

教育研究上の目的（神奈川大学大学院理学研究科規程より抜粋）

理学研究科

本研究科の博士前期課程は、自然科学に関する基盤知識及びその応用能力を身に付け、知識基盤社会における技術関連分野で中核となり得る人材の育成を目的とする。

本研究科の博士後期課程は、自然科学に関する高度基盤知識及びその応用能力を身に付け、自然科学の進展に寄与し得る人材の育成を目的とする。

情報科学専攻

情報科学専攻の博士前期課程は、情報科学、数理科学、物理学という理学の根本的な科学知識の基礎を身に付け、それを応用し、社会における科学・技術関連分野の諸問題を解決する潜在的な能力を発揮できる人材の育成を目的とする。

情報科学専攻の博士後期課程は、情報科学、数理科学、物理学という理学の根本的な科学知識の基礎を身に付け、社会における科学・技術関連分野の諸問題を解決できる潜在的な能力を発揮できる人材の養成を目指す。さらに、社会における技術的な諸問題を解決するための確固とした基礎的な科学知識を身に付け、その基盤の上に立って、各種問題を解決する能力を身に付けた人材の育成を目的とする。

化学専攻

化学専攻の博士前期課程は、物質探究の基礎及び関連分野において先導的役割を果たし得る有能な人材、すなわち高度な化学の専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の育成を目的とする。

化学専攻の博士後期課程は、物質探究の基礎及び関連分野において先導的役割を果たし得る有能な人材、すなわち創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者や豊かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の育成を目的とする。

生物科学専攻

生物科学専攻の博士前期課程は、生物学の基礎的な素養に加え、生物科学の様々な局面で生ずる諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身に付けた人材の育成を目的とする。

生物科学専攻の博士後期課程は、生物学の基礎的な素養に加え、生物科学における最先端の研究課題を先導的に推進し、様々な局面で生ずる生物科学の諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身に付け、大学や研究機関等において基礎ならびに応用研究をリードして世界で活躍できる研究者または高度専門職業人の育成を目的とする。

教育目標

理学研究科 博士前期課程

本学の教育目標及び本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ、理学研究科博士前期課程では、自然科学に関する基盤知識とその応用能力を身につけ、知識基盤社会における技術関連分野で中核となり得る人材の育成を、教育の最終目標としています。

人類が持続可能な社会の実現に向けて、エネルギー、資源、環境などの困難な問題をグローバルな規模で解決していかなければなりません。そのためには、問題の解決や技術の発展に積極的かつ粘り強く取り組める能力や意欲を持つ人材が求められています。

本課程では、情報科学、化学、生物科学からなる3専攻において、理学部で学んだ基礎知識を基盤として、自然科学の専門知識を体系的に修得させる講義科目、またその専門知識を使いこなすための演習・研究科目を通じて、科学技術の現場での問題解決能力と、日本語のみならず英語による基礎的コミュニケーション能力を涵養することを教育目標として定めます。

理学研究科 博士後期課程

本学の教育目標及び本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ、理学研究科博士後期課程では、自然科学に関する高度

基盤知識とその応用能力を身に付け、自然科学の進展に寄与し得る人材の育成を、教育の最終目標としています。

人類が持続可能な社会の実現に向けて、エネルギー、資源、環境などの困難な問題をグローバルな規模で解決していかなければなりません。そのためには、社会の様々な現場において、自然科学専門知識を基盤として現状の知識では解決が困難な問題にも積極的かつ粘り強く取り組める能力や意欲を持つ人材が求められています。

本課程では、情報科学、化学、生物科学からなる3専攻において、博士前期課程で学んだ専門知識を基盤として、論理的思考力と表現力を必要とする特別演習と特別研究を通じて、自然科学の発展に貢献する能力、科学技術の現場で問題解決する能力、日本語・英語によるコミュニケーション・プレゼンテーション能力をも涵養することを教育目標として定めます。

理学研究科 情報科学専攻 博士前期課程

本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ理学研究科情報科学専攻博士前期課程では、科学・技術関連分野の諸問題を解決する潜在的な能力を発揮できる人材の育成を、教育の最終の目標としています。

現代の日本社会では、技術革新を通して製造業を強化、復活し、多種多様なサービス産業への情報技術の普及が急務とされています。育成目的としている人材には、モノづくりそのものの原点や基本に立ち返って基礎としての自然科学の重要性を認識して再学修する能力と知力、あるいは情報技術を基礎とした各種サービスや制御技術等を縦横に駆使できる知識や能力が求められています。

本課程では、情報科学、数理科学、物理学という理学の根本的な科学知識の基礎の学修を通して、それを応用し、社会における科学・技術関連分野の諸問題を解決する潜在的な能力を涵養することを教育目標として定めます。

理学研究科 情報科学専攻 博士後期課程

本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ理学研究科情報科学専攻博士後期課程では、科学・技術関連分野の諸問題を解決する潜在的な能力を発揮できる人材の育成を、教育の最終の目標としています。

現代の日本社会では、技術革新を通して製造業を強化、復活し、多種多様なサービス産業への情報技術の普及が急務とされています。育成目的としている人材には、モノづくりそのものの原点や基本に立ち返って基礎としての自然科学の重要性を認識して再学修する能力と知力、あるいは情報技術を基礎とした各種サービスや制御技術等を縦横に駆使できる知識や能力が求められています。

本課程では、情報科学、数理科学、物理学という理学の根本的な科学知識の基礎の学修と、さらにそれを発展・深化させて具体的な応用に結びつける潜在的な能力を十二分に涵養し、社会における科学・技術関連分野の諸問題を解決するとともに、高度な専門職業人として自立した個を確立できることを教育目標として定めます。

理学研究科 化学専攻 博士前期課程

本学の教育目標及び本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ、化学専攻博士前期課程では、高度な化学の専門的知識を授け、専門的職業人たり得る能力を育成することを、教育の最終目標としています。

国際化と情報化の流れにある知識基盤社会において、化学技術の現場では、化学の深い専門知識と、広い教養と、洗練された情報処理能力及びコミュニケーション能力を身に付け、物質探求の基礎及び応用技術分野において中核となり得る有能な人材、すなわち高度な専門的職業人が求められています。

本課程では、求められる能力を涵養するため、技術の発展や問題の解決に積極的に取り組み、困難な問題に対して仮説を立て、それを立証するための研究計画を立て、自ら遂行できる能力を育成します。また正しい日本語を用いて研究の成果や考えを口頭や文書で論理的に発表できる能力、英語の論文を理解しコミュニケーションできる能力を獲得させることも教育目標として定めます。

理学研究科 化学専攻 博士後期課程

本学の教育目標及び本研究科の教育研究上の目的等を踏まえ、化学専攻博士後期課程では、物質探求の基礎及び応用技術分野を先導し得る能力、すなわち化学技術の発展に寄与し得る研究開発能力の育成を教育の最終目標とします。

国際化と情報化の流れにある知識基盤社会において、教育及び研究能力を兼ね備えた大学教員が求められ、化学技術の現場では、技術の発展や問題の解決に積極的に取り組み、困難な問題の解決能力を身につけ、研究成果の潜在的な意義をも認識できる創造的な研究者・技術者が求められています。

本課程ではそのような研究者・技術者や大学教員を育成します。また正しい英語を用いて研究の成果や考えを口頭や文書で論理的に発表できる能力、英語の論文を作成できる能力を獲得させることも教育目標として定めます。

理学研究科 生物科学専攻 博士前期課程

本学の教育目標及び本専攻の教育研究上の目的等を踏まえ、理学研究科生物科学専攻博士前期課程では、生物学の基礎的な素養に加え、生物科学の様々な局面で生ずる諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身に付けた人材を育成することを教育の最終目標としています。

21世紀は生命科学の時代だといわれています。生物科学の一分野である生命科学は、生命の普遍的原理を追求することにより、生物を直接研究対象とした分野にとどまらず、社会学や法学など文科系の学問分野までにも影響を及ぼしています。一方、地球上には数百万ともいわれる生物種が存在しています。生物多様性の成立過程と実態、更に人とのかわり合いを解明することも生物科学において大変重要な意味を持っています。

本課程では、生物科学の基盤となる生物の普遍性と多様性に関わる専門知識と研究方法を分子、細胞・個体、集団レベルの高度な専門教育により体系的に修得し、自ら工夫して生物科学の専門知識を応用することにより研究を遂行できる能力、及び生物科学に関連する様々な現場で問題解決や技術の発展に取り組む能力を涵養することを教育目標として定めます。

理学研究科 生物科学専攻 博士後期課程

本学の教育目標及び本専攻の教育研究上の目的等を踏まえ、理学研究科生物科学専攻博士後期課程では、生物学の基礎的な素養に加え、生物科学における最先端の研究課題を先導的に推進し、様々な局面で生ずる生物科学の諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身に付け、大学や研究機関等において基礎ならびに応用研究をリードして世界で活躍できる研究者または高度専門職業人を育成することを教育の最終目標としています。

21世紀は生命科学の時代だといわれています。生物科学の一分野である生命科学は、生命の普遍的原理を追求することにより、生物を直接研究対象とした分野にとどまらず、社会学や法学など文科系の学問分野までにも影響を及ぼしています。一方、地球上には数百万ともいわれる生物種が存在しています。生物多様性の成立過程と実態、更に人とのかわり合いを解明することも生物科学において大変重要な意味を持っています。

本課程では、生物科学関連の分野において、教育・研究・開発の中核として世界で活躍することができる人材を育成するため、講義ならびに演習・研究科目の学修を通じて生物の普遍性と多様性に関わる基礎知識を基盤とした論理的思考力と表現力を涵養することを教育目標として定めます。

研究科・専攻の基本方針（3つのポリシー）

理学研究科 博士前期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科の博士前期課程では、各専攻のカリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した修士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、修士（理学）の学位が授与されます。

1. 研究において直面する、現状の知識では解決の困難な問題について、作業仮説・方法論を立て解決に取り組む力
2. 社会の様々な技術の現場において、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組み、中核となる意欲
3. 論理的で正確な日本語を用いて、自らの研究・考えを発表・討論し、文章化する能力
4. 専門に関わるテーマについての英文を理解し、英文で表現できる能力
5. 英語による基礎的コミュニケーション能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本研究科の博士前期課程では、専攻分野の専門基礎知識を基盤とした論理的思考力と表現力を身につけ、専攻関連分野において教育・研究・開発の中核として活躍できるように、教育・研究を通じて以下の能力を備えた人材を育成するため、以下のようなカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 理学部に基盤を置き教育研究を行います。すなわち、情報科学、化学、生物科学の3専攻はそれぞれ対応する学科に基礎を置き、それぞれの専攻の教育内容は学部教育内容を深化させ、また目的に応じて教育内容の幅と枠

組みを変化させます。

2. 基礎知識の修得のための授業科目を準備し、基礎知識を使いこなす実践を育むことに重点を置いて「特別演習」及び「特別研究」を必修科目として設けています。また、専攻の枠にとらわれずに学修、研究を進めるために、他専攻の履修科目を選択することもできます。国際化時代に欠かせない英語教育に力を注ぎ、欧米の教科書、専門書や論文を読む力を養うとともに、会話力の向上にも取り組んでいます。
3. 教育、研究を円滑に進めるため、次のような方策を採っています。各年度初めに、研究計画書を作成し、指導教授だけでなく2から3名のアドバイザー（副指導教授）による複数指導制度を設けています。
4. TA（ティーチング・アシスタント）に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本研究科の博士前期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 自然科学における専門分野の基礎学力を有する人
2. 自然の摂理を理解・解明し、基礎的あるいは応用的観点から基礎知識の深化と研究を推進する意欲のある人
3. 英語で書かれた専門分野の教科書が理解できる程度の英語能力のある人

理学研究科 博士後期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科の博士後期課程では、各専攻のカリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した博士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、博士（理学）の学位が授与されます。

1. 博士前期課程で培った研究能力をはじめとした様々な能力、特に研究課題そのものを設定する能力
2. 研究の背景となる周辺分野との関連を広く把握して、研究成果に含まれる潜在的意義をも勘案する能力
3. 研究成果の意義を広い視野から捉えて公表できる能力を養い、独力で研究を進める能力
4. 社会の様々な技術の現場において、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組み、中核となる意欲
5. 英語で論文を作成する能力
6. 英語でのプレゼンテーションや情報交換をする能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本研究科の博士後期課程では、専攻分野の専門基礎知識を基盤とした論理的思考力と表現力を身につけ、専攻関連分野において、教育・研究・開発の中核として活躍できるように、教育・研究を通じて以下の能力を備えた人材を育成するため、以下のようなカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 教育・研究は各指導教員による特別研究と特別演習の指導が中心となり、研究能力の更なる展開を図り、独力で研究を進めることのできる研究者の育成に努めています。
2. 教育・研究を円滑に進めるため、次のような方策を採っています。各年度初めに、研究計画書を作成し、指導教授だけでなく2から3名のアドバイザー（副指導教授）による複数指導制度を設けています。
3. TA（ティーチング・アシスタント）に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本研究科の博士後期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 自然科学における専門分野の確かな学力を有する人
2. 自ら新たな問題を発掘し、それを解決する意欲を持ち、技術基盤社会において指導的役割を果たし活躍することを目指す人
3. 英語で書かれた専門分野の学術論文が読める程度の英語読解力を有し、論文を執筆できる程度の英語作文力を修得する意欲のある人

情報科学専攻 博士前期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士前期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した修士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、修士（理学）の学位が授与されます。

1. 専攻する分野における専門基礎知識を体系的に理解する能力
2. 専攻する分野における専門基礎知識に基づいた研究計画をたて、それを独自に遂行できる能力
3. 研究において直面する問題を、各分野の専門知識を応用し、自ら工夫して解決できる能力
4. 専攻する分野と関連する様々な現場で中核となり、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組む能力
5. 論理的で正確な日本語を用いて、自らの研究・考えを発表する能力
6. 専門に関わるテーマについて、英語を理解し、文章で表現し、コミュニケーションできる能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士前期課程では、情報科学、数理科学、物理学の基礎と応用に関する知識・技術を持つと同時に、問題の発見・解析・モデル化の能力と、問題解決能力を持った人材を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 理学部情報科学科に基盤を置き、深く連携したカリキュラムを設置して教育研究を遂行します。
2. 基礎計算数理、実験・計算理学、計算機システム科学の3分野にわたり、各々の分野の専門の教員を配置し、有機的に関連づけられたカリキュラムを実施しています。
3. 「特別研究」においては指導教授に加えてアドバイザーによる助言を行い、論文作成過程の教育・研究指導体制の確認を行い、また人材養成目的に適った教育内容・方法等を確認します。
4. 年1回の特別研究中間発表会により研究の進捗状況を確認します。
5. TA（ティーチング・アシスタント）に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士前期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 情報科学、数理科学、物理学の各分野における基礎的な知識を有する人
2. 上記の基礎知識を応用して様々な問題に直面した時に、自分で解決する能力を身につけるような意欲を持っている人
3. 英語で書かれた情報科学、数理科学、物理学の教科書が理解できる程度の英語能力のある人

情報科学専攻 博士後期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士後期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した博士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、博士（理学）の学位が授与されます。

1. 博士前期課程での研究をさらに発展・展開できる能力
2. 研究の背景となる周辺分野との関連を広く把握して、研究成果に含まれる潜在的意義を勘案する能力
3. 研究成果の意義を広い視野から捉えて公表できる能力
4. 独力で研究を進める能力
5. 専攻する分野と関連する様々な現場で中核となり、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組む能力
6. 英語で論文を作成する能力
7. 英語を使ったプレゼンテーション能力や情報交換する力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士後期課程では、情報科学、数理科学、物理学の基礎と応用に関する高度な知識・技術を持つと同時に、問題の発見・解析・モデル化の高度な能力と、的確な問題解決能力を持った人材を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 基礎計算数理、実験・計算理学、計算機システム科学の3分野にわたり、各々の分野に専門の教員を配置し、有

機的に関連づけられたカリキュラムを実施しています。

2. 年1回の特別研究中間発表会により研究の進捗状況を確認します。
3. 複数指導体制により、「特別研究」に対するアドバイスをを行い、論文作成過程の教育・研究指導体制の確認を行い、また本専攻の人材養成目的に適った教育内容・方法等を確認します。
4. TA(ティーチング・アシスタント)に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士後期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 情報科学、数理科学、物理学における専門分野の確かな学力を有する人
2. 情報科学、数理科学、物理学に関する専門知識を教育・研究・開発に役立たせることに強い意欲を持ち、将来は専門分野での指導的立場を志す人
3. 新たな問題を発掘して、それを解決する意欲をもっている人
4. 英語で書かれた論文が読め、かつ論文を執筆できる程度の英語作文力を修得する意欲のある人

化学専攻 博士前期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士前期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した修士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、修士（理学）の学位が授与されます。

1. 化学の専門分野を体系的に理解する能力
2. 化学の専門知識に基づいた研究計画をたて、それを独自に遂行できる能力
3. 研究において直面する問題を、化学の専門知識を応用し、自ら工夫して解決できる能力
4. 化学に関連する様々な現場で、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組み、中核となれる能力
5. 論理的で正確な日本語を用いて、自らの研究・考えを発表する能力
6. 専門に関わるテーマについて、英語を理解し、文章で表現し、コミュニケーションできる能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士前期課程では、化学の基礎知識を基盤とした論理的思考力と表現力を身につけ、化学関連分野において、教育・研究・開発の中核として活躍することができる人材を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 理学部化学科に基盤を置き、深く連携したカリキュラムを設置して教育研究を遂行します。
2. 学部教育で修得した知識を基盤として、より高度な化学の専門教育を施します。
3. 幅広い学力を身につけさせるため、授業科目を合成系科目、構造・評価系科目、共通科目に分けて、各分野から均等に履修するように勧めています。
4. 現代化学の基盤となる重要な研究の背景・意義・その後の展開を解説することにより、新規課題を探究するために必要な方法を教授します。
5. 必修科目の「特別研究」ならびに「特別演習」の履修を通じて各専門分野における研究の最先端及び課題解決能力を学修できるようにします。
6. 「特別研究」においては指導教授に加えてアドバイザーによる助言を行い、論文作成過程の教育・研究指導体制の確認を行い、また本専攻の人材養成目的に適った教育内容・方法等を確認します。
7. 学内外の研究者による「化学特別講義」を設け、研究活動に広く触れる機会を提供します。
8. 他専攻との共通科目「先端機器分析演習」を設け、先端機器分析及び構造解析の技術力の向上を図ります。
9. 語学力の向上を図るために、全教員が担当する「化学論文英語」を設け、英語で書かれた論文の理解及び作文能力を育成します。
10. 英会話力、英作文力の向上を図るために、ネイティブスピーカーを含めた教員による英語の授業「化学英語」を必修科目とし、英語によるプレゼンテーションや論文中的実験の部分の英作文能力の育成等を目標にしています。
11. 英語でのプレゼンテーションや情報交換をする能力を身につけさせるため、国内外の学会での研究発表を奨励しています。

12. TA(ティーチング・アシスタント)に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士前期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 化学における専門分野の基礎学力を有する人
2. 理学部化学科の専門科目のうち無機・分析化学、有機化学、物理化学の3分野の基礎を修得している人
3. 化学の専門分野の原理を解明し、基礎的あるいは応用的研究を推進する意欲をもっている人
4. 英語で書かれた化学教科書が理解できる程度の英語能力のある人

化学専攻 博士後期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士後期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した博士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、博士（理学）の学位が授与されます。

1. 博士前期課程での研究をさらに発展・展開できる能力
2. 周辺分野との関連を広く把握して、研究成果に含まれる潜在的意義を勘案する能力
3. 研究成果の意義を広い視野から捉えて公表できる能力
4. 独力で研究を進める能力
5. 化学に関連する様々な現場で、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組み、中核となれる能力
6. 英語の論文を作成し、また英語を使ったプレゼンテーション能力や情報交換する力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士後期課程では、化学関連分野の教育・研究・開発において中心的役割を果たすことができる人材を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 「特別研究」を通して、研究能力のさらなる展開を図り、独力で研究を進めることが出来る研究者を育成します。
2. 指導教授と3名の副指導教授（アドバイザー）による複数指導制度を採用しています。
3. 周辺分野との関係を把握させるため、授業科目を合成系、構造・評価系に分けています。
4. 英語で論文を作成する能力を身につけさせるため、論文作成指導を行います。
5. 英語でのプレゼンテーションや情報交換をする能力を身につけさせるため、国内外の学会での研究発表を奨励しています。
6. TA(ティーチング・アシスタント)に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士後期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 化学における専門分野の確かな学力を有する人
2. 化学の専門知識を教育・研究・開発に役立たせることに強い意欲を持ち、将来は化学分野での指導的立場を志す人
3. 新たな問題を発掘して、それを解決する意欲をもっている人
4. 英語で書かれた専門分野の学術論文が読める程度の英語読解力を有し、論文を執筆できる程度の英語作文力を修得する意欲のある人

生物科学専攻 博士前期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士前期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した修士論文審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、修士（理学）の学位が授与されます。

1. 生物科学分野の基盤となる専門知識を体系的に理解する能力
2. 生物科学の専門知識に基づいた研究計画を立て、それを遂行できる能力
3. 研究において直面する問題を、生物科学の専門知識を応用し、自ら工夫して解決できる能力
4. 生物科学に関連する様々な現場で、問題解決や技術の発展に積極的にかつ粘り強く取り組み、中核となれる能力

5. 英語で書かれた原著論文や文献を読み理解する能力
6. 研究の意義と成果を公表するために必要な論文を作成する能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士前期課程では、生物科学の様々な局面で生ずる諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身に付けた人材を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 本学理学部生物科学科に基盤を置き、深く連携したカリキュラムを設置して教育研究を遂行します。
2. 学部教育で修得した知識を基盤として、分子、細胞・個体、集団レベルのさらに高度な専門教育を施します。
3. 現代生物学の基盤となる重要な研究について、原著論文を読み、その研究の背景、意義、その後の展開を解説することにより、新規課題を探究するために必要な基礎知識を教授します。
4. 指導教授に加えて、2名のアドバイザーによる複数指導制度を採用しています。学生は、指導教授の研究室に在籍し、必修科目である「特別演習」ならびに「特別研究」の履修を通じて各専門分野における研究の最先端及び課題解決能力を学修できるようにします。
5. TA(ティーチング・アシスタント)に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士前期課程では、以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

1. 生物科学における専門分野の基礎学力を有する人
2. 生物の「共通性」と「多様性」を分子・細胞から個体・集団に至る様々なレベルの観点から解明することに強い熱意と意欲を持っている人
3. 英語で書かれた生物学教科書を理解できる程度の英語読解力のある人

生物科学専攻 博士後期課程

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本専攻博士後期課程では、カリキュラムにおいて所定の単位を修得し、提出した博士論文が審査のうえ合格と判定された者は、以下に掲げる能力を身につけていると判定され、博士（理学）の学位が授与されます。

1. 生物科学分野の基盤となる専門知識を体系的に理解する能力
2. 生物科学の専門知識に基づいた研究計画を立て、それを独自に遂行できる能力
3. 研究において直面する問題を、生物科学の専門知識を応用し、自ら工夫して解決できる能力
4. 生物科学に関連する様々な現場で、積極的に中核となり、問題解決や技術の発展に粘り強く取り組む能力
5. 研究の意義と成果を公表するために必要な論文を作成する能力
6. 国際会議等における英語での発表能力
7. 英語原著論文の執筆と学術雑誌への投稿能力

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本専攻博士後期課程では生物科学における最先端の研究課題を先導的に推進し、様々な局面で生ずる生物科学の諸問題に対処できる柔軟な思考力と応用力を身につけ、大学や研究機関等において基礎ならびに応用研究をリードして世界で活躍できる研究者または高度専門的職業人を育成するため、以下に示した方針でカリキュラム・ポリシーを設定しています。

1. 英語で書かれた専門分野の先進的原著論文を読み、その研究の背景、意義、その後の展開を理解することにより、新規課題を探究するために必要な知識を修得する為に自主的に取り組む力を養います。
2. 指導教授に加えて、2名のアドバイザーによる複数指導制度を採用しています。学生は、指導教授の研究室に在籍し、必修科目である「特別研究」の履修を通じて各専門分野における研究の最先端を学修するとともに課題解決能力を身につけます。
3. TA(ティーチング・アシスタント)に就くことで、教育者として教育能力を高める経験を積む機会を用意しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入の方針）

本専攻博士後期課程では，以下のような学力や意欲を有する人を受け入れます。

- 1．生物科学における専門分野の確かな学力を有する人
- 2．生物科学における新たな問題を自ら発掘してそれを解決する意欲を持ち，修得した専門知識を教育，研究，開発に役立たせることに強い関心を持ち，将来は生命科学分野での指導的立場を志す人
- 3．英語で書かれた専門分野の学術論文が読める程度の英語読解力を有し，論文を執筆できる程度の英語作文力を修得する意欲のある人

I 履修案内

理学研究科は、博士前期課程と博士後期課程からなっています。博士前期課程においては、自然科学に関する基盤知識及びその応用能力を身に付け、知識基盤社会における技術関連分野で中核となりうる人材の育成を目的とし、博士後期課程においては、自然科学に関する高度基盤知識及びその応用能力を身に付け、自然科学の進展に寄与しうる人材の育成を目的としています。

本研究科は上記の目的に基づき、基礎科学知識を徹底して身に付け、その知識を基に科学・技術における諸問題に柔軟に対応しそれらを解決していける人材、すなわち、真に社会を支える基盤となる人材を育成しようとしています。この目標は、多方面の科学知識を集積し、新たな科学技術を生み出し、これを支えていくには、細分化された先端的知識の詰め込みでなく、確たる基礎知識を基に問題を整理し解決する力をつけることが重要であるとの本研究科の考えによっています。

本研究科は本学理学部の3学科を基盤として設置されていて、情報科学、化学、生物科学の3専攻から成り立っています。これら諸分野は、自然科学の中でもとりわけ、近年、急速に発展・展開している分野です。こうした分野では基礎研究分野の成果がすぐに応用分野で利用されることがあると同時に、逆に社会問題の解決に基礎分野からの寄与が強く求められることがしばしばあります。

一方、高度専門技術、いわゆるハイテクの社会への浸透、交通・通信手段の普及、食品保存法の進歩などが日常生活を快適にする反面、日常生活の安全性に関わる様々な問題を顕在化させています。また、エネルギーや鉱物資源の大量消費と排出、急速な人口増加などが地球規模での諸問題を引き起こしつつあります。こうした問題に取り組むには確かな専門的知識、それに基づく柔軟な発想と的確な解析力、判断力、そして不屈の実行力が求められます。

本研究科では、上述の社会的背景や学部を基盤とする大学院であることを勘案して、博士前期課程では、(1) 専攻分野の専門基礎知識を体系的に修得する、(2) 研究や演習を通じて専門基礎知識に基づく解析・展開を行い、その限界や周辺問題との関連性を理解し、使いこなせる知識にする、(3) 研究において直面する、現状の知識では解決困難な問題について、教員の指導のもとに新たな作業仮説・方法論を立て解決に取り組むことにより、不屈の実行力を養うなどを通じて、社会の様々な技術問題の現場において中核となり得る人材を育成する、ことを基本的な教育目標としています。博士後期課程では、研究能力のさらなる向上を図るとともに、研究の背景となる周辺分野との関連を広く把握して研究成果に含まれる潜在的意義をも勘案して、研究成果を公表できる能力を養うことにより独力で研究を進めることのできる者を育成しようとしています。このような教育目標と理念のもとに3専攻においては次のような人材を育てようとしています。

情報科学は、今日高度技術社会の基盤をなすと言えますが、そこでは多様な問題が日々生まれています。それらを解決するにあたり、情報技術者はコンピューターの知識の他、問題の背景にある様々な社会・産業構造に対する理解を求められます。情報科学専攻はそのような背景にあって、情報科学の基礎と応用に関する高度な知識・技術を持つと同時に、問題の発見・解析・モデル化の能力と問題解決能力を持った人材を育成を目指し、情報科学と実験・計算数理科学を両軸とした教育を行います。

化学は物質探究の学問であり、広く自然科学及び工学における基盤となるものです。21世紀における科学技術の果たすべき役割も化学および物質科学の発展に大きく依存しており、物質に対する深い知識と研究・開発能力を有する人材の育成に対する社会的要請も究めて高いものになっています。化学専攻はこうした要請に応えるべく物質探究の基礎及び関連分野において先導的役割を果たしうる有能な人材を育成しようとしています。

生物科学は、基礎的な生物学を中核に、医学、薬学、農学、などの応用分野を包含する総合的な科学です。近年、生物科学の基礎と応用は急速に緊密さを増しています。バイオテクノロジーの発展は基礎研究の進展に支えられています。またその利用によって得られた新知見が基礎研究の新たな展開に役立っています。このような背景にあって、生物科学専攻

は、生物学の基本的な素養に加え、生物科学の様々な局面で生ずる諸問題に対処できる柔軟な思考力と基礎的技術を身につけた人材を育成しようとしています。

以上のような人材育成の方針に基づき、本研究科の博士前期課程では理学部を基盤とし、基礎知識の修得とそれを使いこなす実践を育むことに重点を置いています。

また、専攻の枠にとらわれずに研究を進めるために、他専攻の履修科目を選択することも可能です。さらに、国際化時代に欠かせない英語教育に力を注ぎ、欧米の教科書や論文を読む力を養うと共に、会話力の向上にも取り組んでいます。博士後期課程では、研究能力のさらなる展開を図り、独力で研究を進めることができる研究者の育成を目標としています。

教育・研究の指導サポート体制における最も大きな特長は個別指導教育です。講義などで得た基礎知識の使い方を修得させることが目的の特別研究や専門分野の論文を読みこなす特別演習では、学生一人ひとりを個別で指導します。また、指導教授とアドバイザー教員による複数指導制度を設けています。

II 学修の流れ

理学研究科 情報科学専攻

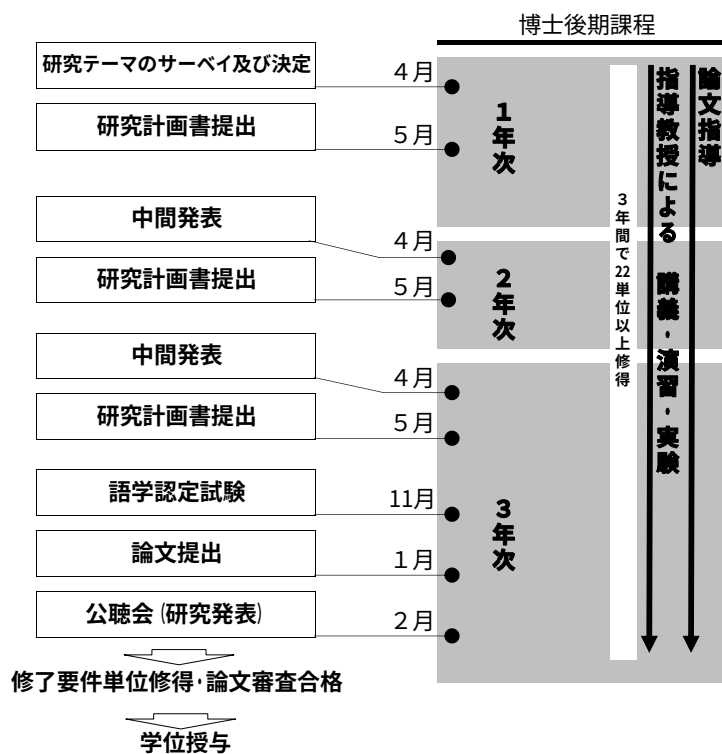
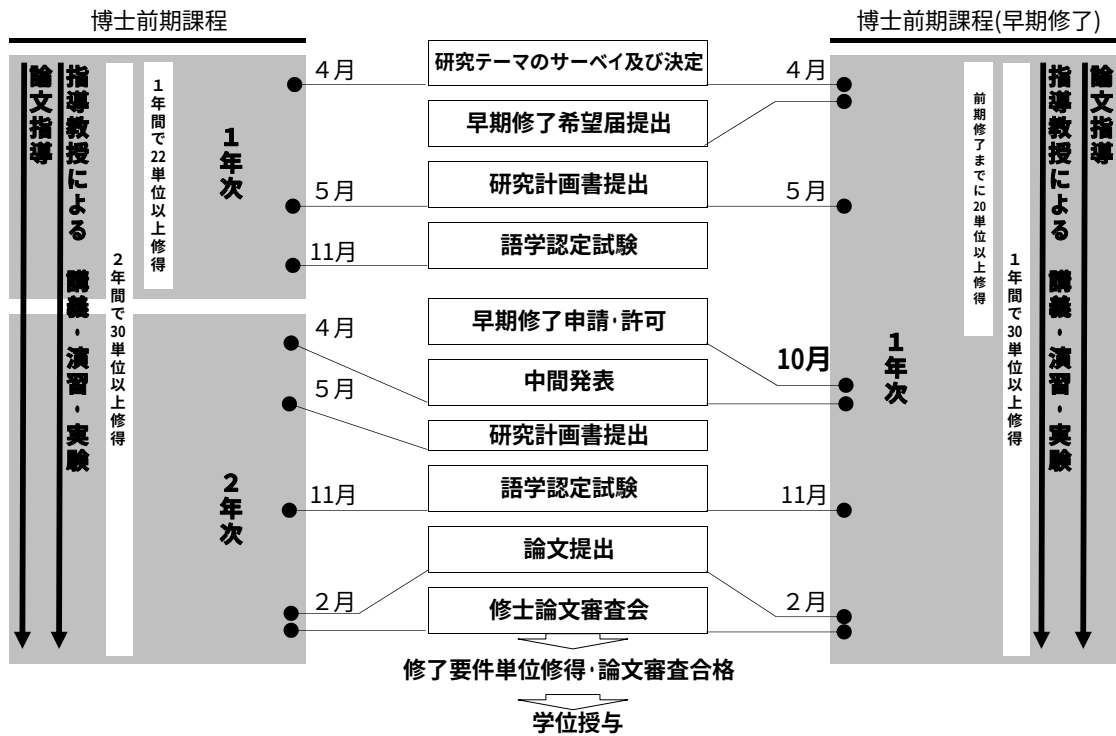
博士前期課程 学修の流れ

学年	月	事項	備考
1 年次	4 月	研究テーマのサーベイ及び決定 ・ 関連研究調査 ・ 予備検討, 予備実験 ・ テーマの企画・立案	1 年で講義14単位の修得が望ましい。
	5 月初旬	研究計画書提出	アドバイザー決定
	11月下旬	語学認定試験 適宜, 関連学会で発表	1 年からの受験を薦める
2 年次	4 月上旬	中間発表	アドバイザー決定
	5 月初旬	研究計画書提出 適宜, 関連学会で発表	
	11月下旬	語学認定試験	
	1 月初旬	修士論文審査員名簿提出	修士論文の提出資格となる
	2 月	修士論文提出 修士論文審査会 修士論文要旨提出	修士論文題目も同時に提出 専攻内審査および結果報告
	3 月初旬 3 月中旬	修了認定会議 学位授与式	研究科委員会で修了認定

博士後期課程 学修の流れ

学年	月	事項	備考
1 年次	4 月	研究テーマのサーベイ及び決定 ・ 関連研究調査 ・ 予備検討, 予備実験 ・ テーマの企画・立案	アドバイザー決定
	5 月初旬	研究計画書提出	
		適宜, 関連学会で発表	
2 年次	4 月上旬	中間発表	アドバイザー決定
	5 月初旬	研究計画書提出 適宜, 関連学会で発表	
3 年次	4 月上旬	中間発表	アドバイザー決定
	5 月初旬	研究計画書提出 適宜, 関連学会で発表	
	11月下旬	語学認定試験	
	1 月	博士論文審査員名簿提出	英語の論文を発表することにより筆記による語学認定試験を免除する場合がある。
	2 月	博士論文提出 博士論文審査会 博士論文要旨提出	
	3 月初旬 3 月中旬	公聴会 (研究発表) 修了認定会議 学位授与式	

理学研究科 情報科学専攻 学修フローチャート



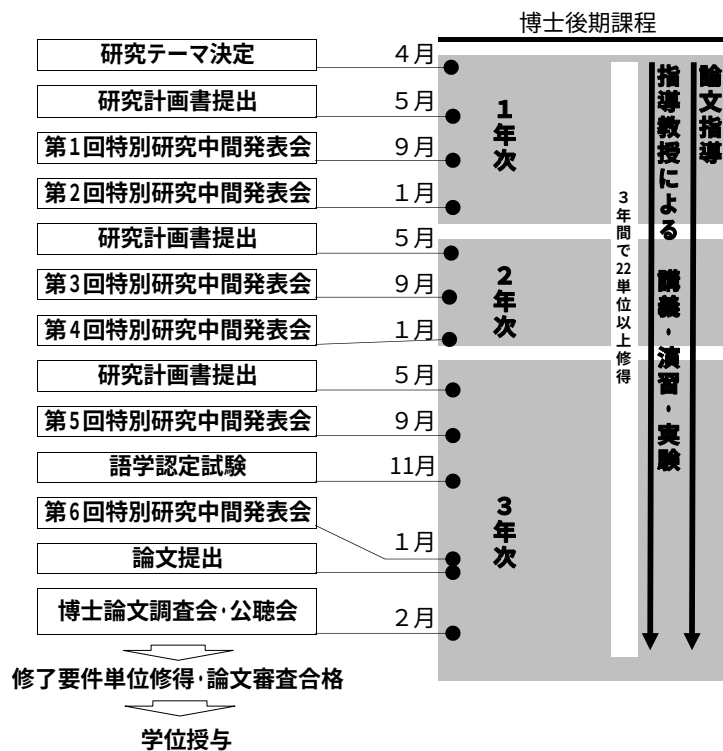
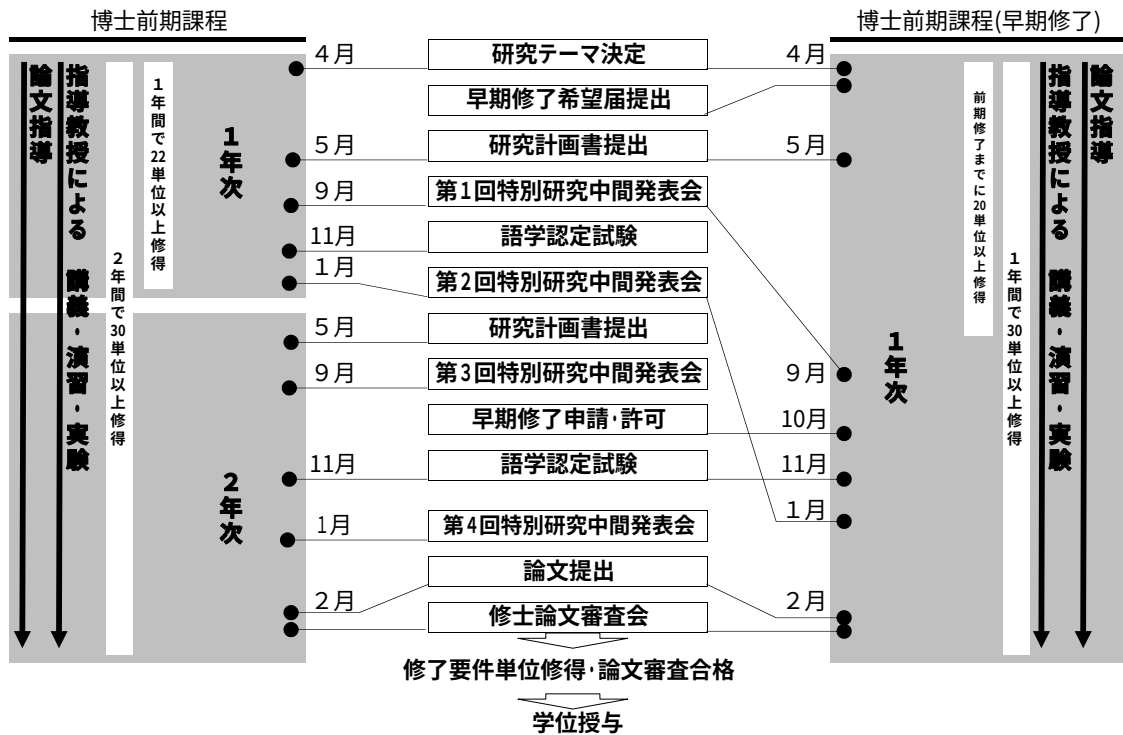
理学研究科 化学専攻
博士前期課程 学修の流れ

学 年	月	事 項	備 考
1 年次	4 月	研究テーマ決定，授業，実験	1 年次修了時点までに授業科目14単位以上の修得が望ましい。
	5 月初旬	研究計画書提出	アドバイザー決定
	9 月初旬	第 1 回特別研究中間発表会	ポスター発表
	11 月下旬	語学認定試験	1 年次での受験を推奨する
	9～12月	関連する学会での研究発表	
	1 月初旬	第 2 回特別研究中間発表会	口頭発表
	2～3 月	関連する学会での研究発表	
2 年次	5 月初旬	研究計画書提出	アドバイザー決定
	9 月初旬	第 3 回特別研究中間発表会	口頭発表
	11 月下旬	語学認定試験	修士論文提出資格
	12 月初旬	修士論文審査員(主査，副査)の決定	指導教授とアドバイザー
	9～12月	関連する学会での研究発表	
	1 月初旬	修士論文審査員名簿提出	修士論文題目も同時に提出
		第 4 回特別研究中間発表会	ポスター発表
	2 月	修士論文提出	
		修士論文要旨原稿提出	
	2 月末	修士論文審査会	
	3 月初旬	修了認定会議	
	3 月中旬	学位授与式	

博士後期課程 学修の流れ

学 年	月	事 項	備 考
1，2 年次	4 月	研究テーマ決定＊，授業，演習	＊ 1 年次のみ
	5 月初旬	研究計画書提出	アドバイザー決定
	9 月初旬	第 1，3 回特別研究中間発表会	ポスター発表
	9～12月	関連する学会での研究発表	
	1 月初旬	第 2，4 回特別研究中間発表会	口頭発表
	2～3 月	関連する学会での研究発表	
3 年次	5 月初旬	研究計画書提出	アドバイザー決定
	9 月初旬	第 5 回特別研究中間発表会	口頭発表
	11 月下旬	語学認定試験	投稿論文をベースにした口述試験
		博士論文審査委員(主査，副査)の決定	指導教授とアドバイザー，場合により学外専門家も参加
	9～12月	関連する学会での研究発表	
	1 月初旬	第 6 回特別研究中間発表会	ポスター発表
	1 月	博士論文提出	
	2 月	博士論文要旨原稿提出	
	1～2 月	博士論文審査会・公聴会	
	3 月初旬	修了認定会議	
	3 月中旬	学位授与式	

理学研究科 化学専攻 学修フローチャート



生物科学専攻

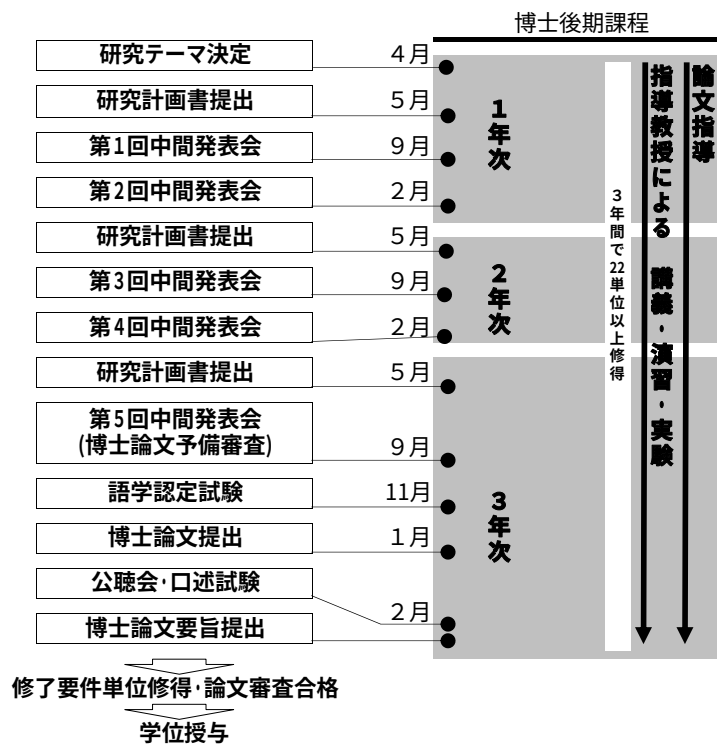
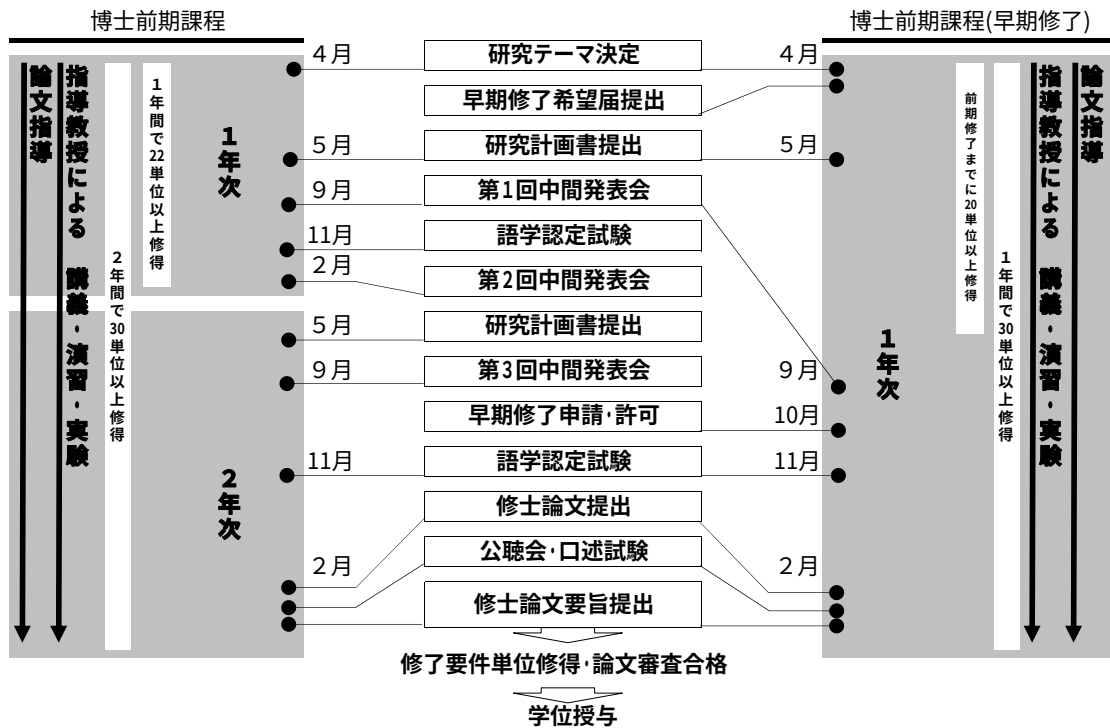
博士前期課程 学修の流れ

学 年	月	事 項	備 考
1 年次	4 月	研究テーマの決定， 受講開始および研究着手	1 年次で講義14単位修得が望ましい。
	5 月初旬 9 月下旬 11 月下旬	研究計画書提出 第 1 回中間発表会 語学認定試験	アドバイザー決定 1 年次での受験を推奨する。(工業英語検定二級の受験も推奨する)
2 年次	2 月下旬 ※	第 2 回中間発表会 ※適時，関連学会で研究発表	
	5 月初旬 9 月下旬 11 月下旬	研究計画書提出 第 3 回中間発表会 語学認定試験	アドバイザー決定 認定されて修士論文提出資格が得られる。
	※	※適時，関連学会で研究発表	
	1 月初旬 2 月中旬 2 月下旬	修士論文審査員名簿提出 修士論文提出 修士論文要旨提出（専攻内） 公聴会（研究発表） 口述試験 修士論文要旨提出	修士論文題目も同時に提出 論文審査開始 研究発表審査 総合審査
	3 月初旬 3 月中旬	修了認定会議 学位授与式	

博士後期課程 学修の流れ

学 年	月	事 項	備 考
1 年次	4 月	研究テーマの決定， 受講開始および研究着手	
	5 月初旬 9 月下旬 2 月下旬 ※ ※	研究計画書提出 第 1 回中間発表会 第 2 回中間発表会 ※適時，関連学会で研究発表 ※適時，専門誌に論文投稿	アドバイザー決定
2 年次	5 月初旬 9 月下旬 2 月下旬 ※ ※	研究計画書提出 第 3 回中間発表会 第 4 回中間発表会 ※適時，関連学会で研究発表 ※適時，専門誌に論文投稿	アドバイザー決定
3 年次	5 月初旬 ※ ※ 9 月下旬 11 月下旬 1 月上旬 2 月下旬 3 月初旬 3 月中旬	研究計画書提出 ※適時，関連学会で研究発表 ※適時，専門誌に論文投稿 第 5 回中間発表会（博士論文予備審査） 語学認定試験 博士論文提出 博士論文要旨提出（専攻内） 公聴会（研究発表） 口述試験 博士論文要旨提出 修了認定会議 学位授与式	アドバイザー決定 研究発表会を行なう 論文審査開始 研究発表審査 総合審査

理学研究科 生物科学専攻 学修フローチャート



III 成績評価について

1 科目試験について

秀	90点以上	所期の目標を十分に達成し、特に秀でた成績を示している。	合 格
優	80点以上	所期の目標を十分に達成し、優れた成績を示している。	合 格
良	70点以上	不十分な点があるが、所期の目標をほぼ達成している。	合 格
可	60点以上	所期の目標の最低限は満たしている。	合 格
不可	60点未満	いくつかの重要な点において所期の目標を達成していない。	不合格

2 論文試験について

修士論文評価基準

- 1 当該専攻の関わる研究領域（以下、当該研究領域という）における修士として必要な知識を修得し、必要に応じて問題を的確に把握して解明する能力を身に付けているか。
- 2 研究テーマの設定が理学修士に相応しいものであるか、また論文作成に当たってテーマを踏まえた明確な問題意識を有しているか。
- 3 論文の記述（本文、図、表、引用文献）が適切かつ十分であり、明確かつ妥当な結論を導き出しているか。
- 4 設定した研究テーマの遂行に際して、適切な研究方法（調査、実験、論証）が採用され、論文において、それに則った具体的、的確な分析・考察がなされているか。
- 5 当該研究領域において理論的あるいは実証的な見地から見て、一定水準以上に到達しているか。

博士論文評価基準

- 1 当該研究領域において自立した研究者として活躍しうる高度の研究能力と豊かな学識が身に付いているか。
- 2 適切なテーマ設定が行われ、明確な問題意識に基づき、的確な方法により研究がなされているか。
- 3 学術論文として明確かつ緻密な論理性を備えるとともに学術論文に相応しい論述方法が選択され、かつ明瞭にして妥当な結論に到達しているか。
- 4 当該研究領域において理論的あるいは実証的な見地から見て、一定水準以上に到達しているか。
- 5 当該研究領域において有意な貢献をなしたか、あるいは新たな知見を付け加えることができたか。
- 6 当該研究領域において論文は独創的な部分を有するものであるか。

付記： 博士論文評価基準を満たしていることの証左として、学位論文審査時までに必要な公表論文数などを専攻ごとに別に定めている。