

博士後期課程の
履修及び入学案内

Doctoral Program
Course and Admission Guide

博 士 後 期 課 程

履 修

●3年以上の在学【優れた研究業績が得られた場合は2年】
●基盤研究コースは、必修科目5単位、選択科目7単位以上、合計12単位以上。先端科学技術コースは、必修科目4単位、選択必修科目6単位以上、選択科目2単位以上、合計12単位以上。
●博士論文の審査及び最終試験に合格すること

◎各コース修了要件必要単位数

コース名	必修科目※1	選択必修科目	選択科目	他研究科等での履修単位※2
基盤研究コース	5単位	—	7単位以上	4単位まで
先端科学技術コース	4単位	6単位以上	2単位以上	

※1 専攻ゼミナール(単位なし)を含む。 ※2 他研究科及び国内外の他大学院の授業科目(単位)算入。

入学案内

一般選抜

社会人特別選抜

外国人留学生特別選抜

博士後期課程

8月と2月

●博士後期課程を受験希望する者は、応募に際して希望する指導教員に連絡し、博士論文の内容等の打合せをすることが望ましい。

出願及び大学院についての問い合わせ先

●鹿児島大学大学院理工学研究科等研究科・工学系学務課 大学院係

〒890-0065鹿児島市郡元1-21-40 TEL.099-285-8234 FAX.099-285-3410 ✉daigakuin@eng.kagoshima-u.ac.jp

出願資格、募集人員、願書受付期間、選抜方法、試験日時等の受験に際して必要な情報はホームページへ

www.kagoshima-u.ac.jp/exam

Doctoral Program

Course Details

●3 years【Degree may be completed in more or less than 3 years, depending on study plan.】
●12 credits in: Foundations in Research ・5 Required Classes. ・Minimum 7 non-compulsory Elective Classes.
Advanced Studies in Science and Technology
・4 Required Classes. ・Minimum 6 Compulsory Elective Classes. ・Minimum 2 Non-compulsory Elective Classes.
●Successfully complete and defend a doctoral dissertation.

◎The following is the number of credits required

Major	Required Classes※1	Compulsory Elective Classes	Non-compulsory Elective Classes	Other Divisions※2
Foundations in Research	5 credits	—	7 credits or more	Up to 4 credits
Advanced Studies in Science and Technology	4 credits	6 credits or more	2 credits or more	

※1 Including seminars in the relevant department (non-credit) ※2 Including class credits from other divisions, or Japanese / foreign graduate schools

Entry Guide

General Selection	Employed Individuals Special Selection	Foreign Student Special Selection
Doctoral Program	August / February	

●It is preferable that those wishing to apply for the Doctoral Program contact the relevant faculty advisor to discuss the content of the doctoral dissertation in advance.

For more information on application and the graduate school please contact

●Graduate School Section, Graduate School Administrative Division, Administration Department, Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University

1-21-40 Korimoto, Kagoshima City, 890-0065 Tel.099-285-8234 Fax.099-285-3410 ✉daigakuin@eng.kagoshima-u.ac.jp

Application details and important information (i.e., qualification, quota, application period, selection method, examination date) can be found on the homepage

www.kagoshima-u.ac.jp/exam

Graduate School of
Science and Engineering
KAGOSHIMA UNIVERSITY
Doctoral Program

ここで、答えを見つける。

スペシャルistになりたいあなたはこちらをクリック!
Because you want to become a specialist click here!

鹿児島大学大学院理工学研究科 検索

鹿児島大学 大学院
理工学研究科

博士後期課程

お 問 い
合 わ せ

鹿児島大学 大学院
理工学研究科

〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-40
[理学系] 郡元1-21-35 [工学系] 郡元1-21-40
Tel.099-285-3055
grad.eng.kagoshima-u.ac.jp

Kagoshima University Graduate School of Science and Engineering
Korimoto 1-21-40, Kagoshima City, 890-0065 : 【Faculty of Science】Korimoto 1-21-35, Kagoshima City, 890-0065
TEL.099-285-3055 : 【Faculty of Engineering】Korimoto 1-21-40, Kagoshima City, 890-0065
grad.eng.kagoshima-u.ac.jp

理工学研究科博士後期課程は3専攻あり、現在約70名の学生が在籍しています。その内、約30%が社会人、約20%が留学生です。教員は約200名で、基礎研究から応用研究まで、幅広い専門分野で教育研究活動が行われています。

理学系では、我が国の地震及び火山噴火予知事業のもと附属南西島弧地震火山観測所を中心に世界有数の活火山桜島を含む南九州・南西諸島域の地震・火山活動の研究、世界遺産屋久島を含む南西諸島から熱帯アジア地域までの生物多様性の研究、VERA計画など国立天文台や海外の多数の研究機関と強い連携関係を持つ天文学の研究などに取り組んでいます。また工学系では、環境・エネルギーや医療工学をはじめとする工学の諸分野の研究、火山活動・集中豪雨・台風・地震・津波等の自然の摂理に係る防災・減災を図る地域の要請に応える研究、島嶼及び南九州地域が包含する諸課題に関連する研究などに取り組んでいます。

かつて発展途上国と言われた国々の技術力が高くなり、産業分野における国際競争が激しくなっており、高度な専門知識と能力を持った理工系の博士後期課程の修了者は、イノベーション人材として社会から強く期待されています。鹿児島大学大学院理工学研究科も社会の期待に応えるべく、平成27年4月には地域コトづくりセンターを設置し、また平成28年4月に改組を行って1専攻とし、イノベーション人材の育成を目指した先端科学技術コースを設置するなど、教育組織、教育課程の見直しを進めており、地域社会の安全と発展のみならず、我が国の発展にも寄与しています。

鹿児島大学 大学院 理工学研究科 研究科長 近藤 英二
Eiji Kondo, Dean, Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University

Doctoral students in Kagoshima University Graduate School of Science and Engineering are involved in three major areas of specialization. Of the approximately 70 students, 30% are mature students engaging in research to complement their careers, and 20% are international students. There are approximately 200 teaching staff engaged in fundamental and applied research in a wide variety of fields, and who are responsible for undergraduate and graduate education.

The physical sciences concern themselves with the study of seismic and volcanic activity in our country, measuring and predicting earthquakes and volcanic eruptions in affiliation with the Nansei-Toku Observatory for Earthquakes and Volcanoes. This chain of islands is a key area of study as it includes one of the world's most active volcanoes, Mt. Sakurajima, the World Heritage Site Yakushima, and supports a wide array of biodiversity. Working with the National Astronomical Observatory of Japan, our school is also involved in galaxy mapping through the VERA Project.

Our engineers are involved in meeting the region's environmental, energy, and medical needs, as well as in the prevention and mitigation of natural disasters, including volcanic eruptions, typhoons, heavy rain and flooding, earthquakes, and tsunamis. Because these issues strongly impact Southern Kyushu and the Nansei Islands, it is essential to investigate the challenges presented.

Through all these ventures, the Graduate School of Science and Engineering cooperates with a wide variety of overseas research institutions.

As the technical capabilities of developing countries increase and international competition becomes more intense, there are high expectations for our doctoral graduates to be innovators who can contribute their expertise to the betterment of society. To meet these expectations, Kagoshima University Graduate School of Science and Engineering established a Regional Development Center in April 2015. And from April 2016 we will revise the educational structure and curriculum with the aim of establishing a progressive course in Science and Technology that will cultivate innovative researchers who can contribute not only to the security of the local region, but also to the development of the country as a whole.

作成日●2016年4月1日現在

大学院生
Graduate School
【一般】

深く「学び」を追求する。

人間の本能の一つと言われているものに知的好奇心があります。修士論文の研究が面白くなり、もう少し研究を進めるために博士後期課程へ進学することを考えている人もいます。でも気になるのは経済的なこと、博士課程修了後の就職のことではないでしょうか。そんな疑問に答え、少しでも不安を解消できればということで、このリーフレットを作成しました。他に理工学研究科概要やホームページもありますので参考してください。

Q1


博士後期課程の学生の学費や生活費はどうなっていますか。

一般選抜(博士前期課程修了者)で入学した在学生は26名いますが、授業料(平成27年度前期)は7名が全額免除、3名が半額免除になっています。人数は少ないように思われますが、申請をした人のほとんどが全額か半額を免除されています。また22名が日本学生支援機構から奨学金(限度額は月額122,000円)を支給されており、希望者は、ほぼ全員が奨学金を支給されています。

Q2

博士後期課程修了後の就職の状況はどうなっていますか。

修了生は、大学や高専の教員、企業の研究員等になっています。工学系の場合は、各県の工業技術センターやメーカーの研究員として就職しています。また理学系の場合は高校の教員になる人もいます。最近では企業の求人も増えていますが、優れた研究業績が得られた場合には2年間(標準は3年間)で修了することもできますので、企業に就職を希望している人も進学を考えて欲しいと思っています。



生命環境科学専攻 博士後期課程 1年
宮原 隆二
出身校●鹿児島大学 工学部

学部学生の頃は博士課程に進学することは全く考えていませんでしたが、修士課程の頃、研究活動を行う中で研究の面白さに気づき進学を決意しました。現在は修士論文の延長上にある研究を行っており、他ではできないような研究を行えることを幸せに思います。博士課程では専門的な知識だけでなく、論理的な思考能力やプレゼンテーション能力などを養うことも特に重要になります。私は先生方のご指導の下、報告会や論文抄読会、後輩の指導を通してこれらの能力を磨いて、少しずつですが自らの成長を感じています。また、博士課程では研究発表や共同研究を通して、企業や他大学や海外の研究者と交流できる機会が多くあり、専門分野だけでなく幅広い分野の知識を養うことができます。博士課程で得られる機会を全力で活かして自身を鍛え、将来は一人前の研究者として社会に貢献したいと考えています。

社会人
Employed Individuals
Special Selection

さらなるキャリアアップを目指して。

仕事をしていて、もう少し勉強しておけばよかった、もう少し専門知識が必要だと感じ、博士後期課程で勉強したい人は多いと思います。でも気になるのは、経済的なこと、博士後期課程の入学試験の内容、単位の取得に必要な時間のことではないでしょうか。そんな疑問に答え、不安を解消できればということで、このリーフレットを作成しました。他に理工学研究科概要やホームページもありますので参考にしてください。

Q1


博士後期課程に入学してからの学費などはどうなっていますか。

授業料や奨学金についての扱いは、一般選抜で入学した学生と同じです。社会人特別選抜で入学した在学生は25名いますが、授業料(平成27年度前期)は4名が半額免除になっています。人数は少ないように思われますが、申請をした人のほとんどは授業料を免除されています。また3名が日本学生支援機構から奨学金(限度額月額122,000円)を支給されており、希望者は、ほぼ全員が奨学金を支給されています。

Q2

博士後期課程の入学試験や単位の取得はどうなっていますか。

入学試験は面接と口頭試問で行い、筆記試験はありません。主な対象は社会人学生としている基盤研究コースについて、修了に必要な単位は、必修5単位、選択7単位です。必修は年に2回行う専攻ゼミナール、特別演習の4単位と集中講義で行われる特別講義の1単位ですが、特別講義の一部は指導教員が行う特別ゼミナールで置き換えることができます。また選択の7単位の内の講義を、集中講義を利用すれば、毎週決まった時間に大学に来なければならないという制約はなくなり、仕事をしながらでも十分に博士後期課程を修了することができます。



物質生産科学専攻 博士後期課程 2年
中野 智章
出身校●川内職業訓練短期大学校 建設土木科

私は、建設コンサルタント会社に勤めながら、博士後期課程でコンクリート構造物の劣化機構を踏まえた最適な維持管理手法について研究しています。建設コンサルタントの役割は、道路や橋梁、トンネルなどの社会インフラを安全で使いやすく、かつ長持ちするように設計することですが、できあがった構造物の効率的な維持管理や補修計画などを立案することも重要な仕事です。そこでは、日々進歩する先端技術や最新理論を駆使する専門能力はもちろん、それを市民の皆さんに分かりやすく伝える能力も求められます。博士後期課程では、自身の研究テーマを探索するだけでなく、専門分野における技術の研鑽や知識の修得、さらに実社会が抱えている様々な課題に対する学術的議論などを通じて、技術者に求められる総合的な能力を養うことができます。これが博士後期課程の大きな魅力であると実感しています。

留学生
Foreign Student
Special Selection

日本で高度な専門知識を学ぶ。

日本に留学し、日本の最先端の理学や工学、また技術の勉強をし、母国の発展に貢献したいと思っている人は多いと思います。でも気になるのは言葉のこと、経済的なこと、日本での生活のこと、博士後期課程で勉強する内容のことではないでしょうか。そんな疑問に答え、不安を解消できればということで、このリーフレットを作成しました。他に理工学研究科概要やホームページもありますので参考にしてください。

Q1

博士後期課程の留学生の学費や生活費はどうなっていますか。

留学生は16名いますが、その内の5名は国費留学生、2名は政府派遣留学生で、授業料と生活費は日本国政府、あるいは母国から支給されています。9名が私費の留学生ですが、授業料(平成27年度前期)は4名が全額免除、4名が半額免除になっています。平成26年度は2名が民間の財団等から奨学金(最高は月額100,000円)を支給されています。

Q2


日本での生活に必要な日本語能力や、住居はどうなっていますか。

留学生には1年間、日本人のチューターが付き、生活や学習のことをサポートしてくれますので、日本語ができなくても大丈夫です。また大学には留学生センターがありますので、そこで日本語の勉強をすることができます。また留学生のための宿舎がありますので、住居の心配もありません。

Q3

博士後期課程の入学試験や単位の取得はどうなっていますか。

入学試験や授業は、ある程度英語ができれば対応することができます。入学試験は面接と口頭試問で行い、筆記試験はありません。基盤研究コースの修了に必要な単位は、必修5単位、選択7単位です。必修は年に2回行う専攻ゼミナール、特別演習の4単位は、英語ができれば単位は取得できます。また選択の7単位の内の講義は、科目によっては希望すれば英語で授業を受けることができます。



システム情報科学専攻 博士後期課程 2年
モハンマド・カムルール・ハサン・カン
出身校●ノースサウス大学 生命科学部

私は鹿児島大学のような活気に満ちた学術環境で博士後期課程の研究をすることをいつも夢見ていました。私は、主にT7ファージディスプレイ法を使った新しいペプチドリガンドのデザイン研究を行っています。ファージディスプレイ法は、分子ライブラリからの目的とする機能分子の迅速なスクリーニングシステムで、取扱手順も単純なため、創薬、農業、医療診断といった分野で利用できる有用なペプチドや新機能タンパク質、モノクローナル抗体の単離に応用されています。私の現在の研究目標は、ニワトリ抗体IgYへの特異的結合ペプチドを単離し、これを用いて、鶏卵からの高い純度でのIgYを精製する技術を開発することです。鹿児島大学の先端技術施設、研究に恵まれた環境、熟練した教員の方々のご指導のお陰で、私達は世界レベルの有能な研究者となる機会を得ることができます。

Foreign Student
Special Selection

Acquire a sophisticated level of expertise in Japan

You may be one of many young people in the world who aspire to study Japan's cutting edge science and engineering technology in Japan and to contribute to the development of your home country. The issues that most likely concern you are the language, financing, living in Japan and what you can learn here in a Doctoral Course. This leaflet is designed to address these questions and address your concerns. Please refer also to the Outline and the web site of the Graduate School of Science and Engineering.

Q1

How do international students in the Doctoral Courses finance their tuition and living expenses?

Currently we have 16 international students. Five have the status of Japanese government financed international students and two have the same status granted by their home countries. For these six students, tuition and living expenses are paid respectively by the Japanese government or their home country. Nine of the sixteen are privately financed, but four of these are fully exempt from tuition and four are partially (50%) exempt (first semester, 2015). In the fiscal year of 2014, two have been granted scholarships (up to ¥100,000 per month) by private foundations and others.

Q2

What are the required levels of Japanese language fluency when I live in Japan? What about housing?

Fluency in the Japanese language is not a requirement because, in the first year, every student is partnered with a Japanese tutor who supports the student in daily life and study. Kagoshima University also has an international student center where you can learn Japanese. Housing is available in our dormitory for international students.

Q3

What about the entrance examination and credits of the Doctoral Courses?

You will be able to handle the entrance examination and classes if you have a certain level of English fluency. The entrance examination comprises of an interview and an oral examination. There is no written test. In order to finish The Foundations in Research courses, you need to have five credits selected from the required class list and seven from the elective class list. If you have a decent level of English fluency, you can earn four of the five required credits at special seminars held twice a year. Depending on the subject of elective classes, you can take lecture classes in English if you desire.

Department of System Information Science, Doctoral Program.

Md. Kamrul Hasan Khan
Alma mater●North-South University, School of Life Science

I had always dreamed of studying a PhD in the dynamic academic environment like Kagoshima University. My PhD research is focused on the design of new peptide ligands using T7 Phage Display Technology. Phage Display Technology is a rapid screening system to isolate the binders from the diverged molecular library and applicable for generation of functional peptides, proteins, or monoclonal antibodies which are usable in the areas of drug discovery, diagnosis, and agriculture. My research purpose at present is to find the peptides specific to avian antibody IgY and I would finally like to construct an IgY purification system which could purify IgY from chicken egg with higher purity and specificity. Advanced technical facilities, experienced professor's mentorship along with research-friendly environment of Kagoshima University offer an excellent platform for the researchers to prepare themselves as a strong candidate at a competitive global level. I am really proud to be a part of Kagoshima University.

博士後期課程

総合理工学専攻

●教育目標

理工学研究科の理念は、「真理を愛し、高い倫理観を備え、自ら困難に挑戦する人格を育成し、時代の要請に対応できる教育研究の体系と枠組みを創成することによって、地域ならびに国際社会の進展に寄与する」です。この理念を受けて、「理工学に関する基礎から応用にわたる学術の真理と理論を教授研究し、その深奥を極めて文化の進展に寄与する人材の育成」を目的とし、そのため、「今日の諸課題に対応できる倫理的判断力及び人間生活を取り巻く自然についての総合的な知識をもち、自然科学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる、次世代を担う技術者、研究者、さらには高度専門職業人を養成する」ことを目標としています。

●入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像
ア)理工学研究科の理念に共感し、それを実現できる基礎学力と意欲を持ち、科学的で合理的な思考ができ、コミュニケーション能力のある人
イ)理工学分野の諸課題に強い関心を持ち、強い探究心を持ってさまざまな課題にチャレンジする努力を惜しまない人
ウ)理工学分野のさまざまな現象を解析するため、科学的かつ多面的な観察計画を立案し、それを論理的に解析する能力の研鑽を目指す人
エ)理工学研究科で獲得する専門知識を基礎に、多様な価値観や文化を大切にしつつ、高い倫理観を持って地域並びに国際社会に貢献することを志す人
オ)理工学関連分野で研究者や高度専門技術者を目指し、リーダーシップの発揮を追求する人
②入学前に身につけておいて欲しいこと
理工学分野の高度な専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。
③入学者選抜の基本方針(一般選抜)
口述試験を課すとともに、出身学校の成績、修士論文及び研究計画書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、志望する専門分野に関する高度な知識・能力、適性・意欲等を評価します。

Doctoral Program

Interdisciplinary Department of Science and Engineering

●Educational Objective

The philosophy of the Graduate School of Science and Engineering is to develop truth-loving, highly ethical, self-motivated individuals who can meet challenges and contribute to the development of the regional and international community through the creation of an education and research system and framework that responds to the demands of the times. In order to live up to this philosophy, we have set ourselves the objective of developing capable people who study and teach the most recent academic theories and findings in the fields of science and engineering. From foundational to practical application, we delve deeply into scientific inquiry and contribute to the development of human civilization. In order to achieve this objective, one further objective is necessary: To cultivate engineers, researchers, and highly specialized, next-generation professionals who possess the sound ethical judgment necessary to confront contemporary issues, who have comprehensive knowledge about the environment, and who can respond extensively and flexibly to the advancement and diversification of natural science.

●Admission Policy

①Qualities
The candidate
A) shares the principle of the Graduate School of Science and Engineering, has the basic ability and motivation to realize it, thinks logically and rationally, and has good communicative skills.
B) is deeply interested in different issues in science and engineering, sparing no effort in grappling with a variety of problems who has a strong inquiring spirit.
C) is willing to sharpen their skills, formulating scientific and multi-dimensional execution plans and analyzing their results logically in order to clarify different phenomena in science and engineering.
D) appreciates the different values and cultures of the world, has high ethical standards and is keen to use the expertise acquired at the Graduate School of Science and Engineering to make contributions to local and global communities.
E) is willing to become a scholar or highly qualified professional in science or engineering and is eager to take on the responsibilities of leadership.
②Prerequisite Knowledge
The successful candidate will have advanced expert knowledge / skills in science and engineering, and advanced knowledge / fluency in a foreign language [English].
③Selection Process [General Selection]
The selection criteria include the results of an oral examination, school records, master's thesis and research proposal, and advanced knowledge / skills and aptitude / motivation in the specialization. These skills are necessary for the candidate to become the kind of researcher who can meet the Educational Objective.