

3. 研究科規則等

神戸大学大学院理学研究科規則

平成19年3月20日 制定

(趣 旨)

第1条 この規則は、国立大学法人神戸大学学則（平成16年4月1日制定）及び神戸大学教学規則（平成16年4月1日制定）に基づき、神戸大学大学院理学研究科（以下「研究科」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(研究科における教育研究上の目的)

第2条 研究科は、自然科学の基礎である理学諸分野を探究することによって自然認識の深化を図り、もって社会の知的基盤の形成に貢献するための教育研究を行う。

(課 程)

第3条 研究科の課程は、博士課程とする。

2 博士課程は、これを前期2年の課程（以下「前期課程」という。）及び後期3年の課程（以下「後期課程」という。）に区分し、前期課程は、これを修士課程として取り扱うものとする。

(専攻及び講座等)

第4条 研究科に置く専攻、講座及び教育研究分野は、別表第1のとおりとする。

(各専攻における教育研究上の目的)

第5条 各専攻における人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、次のとおりとする。

(1) 数学専攻

自然界及び社会現象における数理を探求し、広範な数理現象の解明を目指した教育研究を行うとともに、前期課程においては、数学を深く探究するための基礎となる能力又はこれに加えて関連する専門的職業を担うための能力を持つ人材を養成することを目的とし、後期課程においては、数学の各専門分野で自立して研究を行う能力及びその基礎となる豊かな学識又はこれに加えて高度の専門性を要する職業を担うための能力を持つ優れた人材を養成することを目的とする。

(2) 物理学専攻

宇宙から分子、原子及び素粒子に至る広い範囲にわたって、物質の構造及び機能を根本原理から理解することを目指した教育研究を行うとともに、前期課程においては、物理学を深く探究するための基礎となる能力又はこれに加えて関連する専門的職業を担うための能力を持つ人材を養成することを目的とし、後期課程においては、物理学の各専門分野で自立して研究を行う能力及びその基礎となる豊かな学識又はこれに加えて高度の専門性を要する職業を担うための能力を持つ優れた人材を養成することを目的とする。

(3) 化学専攻

新しい物質の創製並びに新しい化学現象及び化学原理の探求を目指した教育研究を行うとともに、前期課程においては、化学を深く探究するための基礎となる能力又はこれに加えて関連する専門的職業を担うための能力を持つ人材を養成することを目的とし、後期課程においては、化学の各専門分野で自立して研究を行う能力及びその基礎となる豊かな学識又はこれに加えて高度の専門性を要する職業を担うための能力を持つ優れた人材を養成することを目的とする。

(4) 生物学専攻

すべての生物に共通する生命の仕組み及び生物界の多様性の成り立ちの解明を目指した教育研究を行うとともに、前期課程においては、生物学を深く探究するための基礎となる能力又はこれに加えて関連する専門的職業を担うための能力を持つ人材を養成することを目的とし、後期課程においては、生物学の各専門分野で自立して研究を行う能力及びその基礎となる豊かな学識又はこれに加えて高度の専門性を要する職業を担うための能力を持つ優れた人材を養成することを目的とする。

(5) 惑星学専攻

地球・太陽系・宇宙に係る構造・起源・進化及びそこで生起する諸現象の解明を目指した教育研究を行うとともに、前期課程においては、惑星学を深く探究するための基礎となる能力又はこれに加えて関連する専門的職業を担うための能力を持つ人材を養成することを目的とし、後期課程においては、惑星学の各専門分野で自立して研究を行う能力及びその基礎となる豊かな学識又はこれに加えて高度の専門性を要する職業を担うための能力を持つ優れた人材を養成することを目的とする。

(研究科長)

第6条 研究科に、研究科長を置く。

2 研究科長は、研究科に関する事項を総括する。

(副研究科長)

第7条 研究科に、副研究科長2人を置く。

2 副研究科長は、研究科長の職務を補佐する。

3 副研究科長の選考に関し必要な事項は、別に定める。

(専攻長)

第8条 研究科の各専攻に、専攻長を置く。

2 専攻長は、当該専攻に関する事項を総括する。

3 専攻長は、専攻ごとに研究科に配置された教授の中から選出する。

4 専攻長の任期は、1年とする。

5 専攻長の選考に関し必要な事項は、神戸大学大学院理学研究科教授会（以下「教授会」という。）の議を経て定める。

(副専攻長)

第9条 研究科の各専攻に、副専攻長を置く。

2 副専攻長は、専攻長の職務を補佐する。

3 副専攻長は、専攻ごとに研究科に配置された教授の中から選出する。

4 副専攻長の任期は、1年とする。

5 副専攻長の選考に関し必要な事項は、教授会の議を経て定める。

(前期課程の入学資格)

第10条 研究科の前期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

(1) 大学を卒業した者

(2) 学校教育法（昭和22年法律第26号。以下「法」という。）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者

(3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者

(4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者

(5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者

(7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者

(8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）

- (9) 法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、研究科において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
- (10) 研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達したもの

(前期課程への早期入学)

第10条の2 前条の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する者であって、研究科の定める単位を優秀な成績で修得したと認めるものを、教授会の議を経て、入学させることができる。

- (1) 大学に3年以上在学した者
- (2) 外国において学校教育における15年の課程を修了した者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程を修了した者
- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(進 学)

第11条 神戸大学（以下「本学」という。）大学院の修士課程、前期課程又は専門職学位課程を修了し、引き続き後期課程に進学を希望する者については、選考の上、進学させる。

(後期課程の入学資格)

第12条 研究科の後期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（74条において「国際連合大学」という。）の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (8) 研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達したもの

(入学者選抜)

第13条 入学志願者に対する選考は、学力検査、口頭試問等により行う。

(転 専 攻)

第14条 学生は、所属する専攻の専攻長及び転専攻を志望する専攻の専攻長が認めた場合に限り、転専攻を願い出ることができる。

- 2 前項の規定により転専攻の願い出があった場合には、教授会の議を経て許可することがある。
- 3 転専攻の時期等については、別に定める。

(転 入 学)

第15条 他の大学の大学院に在学している者が、研究科に転入学を志願するときは、教授会の議を経

て、入学を許可することがある。

2 転入学に関し必要な事項は、別に定める。

(再入学)

第16条 研究科を中途退学した者又は除籍された者が、再入学を志願するときは、教授会の議を経て、入学を許可することがある。

2 再入学に関し必要な事項は、別に定める。

(教育方法)

第17条 研究科における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行う。

2 前項に掲げる授業及び研究指導は、夜間その他特定の時間又は時期において行うことができる。

(授業科目等)

第18条 研究科の授業科目及び単位数等は、別表第2及び別表第3のとおりとする。

2 前項に規定するもののほか、臨時に授業科目を開設することがある。ただし、その授業科目及び単位数等は、開設の都度定める。

(単位の基準)

第19条 各授業科目の単位の計算は、次の基準による。

(1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。

(2) 演習については、15時間又は30時間の授業をもって1単位とする。

(3) 実験及び実習については、30時間又は45時間の授業をもって1単位とする。

(指導教員)

第20条 研究指導を担当する教員（以下「指導教員」という。）は、研究科に配置された教授及び連携講座の教授とする。ただし、必要があるときは、教授会の議を経て、研究科に配置された准教授、講師及び助教又は連携講座の准教授をもって充てることができる。

2 前項の規定にかかわらず、特命教員の研究指導担当については、別に定めるところによる。

(授業科目の履修)

第21条 学生は、授業科目の履修に当たり、学期の初めに所定の履修届を研究科長に提出しなければならない。

2 学生は、他の研究科の授業科目を履修しようとするときは、指導教員の承認を得た上、研究科長を経て、当該研究科長の許可を受けなければならない。

3 前期課程に在籍する学生は、学部の授業科目を履修しようとするときは、指導教員の承認を得た上、研究科長を経て、当該学部長の許可を受けなければならない。

4 第2項の規定により履修した他の研究科の授業科目について修得した単位は、教授会の議を経て、第32条に規定する単位として認めることができる。

(他大学大学院の授業科目の履修)

第22条 学生は、教授会の議を経て、研究科と協定している他大学（外国の大学を含む。以下同じ。）の大学院の授業科目を履修することができる。

2 前項の規定にかかわらず、やむを得ない事情があるときは、学生は、教授会の議を経て、協定に基づかず外国の大学の大学院の授業科目を履修することができる。

3 前2項の規定により履修した授業科目について修得した単位は、教授会の議を経て、前期課程にあつては10単位を限度とし、後期課程にあつては4単位を限度として、研究科において修得したものとみなし、第32条に規定する単位として認めることができる。

4 前3項の規定は、外国の大学院が行う通信教育における授業科目を我が国において履修させる場合、外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修させる場合及び国際連合大学の教育課程における授業科目を履修させる場合について準用す

る。

(休学期間中に外国の大学の大学院において履修した授業科目の単位の取扱い)

第22条の2 学生が教授会の議を経て、休学期間中に研究科と協定を締結している外国の大学の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、研究科において修得したものとみなすことができる。

- 2 前項の規定にかかわらず、やむを得ない事情があるときは、学生が休学期間中に協定に基づかずに、外国の大学の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、教授会の議を経て、研究科において修得したものとみなすことができる。
- 3 前2項の規定により修得したものとみなすことができる単位数は、前条第3項及び第4項により研究科において修得したものとみなす単位数と合わせて10単位を限度として、第32条に規定する単位として認めることができる。

(入学前の既修得単位の認定)

第23条 教学規則第75条の規定に基づく既修得単位の認定は、教授会の議を経て行う。

- 2 既修得単位の認定を受けようとする者は、指定の期日までに必要な書類を研究科長に提出しなければならない。
- 3 第1項の規定により認定された単位数は、転入学及び再入学の場合を除き、本学において修得した単位以外のものについては、前期課程にあつては10単位を限度とし、後期課程にあつては4単位を限度として、第32条に規定する単位として認めることができる。

(他大学大学院等の研究指導)

第24条 学生は、教授会の議を経て、研究科と協定している他大学の大学院又は研究所等（外国の研究機関を含む。）において研究指導を受けることができる。ただし、当該研究指導を受けることができる期間は、前期課程の学生にあつては1年、後期課程の学生にあつては2年を超えないものとする。

- 2 前項ただし書の規定にかかわらず、後期課程の学生にあつては、特別の事情があると認められる場合に限り、2年を超えて前項の研究指導を受けることができるものとする。

(自然科学系プログラム教育コース)

第25条 自然科学系の分野に関する幅広い知識及び学際的視点を有する人材を養成するため、前期課程に自然科学系プログラム教育コースを置く。

- 2 自然科学系プログラム教育コースに関し必要な事項は、別に定める。

(数理・経済プログラム教育コース)

第25条の2 高度専門職に必要な総合的知識を有する人材を養成するため、前期課程に数理・経済プログラム教育コースを置く。

- 2 数理・経済プログラム教育コースに関し必要な事項は、別に定める。

(環境・化学プログラム教育コース)

第25条の3 基礎化学と環境学に関する幅広い知識及び学際的視点を有する人材を育成するため、前期課程に環境・化学プログラム教育コースを置く。

- 2 環境・化学プログラム教育コースに関し必要な事項は、別に定める。

(英語コース)

第25条の4 理学に関する幅広い知識を有し、国際的に活躍できる人材を養成するため、前期課程に英語コースを置く。

- 2 英語コースに関し必要な事項は、別に定める。

(留 学)

第26条 学生は、第22条及び第24条の規定に基づき、外国の大学院又は研究機関に留学しようとするときは、許可を受けなければならない。

- 2 前項の規定により留学した期間は、標準修業年限に算入する。

(休 学)

第27条 休学期間は、1年以内とする。ただし、特別の理由があると認めるときは、更に1年を超えない範囲内において休学期間の延長を認めることができる。当該延長に係る期間が満了した場合において、これを更に延長しようとするときも、同様とする。

2 休学期間は、通算して、前期課程にあつては2年、後期課程にあつては3年を超えることはできない。

(単位の授与)

第28条 授業科目を履修し、試験に合格した者には、所定の単位を与える。

2 試験は、筆記試験、口頭試問又は研究報告等により行う。

(前期課程の研究経過発表会)

第29条 各専攻は、別に定める単位を修得した前期課程の学生を発表者として、研究経過発表会を開催するものとする。

2 前期課程の学生は、研究経過発表会で発表を行ったことの認定を受けなければ、学位論文を提出することができない。

(後期課程の研究経過発表会及び研究成果発表会)

第30条 各専攻は、後期課程の学生を発表者として、研究経過発表会を開催するものとする。

2 各専攻は、別に定める単位を修得した後期課程の学生を発表者として、研究成果発表会を開催するものとする。

3 後期課程の学生は、研究成果発表会で発表を行ったことの認定を受けなければ、学位論文を提出することができない。

(学位論文の審査及び最終試験)

第31条 学位論文の審査及び最終試験については、神戸大学学位規程（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

(成績評価基準)

第31条の2 教学規則第73条の2に規定する成績評価基準については、別に定める。

(課程の修了)

第32条 前期課程の修了要件は、前期課程に2年以上在学し、別表第2に定める授業科目のうちから30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、前期課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

2 博士課程の修了要件は、後期課程に3年以上在学し、別表第3に定める授業科目のうちから10単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、後期課程に1年（2年未満の在学期間をもって修士課程、前期課程又は専門職学位課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項の課程修了の認定は、教授会の議を経るものとする。

(学位の授与)

第33条 前期課程を修了した者には、修士の学位を授与する。

2 博士課程を修了した者には、博士の学位を授与する。

3 前2項の学位を授与するに当たっては、次に掲げる専攻分野の名称を付記するものとする。

前期課程 理学

博士課程 理学又は学術

(特別聴講学生)

第34条 研究科と協定している他大学大学院の学生で、研究科の特別聴講学生を志願する者は、別に定めるところにより、所属大学院を経由して、研究科長に願い出るものとする。

2 特別聴講学生の受入れの時期は、その履修しようとする授業科目が開講される学期の初めとし、聴

講期間は、当該授業科目の開講期間とする。

(特別研究学生)

第35条 研究科と協定している他大学大学院の学生で、研究科において特別研究学生として研究指導を受けようとする者は、別に定めるところにより、所属大学院を經由して研究科長に願い出るものとする。

- 2 特別研究学生の研究期間は、1年以内とする。ただし、特に必要と認めるときは、教授会の議を経て、期間を更新することができる。

(科目等履修生)

第36条 研究科において、特定の授業科目を履修することを志願する者があるときは、教授会の議を経て、科目等履修生として入学を許可することがある。

- 2 科目等履修生に関し必要な事項は、別に定める。

(聴講生)

第37条 研究科において、特定の授業科目を聴講することを志願する者があるときは、教授会の議を経て、聴講生として入学を許可することがある。

- 2 聴講生に関し必要な事項は、別に定める。

(研究生)

第38条 研究科において、特定の専門事項について研究することを志願する者があるときは、教授会の議を経て、研究生として入学を許可することがある。

- 2 研究生は、研究科に配置された教員の指導の下に研究を行うものとする。
- 3 研究生に関し必要な事項は、別に定める。

(教員の免許状授与の所要資格の取得)

第39条 前期課程において、教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法（昭和24年法律第147号）及び教育職員免許法施行規則（昭和29年文部省令第26号）に定める所要の単位を修得しなければならない。

- 2 前期課程において、所要資格を取得できる教員の免許状の種類及び免許教科は、別表第4のとおりとする。

(雑則)

第40条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の議を経て、研究科長が定める。

附 則

- 1 この規則は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 この規則施行の際現に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成31年4月1日以後において在学者の属する年次に転入学又は再入学する者については、なお従前の例による。

別表第1 専攻、講座及び教育研究分野（第4条関係）

専攻	講座	教育研究分野
数学専攻	解析数理	関数方程式
		関数解析
		複素解析
	構造数理	代数学
		幾何学
	応用数理	確率数理
		組み合わせ数理
		計算数理
	物理学専攻	理論物理学
宇宙論		
物性理論		
量子物性論		
粒子物理学		粒子物理学
物性物理学		極限物性物理学
		低温物性物理学
		電子物性物理学
		量子ダイナミクス
化学専攻	物理化学	分子動力学
		物性物理化学
		反応物理化学
	無機化学	固体化学
		溶液化学
		状態解析化学
	有機化学	有機反応化学
		生命分子化学
		有機分子機能
構造解析化学*	構造解析化学	
理論生物化学*	理論生物化学	
生物学専攻	生体分子機構	分子生理
		細胞機能
		情報機構
	生命情報伝達	形質発現
		遺伝情報
		遺伝子機能
	生物多様性	生態・種分化
		進化・系統
	発生生物学*	発生生物学
生物制御科学*	生物制御科学	
惑星学専攻	基礎惑星学	地質学
		岩石学・鉱物学
		固体地球物理学
		流体地球物理学
		惑星宇宙物理学
	新領域惑星学	実験惑星科学
		観測海洋底科学
		計算惑星学
	応用惑星学*	応用惑星学
惑星地球変動史*	惑星地球変動史	

(注) *印は、連携講座を示す。

別表第2 前期課程の授業科目及び単位数等(第18条, 第32条関係)

(1) - 1 専攻共通 (英語コースを除く。)

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
先端融合科学特論B (理学)	1	選択	
特別講義	その都度定める	選択	
特別講義2	その都度定める	選択	

(1) - 2 専攻共通 (英語コース)

Course	Credits	
Advanced Science and Technology B (science)	1	Elective *Z1
Special Lecture	Case-by-case	Elective *Z2

(2) - 1 数学専攻

科目名	単位数	選択・選択必修の別	備考
先端融合科学特論A (数学)	1	必修	
解析学 1	2	選択必修	6 単位以上
解析学 2	2	〃	
代数学	2	〃	
幾何学	2	〃	
表現論	2	〃	
計算情報数学	2	〃	
確率過程論	2	〃	
解析学序論	4	選択	
代数学序論	4	〃	
幾何学序論	4	〃	
応用数学序論	4	〃	
解析学続論	4	〃	
代数学続論	4	〃	
幾何学続論	4	〃	
応用数学続論	4	〃	
解析数理特論 1	2	〃	
解析数理特論 2	2	〃	
構造数理特論 1	2	〃	
構造数理特論 2	2	〃	
応用数理特論 1	2	〃	
応用数理特論 2	2	〃	
現代数学概論	4	〃	
現代数学特論	4	〃	
数学コミュニケーション序論	2	〃	
数学コミュニケーション続論	2	〃	
総合演義 1	2	〃	
総合演義 2	2	〃	
科学英語	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
数学講究 1	4	選択必修	8 単位以上
数学講究 2	4	〃	
数学講究 3	4	〃	
数学講究 4	4	〃	

履修要件

必修科目：1 単位

選択必修科目：14～30 単位

選択科目：0～15 単位

専攻共通の先端融合科学特論B (理学) 及び特別講義も含めることができる。
 専攻共通の特別講義 2, 他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4 単位まで
 算入することができる。

合計 30 単位

(2) - 2 数学専攻英語コース

Course	Credits	
Aspects of Mathematics A	2	Elective Compulsory *A
Aspects of Mathematics B	2	
Aspects of Physics A	2	
Aspects of Physics B	2	
Aspects of Chemistry A	2	
Aspects of Chemistry B	2	
Aspects of Biology A	2	
Aspects of Biology B	2	
Aspects of Planetology A	2	
Aspects of Planetology B	2	
Analysis 1	2	
Analysis 2	2	
Algebra	2	
Geometry	2	
Representation Theory	2	
Computational Mathematics	2	
Theory of Stochastic Processes	2	
Topics on Analysis 1	2	
Topics on Analysis 2	2	
Topics on Algebra and Geometry 1	2	
Topics on Algebra and Geometry 2	2	
Topics on Applied Mathematics 1	2	
Topics on Applied Mathematics 2	2	
Comprehensive Studies and Exercises 1	2	
Comprehensive Studies and Exercises 2	2	
English for Science	2	
Special Lecture	Case-by-case	
Thesis Research 1	4	Elective Compulsory *B
Thesis Research 2	4	
Thesis Research 3	4	
Thesis Research 4	4	

Credit Requirements

6 or more credits required from *A.

8 or more credits required from *B.

Elective *Z1 is approved for up to 1 credit.

Elective *Z2, other department and other graduate school courses are approved for up to 4 credits.

Total: at least 30 credits

(3) - 1 物理学専攻

科目名	単位	選択・選択必修の別	備考
先端融合科学特論A (物理学)	1	必修	
物性論 I	4	選択必修	4～8単位
高エネルギー物理学 I	4	〃	
理論物理学 I	4	〃	
量子ダイナミクス	2	選択	
低温物性学	2	〃	
極限物性学	2	〃	
電子物性学	2	〃	
素粒子実験学 I	1	〃	
素粒子実験学 II	1	〃	
素粒子実験学 III	1	〃	
素粒子実験学 IV	1	〃	
素粒子理論 I	2	〃	
素粒子理論 II	1	〃	
素粒子理論 III	1	〃	
宇宙論 I	2	〃	
宇宙論 II	2	〃	
量子物性 I	2	〃	
量子物性 II	2	〃	
科学英語	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
論文講究 I	4	選択必修	4単位以上
論文講究 II	4	〃	
特定研究 I	4	〃	4単位以上
特定研究 II	4	〃	

履修要件

必修科目：1単位

選択必修科目：14～24単位

選択科目：5単位以上

専攻共通の先端融合科学特論B (理学) 及び特別講義も含めることができる。
 専攻共通の特別講義2, 他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4単位まで
 算入することができる。

合計30単位

(3) - 2 物理学専攻英語コース

Course	Credits	
Solid State Physics I	4	Elective Compulsory *A
High Energy Physics I	4	
Theoretical Physics I	4	
Aspects of Mathematics A	2	Elective Compulsory *B
Aspects of Mathematics B	2	
Aspects of Physics A	2	
Aspects of Physics B	2	
Aspects of Chemistry A	2	
Aspects of Chemistry B	2	
Aspects of Biology A	2	
Aspects of Biology B	2	
Aspects of Planetology A	2	
Aspects of Planetology B	2	
Quantum Dynamics	2	
Low Temperature Solid State Physics	2	
Condensed Matter Physics in Extreme Condition	2	
Experimental Study of Strongly Correlated Electron Systems	2	
Experimental Methods in Particle Physics I	1	
Experimental Methods in Particle Physics II	1	
Experimental Methods in Particle Physics III	1	
Experimental Methods in Particle Physics IV	1	
Elementary Particle Theory I	2	
Elementary Particle Theory II	1	
Elementary Particle Theory III	1	
Cosmology I	2	
Cosmology II	2	
Quantum Condensed Matter Physics I	2	
Quantum Condensed Matter Physics II	2	
Special Lecture	Case-by-case	
Colloquium I	4	Elective Compulsory *C
Colloquium II	4	
Master Course Research I	4	Elective Compulsory *D
Master Course Research II	4	

Credit Requirements

4-8 credits required from *A.

4 or more credits required from *B.

4 or more credits required from *C.

4 or more credits required from *D.

Elective *Z1 is approved for up to 1 credit.

Electives *Z2 is approved for credits.

Courses from other departments and other graduate schools are approved for up to 4 credits.

Total: at least 30 credits

(4) - 1 化学専攻

科目名	単位	選択・選択必修の別	備考
先端融合科学特論A (化学)	1	必修	
物理化学Ⅰ	2	選択必修	4～8単位
物理化学Ⅱ	2	〃	
無機化学Ⅰ	2	〃	
無機化学Ⅱ	2	〃	
有機化学Ⅰ	2	〃	
有機化学Ⅱ	2	〃	
反応化学特論	2	選択	
物性物理化学特論	2	〃	
無機・分析化学特論	2	〃	
溶液化学・生物無機化学特論	2	〃	
有機化学特論	2	〃	
生物化学特論	2	〃	
構造解析学	2	〃	
理論生物化学	2	〃	
科学英語	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
論文講究Ⅰ	4	選択必修	4単位以上
論文講究Ⅱ	4	〃	
特定研究Ⅰ	4	〃	4単位以上
特定研究Ⅱ	4	〃	

履修要件

必修科目：1単位

選択必修科目：12～24単位

選択科目：5単位以上

専攻共通の先端融合科学特論B (理学) 及び特別講義も含めることができる。

専攻共通の特別講義2, 他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4単位まで

算入することができる。

合計30単位

(4) - 2 化学専攻英語コース

Course	Credits	
Aspects of Mathematics A	2	Elective Compulsory *A
Aspects of Mathematics B	2	
Aspects of Physics A	2	
Aspects of Physics B	2	
Aspects of Chemistry A	2	
Aspects of Chemistry B	2	
Aspects of Biology A	2	
Aspects of Biology B	2	
Aspects of Planetology A	2	
Aspects of Planetology B	2	
Physical Chemistry I	2	
Physical Chemistry II	2	
Inorganic Chemistry I	2	
Inorganic Chemistry II	2	
Organic Chemistry I	2	
Organic Chemistry II	2	Elective
Advanced Reaction Chemistry	2	
Advanced Material Physical Chemistry	2	
Analytical and Inorganic Chemistry	2	
Advanced Solution Chemistry and Bioinorganic Chemistry	2	
Advanced Organic Chemistry	2	
Advanced Biochemistry	2	
Structure Chemistry	2	
Theoretical Biological Chemistry	2	
English for Science	2	
Special Lecture	Case-by-case	
Colloquium I	4	Elective Compulsory *B
Colloquium II	4	
Master Course Research I	4	Elective Compulsory *C
Master Course Research II	4	

Credit Requirements

6 or more credits required from *A.

4 or more credits required from *B.

4 or more credits required from *C.

Elective *Z1 is approved for up to 1 credit.

Elective *Z2, other department and other graduate school courses are approved for up to 4 credits.

Total: at least 30 credits

(5) - 1 生物学専攻

科目名	単位	選択・選択必修の別	備考
先端融合科学特論A (生物学)	1	必修	
生体分子機構概論 I	2	選択必修	6～8単位 選択必修
生体分子機構概論 II	2	〃	
生命情報伝達概論 I	2	〃	
生命情報伝達概論 II	2	〃	
生物多様性概論 I	2	〃	
生物多様性概論 II	2	〃	
生理学特論 I	2	選択	
生理学特論 II	2	〃	
生化学特論 I	2	〃	
生化学特論 II	2	〃	
細胞生物学特論	2	〃	
分子遺伝学特論	2	〃	
神経生物学特論	2	〃	
情報伝達機構特論	2	〃	
発生生物学特論 I	2	〃	
生物制御科学特論 I	2	〃	
系統分類学特論	2	〃	
生態学特論	2	〃	
科学英語	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
論文講究 I	4	選択必修	4単位以上
論文講究 II	4	〃	
特定研究 I	4	〃	4単位以上
特定研究 II	4	〃	

履修要件

必修科目：1単位

選択必修科目：16～24単位

選択科目：5単位以上

専攻共通の先端融合科学特論B (理学) 及び特別講義も含めることができる。
 専攻共通の特別講義2, 他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4単位まで
 算入することができる。

合計30単位

(5) - 2 生物学専攻英語コース

Course	Credits	
Aspects of Mathematics A	2	Elective Compulsory *A
Aspects of Mathematics B	2	
Aspects of Physics A	2	
Aspects of Physics B	2	
Aspects of Chemistry A	2	
Aspects of Chemistry B	2	
Aspects of Biology A	2	
Aspects of Biology B	2	
Aspects of Planetology A	2	
Aspects of Planetology B	2	
Special Lecture	Case-by-case	
Advanced Biology IA	4	Elective Compulsory *B
Advanced Biology IB	4	
Advanced Biology IIA	4	
Advanced Biology IIB	4	
Advanced Biology IIIA	4	
Advanced Biology IIIB	4	
Colloquium I	4	Elective Compulsory *C
Colloquium II	4	
Master Course Research I	4	Elective Compulsory *D
Master Course Research II	4	

Credit Requirements

2 or more credits required from *A.

4 or more credits required from *B.

4 or more credits required from *C.

4 or more credits required from *D.

Elective *Z1 is approved for up to 1 credit.

Elective *Z2, other department and other graduate school courses are approved for up to 4 credits.

Total: at least 30 credits

(6) - 1 惑星学専攻

科目名	単位	選択・選択必修の別	備考
先端融合科学特論A (惑星学)	1	必修	
惑星学要論	4	選択必修	4～8単位
惑星学通論1	1	〃	
惑星学通論2	1	〃	
惑星学通論3	1	〃	
惑星学通論4	1	〃	
惑星学詳論I - 1	1	選択	
惑星学詳論I - 2	1	〃	
惑星学詳論I - 3	1	〃	
惑星学詳論II - 1	1	〃	
惑星学詳論II - 2	1	〃	
惑星学詳論III - 1	1	〃	
惑星学詳論III - 2	1	〃	
惑星学詳論III - 3	1	〃	
惑星学詳論III - 4	1	〃	
科学英語	2	〃	
基礎惑星学特論 I	2	選択	* 0～2単位
基礎惑星学特論 II	2	〃	
基礎惑星学特論 III	2	〃	
基礎惑星学特論 IV	2	〃	
基礎惑星学特論 V	2	〃	
新領域惑星学特論 I	2	〃	
新領域惑星学特論 II	2	〃	
新領域惑星学特論 III	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
論文講究 I	4	選択必修	4単位以上
論文講究 II	4	〃	
特定研究 I	4	〃	4単位以上
特定研究 II	4	〃	

履修要件

必修科目：1単位

選択必修科目：12～24単位

選択科目：5単位以上

専攻共通の先端融合科学特論B (理学) 及び特別講義も含めることができる。
 専攻共通の特別講義2, 他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4単位まで
 算入することができる。

* : 修了必要単位として2単位まで算入することができる。

合計30単位

(6) - 2 惑星学専攻英語コース

Course	Credits	
Aspects of Mathematics A	2	Elective Compulsory *A
Aspects of Mathematics B	2	
Aspects of Physics A	2	
Aspects of Physics B	2	
Aspects of Chemistry A	2	
Aspects of Chemistry B	2	
Aspects of Biology A	2	
Aspects of Biology B	2	
Aspects of Planetology A	2	
Aspects of Planetology B	2	
Advanced Planetology I	2	Elective
Advanced Planetology II	2	
Advanced Planetology III	2	
Advanced Planetology IV	2	
Special Lecture	Case-by-case	
Colloquium I	4	Elective Compulsory *B
Colloquium II	4	
Master Course Research I	4	Elective Compulsory *C
Master Course Research II	4	

Credit Requirements

4 or more credits required from *A.

4 or more credits required from *B.

4 or more credits required from *C.

Elective *Z1 is approved for up to 1 credit.

Electives *Z2 is approved for credits.

Courses from other departments and other graduate schools are approved for up to 4 credits.

Total: at least 30 credits

別表第3 後期課程の授業科目及び単位数等(第18条, 第32条関係)

(1) 専攻共通

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
特別講義	その都度定める	選択	
特別講義2	その都度定める	〃	

(2) 数学専攻

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
解析数理特論3	2	選択	
解析数理特論4	2	〃	
構造数理特論3	2	〃	
構造数理特論4	2	〃	
応用数理特論3	2	〃	
応用数理特論4	2	〃	
総合演義3	2	〃	
総合演義4	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
特定研究	4	必修	

履修要件

必修科目：特定研究4単位

選択科目：6単位

自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。なお，専攻共通の特別講義2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて2単位まで算入することができる。

合計10単位

(3) 物理学専攻

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
物性論Ⅱ	2	選択	
物性論Ⅲ	2	〃	
高エネルギー物理学Ⅱ	2	〃	
高エネルギー物理学Ⅲ	2	〃	
理論物理学Ⅱ	2	〃	
理論物理学Ⅲ	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
特定研究	4	必修	

履修要件

必修科目：特定研究4単位

選択科目：6単位

自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。なお，専攻共通の特別講義2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて2単位まで算入することができる。

合計10単位

(4) 化学専攻

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
物理化学特論Ⅰ	2	選択	
物理化学特論Ⅱ	2	〃	
無機化学特論Ⅰ	2	〃	
無機化学特論Ⅱ	2	〃	
有機化学特論Ⅰ	2	〃	
有機化学特論Ⅱ	2	〃	
構造解析学特論	2	〃	
理論生物化学特論	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
特定研究	4	必修	

履修要件

必修科目：特定研究 4 単位

選択科目：6 単位

自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。なお，専攻共通の特別講義 2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて 2 単位まで算入することができる。

合計 10 単位

(5) 生物学専攻

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
生体分子機構特論Ⅰ	2	選択	
生体分子機構特論Ⅱ	2	〃	
生命情報伝達特論Ⅰ	2	〃	
生命情報伝達特論Ⅱ	2	〃	
生物多様性特論Ⅰ	2	〃	
生物多様性特論Ⅱ	2	〃	
発生生物学特論Ⅱ	2	〃	
生物制御科学特論Ⅱ	2	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
特定研究	4	必修	

履修要件

必修科目：特定研究 4 単位

選択科目：6 単位

自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。なお，専攻共通の特別講義 2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて 2 単位まで算入することができる。

合計 10 単位

(6) 惑星学専攻

科目名	単位数	必修・選択の別	備考
惑星学特論 1	1	選択	
惑星学特論 2	1	〃	
惑星学特論 3	1	〃	
惑星学特論 4	1	〃	
特別講義	その都度定める	〃	
特定研究	4	必修	

履修要件

必修科目：特定研究 4 単位

選択科目：6 単位

自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。なお，専攻共通の特別講義 2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて 2 単位まで算入することができる。

合計 10 単位

別表第4 取得できる教育職員免許状の種類及び免許教科(第39条関係)

専攻	免許状の種類	免許教科
数学専攻	中学校教諭専修免許状 高等学校教諭専修免許状	数 学
物理学専攻 化学専攻 生物学専攻 惑星学専攻	中学校教諭専修免許状 高等学校教諭専修免許状	理 科

履修方法等について

1 教育課程・教育方法について

大学院における教育課程は、その大学院の教育目的に応じて、教育上必要な授業科目を開設し、これを組織的・体系的に編成し、実施するものとされています。

また、授業科目の授業のほか、学位論文の作成等に対する指導（研究指導）を行うものとされています。

2 授業について

(1) 学期（授業期間）

本学では、年度を前期（4月1日～9月30日）、後期（10月1日～翌年3月31日）の2期に分け、各学期に2つの期間（クォーターと呼びます）を置く2学期クォーター制をとっています。年度により日程が変更になりますが、31年度は

前期：第1クォーター 4/5～6/9 第2クォーター 6/10～8/5

後期：第3クォーター 10/1～11/28 第4クォーター 11/29～2/4

となっています。また、授業時間割表などで第○Qと表記することがあります。

授業は、原則として8週間にわたるクォーターを単位として行いますが、授業によっては前期、後期として15週間の単位で行われることもあります。

(2) 授業の方法

各授業科目の授業は、講義、演習又は実験・実習により行います。

(3) 授業科目の単位

各授業科目は、教育研究上の目的にそって、多様な履修が可能となるように単位制がとられており、授業科目ごとに単位数を定めて開設します。

各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じて、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して計算するものとされており、講義及び演習については、15時間から30時間までの範囲で、実験及び実習については、30時間から45時間の範囲で大学が定める時間の授業をもって1単位とすることとされています。

これにより、本研究科における講義による授業科目については、15時間の授業をもって1単位、演習による授業科目については、授業科目により15時間又は30時間の授業をもって1単位及び実験・実習による授業科目については30時間又は45時間の授業をもって1単位としています。

(4) 授業時間

授業は、月曜日から金曜日まで、各6時限を設定しています。

各時限の授業開始・終了時刻は次のとおりです。

時限	授業開始・終了時刻
1	8:50～10:20
2	10:40～12:10
3	13:20～14:50
4	15:10～16:40
5	17:00～18:30
6	18:50～20:20

3 単位の授与及び成績評価について

(1) 単位の授与

一の授業科目を履修し、試験に合格した者に対して、所定の単位を与えます。

(2) 成績評価基準

成績は、授業担当教員が授業科目の授業が終了した学期末又はクォーター末に行う試験の結果及び学修状況等を勘案して総合評価をします。

なお、評語及び基準は次のとおりです。

評語	評点	評価基準	合否
秀	90～100	学修の目標を達成し、特に優れた成果を収めている	合格
優	80～89	学修の目標を達成し、優れた成果を収めている	
良	70～79	学修の目標を達成し、良好な成果を収めている	
可	60～69	学修の目標を達成している	
不可	0～59	学修の目標を達成していない	不合格

4 授業科目及び履修要件について

(1) 授業科目

本研究科の授業科目は、研究科規則に定められており、各授業科目の開講予定は毎年作成する授業時間割表に掲載します。

(2) 前期課程履修要件

修了に必要な修得単位は30単位以上、各専攻の履修要件は、次表のとおりです。

専攻	履修要件		
	必修	選択必修	選択
数学専攻	1単位	14～30単位。 数学講究：8単位以上、 それ以外の選択必修科目：6単位以上	0～15単位
物理学専攻	1単位	14～24単位。 論文講究：4単位以上、特定研究：4単位以上、 それ以外の選択必修科目：4～8単位	5単位以上
化学専攻	1単位	12～24単位。 論文講究：4単位以上、特定研究：4単位以上、 それ以外の選択必修科目：4～8単位	5単位以上
生物学専攻	1単位	16～24単位。 論文講究：4単位以上、特定研究：4単位以上、 それ以外の選択必修科目：6～8単位	5単位以上
惑星学専攻	1単位	12～24単位。 論文講究：4単位以上、特定研究：4単位以上、 それ以外の選択必修科目：4～8単位	5単位以上 (制限あり)

選択科目には、専攻共通の先端融合科学特論B（理学）及び特別講義も含めることができます。また、専攻共通の特別講義2、他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて4単位まで算入することができます。

(3) 後期課程履修要件

修了に必要な修得単位は10単位以上、履修要件は、次表のとおりです。（全専攻共通）

必 修	選 択
特定研究 4単位	6単位 自専攻授業科目，専攻共通の特別講義から修得すること。

選択科目には，専攻共通の特別講義2，他専攻及び他研究科の授業科目を合わせて2単位まで算入することができます。

5 研究指導について

大学院の教育方法については，大学院設置基準第12条に，「大学院の教育は，授業科目の授業及び研究指導によって行うものとする。（研究指導は，同第11条に「学位論文の作成等に対する指導」と規定。）」と規定されています。この場合において，授業科目の授業は単位制度によるものであり，研究指導は単位制度によらないものであって，単位制度によらず多様なかたちで行われる研究指導が，大学院の教育上重要な意義を有するものとされています。

本研究科前期課程の修了要件についても，研究科規則第32条第1項において，研究科前期課程に2年以上在学し，30単位以上を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，修士論文の審査及び最終試験に合格することの主旨が規定されており，研究指導は，課程修了のための重要な要件の一つとなっています。

また，後期課程の修了要件についても，研究科規則第32条第2項において，研究科後期課程に3年以上在学し，10単位以上を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，博士論文の審査及び最終試験に合格することの主旨が規定されています。

本研究科における研究指導は，入学した学生ごとに，指導教員が研究指導題目を定め，指導教員と関連分野の教員により，幅広く効果的に指導を行うほか，総合研究プロジェクトに参加させる等，研究能力の向上や共同研究の手法にも習熟できるよう配慮しています。

※ 社会人学生のための教育方法の特例について

理学研究科博士課程後期課程では，大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例を実施しています。概要は次のとおりです。

1. 指導教員の合意を得て，授業及び研究指導の一部を夜間及び特定の時期に受講することができます。
2. 学位論文の作成が進展しており，企業等に研究に関する優れた施設や設備があり，それを用いた方が成果が上がると，指導教員が認める場合は，勤務する企業等においても研究することができます。

6 履修手続について

授業科目の履修に当たっては，この後に掲載している「授業科目配当表」及び毎学期に配布する「授業時間割表」に定めるところに従い，在学期間にわたる履修授業科目を綿密に検討したうえ，履修するようにしてください。

履修登録は，学期の初めにパソコンから教務情報システムにより登録を行い，履修登録一覧（提出用）を理学研究科教務学生係に提出してください。また，他研究科の授業科目を履修しようとするときは，他研究科学生の履修を制限している科目や，登録期間前に事前登録を行う（受講許可カードを提出するなど）場合があるので，各自で当該研究科に確認してください。

〔注意事項〕

① 登録方法・登録期間等

入学時に配付する手引きを熟読の上，Web画面で登録を行ってください。登録期間等については，掲示・ホームページ等でお知らせします。

時間割コードについては，必ず所属専攻の授業時間割表の時間割コードで登録してください。（同

一授業名でも専攻により時間割コードが異なる場合があります。) また、大学側のデータ作成ミス等により履修登録エラーが発生した場合には、その都度、掲示・ホームページ等でお知らせします。未確認から生じる不利益は、本人がその責を負うことになるので注意してください。

② 提出方法

教務情報システムから履修登録を行った後、登録期間内に履修登録一覧(提出用)を提出してください。履修登録一覧(提出用)の提出がない場合は、システム障害等による履修登録エラーの救済対象にはなりませんので、注意してください。

③ その他

履修登録されていない授業科目は、たとえ履修・受験しても無効です。

7 定期試験について

定期試験は、授業が終了した後に実施しますが、担当教員によっては授業の終了する前に行うこともあります。

また、定期試験をせずに、平常の成績、レポート等をもって定期試験の代わりとする場合もあります。レポートをもって試験に代えるときは、提出期限を厳守してください。試験はあらかじめ正規の届をした授業科目のみ受験することができます。試験時間割表及び試験室の指定は、その都度掲示等をするので注意してください。

[注意事項]

- ① 授業科目の試験において不正行為若しくはその誤解を招く行為は厳に慎むこと。不正行為が判明した場合は、その期の履修科目(継続科目を含む。)の全ての成績を無効とします。
- ② 試験場での喫煙を禁止します。
- ③ 試験開始20分間は、受験者の退室を認めません。
- ④ 試験開始20分を経過した後は、受験者の入室を認めません。
- ⑤ 答案用紙は、答案の成否に拘らず各枚毎に必ず学籍番号・氏名を記入して提出してください。
- ⑥ 答案用紙に他事記載を禁止します。もし、これを記載したときは不利益を受けることがあります。
- ⑦ 試験に不必要なものは、一切鞆類の中へしまいか、又は所定の場所へ置いてください。
- ⑧ 一旦退室した者は、いかなる理由があっても、受験者全員の答案回収が済むまで再入室を認めません。

授業科目配当表（前期課程）

数学専攻

科目名	単位数	選択・選択 必修の別	授業時間数				備考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
先端融合科学特論A（数学）	1	必修	16				集中
解析学1	2	選択必修		30			3 Q
解析学2	2	〃	30				2 Q
代数学	2	〃		30			3 Q
幾何学	2	〃		30			4 Q
表現論	2	〃		30			3 Q
計算情報数学	2	〃	30				1 Q
確率過程論	2	〃	30				1 Q
解析学序論	4	選択	60				集中
代数学序論	4	〃	60				集中
幾何学序論	4	〃	60				集中
応用数学序論	4	〃	60				集中
解析学統論	4	〃			60		集中
代数学統論	4	〃			60		集中
幾何学統論	4	〃			60		集中
応用数学統論	4	〃			60		集中
解析数理特論1	2	選択		30			4 Q
解析数理特論2	2	〃	30				1 Q
構造数理特論1	2	〃	30				2 Q
構造数理特論2	2	〃		30			3 Q
応用数理特論1	2	〃	30				2 Q
応用数理特論2	2	〃		30			4 Q
現代数学概論	4	〃	60				集中
現代数学特論	4	〃		60			集中
数学コミュニケーション序論	2	〃	30				集中
数学コミュニケーション統論	2	〃		30			集中
総合演義1	2	〃					重複可
総合演義2	2	〃					重複可
科学英語	2	〃	30				集中
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める				
数学講究1	4	選択必修	60		60		1, 2 と 3, 4 を隔年で 開講。 1, 2 : 奇数年開講 3, 4 : 偶数年開講
数学講究2	4	〃		60		60	
数学講究3	4	〃	60		60		
数学講究4	4	〃		60		60	

物理学専攻

科目名	単位数	選択・選択 必修の別	授業時間数				備考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
先端融合科学特論A (物理学)	1	必修	7.5	7.5			集中
物性論 I	4	選択必修	60				
高エネルギー物理学 I	4	〃	60				
理論物理学 I	4	〃	60				
量子ダイナミクス	2	選択		30			
低温物性学	2	〃	30				
極限物性学	2	〃		30			
電子物性学	2	〃		30			
素粒子実験学 I	1	〃		15		15	集中, 隔年
素粒子実験学 II	1	〃		15		15	集中, 隔年
素粒子実験学 III	1	〃		15		15	集中, 隔年
素粒子実験学 IV	1	〃		15		15	集中, 隔年
素粒子理論 I	2	〃	30				
素粒子理論 II	1	〃		15		15	3 Q, 隔年
素粒子理論 III	1	〃		15		15	3 Q, 隔年
宇宙論 I	2	〃		30		30	4 Q, 隔年
宇宙論 II	2	〃		30		30	4 Q, 隔年
量子物性 I	2	〃	30				
量子物性 II	2	〃		30			
科学英語	2	〃	30				
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める				
論文講究 I	4	選択必修	60	60			
論文講究 II	4	〃			60	60	
特定研究 I	4	〃	60	60			
特定研究 II	4	〃			60	60	

化学専攻

科目名	単位数	選択・選択 必修の別	授業時間数				備考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
先端融合科学特論A (化学)	1	必修	15				
物理化学 I	2	選択必修	30				
物理化学 II	2	〃		30			
無機化学 I	2	〃	30				
無機化学 II	2	〃		30			
有機化学 I	2	〃	30				
有機化学 II	2	〃		30			
反応化学特論	2	選択		30			隔年
物性物理化学特論	2	〃	30				隔年
無機・分析化学特論	2	〃	30				隔年
溶液化学・生物無機化学特論	2	〃	30				隔年
有機化学特論	2	〃		30			隔年
生物化学特論	2	〃	30				隔年
構造解析学	2	〃	30				連携講座
理論生物化学	2	〃		30			連携講座
科学英語	2	〃		30			
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める				
論文講究 I	4	選択必修	60	60			
論文講究 II	4	〃			60	60	
特定研究 I	4	〃	60	60			
特定研究 II	4	〃			60	60	

生物学専攻

科目名	単位数	選択・選択 必修の別	授業時間数				備考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
先端融合科学特論A (生物学)	1	必修					集中
生体分子機構概論 I	2	選択必修		30			
生体分子機構概論 II	2	〃			30		
生命情報伝達概論 I	2	〃				30	
生命情報伝達概論 II	2	〃	30				
生物多様性概論 I	2	〃		30			
生物多様性概論 II	2	〃			30		
生理学特論 I	2	選択			30		隔年
生理学特論 II	2	〃		30			隔年
生化学特論 I	2	〃			30		隔年
生化学特論 II	2	〃		30			隔年
細胞生物学特論	2	〃	30				隔年
分子遺伝学特論	2	〃	30				隔年
神経生物学特論	2	〃				30	隔年
情報伝達機構特論	2	〃				30	隔年
発生生物学特論 I	2	〃	30				隔年, 集中, 連携講座
生物制御科学特論 I	2	〃				30	隔年, 集中, 連携講座
系統分類学特論	2	〃		30			隔年
生態学特論	2	〃			30		隔年
科学英語	2	〃		30			
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める				
論文講究 I	4	選択必修	60	60			
論文講究 II	4	〃			60	60	
特定研究 I	4	〃	60	60			
特定研究 II	4	〃			60	60	

惑星学専攻

科目名	単位数	選択・選択 必修の別	授業時間数				備考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
先端融合科学特論 A (惑星学)	1	必修	15				集中
惑星学要論	4	選択必修	60				1 Q
惑星学通論 1	1	〃	15		15		2 Q
惑星学通論 2	1	〃		15		15	3 Q
惑星学通論 3	1	〃		15		15	3 Q
惑星学通論 4	1	〃		15		15	4 Q
惑星学詳論 I - 1	1	選択	15				その都度定める, 集中
惑星学詳論 I - 2	1	〃	15				その都度定める, 集中
惑星学詳論 I - 3	1	〃	15				その都度定める, 集中
惑星学詳論 II - 1	1	〃	15				その都度定める, 集中
惑星学詳論 II - 2	1	〃	15				その都度定める, 集中
科学英語	2	〃		30			3 Q, 4 Q
基礎惑星学特論 I	2	選択	30				集中
基礎惑星学特論 II	2	〃	30				集中
基礎惑星学特論 III	2	〃	30				集中
基礎惑星学特論 IV	2	〃	30				
基礎惑星学特論 V	2	〃	30				集中
新領域惑星学特論 I	2	〃	30				集中
新領域惑星学特論 II	2	〃	15	15			集中
新領域惑星学特論 III	2	〃	30				集中
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める				
論文講究 I	4	選択必修	60	60			
論文講究 II	4	〃			60	60	
特定研究 I	4	〃	60	60			
特定研究 II	4	〃			60	60	

授業科目配当表（後期課程）

数学専攻

科目名	単位数	必修・選択 の別	授業時間数		備考
			1-3年次		
			前期	後期	
解析数理特論 3	2	選択	30		
解析数理特論 4	2	〃		30	
構造数理特論 3	2	〃	30		
構造数理特論 4	2	〃		30	
応用数理特論 3	2	〃	30		
応用数理特論 4	2	〃		30	
総合演義 3	2	〃			重複可
総合演義 4	2	〃			重複可
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める		
特定研究	4	必修	120		

物理学専攻

科目名	単位数	必修・選択 の別	授業時間数		備考
			1-3年次		
			前期	後期	
物性論Ⅱ	2	選択		30	
物性論Ⅲ	2	〃		30	
高エネルギー物理学Ⅱ	2	〃	30		
高エネルギー物理学Ⅲ	2	〃	30		
理論物理学Ⅱ	2	〃		30	
理論物理学Ⅲ	2	〃		30	
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める		
特定研究	4	必修	120		

化学専攻

科目名	単位数	必修・選択 の別	授業時間数		備考
			1-3年次		
			前期	後期	
物理化学特論Ⅰ	2	選択	30		
物理化学特論Ⅱ	2	〃		30	
無機化学特論Ⅰ	2	〃	30		
無機化学特論Ⅱ	2	〃		30	
有機化学特論Ⅰ	2	〃	30		
有機化学特論Ⅱ	2	〃		30	
構造解析学特論	2	〃	30		連携講座
理論生物化学特論	2	〃		30	連携講座
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める		
特定研究	4	必修	120		

生物学専攻

科目名	単位数	必修・選択 の別	授業時間数		備考
			1-3年次		
			前期	後期	
生体分子機構特論Ⅰ	2	選択	30		
生体分子機構特論Ⅱ	2	〃		30	
生命情報伝達特論Ⅰ	2	〃	30		
生命情報伝達特論Ⅱ	2	〃		30	
生物多様性特論Ⅰ	2	〃	30		
生物多様性特論Ⅱ	2	〃		30	
発生生物学特論Ⅱ	2	〃	30		隔年, 集中, 連携講座
生物制御科学特論Ⅱ	2	〃		30	隔年, 集中, 連携講座
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める		
特定研究	4	必修	120		

惑星学専攻

科目名	単位数	必修・選択 の別	授業時間数		備考
			1-3年次		
			前期	後期	
惑星学特論1	1	選択	15		2 Q
惑星学特論2	1	〃		15	3 Q
惑星学特論3	1	〃		15	3 Q
惑星学特論4	1	〃		15	4 Q
特別講義	その都度 定める	〃	その都度定める		
特定研究	4	必修	120		

理学部・理学研究科「学生からの成績評価に対する申し立て手続き」 についての内規

平成25年11月15日 制定

「学生からの成績評価に対する申し立て手続き」についての申合せ（平成25年10月23日全学教務委員会決定）に基づき、理学部・理学研究科において開講している授業科目の成績評価について次のとおり申し立てができるものとする。

（申し立ての理由）

学生は受講した授業科目の成績評価について、当該授業科目の成績評価基準等に照らして疑義がある場合は、理学部長・理学研究科長に申し立てを行い、授業担当教員に説明を求めることができるものとする。

（申し立ての手続き）

成績評価に対する申し立ては、成績発表後原則として1週間以内に行うこととし、申し立てを行う授業科目名、担当教員名、申し立ての内容及びその理由等を所定の様式により記入し、理学研究科教務学生係に提出することとする。

（申し立てへの対応）

申し立てを受けた授業科目の担当教員は、申し立てた学生に対し成績評価について速やかに理学研究科教務学生係を通じ、回答を行うものとする。

また、その結果については、授業担当教員等が書面により理学部長・理学研究科長に報告することとする。

附 則

この内規は、平成25年10月1日から施行する

自然科学系プログラム教育コース（プログラムコース）実施要項

平成28年4月14日 制定

（趣 旨）

第1 この要項は、神戸大学大学院理学研究科，工学研究科，システム情報学研究科，農学研究科及び海事科学研究科（以下「自然科学系研究科」という。）の各研究科規則に規定する自然科学系プログラム教育コース（以下「プログラムコース」という。）の実施に関し必要な事項を定める。

（プログラムコースの開設とその調整）

第2 プログラムコースは，自然科学系研究科の共同によって魅力的なテーマを選定し，これらを教育プログラム化するものとし，その開設と調整は，自然科学系教育研究推進部会が行う。

2 開設するプログラムコースは，年度ごとに別に定める。

（履修要件等）

第3 プログラムコースは学生の希望により履修するもので，それぞれのコースに応じて指定する自研究科と他研究科の科目群からなり，自研究科の前期課程修了要件に加えて，他研究科の科目4単位（又は他研究科2単位及び他専攻2単位）を含めて6単位を修得しなければならない。

なお，プログラムコースの修得単位数が6単位に満たない者が当該プログラムコースで修得した他研究科の単位は，自研究科規則に基づいて修了要件の単位に算入することができる。

（履修申請等）

第4 履修申請等は，次のとおりとする。

① 履修対象学生

プログラムコースが開設されている専攻のうち，いずれかの専攻に所属する学生とする。

② 履修可能なプログラムコース

原則として，一人1プログラムコースとする。

③ プログラムコースの定員

定員は設けない。ただし，希望者が多人数の時は調整する場合がある。

④ 履修申請方法

「プログラムコース履修申請書」を所属研究科の教務学生係に，所定の期間までに提出し，所定の履修登録を行うものとする。

（修了認定証の授与）

第5 プログラムコース修了の判定は，学生の所属する研究科において行い，修了を認定した者については，修了認定証を授与する。

2 修了認定証の様式は，別紙のとおりとする。

3 修了認定証は，学位記授与式の日に交付する。

（雑 則）

第6 この要項に定めるもののほか，プログラムコースの実施に関し必要な事項は，自然科学系教育研究推進部会が定める。この事務は，科学技術イノベーション研究科事務部において行う。

附 則

この要項は，平成28年4月1日から実施する。

自然科学系プログラム教育コース一覧

コース名	担当研究科	専攻	授業科目	内容
計算数理 (理・シ連携)	理学研究科	数学専攻	解析学 2	計算に関わる基礎数 理と知能科学・数理統 計への展開を繋ぐ教育 プログラム
			計算情報数学*	
	システム情報学 研究科	情報科学専攻	数理論理学特論	
			数理統計学特論	

(注) 授業科目に付した*印は、当該コースにおいて当該研究科当該専攻の学生に履修を指定する科目を示す。

数理・経済プログラム教育コース（プログラムコース）実施要項

平成20年4月1日 制定

平成27年3月19日 改正

（趣 旨）

第1 この要項は、神戸大学大学院理学研究科規則第25条の2に規定する数理・経済プログラム教育コース（以下「プログラムコース」という。）の実施に関し必要な事項を定める。

（プログラムコースの開設とその調整）

第2 プログラムコースは、理学研究科及び経済学研究科（以下「当該研究科」という。）の協議によって精選した魅力的な授業科目を選定し、これをプログラム化するものとする。なお、その開設と調整は、当該研究科の教務担当委員会が行う。

（履修要件等）

第3 プログラムコースは学生の希望により履修するもので、履修要件及び開設授業科目等は別に定める。

なお、プログラムコースの修得単位数がコースの修了に必要な単位数に満たない者の、当該プログラムコースで修得した経済学研究科の単位は、理学研究科規則に定めるところにより修了要件の単位数に算入することができる。

（履修申請等）

第4 履修申請等は、次のとおりとする。

(1) 履修対象学生

博士課程前期課程数学専攻の学生

(2) 履修定員

履修者の定員は設けないものとする。ただし、履修希望者が多人数の時は調整することがある。

(3) 履修申請方法

プログラムコースを履修しようとする者は、「数理・経済プログラム教育コース履修申請書」を理学研究科教務学生係に所定の期間までに提出し、所定の履修登録を行うものとする。

（修了認定証の授与）

第5 プログラムコース修了の判定は、理学研究科において行い、修了を認定した者については、修了認定証を授与する。

2 修了認定証の様式は、別紙のとおりとする。

3 修了認定証は、学位記授与式の日に交付する。

（雑 則）

第6 この要項に定めるもののほか、プログラムコースの実施に関し必要な事項は、当該研究科の教務担当委員会の調整に基づき、理学研究科教授会の議を経て定める。

2 この要項に必要な事務は、理学研究科教務学生係が行う。

途中の附則（略）

附 則

この要項は、平成27年4月1日から実施する。

数理・経済プログラム教育コース履修要件等について

(平成31年度入学者用)

研究科・ 専攻	プログラムコース 履修要件	授業科目(単位)	開講時期等		担当教員
			クォーター(Q)	曜日・時限	
理学研究科 数学専攻	理学研究科数学専攻の 学生は、自専攻の修了要 件に加えて、自専攻で開 設する「確率過程論 (2)」, 経済学部で開設す る「中級マイクロ経済学 I (2)」及び「中級マイクロ経 済学 II(2)」のほか, 経済 学部で開設する授業科目 から2単位以上修得しな ければならない。	中級マイクロ経済学 I (2)	3 Q	月・1 金・2	清水
		中級マイクロ経済学 II (2)	4 Q	月・1 金・2	柳川
		計量経済学 (2)	1 Q	月・1 木・2	羽森
		国際金融論 (2)	4 Q	火・3 金・3	砂川
		ファイナンス (2)	3 Q	火・1 金・2	岩壺
		中級マクロ経済学 I (2)	1 Q	月・2 木・1	中村保
		中級マクロ経済学 II (2)	2 Q	月・2 木・1	宮崎

※開講学期等は平成31年度の予定で、変更することがあります。

環境・化学プログラム教育コース（プログラムコース）実施要項

平成 31 年 1 月 25 日制定

（趣 旨）

第 1 この要項は、神戸大学学院理学研究科規則第 25 条の 3 に規定する環境・化学プログラム教育コース（以下「プログラムコース」という。）の実施に関し必要な事項を定める。

（プログラムコースの開設とその調整）

第 2 プログラムコースは、理学研究科及び人間発達環境学研究科（以下「当該研究科」という。）の協議によって精選した魅力的な授業科目を選定し、これをプログラム化するものとする。なお、その開設と調整は、当該研究科の教務担当委員会が行う。

（履修要件等）

第 3 プログラムコースは学生の希望により履修するもので、履修要件及び開設授業科目等は別に定める。

なお、プログラムコースの修得単位数がコースの修了に必要な単位数に満たない者の、当該プログラムコースで修得した人間発達環境学研究科の単位は、理学研究科規則に定めるところにより修了要件の単位数に算入することができる。

（履修申請等）

第 4 履修申請等は、次のとおりとする。

(1) 履修対象学生

博士課程前期課程化学専攻の学生

(2) 履修定員

履修者の定員は設けないものとする。ただし、履修希望者が多人数の時は調整することがある。

(3) 履修申請方法

プログラムコースを履修しようとする者は、「環境・化学プログラム教育コース履修申請書」を理学研究科教務学生係に所定の期間までに提出し、所定の履修登録を行うものとする。

（修了認定証の授与）

第 5 プログラムコース修了の判定は、理学研究科において行い、修了を認定した者については、修了認定証を授与する。

2 修了認定証の様式は、別紙のとおりとする。

3 修了認定証は、学位記授与式の日に交付する。

（雑則）

第 6 この要項に定めるもののほか、プログラムコースの実施に関し必要な事項は、当該研究科の教務担当委員会の調整に基づき、理学研究科教授会の議を経て定める。

2 この要項に必要な事務は、理学研究科教務学生係が行う。

附 則

この要項は、平成 31 年 4 月 1 日から実施する。

環境・化学プログラム教育コース履修要件等について

(平成 31 年度入学者用)

研究科・専攻	プログラムコース履修要件	授業科目 (単位)	開講時期等		担当教員
			クォーター(Q)	曜日・時間	
理学研究科 化学専攻	理学研究科化学専攻の学生は、自専攻の修了要件に加えて、自専攻で開設する「構造解析学(2)」および「理論生物化学(2)」のうち2単位、国際人間科学部および人間発達環境学研究科で開設する授業科目から4単位以上修得しなければならない。	環境インフォマティクス(2) (国際人間科学部)	1 (隔年) 2019年度不開講	月・1 月・2	田中
		地球環境学1(1) (国際人間科学部)	3	金・4	丑丸
		環境高分子化学(2) (国際人間科学部)	3	月・1 月・2	佐藤(春)
		環境物質科学B(2) (国際人間科学部)	4	火・1 火・2	佐藤(春)・ 尾崎
		環境有機化学特論 I-1(1) (人間発達環境学研究科)	1	水・1	佐藤(春)
		環境有機化学特論 I-2(1) (人間発達環境学研究科)	2	水・1	佐藤(春)
		超分子化学特論 1(1) (人間発達環境学研究科)	1	火・5	江原
		超分子化学特論 2(1) (人間発達環境学研究科)	2	火・5	江原

他大学大学院の授業科目を履修する学生及び特別聴講学生取扱要領

平成19年4月1日 制定

平成21年9月11日 改正

他大学の大学院（以下「他大学大学院」という。）の授業科目を履修する本研究科の学生（以下「聴講派遣学生」という。）及び本研究科の授業科目を履修する他大学大学院の学生（以下「特別聴講学生」という。）の取扱いについては、次のとおりである。

(1) 聴講派遣学生

① 手続

指導教員は、学生に他大学大学院の授業科目を履修させることが教育上有益であると認めたときは、聴講派遣許可願を研究科長に提出すること。

② 許可

指導教員から聴講派遣許可願の提出があったときは、他大学大学院との協定に基づき、当該学生が聴講派遣学生として他大学大学院の授業科目を履修することを許可する。

③ 授業料等

ア 聴講派遣学生は、本研究科の学生としての授業料を納付しなければならない。

イ 聴講派遣学生として他大学大学院に派遣された者は、他大学大学院との協定により定められた授業料等を当該大学院等に納付しなければならない。

ウ 授業料等のほか、授業科目を履修するために必要な特別の費用は、聴講派遣学生の負担とする。

④ 規則の遵守

聴講派遣学生は、当該大学の諸規則を遵守しなければならない。

⑤ 単位の認定

聴講派遣学生が他大学大学院において履修した授業科目について修得した単位は、当該大学院の報告に基づき、研究科規則第22条に規定する単位数（前期課程にあつては10単位、後期課程にあつては4単位）の範囲内において、研究科規則第32条に規定する単位として認定する。

(2) 特別聴講学生

① 許可

他大学大学院から特別聴講学生の受入れの依頼があったときは、他大学大学院との協定に基づき、当該学生が本研究科の授業科目を履修することを許可する。

② 授業料等

ア 特別聴講学生に係る検定料及び入学料は徴収しない。

イ 特別聴講学生に係る授業料は、他大学（外国の大学を含む）との協定により不徴収とすることができる。（教学規則第84条の2）

ウ 授業料のほか、授業科目を履修するために必要な特別の費用は、特別聴講学生の負担とする。

③ 規則の遵守

特別聴講学生は、本学の諸規則を遵守しなければならない。

④ 施設等の使用

特別聴講学生は、管理責任者の承認を得て、本学の施設及び設備を使用することができる。

⑤ 許可の取消し

特別聴講学生が次のいずれかに該当するときは、受入れの許可を取り消すことがある。

ア 疾病その他の理由により、成業の見込みがないと認められるとき。

- イ 特別聴講学生として不都合な行為があったとき。
- ウ 授業料納付の義務を怠ったとき。

途中の附則（略）

附 則

この要領は、平成21年10月1日から施行する。

(注) 他大学大学院との協定を成立させるためには、かなりの日数を要するので、早目に指導教員及び事務室に相談すること。

他大学大学院等において研究指導を受ける学生及び特別研究学生取扱要領

平成19年4月1日 制定

平成21年9月11日 改正

他大学の大学院又は研究所等（以下「他大学大学院等」という。）において研究指導を受ける本研究科の学生（以下「研究指導委託学生」という。）及び本研究科において研究指導を受ける他大学の大学院（以下「他大学大学院」という。）の学生（以下「特別研究学生」という。）の取扱いについては、次のとおりである。

(1) 研究指導委託学生

① 手 続

指導教員は、学生に他大学大学院等において研究指導を受けさせることが教育上有益であると認めるときは、研究指導委託許可願を研究科長に提出すること。

② 許 可

指導教員から研究指導委託許可願の提出があったときは、他大学大学院等との協定に基づき、当該学生が研究指導委託学生として他大学大学院等において研究指導を受けることを許可する。

③ 他大学大学院等における研究指導の期間

研究指導委託学生として他大学大学院等において研究指導を受ける期間は、2年以内とする。ただし、前期課程の学生については1年以内とし、後期課程の学生については、特別の理由があり、かつ、教育上有益であると認めるときは、通算して3年を限度としてこれを許可することがある。

④ 授業料等

ア 研究指導委託学生は、本研究科の学生としての授業料を納付しなければならない。

イ 研究指導委託学生として他大学大学院等に派遣された者は、他大学大学院等との協定により定められた授業料等を当該大学院等に納付しなければならない。

ウ 授業料等のほか、研究指導を受けるために必要な特別の費用は、研究指導委託学生の負担とする。

⑤ 規則の遵守

研究指導委託学生は、当該大学又は研究所等の諸規則を遵守しなければならない。

⑥ 研究指導の認定

研究指導委託学生が他大学大学院等において受けた研究指導は、当該大学院等の報告に基づき、研究科規則第24条に規定する研究指導として認定する。

(2) 特別研究学生

① 許 可

他大学大学院から特別研究学生の受入れの依頼があったときは、他大学大学院との協定に基づき、当該学生が本研究科において研究指導を受けることを許可する。

② 受入れの時期

特別研究学生の受入れの時期は、4月及び10月とする。ただし、特別の理由があると認めるときは、この限りでない。

③ 授業料等

ア 特別研究学生に係る検定料及び入学料は徴収しない。

イ 特別研究学生に係る授業料は、他大学（外国の大学を含む）との協定により不徴収とすることができる。（教学規則第84条の2）

ウ 授業料のほか、研究指導を受けるために必要な特別の費用は、特別研究学生の負担とする。

④ 授業科目の聴講

特別研究学生は、指導教員及び授業科目担当教員の承認を得て、研究に関連のある授業科目を聴講することができる。ただし、単位を修得することはできない。

⑤ 規則の遵守

特別研究学生は、本学の諸規則を遵守しなければならない。

⑥ 施設等の使用

特別研究学生は、指導教員及び管理責任者の承認を得て、本学の施設及び設備を使用することができる。

⑦ 許可の取消し

特別研究学生が次のいずれかに該当するときは、受入れの許可を取り消すことがある。

ア 疾病その他の理由により、成業の見込みがないと認められたとき。

イ 特別研究学生として不都合な行為があったとき。

ウ 授業料納付の義務を怠ったとき。

途中の附則（略）

附 則

この要領は、平成21年10月1日から施行する。

（注） 他大学大学院等との協定を成立させるためには、かなりの日数を要するので、早目に指導教員及び事務室に相談すること。

神戸大学大学院理学研究科転入学に関する内規

平成19年4月1日 制定

平成27年3月19日 改正

(趣 旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院理学研究科規則第15条の規定に基づき、転入学に関し、必要な事項を定めるものとする。

(転入学資格)

第2条 博士課程前期課程に転入学を志願できる者は、他大学大学院修士課程又は博士課程前期課程に在学している者で転入学をした後、在学年限が2年以上ある者とする。

2 博士課程後期課程に転入学を志願できる者は、他大学大学院博士課程後期課程に在学している者で転入学をした後、在学年限が3年以上ある者とする。

(出願手続)

第3条 転入学を志願する者は、入学の時期の2か月前の所定の期日（特別の事情が有ると認められた者は、この限りでない。）までに、検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を理学研究科長に提出しなければならない。

- (1) 転入学願書（本研究科所定の用紙）
- (2) 履歴書（本研究科所定の用紙）
- (3) 志望理由書（A4判の用紙に1,000字程度で記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）
- (4) 研究計画書（A4判の用紙にどのような分野でどのような内容の研究をしようとしているのか分かるように、2,000字程度に記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）
- (5) 振替払込受付証明書（所定の用紙）

(選考方法)

第4条 前期課程への転入学志願者に対する選考は、神戸大学大学院理学研究科博士課程前期課程入試と同程度の試験を、また、後期課程への転入学志願者に対する選考は、神戸大学大学院理学研究科博士課程後期課程入試と同程度の試験を、原則として、2月に実施する。やむを得ない場合は、別の月に実施することがある。

(入学の時期)

第5条 転入学の時期は、前期課程にあつては学年の始め、後期課程にあつては学期の初めとする。

(修業年限及び在学年限)

第6条 転入学を認められた者の修業年限及び在学年限は、教授会の議を経てその都度定める。

(既修得単位の認定)

第7条 転入学をする前に在籍していた大学の大学院で修得した単位について、修士課程又は博士課程前期課程において修得した単位は、20単位を限度として、博士課程後期課程において修得した単位は、6単位を限度として理学研究科において修得した単位として認める。

(雑 則)

第8条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の議を経て定める。

途中の附則（略）

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科再入学に関する内規

平成19年4月1日 制定

平成27年3月19日 改正

(趣 旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院理学研究科規則第16条に定める再入学に関し、必要な事項を定めるものとする。

(再入学資格)

第2条 本研究科博士課程前期課程又は博士課程後期課程に在学していた者で途中で退学した者又は除籍された者

(出願手続)

第3条 再入学を志願する者は、入学の時期の2か月前（特別の事情が有ると認められた者は、この限りでない。）までに、検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を添えて、理科学研究科長に提出しなければならない。

- (1) 再入学願書（本研究科所定の用紙）
- (2) 履歴書（本研究科所定の用紙）
- (3) 志望理由書（A4判の用紙に1,000字程度で記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）
- (4) 研究計画書（A4判の用紙にどのような分野でどのような内容の研究をしようとしているのか分かるように、2,000字程度に記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）
- (5) 振替払込受付証明書（所定の用紙）

(選考方法)

第4条 前期課程への再入学志願者に対する選考は、神戸大学大学院理学研究科博士課程前期課程入試と同程度の試験を、後期課程への再入学志願者に対する選考は、神戸大学大学院理学研究科博士課程後期課程入試と同程度の試験を、原則として、2月に実施する。やむを得ない場合は、別の月に実施することがある。

(入学の時期)

第5条 再入学の時期は、前期課程にあつては学年の始め、後期課程にあつては学期の始めとする。

(修業年限及び在学年限)

第6条 再入学を認められた者の修業年限・在学年限は、教授会の議を経てその都度定める。

(既修得単位の認定)

第7条 退学又は除籍前に修得した単位は、前期課程にあつては20単位、後期課程にあつては6単位を限度として認める。

(雑 則)

第8条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の議を経て定める。

途中の附則（略）

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科転専攻に関する内規

平成19年4月1日 制定

平成27年3月19日 改正

(趣 旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院理学研究科規則第14条の転専攻に関し、必要な事項を定めるものとする。

(転専攻の許可)

第2条 所属する専攻及び転専攻を志望する専攻（以下「当該専攻」という。）の同意が得られた場合であって、転専攻を志望する者（以下「申請者」という。）が、次の各号のすべてに該当し、又は申請者に対する教育上の配慮により、特に転専攻が必要であると認められる場合は、研究科教授会の議を経て転専攻を許可することがある。

- (1) 転専攻の事由が明白であること。
- (2) 当該専攻の教育研究に支障がないとき。

(転専攻の手続き)

第3条 申請者は、次の書類を添えて、転専攻しようとする学期の2か月前までに所属の専攻長を経て、研究科長に申請しなければならない。

- (1) 転専攻願（本研究科所定の用紙）
- (2) 志望理由書（A4判の用紙に1,000字程度で記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）
- (3) 研究計画書（A4判の用紙にどのような分野でどのような内容の研究しようとしているのか分かるように、2,000字程度記入し、本研究科所定の用紙を表紙として提出すること。）

(転専攻の選考方法)

第4条 当該専攻は、申請者がある場合、書類審査及び面接により選考するものとする。

(転専攻の時期)

第5条 転専攻の時期は、2年次の初めとする。

(既修得単位の取扱い)

第6条 申請者の転専攻前に修得した単位は、前期課程にあつては20単位を限度として、後期課程にあつては6単位を限度として認める。

(雑 則)

第7条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、研究科教授会の議を経て定める。

途中の附則（略）

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科科目等履修生規程

平成19年3月30日 制定
最近改正 平成28年1月22日

(趣 旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院理学研究科規則（平成19年3月20日制定）第36条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院理学研究科（以下「研究科」という。）の科目等履修生に関し必要な事項を定めるものとする。

(入学資格)

第2条 研究科の前期課程に科目等履修生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
 - (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - (5) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
 - (6) 研究科において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者
- 2 研究科の後期課程に科目等履修生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (5) 研究科において、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

(出願手続)

第3条 科目等履修生として入学を志願する者は、所定の期日までに検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を神戸大学大学院理学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

- (1) 科目等履修生願書（所定の用紙）
 - (2) 履歴書（所定の用紙）
 - (3) 最終出身学校の卒業証明書又は修了証明書及び成績証明書
 - (4) 振替払込受付証明書（所定の用紙）
 - (5) その他研究科において必要と認める書類
- 2 会社等（官公庁を含む。）に在職している者にあつては、前項各号に掲げる書類のほか、在職のまま入学することについての所属長の承諾書を提出しなければならない。
- 3 日本に居住している外国人にあつては、第1項各号及び前項に掲げる書類のほか、住民票の写し（提出日前30日以内に作成されたものに限る。）又はこれに代わる書類を提出しなければならない。

(選考方法)

第4条 入学志願者に対する選考は、書類審査等により行う。

(入学手続)

第5条 科目等履修生の選考に合格した者は、所定の期日までに、所定の書類を研究科長に提出するとともに、入学料を納付しなければならない。

(授業料)

第6条 科目等履修生は、所定の期日までに授業料を納付しなければならない。

(履修の時期)

第7条 履修の許可は、学期の初めに行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、特別な理由があると認められるときは、履修の許可を各クォーターが開始する月の初めに行うことができる。

(履修期間)

第8条 履修期間は、履修を許可された授業科目の開講学期とし、1年以内とする。

- 2 特別の理由により、前項の履修期間に引き続き履修を志願する者については、前項の規定にかかわらず、神戸大学大学院理学研究科教授会(以下「教授会」という。)の議を経て、履修期間を延長することがある。ただし、その場合の履修期間は、通算して2年を限度とするものとする。

(履修科目)

第9条 履修することのできる授業科目は、1学期10単位以内とする。

- 2 実験及び実習については、原則として履修を許可しない。

(試験)

第10条 科目等履修生は、履修した授業科目について、試験を受けることができる。

(単位修得証明書)

第11条 科目等履修生に対しては、前条の試験に合格した授業科目について、単位修得証明書を交付する。

(退学)

第12条 科目等履修生が退学しようとするときは、研究科長に願い出て許可を受けなければならない。

(除籍)

第13条 科目等履修生が次の各号のいずれかに該当するときは、教授会の議を経て、研究科長がこれを除籍する。

- (1) 科目等履修生として不都合な行為があったとき。
- (2) 授業料納付の義務を怠ったとき。

(雑則)

第14条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の議を経て、研究科長が定める。

途中の附則(略)

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科聴講生規程

平成19年 3月30日 制定
最近改正 平成28年 1月22日

(趣 旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院理学研究科規則（平成19年 3月20日制定）第37条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院理学研究科（以下「研究科」という。）の聴講生に関し必要な事項を定めるものとする。

(入学資格)

第2条 研究科の前期課程に聴講生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (6) 研究科において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

2 研究科の後期課程に聴講生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (5) 研究科において、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

(出願手続)

第3条 聴講生として入学を志願する者は、所定の期日までに検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を神戸大学大学院理学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

- (1) 聴講生願書（所定の用紙）
- (2) 履歴書（所定の用紙）
- (3) 最終出身学校の卒業証明書又は修了証明書及び成績証明書
- (4) 振替払込受付証明書（所定の用紙）
- (5) その他研究科において必要と認める書類

2 会社等（官公庁を含む。）に在職している者にあつては、前項各号に掲げる書類のほか、在職のまま入学することについての所属長の承諾書を提出しなければならない。

3 日本に居住している外国人にあつては、第1項各号及び前項に掲げる書類のほか、住民票の写し（提出日前30日以内に作成されたものに限る。）又はこれに代わる書類を提出しなければならない。

(選考方法)

第4条 入学志願者に対する選考は、書類審査等により行う。

(入学手続)

第5条 聴講生の選考に合格した者は、所定の期日までに、所定の書類を研究科長に提出するとともに、入学金を納付しなければならない。

(授 業 料)

第6条 聴講生は、所定の期日までに授業料を納付しなければならない。

(聴講の時期)

第7条 聴講の許可は、学期の初めに行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、特別な理由があると認められるときは、聴講の許可を各クォーターが開始する月の初めに行うことができる。

(聴講期間)

第8条 聴講期間は、聴講を許可された授業科目の開講学期とし、1年以内とする。

- 2 特別の理由により、前項の聴講期間に引き続き履修を志願する者については、前項の規定にかかわらず、神戸大学大学院理学研究科教授会（以下「教授会」という。）の議を経て、聴講期間を延長することがある。ただし、その場合の聴講期間は、通算して2年を限度とするものとする。

(聴講科目)

第9条 聴講することのできる授業科目は、1学期10単位以内とする。

- 2 実験及び実習については、原則として聴講を許可しない。

(試 験)

第10条 聴講生は、聴講した授業科目について、試験を受けることができる。

(聴講証明書の交付)

第11条 聴講した授業科目について証明を願い出た者には、聴講証明書を交付する。

(退 学)

第12条 聴講生が退学しようとするときは、研究科長に願い出て許可を受けなければならない。

(除 籍)

第13条 聴講生が次の各号のいずれかに該当するときは、教授会の議を経て、研究科長がこれを除籍する。

- (1) 聴講生として不都合な行為があったとき。
- (2) 授業料納付の義務を怠ったとき。

(雑 則)

第14条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の議を経て、研究科長が定める。

途中の附則（略）

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科研究生規程

平成19年3月30日 制定
最近改正 平成27年2月20日

(趣 旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院理学研究科規則（平成19年3月20日制定）第38条第3項の規定に基づき、神戸大学大学院理学研究科（以下「研究科」という。）の研究生に関し必要な事項を定めるものとする。

(入学資格)

第2条 研究科の前期課程に研究生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (6) 研究科において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

2 研究科の後期課程に研究生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (5) 研究科において、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

(入学の時期)

第3条 入学の時期は、学年及び学期の初めとする。ただし、特別の理由があると認めるときは、この限りでない。

(出願手続)

第4条 研究生として入学を志願する者は、所定の期日までに検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を神戸大学大学院理学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

- (1) 研究生入学願書（所定の用紙）
- (2) 履歴書（所定の用紙）
- (3) 研究計画書（所定の用紙）
- (4) 最終出身学校の卒業証明書又は修了証明書及び成績証明書
- (5) 振替払込受付証明書（所定の用紙）
- (6) その他研究科において必要と認める書類

2 会社等（官公庁を含む。）に在職している者にあつては、前項各号に掲げる書類のほか、在職のまま入学することについての所属長の承諾書を提出しなければならない。

3 日本に居住している外国人にあつては、第1項各号及び前項に掲げる書類のほか、住民票の写し（提出日前30日以内に作成されたものに限る。）又はこれに代わる書類を提出しなければならない。

(選考方法)

第5条 入学志願者に対する選考は、書類審査等により行う。

(入学手続)

第6条 選考に合格した者は、所定の期日までに、所定の書類を研究科長に提出するとともに、入学料を納付しなければならない。

(授業料等)

第7条 研究生は、所定の期日までに、授業料を納付しなければならない。

2 研究生の研究に必要な特別の費用は、研究生の負担とする。

(研究期間)

第8条 研究期間は、1年以内とする。ただし、特別の理由により、研究の継続を願い出た者については、神戸大学大学院理学研究科教授会(以下「教授会」という)の議を経て、1年を限度として研究期間の延長を許可することがある。

(授業科目の聴講)

第9条 研究生は、指導教員及び授業科目担当教員の承認を得て、研究に関連のある授業科目を聴講することができる。ただし、単位を修得することはできない。

(施設等の使用)

第10条 研究生は、指導教員及び管理責任者の承認を得て、本学の施設及び設備を使用することができる。

(退 学)

第11条 研究生が退学しようとするときは、研究科長に願い出て許可を受けなければならない。

(除 籍)

第12条 研究生が次の各号のいずれかに該当するときは、教授会の議を経て、研究科長がこれを除籍する。

- (1) 疾病その他の理由により、成業の見込みがないと認められるとき。
- (2) 研究生として不都合な行為があったとき。
- (3) 授業料納付の義務を怠ったとき。

(国外に居住する外国人等に対する特例)

第13条 研究生として入学を志願する国外に居住する外国人及び国費外国人留学生制度実施要項(昭和29年3月31日文部大臣裁定)第3条により選定された者についての入学の時期、出願手続及び選考方法は、教授会の議を経て別に定める。

(証明書の交付)

第14条 研究事項について証明を願い出た者には、証明書を交付する。

(雑 則)

第15条 この規程に定めるもののほか、この規程の実施に関し必要な事項は、教授会の議を経て、研究科長が定める。

途中の附則(略)

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

神戸大学大学院理学研究科外国人特別学生入学選考規程

平成19年 3月30日 制定
最近改正 平成27年 2月20日

(趣 旨)

第1条 この規程は、神戸大学教学規則（平成16年4月1日制定）第83条に規定する外国人特別学生として、神戸大学大学院理学研究科（以下「研究科」という。）に入学を志願する者の選考に関し必要な事項を定めるものとする。

(入学資格)

第2条 研究科の前期課程に外国人特別学生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
 - (2) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、研究科において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
 - (5) 研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達したもの
- 2 研究科の後期課程に外国人特別学生として入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
 - (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
 - (5) 研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

(出願手続)

第3条 研究科の前期課程に外国人特別学生として入学を志願する者は、所定の期日までに、検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を神戸大学大学院理学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

- (1) 入学願書（所定の用紙）
 - (2) 履歴書（所定の用紙）
 - (3) 出身大学が発行した学業成績証明書及び卒業証明書
 - (4) 出身大学の指導教授の推薦状
 - (5) 修学に差し支えない程度に日本語を修得していることの証明書
 - (6) 日本に居住している者は、住民票の写し（提出日前30日以内に作成されたものに限る。）又はこれに代わる書類
 - (7) 振替払込受付証明書（所定の用紙）
- 2 研究科の後期課程に外国人特別学生として入学を志願する者は、所定の期日までに、検定料を納付した上、次の各号に掲げる書類を研究科長に提出しなければならない。
- (1) 入学願書
 - (2) 履歴書

- (3) 出身大学が発行した修了証明書及び成績証明書
- (4) 出身大学の指導教授の推薦状
- (5) 日本に居住している者は、住民票の写し（提出日前30日以内に作成されたものに限る。）又はこれに代わる書類
- (6) 振替払込受付証明書（所定の用紙）

（選考方法）

第4条 入学志願者に対する選考は、筆答試験、口頭試問及び提出された書類により行う。

- 2 国費外国人留学生制度実施要項（昭和29年3月31日文部大臣裁定）第3条により選定された者及び国外に居住する外国人については、筆答試験及び口頭試問を免除することがある。

（入学の時期）

第5条 入学の時期は、学年の初めとする。ただし、学年の途中においても、学期の区分に従い、学生を入学させることができる。

（雑 則）

第6条 この規程に定めるもののほか、この規程の実施に関し必要な事項は、神戸大学大学院理学研究科教授会の議を経て、研究科長が定める。

途中の附則（略）

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

理学研究科担当教員一覧

2019.4現在

専攻	講座	教育研究分野	主要内容	教 員			
				教 授	准教授	講 師	助 教
数 学	解析数理	関数方程式	微分方程式・差分方程式で定義される線形系・非線形系の数 理的構造の解析的解明及び特殊関数の基礎理論と現象への応用 に関する教育研究を行う。	野海 正俊			
		関数解析	フーリエ解析、及び、偏微分方程式の関数解析的手法による 教育研究を行う。	福山 克司 高岡 秀夫			
		複素解析	複素関数論、特殊関数論及び関連する微分方程式及び楕円関 数、リーマン面等について、解析的・幾何的・代数的方法による 教育研究を行う。	山田 泰彦			
	構造数理	代数学	代数多様体とその構造理論、周期積分、モジュライ理論、保 型形式と保型表現、整数論、可積分系の幾何学やミラー対称性 及びそれらの応用に関する教育研究を行う。	齋藤 政彦 吉岡 康太	谷口 隆	森本 和輝	三井健太郎 佐野 太郎 小寺 諒介
		幾何学	微分幾何と位相幾何に関して、部分多様体、極小曲面、平均 曲率一定曲面、リーマン多様体の特異点、双曲空間、結び目及 び絡み目に関する教育研究を行う。	中西 康剛 ラスマン・ウェイン 佐藤 進	佐治健太郎		
	応用数理	確率数理	ランダムな運動やゆらぎ、数学的对象にひそむランダムさに 関わる数理的構造について確率論的手法による教育研究を行 う。		梶野 直孝		
		組み合わせ数理	組み合わせや数え上げの数理とその離散系や数理物理への応 用及び可積分系やセルオートマトン等の理論と応用に関する教 育研究を行う。	太田 泰広			
		計算数理	数理学に現れる計算方法、その計算機上での効率的実装と 数学ソフトウェアシステムの開発及びそれらの代数、代教解 析、数理物理、統計等への応用に関する教育研究を行う。	高山 信毅 青木 敏			
	物 理 学	理論物理学	素粒子理論	素粒子とそれらの間に働く力に関する理論的な研究と素粒子 標準模型を越えた物理の研究。特に余剰次元の理論、汎関数く りこみ群、超対称性理論の研究。		坂本 真人 園田 英徳	
宇宙論			宇宙における時空と物質の起源を物理学を基礎として解明す る研究、及び、初期宇宙のインフレーションから現在の宇宙背 景放射温度分布や宇宙大規模構造の形成に至るまでの進化に関 する研究。	早田 次郎			野海 俊文
物性理論			物質中の電子間相互作用により発現する超伝導や磁性などの 現象を、「対称性の破れ」や「量子情報」の観点から、解析的 および計算物理学的手法を用いて解明する研究。		久保木一浩 西野 友年		
量子物性論			重い電子系などの強相関電子系と呼ばれる巨視的な結晶に発 現する多様な磁気的・電気的性質を量子力学に基づいて数値計 算的手法を用いて理論的に解明する研究。	播磨 尚朝 倉本 義夫		船島 洋紀	
粒子物理学		最先端の実験施設を用いた素粒子実験物理学。特に、陽子・ 陽子衝突実験 (LHC)、ニュートリノ振動実験 (T2K, Super- Kamiokande)、暗黒物質探索 (XMASS, XENON, NEWAGE) など。	藏重 久弥 竹内 康雄 山崎 祐司	身内賢太郎 越智 敦彦	前田 順平	鈴木 州 中野 佑樹	
物性物理学		極限物性物理学	電子スピン共鳴や磁気光学測定を用いた多重極限環境下 (強 磁場、高圧、低温) における固体 (磁性体、有機導体等) の磁 氣的、電氣的、光学的物性に関する実験的研究。	太田 仁	大道 英二 大久保 晋		
		低温物性物理学	微視的測定手法である核磁気共鳴を主な手段とし、マクロ測 定法を相補的に活用した固体電子物性に関する実験的研究。特 に、強相関電子超伝導・多極子秩序など異常量子物性につい ての複合極限環境下 (極低温・強磁場・高圧) での研究。	藤 秀樹	小手川 恒		
		量子ダイナミクス	超短パルスレーザーや多価イオンビームなどを用いた分光 学的手法による、物質中の電子、原子、分子のミクロなダイナ ミクス (動的な応答) に関する実験的研究	河本 敏郎	櫻井 誠		
		電子物性物理学	新奇な超伝導や磁性を示す物質の純良単結晶を育成し、電気 抵抗、磁化、比熱等の基本物性測定や、ドハース・ファンアル フェン効果等の特色ある先端的な測定手段を用いて研究を行 う。	菅原 仁	松岡 英一		

専攻	講座	教育研究分野	主要内容	教 員			
				教 授	准教授	講 師	助 教
化 学	物理化学	分子動力学	分子構造や電子状態とその動的挙動及びレーザー誘起化学反応について、高分解能レーザー分光法や時間分解レーザー分光法などを用いた観測と制御に関する研究を行う。	和田 昭英	笠原 俊二		
		物性物理化学	異なる物質が接する界面でおきる化学変化のメカニズムとダイナミクスを理解するために、原子分子をひとつひとつ解像できるプローブ顕微鏡とレーザー分光技術を駆使した研究を展開する。媒質に埋没した界面の構造と物性を計測するために、まったく新しい動作原理に基づいたナノ計測技術を開発する。新規固体化合物の物性を研究する。	大西 洋 木村建次郎	枝 和 笹原 亮		
		反応物理化学	光合成タンパク質や太陽電池など、特異な光機能性を有する分子集合体の初期過程で生成する単寿命活性種を時間分解磁気共鳴法や単一分子分光法により追跡する。不安定分子の立体配置、電子伝達機能や動的過程を特徴付け、分子がエネルギー変換を行う根源的な仕組みを明らかにする。	小堀 康博	立川 貴士		
	無機化学	固体化学	光機能・電子機能を持つ凝縮系物質（無機固体、金属錯体、有機無機ハイブリッド系、イオン液体）の開発を行う。それらの構造及び電気、電子、光学、磁気物性などを実験的、理論的手段を用いて明らかにする。	持田 智行 内野 隆司	高橋 一志		
		溶液化学	油水界面や電極表面での電荷（電子またはイオン）移動反応をサイクリックボルタメトリーなどの電気化学測定法を用いて研究し、生体関連物質などの新しい分離・検出法の開発を行う。		大塚 利行		
		状態解析化学	主に超短パルスレーザー分光を用いて、凝縮相（溶液、液体等）における分子間相互作用と動的構造及び反応ダイナミクス、光合成系における電子移動、エネルギー移動等を研究する。	富永 圭介	秋本 誠志 太田 薫		
	有機化学	有機反応化学	有機合成において、新しい触媒、反応、方法論の開拓を通して高活性かつ高選択的の反応を開発し、生理活性物質や機能性有機材料などの有用な有機化合物の高効率的合成を行う。	林 昌彦	松原 亮介		
		有機分子機能	ナノサイズの巨大π共役環状分子や球状分子として多数の分子が自発的に集まって形成する超分子集合体をデザイン・合成し、分子機能の創出と構造機能開閉について構造有機化学、マテリアル科学の観点から研究する。		津田 明彦		
		生命分子化学	タンパク質の高次構造とその構造形成過程・新規デザイン及び生体溶液あるいは生体膜中での動的生理機能とその機能変化に関する研究を行う。	鏑木 基成	田村 厚夫 茶谷 絵理	木村 哲就	
	構造解析化学	構造解析化学	シンクロトロン放射光利用による結晶、ランダム系物質、生体高分子の構造解析や放射光の産業利用に関する教育研究を行う。	岩本 裕之	杉本 邦久		
理論生物化学	理論生物化学	タンパク質、核酸、生体膜、糖鎖などの生体分子に関する計算機シミュレーションを行い、分子科学的な立場から生命現象を理解することを目指した研究を行う。	中嶋 隆人				
生 物	生体分子機構	分子生理	感覚器や脳の神経細胞および単細胞生物における刺激受容や細胞運動の分子機構及びそれら分子機構の細胞間や個体間での働きに関する教育研究を行う。	尾崎まみこ	洲崎 敏伸 佐倉 緑		
		細胞機能	光合成を行うことで固着する生き方を選択した植物は、周囲の環境に応じて細胞の働きや成長・発生パターンを変えることができる。この植物の生理、発生、形態形成、環境応答の機構とそれらの進化に関する教育研究を行う。	三村 徹郎 深城 英弘	石崎 公庸		
		情報機構	生命現象における情報処理の理解を目標に、「脳機能」や「モデル生物における膜輸送と形態形成」に関わる細胞内情報伝達を中心とした教育研究を行う。	宮本 昌明	森田 光洋		柏崎 隼
	生命情報伝達	形質発現	線虫や小型魚類を用いた生殖細胞の形成分化機構、脊椎動物や線虫における選択的 RNA スプライシングの制御機構や小分子 RNA 機能、ニワトリ胚を用いた神経堤細胞の分化運命決定機構などに関する教育研究を行う。	坂本 博 井上 邦夫			松花 沙織
		遺伝情報	遺伝情報の安定維持と多様性を担う分子機構、及び種々の内的・外的要因によるゲノム損傷ストレスに対する生物応答を制御する分子機構、特にタンパク質の翻訳後修飾反応を中心とした細胞内情報伝達機構に関する教育研究を行う。	菅澤 薫	横井 雅幸		酒井 恒
		遺伝子機能	哺乳類培養細胞を用いた細胞の増殖、がん化、死、および老化を制御する遺伝子と、ショウジョウバエの形態形成を制御する遺伝子の機能に関する教育研究を行う。	鎌田 真司	影山 裕二		岩崎 哲史
生物多様性	生態・種分化	生物多様性とその保全、多様性を生み出す機構としての種間相互作用、種分化と進化に関して、個体から生態系までのさまざまなレベルで生理学、生態学などの手法を用いて教育研究を行う。		佐藤 拓哉	末次 健司		
	進化・系統	藻類の多様性と進化、系統分類、代謝生理、細胞構造、生態などに関する基礎的な研究と、その成果を活用した陸水・沿岸域の環境保全に資する教育研究を行う。	川井 浩史 上井 進也	村上 明男 坂本 英俊		羽生田岳昭 鈴木 雅大	
発生生物学	発生生物学	ショウジョウバエの上皮形成、脊椎動物の形態進化、呼吸器をモデルとした臓器の形態形成と修復機能および発生制御におけるゲノム情報発現機構などのテーマについて進化生物学、遺伝学、細胞生物学、ゲノム情報学などの多様なアプローチから教育研究を行う。	林 倉谷 茂生 倉谷 滋	森本 充 工樂 樹洋			
生物制御科学	生物制御科学	昆虫、菌類、植物などに対して生理活性を示す化合物の活性発現機構や、生体内での代謝や移行など、生物と生理活性物質との相互作用に関する教育研究を行う。	河村 伸一 大和 誠司				

専攻	講座	教育研究分野	主要内容	教 員			
				教 授	准教授	講 師	助 教
惑 星 学	基礎惑星学	地質学	地球表層の物質とそこに刻まれた歴史から地球環境・生命の進化、火山の噴火現象、テクトニクスなどを調べ、地球固有の現象から太陽系に共通する現象まで様々な現象の解明を目指す。	兵頭 政幸 鈴木 桂子		山崎 和仁	
		岩石学・鉱物学	地球を始めとする惑星を構成する物質に対する物質科学的解析を行い、その形成と進化のメカニズムを理解する	巽 好幸 金子 克哉		瀬戸 雄介	清杉 孝司
		固体地球物理学	巨大地震やゆっくり地震の震源過程、地震波の伝搬、津波の生成・伝搬過程、海洋プレートの沈み込みに伴うダイナミクス（変形、温度、流れ場など）について、研究し、教育する。	吉岡 祥一			笥 楽磨
		流体地球物理学	なぜこの星は地球なのか？流体地球物理学分野は、太陽系内・系外の惑星の流体圏（主に大気）の構造と進化を、理論と数値シミュレーションを用いて考察し、地球流体圏をそのなかの一特殊として位置づけることを試みている。	林 祥介	高橋 芳幸		
		惑星宇宙物理学	理論研究および望遠鏡・探査機による観測データ解析研究・室内実験研究等の手法を用い、太陽系外も含めた惑星系、衛星とリング系、小惑星等の起源進化を説明することを日指す。	大槻 圭史	中村 昭子		平田 直之
	新領域惑星学	実験惑星科学	地球を始めとする惑星の起源や進化を室内実験や惑星探査により研究する。特に太陽系天体の多様性に対する天体衝突の影響や氷衛星、彗星等氷天体のダイナミクスを調べる。	荒川 政彦			保井みなみ
		観測海洋底科学	惑星地球の特徴である海洋リソスフェアの活動（形成、変遷、沈み込み）を研究対象の中心にすえ、地球物理学的な観測事実にもとづいて、海洋底から固体地球のダイナミクスを明らかにする。	島 伸和	廣瀬 仁 杉岡 裕子	松野 哲男	
		計算惑星学	理論・シミュレーションによる天体形成・進化の研究(宇宙の大規模構造、銀河形成、星団の形成進化、惑星形成、固体惑星の進化)、そのための計算アルゴリズムの研究、ソフトウェアの開発、計算機自体の開発。	牧野淳一郎	齋藤 貴之		
	惑星地球変動史	惑星地球変動史	太陽系及び系外惑星系の起源進化に関する観測的研究と地球のグローバルな進化と関連した日本列島変動史に関する研究。	大橋 永芳 末次 大輔	野崎 達生		
	応用惑星学	応用惑星学	天気予報・気候予測に資する気象・気候の諸問題ならびにそれらの問題の解決に必要なとされる技術に関する研究。	毛利 英明	川畑 拓矢		