 II	
		森内 敏之	ハイブリッド錯体システムの創成	創成無機分子科学特論 I	
		八ッ橋知幸	高強度超短パルスレーザーと分子との相互作用	創成無機分子科学特論 II	
		西村 貴洋	触媒的不斉合成反応の開発	創成分子物理化学特論 I	
		塩見 大輔	結晶性有機固体の磁性・磁気共鳴	創成分子物理化学特論 II	
		西岡 孝訓	機能性錯体及び無機材料の設計	創成先端分子科学特論	
	生体分子設計学 複合分子化学 光物理化学 精密有機化学	吉野 治一	低次元伝導体の輸送現象と高効率電材料の探索	機能分子科学演習 (機能分子科学分野)	手木 芳男・中島 洋 佐藤 哲也・西村 貴洋 臼杵 克之助 小嵯 正敏 西岡 孝訓 篠田 哲史 迫田 憲治 藤原 正澄 豊田 和男 各 教員
		迫田 憲治	複雑分子システムにおける機能発現機構の解明	機能有機分子科学特論 I	
		豊田 和男	分子の磁性・励起状態に関する理論化学・計算化学	機能有機分子科学特論 II	
		板崎 真澄	遷移金属錯体による分子変換反応の開発	機能無機分子科学特論 I	
		藤原 正澄	量子ナノフォトニクスに立脚した革新的分子機能計測法の開拓とその応用に関する研究	機能無機分子科学特論 II	
		東海林竜也	非平衡開放系における分子の顕微分光分析	機能分子物理化学特論 I	
				機能分子物理化学特論 II	
				機能生物物理化学特論 I	
				機能生物物理化学特論 II	
				機能先端分子科学特論	
機能分子科学	合成有機化学 分子変換学 人工光合成	森本 善樹	合成有機化学・天然物有機化学	機能分子科学演習 (学際分野科目)	各 教員
		品田 哲郎	高度生体応答物質の合成研究	国際ゼミナール	
		天尾 豊	人工光合成系構築のための機能性分子の設計と創製	前期海外特別研究 1・2 (特別講義)	
		佐藤 哲也	触媒を用いた有機合成反応の開発	創成有機化学特別講義 1	
		篠田 哲史	分子認識素子の開発と機能	創成有機化学特別講義 2	
	有機反応化学 機能化学 生命物理化学	細川 千絵	光摂動を用いた細胞内分子機能の解明	創成無機化学特別講義 1	(小笠原 正道)
		坂口 和彦	反応活性種設計・制御と分子変換法の開発	創成無機化学特別講義 2	
		臼杵克之助	生物有機化学：生物活性物質の構造決定・合成・機能解析	創成物理化学特別講義 1	
		三宅 弘之	動的超分子錯体の創成と機能化	創成物理化学特別講義 2	
		宮原 郁子	たんぱく質の立体構造と機能	機能有機化学特別講義 1	
		藤井 律子	光合成機能性分子の構造と光化学	機能有機化学特別講義 2	
		館 祥光	生体の機能解明と分子構造の精密制御による機能分子の創成、開発	機能無機化学特別講義 1	
		三枝 栄子	分子認識素子の集積化と機能性材料の開発	機能無機化学特別講義 2	
		西川 慶祐	高活性天然有機化合物の合成と新規合成手法の開発	機能物理化学特別講義 1	
		保野 陽子	生体機能制御分子の合成とケミカルバイオロジー研究	機能物理化学特別講義 2	
授業科目 (後期博士課程)		担当者			
創成分子科学ゼミナール		各 教員			
機能分子科学ゼミナール		各 教員			
特別指導論		小嵯 正敏 他			
学術交流研究		手木 芳男 他			
学際的プランナー養成特別プログラム		森内 敏之 他			
後期海外特別研究 1~3		各 教員			
後期特別研究		各 教員			
2019年度 非常勤講師					
小笠原 正道 (徳島大学)		迫 勘治朗 (昭和電工株式会社)			
鈴木 俊治 (東京大学)		海老根 俊裕 (DIC 株式会社)			
藤原 敏道 (大阪大学)		桐戸 洋一 (東亜合成株式会社)			
橋本 勝 (弘前大学)		植松 信之 (旭化成株式会社)			
秋根 茂久 (金沢大学)		藪田 尚士 (三洋化成工業株式会社)			
内藤 俊雄 (愛媛大学)		上田 正博 (株式会社カネカ)			
有本 博一 (東北大学)		大野 充 (株式会社ダイセル)			
和田 裕之 (東京工業大学)					
				(大学院共通教育科目)	
				化学産業論	迫 勘治朗 海老根 俊裕 桐戸 洋一 植松 信之 藪田 尚士 上田 正博 大野 充

※括弧内は非常勤講師を示す。

《生物地球系専攻》

講座	専門分野	氏名	研究テーマ	授業科目 (前期博士)	担当者
生物分子機能学	代謝調節機能学 生体低分子機能学 生体高分子機能学	寺北 明久 増井 良治 伊藤 和央 藤田 憲一 小柳 光正 山口 良弘	シグナル伝達に関するタンパク質の多様性と構造・機能の連関 DNA 修復と翻訳後修飾の分子機構 酵素の機能と構造及び活性調節/糖質・糖鎖関連酵素の生体内機能とその応用開発/タンパク質限定分解機能 葉剤耐性を制御する物質の探索およびその作用機構 光受容タンパク質の構造と機能の多様性 細菌の自殺遺伝子の制御に関する研究	(生物分子機能学分野) 代謝調節機能学特論 微生物化学特論 I 微生物化学特論 II 酵素化学特論 生体高分子機能学特論 I 生体高分子機能学特論 II 生物分子機能学特別講義 I 生物分子機能学特別講義 II 生物分子機能学演習 (生体機能生物学分野) 植物機能学特論 I 植物機能学特論 II 動物機能学特論 I 動物機能学特論 II 細胞機能学特論 I 細胞機能学特論 II	増井 良治 藤田 憲一 藤田 憲一 伊藤 和央 小柳 光正 寺北 明久 (今井 啓雄)
生体機能生物学	動物機能生物学 植物機能生物学 細胞機能学	保尊 隆享 宮田 真人 中村 太郎 小宮 透 若林 和幸 曾我 康一 水野 寿朗	植物の成長調節および環境応答機構 マイコプラズマ滑走運動のメカニズム 分裂酵母における有性生殖の分子メカニズム アラカガエルの生殖細胞決定因子を構成する分子の単離と解析 植物細胞壁の構造と機能 環境要因による植物の成長と形態形成 中胚葉誘導における細胞間相互作用	植物機能生物学特別講義 I 生体機能生物学特別講義 II 生体機能生物学演習 (自然誌機能生物学分野) 社会生態学特論 I 社会生態学特論 II 情報生物学特論 I 情報生物学特論 II 植物進化遺伝学特論 自然誌機能生物学特別講義 I 自然誌機能生物学特別講義 II 自然誌機能生物学演習 (環境地球学分野) 人類紀自然学特論 II 物理探査学特論 都市地盤構造学特論 地球情報学 情報地質学特論 空間情報科学特論 ☆ 環境地球学特別講義 I 環境地球学特別講義 II 環境地球学特別講義 III 環境地球学特別講義 IV 環境地球学演習 (地球物質進化学分野) 地球物質学特論 I 地球物質学特論 II 岩石学特論 I 岩石学特論 II 地球史学特論 地球物質進化学特別講義 I 地球物質進化学特別講義 II 地球物質進化学特別講義 III 地球物質進化学特別講義 IV 地球物質進化学演習 (学際分野科目) 機能生態学特論 機能生態学 人と自然の共生学 生物環境変動学特別講義 I 生物環境変動学特別講義 II 生物環境変動学特別講義 III 先進生物学特別講義 人類紀自然学特論 I 地球進化学 前期海外特別研究 1・2 (特別研究科目) 生物学前期特別研究 I・II 地球学前期特別研究 I・II	各 教 員 曾我 康一・保尊 隆享 若林 和幸 小宮 透 小宮 透 中村 太郎 宮田 真人 (朝倉 淳)
自然誌機能生物学	動物機能生物学 植物機能生物学 情報生物学 植物進化適応学	幸田 正典 山田 敏弘 伊東 明 植松千代美 後藤 慎介 名波 哲 厚井 聡 安房田智司 澁側 太郎	脊椎動物の行動生態学と認知行動学 植物の進化形態学と古植物学 植物の更新過程と多種共存機構 花の色と形の分子生物学 動物の環境適応の生理学 森林植物の生活史特性と更新維持機構 植物の多様性と適応進化 魚類の繁殖戦略についての行動生態学的研究 動物社会のリズム生態学	社会生態学特論 I 社会生態学特論 II 情報生物学特論 I 情報生物学特論 II 植物進化遺伝学特論 自然誌機能生物学特別講義 I 自然誌機能生物学特別講義 II 自然誌機能生物学演習 (環境地球学分野) 人類紀自然学特論 II 物理探査学特論 都市地盤構造学特論 地球情報学 情報地質学特論 空間情報科学特論 ☆ 環境地球学特別講義 I 環境地球学特別講義 II 環境地球学特別講義 III 環境地球学特別講義 IV 環境地球学演習 (地球物質進化学分野) 地球物質学特論 I 地球物質学特論 II 岩石学特論 I 岩石学特論 II 地球史学特論 地球物質進化学特別講義 I 地球物質進化学特別講義 II 地球物質進化学特別講義 III 地球物質進化学特別講義 IV 地球物質進化学演習 (学際分野科目) 機能生態学特論 機能生態学 人と自然の共生学 生物環境変動学特別講義 I 生物環境変動学特別講義 II 生物環境変動学特別講義 III 先進生物学特別講義 人類紀自然学特論 I 地球進化学 前期海外特別研究 1・2 (特別研究科目) 生物学前期特別研究 I・II 地球学前期特別研究 I・II	各 教 員 幸田 正典 安房田 智司 後藤 慎介 澁側 太郎 山田 敏弘 (松浦 健二)
環境地球学	人類紀自然学 都市地盤構造学 地球情報学	升本 眞二 三田村宗樹 山口 寛 原口 強 井上 淳 根本 達也	地質情報の定式化と表現方法 都市地質学：大阪平野の地盤特性 地震発生域の構造状態の地球物理学研究 都市地質工学、防災地質工学 第四紀学：人と自然の相互作用の歴史 地質情報の共有と利活用	自然誌機能生物学特別講義 I 自然誌機能生物学特別講義 II 自然誌機能生物学演習 (環境地球学分野) 人類紀自然学特論 II 物理探査学特論 都市地盤構造学特論 地球情報学 情報地質学特論 空間情報科学特論 ☆ 環境地球学特別講義 I 環境地球学特別講義 II 環境地球学特別講義 III 環境地球学特別講義 IV 環境地球学演習 (地球物質進化学分野) 地球物質学特論 I 地球物質学特論 II 岩石学特論 I 岩石学特論 II 地球史学特論 地球物質進化学特別講義 I 地球物質進化学特別講義 II 地球物質進化学特別講義 III 地球物質進化学特別講義 IV 地球物質進化学演習 (学際分野科目) 機能生態学特論 機能生態学 人と自然の共生学 生物環境変動学特別講義 I 生物環境変動学特別講義 II 生物環境変動学特別講義 III 先進生物学特別講義 人類紀自然学特論 I 地球進化学 前期海外特別研究 1・2 (特別研究科目) 生物学前期特別研究 I・II 地球学前期特別研究 I・II	各 教 員 井上 淳 山口 寛 原口 強 升本 眞二 根本 達也 V. ラガワン
地球物質進化学	地球物質学 岩石学 地球史学	江崎 洋一 益田 晴恵 篠田 圭司 奥平 敬元 柵山 徹也 足立奈津子	地球環境変遷史：化石刺胞動物の系統 地殻表層部の水循環に伴う物質移動 鉱物の高温高压下での振動分光学的研究 地殻ダイナミクスと構造岩石学 マグマ生成・分化過程とマンツルの地球化学的進化 礁生態系の変遷様式と地球表層環境の変動	環境地球学特別講義 I 環境地球学特別講義 II 環境地球学特別講義 III 環境地球学特別講義 IV 環境地球学演習 (地球物質進化学分野) 地球物質学特論 I 地球物質学特論 II 岩石学特論 I 岩石学特論 II 地球史学特論 地球物質進化学特別講義 I 地球物質進化学特別講義 II 地球物質進化学特別講義 III 地球物質進化学特別講義 IV 地球物質進化学演習 (学際分野科目) 機能生態学特論 機能生態学 人と自然の共生学 生物環境変動学特別講義 I 生物環境変動学特別講義 II 生物環境変動学特別講義 III 先進生物学特別講義 人類紀自然学特論 I 地球進化学 前期海外特別研究 1・2 (特別研究科目) 生物学前期特別研究 I・II 地球学前期特別研究 I・II	(後藤 忠徳) 各 教 員 篠田 圭司 益田 晴恵 奥平 敬元 柵山 徹也 足立 奈津子

授業科目 (後期博士課程)	担当者
生物分子機能学ゼミナール	各 教 員
生体機能生物学ゼミナール	各 教 員
自然誌機能生物学ゼミナール	各 教 員
環境地球学ゼミナール	各 教 員
地球物質進化学ゼミナール	各 教 員
後期海外特別研究 1~3	各 教 員
後期特別研究	各 教 員

2019年度 非常勤講師

朝倉 淳 (ミネソタ大学)
成谷 宏文 (広島大学)
今井 啓雄 (京都大学)
松浦 健二 (京都大学)

後藤 忠徳 (京都大学)
板木 拓也 (産業技術総合)
千徳 明日香 (琉球大学)

※括弧内は非常勤・特任講師を示す。
☆印は創造都市研究科の提供科目

