

平成 31 年度
(2019年度)

香川大学大学院工学研究科博士後期課程
(B 日程)

学 生 募 集 要 項

(一般選抜)
(社会人特別選抜)
(外国人留学生特別選抜)

**2019 APPLICATION GUIDE FOR ADMISSION
TO THE DOCTORAL PROGRAM
OF THE GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING, KAGAWA UNIVERSITY
(EXAMINATION B)
(General Selection)
(Special Selection for Adult Applicants)
(Special Selection for Foreign Applicants)**

平成30年10月

October, 2018

香川大学大学院工学研究科

〒761-0396 香川県高松市林町2217番地20
TEL (087) 864-2015

Graduate School of Engineering
KAGAWA UNIVERSITY

2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa 761-0396, Japan
TEL +81-(0)87-864-2015

目 次

平成31年度 香川大学大学院工学研究科博士後期課程（B日程）学生募集要項

本研究科の目的

自然科学の深い理解を基に，最新の知識水準を維持しつつ，新たな科学・技術を創造・開発することにより，国際的な社会の発展に寄与できる研究者，技術者を養成することを目標とする。特に，工学の社会的な役割や自然環境への十分な配慮をもとに，主導的に新たな分野を開拓できる能力を備えた技術者，研究者を養成する教育研究を行う。

1. 募集人員	1
2. 出願資格	1
3. 出願資格審査について	3
4. 研究分野及び指導教員	3
5. 出願手続	5
6. 選抜方法等	7
7. 合格者発表	11
8. 入学手続	11
9. 注意事項	11
10. 長期履修学生について	13

香川大学大学院工学研究科博士後期課程の概要

1. アドミッションポリシー	17
2. カリキュラムポリシー	19
3. ディプロマ・ポリシー	21
4. 教育課程編成及び特色	21
5. 教育研究内容	23
6. 開設授業科目及び修了要件について	31

大学院設置基準第14条に規定する教育方法の特例について	31
-----------------------------	----

CONTENTS

2019 APPLICATION GUIDE FOR ADMISSION TO THE DOCTORAL PROGRAM OF THE GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING, KAGAWA UNIVERSITY

Purpose of the Doctoral Program

The purpose of the Doctoral program is to foster researchers and engineers who can contribute to the progress of the international community by creating and developing new sciences and technologies while maintaining the latest level of knowledge, based on a deep understanding of natural science. In particular, the Graduate School promotes education and research to foster engineers and researchers who have the ability to take the initiative in opening up new fields based on the social roles of engineering, while considering the natural environment.

1 . Number of Students to be Admitted	2
2 . Eligibility	2
3 . Eligibility Assessment	4
4 . Fields of Study and Supervising Professors	4
5 . Application Procedure	6
6 . Selection Method	8
7 . Notification of Results	12
8 . Admissions Procedure	12
9 . Notes	12
10 . Extension of Period of Study	14

Outline of the Doctoral Program of the Graduate School of Engineering, Kagawa University

1 . Admission Policy	18
2 . Curriculum Policy	20
3 . Diploma Policy	22
4 . Curriculum and Characteristics	22
5 . Description of Education and Research	24
6 . Prerequisites for Program Completion	32
Special Educational Measures	32

1. 募集人員

安全システム建設工学専攻	3人
信頼性情報システム工学専攻	7人
知能機械システム工学専攻	3人
材料創造工学専攻	5人

合計	18人
----	-----

この募集人員には、社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜による募集人員を若干人含みます。

2. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者

社会人特別選抜への出願は、「有職者（進学者^{3ページの注①}を除く）であるか、大学院（修士課程又は博士前期課程）を修了して2年以上経過していること」が付帯条件となります。

外国人留学生特別選抜への出願は、在留資格「留学」を有する者、又は入学時に「留学」を取得できる見込みの者であることが要件となります。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び平成31年3月までに取得見込みの者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位（学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。）に相当する学位を授与された者及び平成31年3月までに授与される見込みの者
- (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及び平成31年3月までに授与される見込みの者
- (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及び平成31年3月までに授与される見込みの者
- (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及び平成31年3月までに授与される見込みの者
- (6) 外国の学校、(4)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、大学院設置基準第16条の2に規定する試験及び審査（博士論文研究基礎力審査）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及び平成31年3月までに認められる見込みの者
- (7) 文部科学大臣の指定した者及び平成31年3月までに指定した者に該当する見込みの者（平成元年文部省告示第118号）
 - ・ 大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本学大学院において、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者
 - ・ 外国において学校教育における16年の課程を修了した後、又は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後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本学大学院において、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者
- (8) 本学大学院において、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歳に達したものと及び平成31年3月31日までに24歳に達するもの

1. Number of Students to be Admitted

Division of Safety Systems Construction Engineering	3 students
Division of Reliability-based Information Systems Engineering	7 students
Division of Intelligent Mechanical Systems Engineering	3 students
Division of Advanced Materials Science	5 students
<hr/>	
Total	18 students

The number of students to be admitted shown above includes a small number of specially selected adult and foreign students.

2. Eligibility

Applications for special selection for adult students are restricted to those persons who are currently employed (persons going on to further education^{Note ①, page 4} are excluded) or those persons for whom two or more years have elapsed since completing a graduate school course (master's course).

Applications for special selection for foreign students are restricted to persons who have a "college student" visa or who expect to have this visa at the time of admission.

Applicants must belong to one of the following categories:

- (1) Those who have received a master's degree from a Japanese university or those who expect to receive a master's degree by the end of March, 2019.
- (2) Those who have received a master's degree from a university outside Japan, which is equivalent to a master's degree from a Japanese university, or those who expect to receive a master's degree by the end of March, 2019.
- (3) Those who have completed education by correspondence from an overseas university, which is equivalent to a master's degree from a Japanese university, or those who expect to complete education by the end of March, 2019.
- (4) Those who have received a master's degree from an overseas university, which has been recognized as an educational institution under the school education system of the country in question, and who have completed a course which is separately designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan, or those who expect to receive a master's degree by the end of March, 2019.
- (5) Those who have completed a course and received a master's degree or its equivalent from the United Nations University, or those who are expected to receive a master's degree or its equivalent from the United Nations University by the end of March, 2019.
- (6) Those who satisfy all the requirements stated below:
 1. Those who have finished their curriculum at foreign universities, educational institutions which are specified in (4) of Eligibility above or United Nations University.
 2. Those who have passed both an examination based on the Standards for Establishment of Graduate Schools Article 16-2 and the qualifying examination, or its equivalent.
 3. Those who are judged to have an ability which is equivalent to, or greater than master's degree recipients or those who will have satisfied such requirements by the end of March, 2019.
- (7) Those in the following two categories are specially recognized by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan as having reached an academic level equal to or surpassing the master's degree level.
 - Those who have graduated from a university and engaged in research for more than two years in a university or laboratory, and are also recognized as having achieved an academic level equal to or surpassing the level of master's degree holders.
 - Those who have completed 16 years of school education overseas or overseas education through correspondence programs, and have engaged in research for more than two years in a university or laboratory, and are also recognized as having achieved an academic level equal to or surpassing the level of master's degree holders.
- (8) Those who have reached 24 years of age or those who will be 24 years old by the end of March, 2019, and whose academic standard has been approved as being equivalent to a master's degree through eligibility screening implemented by the Graduate School of Engineering, Kagawa University.

- 注：① 1 ページの出願資格(1)に該当する者のうち、平成31年3月に本学大学院博士前期課程又は修士課程を修了し、引き続き本課程に進学する者は、進学者とみなされます。進学者の選考は、一般選抜により行います。
- ② 出願資格(8)については、以下のとおりです。
 高等専門学校・短期大学の卒業者、専修学校・各種学校の修了者、外国の大学の日本分校・外国人学校の卒業（修了）者など大学卒業資格を有していない者を対象とするもの

3. 出願資格審査について

出願資格の(7)・(8)により出願しようとする者は、出願に先立って出願資格審査を行いますので、あらかじめ後述の(4)に記載している工学部学務係まで問い合わせてください。

出願資格審査の概要は以下のとおりです。

- (1) 提出書類等（表中以外の書類を請求する場合があります。）

申請書類等	摘 要
出願資格審査申請書	本学所定の用紙を使用してください。
成績証明書	最終学歴のもの
卒業（修了）証明書	最終学歴のもの
研究業績調書*	これまでに発表した学术论文（修士論文、報告、学会発表を含む。）のリストを提出してください（本学所定の用紙）。
研究業績の写し*	研究業績のうち、主要な学术论文等の写しを提出してください。
研究又は業務に従事した証明書	出願資格(7)により出願する者 所属長が発行し、技術者・教員・研究者等として2年以上研究又は業務に従事したことを証明するもの（様式任意）

※出願資格審査で認定された者は、出願の際に研究業績調書及び研究業績の写しを、再度提出する必要はありません。

- (2) 提出書類等の提出期限
 平成30年11月2日（金）17時まで（**必着**）
 ・窓口の受付時間は、平日の9時から17時までとします。
 ・郵送の場合は、期限内に**必着**するように郵送してください。
 なお、期限を過ぎて到着したものは受理しません。
- (3) 出願資格審査の方法
 提出書類により行います。なお、本大学院が必要と認めた場合は、面接を行います。
- (4) 出願資格審査書類の提出先及び問い合わせ先
 香川大学創造工学部学務係
 〒761-0396 香川県高松市林町2217番地20
 TEL (087)864-2015

4. 研究分野及び指導教員

出願希望者は、事前に各専攻の志望する研究分野・研究内容について当該教員と連絡をとり、研究分野及び研究内容等の確認を行ってください。

- Note : ① Those who fall under (1) on page 1 and are expected to complete the Master's Course of the Graduate School of Engineering, Kagawa University in March 2019 shall be considered to go on to the doctoral program. Selection shall be carried out using the general selection procedure.
- ② Item (8) above refers to those who do not have a certificate of graduation from a university; such as graduates from technical colleges, community colleges, higher vocational schools, branch schools of foreign universities, and international schools, etc.

3. Eligibility Assessment

Those who fall under categories (7) and (8) shall undergo an assessment of eligibility prior to application. Contact the Educational Affairs Section of the Faculty of Engineering. The address of this section is shown in subsection (4) below.

(1) Application Documents

Application Documents	Description
Summary of Academic and Professional Activities	Use the prescribed form
Certificate of Academic Record	Official transcripts from school last attended
Certificate of Master's Degree Obtained or Expected	Official transcripts from school last attended
List of Research Achievements*	Submit a list of academic papers including a master's thesis, reports, and presentations at academic conferences. Use the prescribed form.
Copy of Research Achievements*	Submit copies of primary academic papers.
Proof of Engagement in Research or Practical Performance	Those who fall under category (7) should provide proof (issued by a director) of engagement in research or practical performance covering more than two years as an engineer, instructor or researcher

* Those applicants who receive approval as a result of assessment of eligibility are not required to submit a list of research achievements.

(2) Application Period

Deadline : 5 p. m. November 2, 2018

Office hours : 9 a. m. – 5 p. m.

All applications by mail must reach the admissions office by 5 p. m. on November 2, 2018.

Any applications by mail received after the deadline will not be accepted.

(3) Assessment of Applicants' Eligibility

Assessment will be based on application documents.

In addition, an interview will be held if the Graduate School of Engineering, Kagawa University deems it to be necessary.

(4) Admissions Office Address

Educational Affairs Section

Faculty of Engineering and Design, Kagawa University

2217-20 Hayashi-cho

Takamatsu, Kagawa 761-0396, Japan

TEL 81-(0)87-864-2015

4. Fields of Study and Supervising Professors

The applicant must contact his/her supervising professor in advance to confirm his/her field of study and the details of study to be performed, and confirm these matters in advance.

5. 出願手続

- (1) 出願書類の提出期限
平成30年11月26日（月）から平成30年11月30日（金）17時まで（**必着**）
・窓口受付時間は、9時から17時までとします。
・郵送の場合は、綴じ込みの封筒を用い、期限内に**必着**するように郵送してください。
なお、期限を過ぎて到着したものは受理しません。
- (2) 出願書類の提出先
香川大学創造工学部学務係
〒761-0396 高松市林町2217番地20
- (3) 出願書類等

出 願 書 類 等	摘 要
入 学 願 書	本学所定の用紙を使用してください。
履 歴 書	本学所定の用紙を使用してください。
研 究 計 画 書	本学所定の用紙を使用し、1000字（英語の場合は500words）程度で記入してください。
成 績 証 明 書	修士課程，博士前期課程又は専門職学位課程及び学部の成績証明書
修了（見込）証明書	出身大学大学院の学長又は研究科長が作成したもの
研 究 業 績 調 書※	本学所定の用紙(1)研究歴，(2)研究業績リストを使用してください。
研 究 業 績 の 写 し※	研究業績のうち，研究計画書に關係する學術論文等の写しを提出してください。
検 定 料	30,000円（本学大学院博士前期課程を平成31年3月に修了見込みの者及び国費留学生は，検定料は不要です。） 入学願書と一連の「振込依頼書（入金票）」及び「領収書」に必要事項を記入の上，平成30年11月19日（月）～平成30年11月30日（金）の間に金融機関（郵便局・ゆうちょ銀行を除く。）の窓口で所定の検定料を振り込んでください（ATMは利用できません。また，振込手数料は振込人負担です。）。その際，必ず入学願書下部の「受付金融機関出納印」欄に押印を受けてください。 通常，金融機関の窓口取扱時間は，平日の15時までです。また，土日・祝日は休業となりますので注意してください。
受 験 票 ・ 写 真 票	本学所定の用紙を使用してください。
受 験 票 等 送 付 用 封 筒	本学所定の封筒に自己の住所，氏名及び郵便番号を明記し，372円分の郵便切手を貼付してください。
連 絡 用 シ ー ル	合格通知時に使用します。
住 民 票	外国人のみ。日本に在住する外国人は，住民票（市区町村長の交付するもので在留期間・資格を記載したもの）を，日本に在住しておらず提出できない場合は，パスポートの写しと出身大学の推薦書（任意様式，日本語又は英語で作成したもの）を提出してください。※※
在 職 証 明 書	企業等の機関に所属している者は，本学所定の用紙を用いて提出してください。
博士論文研究基礎力審査に相当する審査に係る確認書	出願資格(6)により出願しようとする者は，出身大学大学院が作成した確認書を提出してください。

※修士課程又は博士前期課程在学中で，まだ研究業績のない者は，提出する必要はありません。
※※外国から出願する場合は，事前に創造工学部学務係へご連絡ください。

5. Application Procedure

(1) Application Period

November 26, 2018 — 5 p. m. November 30, 2018

Use the attached envelope when mailing applications.

Applications can be submitted in person. Office hours are 9 a. m. — 5 p. m. from Monday to Friday.

(2) Admissions office to which application documents should be submitted

Educational Affairs Section, Faculty of Engineering and Design, Kagawa University

2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa 761-0396 Japan

(3) Application Documents

Application Documents	Description
Application for Admission	Use the prescribed form.
Resume	Use the prescribed form.
Research Plan	Use the prescribed form and write approx. 1,000 Japanese characters or 500 words in English.
Certificate of Academic Records	Official transcripts from the undergraduate school and the graduate school
Certificate of Graduation (or Expected Graduation)	Must be signed by the president or dean of the graduate school.
List of Research Achievements*	Use the prescribed forms (1) research resume and (2) list of research achievements.
Copy of Research Achievements*	Submit a copy of academic papers related to your research plan.
Examination Fee	30,000 yen (Applicants who expect to complete a master's program at Kagawa University by March 2019 and Japanese government scholarship students are not required to pay this fee.) Fill out the necessary information on the application form as well as the payment slip and the receipt. Payments can be made at banks (Japan Post Office and Japan Post Bank are excluded) from November 19, 2018 to November 30, 2018. (ATMs cannot be used. The applicant is required to pay any transfer fees.) Be sure to have the bottom right hand column of the application form stamped by the bank in question. Banks and financial agencies in Japan usually close at 3pm on weekdays are closed on weekends and public holidays.
Identification for Examination and Photograph Sheet	Use the prescribed form.
Return Envelope	Write your address, postal code, and name, and place a ¥372 stamp on the envelope.
Sticker	For notification of results.
A Certification of Residence	Submission required for foreign students only. Foreign students who live in Japan must submit a certification of residence issued by the mayor of the applicant's municipality which includes duration of stay and visa status. Foreign students who do not live in Japan must submit a copy of their passport and a letter of recommendation from their graduating school. The letter can be any format but it must be written in either English or Japanese. **
Certificate of Employment	Persons working for institutions such as companies are required to submit this form. Use the prescribed form.
Letter of evaluation pertaining to the qualifying examination	Those who fall under category (6) of Eligibility are required to submit an evaluation letter which is issued by your graduate school.

* Applicants who are currently enrolled in a master's course and do not possess any academic achievements do not need to submit this document.

** Please contact Educational Affairs Section at Faculty of Engineering and Design, Kagawa University before submitting an application.

(4) 障害を有する入学志願者等との事前相談について

障害を有する等、受験上及び修学上の配慮を必要とする可能性がある入学志願者は、出願に先立ち、あらかじめ本研究科へ相談してください。

① 相談の時期

平成30年11月2日（金）まで

② 相談の方法

申請書（様式自由、健康診断書等必要書類添付）を提出することとし、必要な場合は、本学において志願者又はその立場を代弁し得る出身学校関係者等との面談等を行います。

③ 連絡先

香川大学創造工学部学務係

TEL (087)864-2015

〒761-0396 香川県高松市林町2217番地20

なお、相談の内容によっては対応に時間を要することもありますので、出願前のできるだけ早い時期に、相談してください。

特に、下表に相当する障害がある者については、申し出がなかった場合、受験の際、障害等の状態に応じた対応ができなくなる場合もありますので十分注意してください。下表から判断できない場合は、お問い合わせください。

区分	障害の程度
視覚障害	両眼の視力がおおむね0.3未満のもの又は視力以外の視機能障害が高度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度のもの
聴覚障害	両耳の聴力レベルがおおむね60デシベル以上のものうち、補聴器等の使用によっても通常の話声を解することが不可能又は著しく困難な程度のもの
肢体不自由	・ 肢体不自由の状態が補装具の使用によっても歩行、筆記等日常生活における基本的な動作が不可能又は困難な程度のもの ・ 肢体不自由の状態が上記に掲げる程度に達しないものうち、常時の医学的観察指導を必要とする程度のもの
病弱	・ 慢性の呼吸器疾患、腎臓疾患及び神経疾患、悪性新生物その他の疾患の状態が継続して医療又は生活規制を必要とする程度のもの ・ 身体虚弱の状態が継続して生活規制を必要とする程度のもの
その他	上記以外で、受験上、修学上特別の配慮を必要とするもの (例) 発達障害（ADHD、高機能自閉症等）、パニック障害、頻尿

6. 選抜方法等

【一般選抜】

(1) 学力検査（口述試験）

入学者の選抜は、出願書類及び口述試験の結果を総合して行います。

口述試験は、「研究計画書及び研究業績調書等の資料」に基づき行います。

「これまでの研究内容及び研究計画」について発表（20分程度、パーソナルコンピュータ使用を原則とします。）した後、研究計画の内容及び遂行のための能力を問います。

(2) 口述試験の日時及び場所

日時：平成30年12月26日（水）13：00～（予定） ※（27日（木））

※志願者が多数の場合には、検査を2日間に分けて実施することがあります。

（日時等の詳細は本学ホームページ上で通知します。）

場所：香川大学創造工学部

(4) Prior Consultations for Applicants with Physical Disabilities

Physically disabled applicants who require special treatment with regard to selection interviews and daily school life should consult with personnel at the Graduate School of Engineering, Kagawa University before submitting application forms. Applicants with severe disabilities should seek consultations as early as possible.

- ① Consultation period : Until November 2, 2018
- ② Requesting a consultation : Submit an application form (Any format is acceptable. Attach a health report.). An interview with the applicant or a person from the applicant's alma mater who is familiar with the applicant's circumstances will be held if deemed necessary.
- ③ Contact : Educational Affairs Section, Faculty of Engineering and Design, Kagawa University
Tel : +81-(0)87-864-2015
Address : 2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa 761-0396

Please be aware that the university may not be able to implement special arrangements with regard to entrance examinations if notifications are not received with regard to the disabilities described in the table below.

Please contact the Educational Affairs Section if you are unsure whether you fall under any of the categories shown in the table below.

Classification	Degree of physical disability
Visual disability	Visual disabilities in which the eyesight of both eyes is less than approximately 3/20, or severe visual function disabilities other than eyesight in which the visual recognition of normal characters and figures, etc. is impossible or extremely difficult even with the use of glasses, etc.
Hearing disability	Hearing disabilities in which the hearing ability of both ears is approximately 60 decibels or greater, and in which normal spoken voices cannot be understood or are extremely difficult to understand even with the use of hearing aids, etc.
Orthopedic impairment	-Degree of orthopedic impairment in which basic movements in daily life such as walking and writing, etc. are impossible or difficult even with the use of prosthetic equipment. -Degree of orthopedic impairment below the level of those described above, but which requires continuous medical observation or guidance.
Poor health	-Continuous health problems including chronic respiratory disorders, kidney disorders, neurological disorders, and malignant neoplasms (cancers) that require medical treatment or regulation of daily life. -Continuous physical infirmities that require regulation of daily life.
Other	Students need support on the entrance examination and admission other than those above. e. g. Developmental disorders (ADHD, High-functioning autism etc.) , Panic disorder, Frequent urination.

6. Selection Method

【General Selection】

(1) Academic Achievement Test (Personal Interview)

Screening for admission will be based on submitted documents and a personal interview.

Interviews will be carried out based on research plans and research achievements.

Applicants shall make an approximately 20 minute presentation detailing research plans and research achievements. (Applicants must provide own laptop computers.) Interviewers will ask questions regarding the details of research plans and the abilities of applicants to implement those plans.

(2) Personal Interview:

Date : December 26, 2018 ※(or December 27, 2018)

Time : From 13 : 00 (approximately)

※Please be aware that the examination schedule may be rearranged depending on the number of applicants.

(Details will be notified on the Kagawa University website.)

Location : Faculty of Engineering and Design, Kagawa University
2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa, Japan

【社会人特別選抜】

(1) 学力検査（口述試験）

入学者の選抜は、出願書類及び口述試験の結果を総合して行います。

口述試験は、「研究計画書及び研究業績調書等の資料」に基づき行います。

「これまでの研究内容及び研究計画」について発表（20分程度、パーソナルコンピュータ使用を原則とします。）した後、研究計画の内容及び遂行のための能力を問います。

(2) 口述試験の日時及び場所

日 時：平成30年12月26日（水）13：00～（予定） ※（27日（木））

※志願者が多数の場合には、検査を2日間に分けて実施することがあります。

（日時等の詳細は本学ホームページ上で通知します。）

場 所：香川大学創造工学部

【外国人留学生特別選抜】

(1) 学力検査（口述試験）

入学者の選抜は、出願書類及び口述試験の結果を総合して行います。口述試験は、英語又は日本語で行います。

口述試験は、「研究計画書及び研究業績調書等の資料」に基づき行います。

「これまでの研究内容及び研究計画」について発表（20分程度、パーソナルコンピュータ使用を原則とします。）した後、研究計画の内容及び遂行のための能力を問います。

(2) 口述試験の日時及び場所

日 時：平成30年12月26日（水）13：00～（予定） ※（27日（木））

※志願者が多数の場合には、検査を2日間に分けて実施することがあります。

（日時等の詳細は本学ホームページ上で通知します。）

場 所：香川大学創造工学部

【受験上の注意事項】

- ・検査等の詳細は、検査場に掲示します。
- ・検査当日は、必ず受験票を持参してください。
- ・それぞれの検査開始時刻30分前までに、各自検査場に集合してください。
- ・検査開始後15分以上遅刻した場合は、受験できません。
- ・検査場へ自動車での入構はできません。
- ・プレゼンテーション用の媒体は、「パーソナルコンピュータ使用」を原則とします。パーソナルコンピュータは、各自で持参してください。また、万一の時のために資料をプリントアウトしたもの（1部）を持参してください。HDMI出力端子のみを装備したパーソナルコンピュータの場合は、VGA端子変換のアダプタも持参してください。
- ・待機時間が長くなる場合があります。待機中は控室から退出できませんので、読書等の準備をしてください。

【Special Selection for Adult Applicants】

(1) Academic Achievement Test (Personal Interview)

Screening for admission will be based on submitted documents and a personal interview.

Interviews will be carried out based on research plans and research achievements.

Applicants shall make an approximately 20 minute presentation detailing research plans and research achievements. (Applicants must provide own laptop computers.). Interviewers will then ask questions regarding the details of research plans and the abilities of applicants to implement those plans.

(2) Personal Interview:

Date : December 26, 2018 ※(or December 27, 2018)

Time : From 13 : 00 (approximately)

※Please be aware that the examination schedule may be rearranged depending on the number of applicants.

(Details will be notified on the Kagawa University website.)

Location : Faculty of Engineering and Design, Kagawa University
2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa, Japan

【Special Selection for Foreign Applicants】

(1) Academic Achievement Test (Personal Interview)

Screening for admission will be based on the submitted documents and a personal interview.

Personal interviews will be carried out either in English or in Japanese.

Applicants shall make an approximately 20 minute presentation detailing research plans and research achievements. (Applicants must provide own laptop computers.). Interviewers will ask questions regarding the details of research plans and the abilities of applicants to implement those plans.

(2) Personal Interview:

Date : December 26, 2018 ※(or December 27, 2018)

Time : From 13 : 00 (approximately)

※Please be aware that the examination schedule may be rearranged depending on the number of applicants.

(Details will be notified on the Kagawa University website.)

Location : Faculty of Engineering and Design, Kagawa University
2217-20 Hayashi-cho, Takamatsu, Kagawa, Japan

【Notes】

- Details about the examination will be posted on the day of examination.
- All applicants must bring their Identification for Examination Card to the examination.
- Please arrive 30 minutes before the start of the examination.
- Please be aware that applicants, who arrived more than 15 minutes late, will not be allowed to take the examination.
- Applicants may not park their cars in the university parking.
- Please bring your own laptop and necessary accessories, (cable, mouse and etc) for VGA output. Printing out a copy of presentation document is recommended.
- Please be aware that waiting times can be long. However, students may not leave the room during the examination.

7. 合格者発表

平成31年1月16日（水）午前9時に創造工学部内の掲示板に掲示するとともに、合格者には合格通知書を送付します。

また、本学のホームページ上に合格者の受験番号を掲載します（同日午前10時予定）。

香川大学ホームページ <https://www.kagawa-u.ac.jp/>

【注】：ホームページ掲載は、本学が情報提供の一環として行うものであり、公式の合格者発表は、創造工学部キャンパス掲示板、合格通知書にて行います。

電話などによる合否の照会には応じられません。

8. 入学手続

(1) 入学手続期限

平成31年3月27日（水）17時まで（**必着**）

・期間内に入学手続を行わなかった場合は、入学を辞退したものとみなします。

(2) 入学手続に必要なもの

- a. 本学所定の誓約書
- b. その他本研究科に必要な書類
- c. 納付金

入学料 282,000円 (予定)

※本学大学院博士前期課程を平成31年3月に修了した者及び国費留学生は、不要です。

授業料 267,900円〈前期分〉(予定)

535,800円〈年額〉(予定)

※入学時及び在学中に学生納付金が改定された場合には、改定時から新たな納付金額が適用されます。

納付金に関する注意事項

1. 前期分の授業料について、平成31年4月1日から平成31年5月31日までの間に納付してください。また、希望により、前期分の納付の際に後期分も併せて納付することができます。
2. 払込済の入学料は、次の場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。
 - ① 入学手続を行わなかった場合
 - ② 入学料を誤って二重に払い込んだ場合
3. 入学手続を完了した後、何らかの事情で入学することができなくなった場合は、速やかに申し出て入学辞退の手続を行ってください。所定の入学辞退の手続を行わない場合は、平成31年4月1日付けで入学したことになり、授業料の債務（前期分）が発生しますのでご注意ください。

9. 注意事項

- (1) 志望する専攻及び研究内容については、17ページ以降の「香川大学大学院工学研究科博士後期課程の概要」を参照してください。
- (2) 出願に関する書類に虚偽の記載をした者は、入学決定後であっても入学を取り消すことがあります。

7. Notification of Results

The screening results will be posted at 9 a. m. , January 16, 2019 on the bulletin board of the Faculty of Engineering and Design, Kagawa University. Applicants who are accepted will receive notifications of acceptance by mail.

In addition, identification numbers of applicants who are accepted will be listed on our website at 10 a. m. the same day.

Kagawa University URL <https://www.kagawa-u.ac.jp/>

Note : We will post results on our website as part of our information providing services. Official announcements of results will be posted on the bulletin board of the Faculty of Engineering and Design Campus and mailed to applicants in official letters.

Inquiries regarding results by other means such as telephone will not be accepted.

8. Admissions Procedure

(1) Admissions Procedure Period

Application procedure must be finished before 5 p. m. , March 27, 2019

Applicants who do not complete the admissions procedure during the prescribed period will be considered to have withdrawn their applications.

(2) Admissions Procedure Requirements

a . Written pledge and reference prescribed by the University

b . Other documents required by the Graduate School of Engineering, Kagawa University

c . Admission fee and tuition

• Admission fee: 282, 000 yen

★Applicants who have completed a master's program at Kagawa University by March 2019 or who are Japanese government scholarship recipients are not required to pay this fee.

• Tuition Fee: 267, 900 yen for one semester, 535, 800 yen annually

★Fees are subject to change.

★Revised fees will apply if tuition fees are revised at the time of entrance or during enrollment.

1 . Tuition fees for the first semester must be paid between April 1, 2019 and May 31, 2019. Tuition fees for the second semester will also be accepted.

2 . The admission fee is non-refundable under any conditions except in the following cases :

① If you did not go through the admissions procedure

② If you paid the admission fee twice by mistake

3 . If circumstances prevent you from entering the university after having completed the admissions procedure, you are required to notify us of this fact as soon as possible and to withdraw your application. If you do not follow the prescribed withdrawal procedure, you will be regarded as having entered the university on April 1, 2019, and will be required to pay the tuition fee for the first semester.

9. Notes

(1) Refer to the “Outline of the Doctoral Program of the Graduate School of Engineering, Kagawa University” for the division you wish to be enrolled in and for research themes.

(2) Providing false information may result in the cancellation of admission.

(3) 出願書類は返還しません。また、払込済の検定料は、次の場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。

- ① 検定料を払い込んだが本学に出願しなかった（出願書類等を提出しなかった又は出願が受理されなかった）場合
- ② 検定料を誤って二重に払い込んだ場合

※ 上記①又は②に該当される方は、香川大学入試グループ（電話(087)832-1182）へご連絡ください。

10. 長期履修学生について

長期履修学生とは、職業等を有している等の事情で、通常の学生よりも単位取得のための学習時間や研究指導を受ける時間が制限されるため、標準修業年限（3年）を超えて在学しなければ課程を修了できないと考える者に、申請に基づき審査し、許可した上で、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修了することが認められた者です。なお、長期履修学生のためのカリキュラムは、特別に用意することはありません。

長期履修学生は、修学年数に関係なく、標準修業年限（3年）分の授業料で修学することができます。

1. 長期履修学生の対象者

長期履修学生として申請することができる者は、工学研究科の入学選抜試験合格者で次のいずれかに該当する者とします。

- (1) 官公庁、企業等に在職している者（給与の支給を受け、職務を免除されている者を除く。）又は、自ら事業を行っている者等フルタイムの職業に就いている者（有職者であることにより社会人特別選抜に出願し、合格した者で、入学後も職業を有している者を含む。）
- (2) 家事、育児、親族の介護等上記（1）に準ずる負担により、修学に重大な影響がある者
- (3) その他やむを得ない事由により、修学に重大な影響があると本研究科において認めた者

2. 申請の手続

長期履修学生を希望する者は、次の書類を2月末日までに提出してください。

- (1) 長期履修学生申請書（所定様式）
- (2) 長期履修学生履修期間（申請）理由書（所定様式）
- (3) 長期履修計画書（所定様式）
- (4) 長期履修が必要であることを証明する書類等（在職証明書又は在職が証明できる書類等）

3. 審査結果の通知

申請書類に基づき審査のうえ、長期履修学生として認めるか否かを決定し、3月末日までに通知します。

4. 長期履修の期間

長期履修学生の履修期間は、4年から6年までです。

なお、課程の修了月は3月となっています。

※ 標準修業年限（3年）の2倍（6年）を超えて在学することはできません。

(3) Application documents will not be returned. In addition, paid examination fees will not be refunded under any conditions except the following cases :

① If you paid the examination fee but did not apply. (You did not submit the application documents or your application was not accepted.)

② If you paid the examination fee twice by mistake.

※ If you fall under ① or ② above, contact the Admissions Group, Kagawa University (Tel : 81-(0)87-832-1182)

※This is a translation of the Japanese version of the Application Guide. The Japanese version prevails in all circumstances.

10. Extension of Period of Study

Students who require more time to complete the program (more than the normal three years) due to one of the reasons listed below may apply for an extension. There is no special curriculum for students who are approved for extensions.

Regardless of the period of study, the total tuition fees remains the same (three years).

1. Valid reasons for applying for an extension

After passing the entrance examination, students who fall under one of the following categories may apply for an extension of period of study.

(1) Students who are employed in government or industry (Students who are paid and released from duties are excluded.). Students who are self-employed or employed full-time.

(2) Students who are employed in part-time work for more than 4 hours a day, and such work interferes with their studies.

(3) Students who are engaged in housework, childcare or nursing family members, and such duties interfere with their studies.

2. Application procedures

Students who wish to apply for an extension should submit the following documents by the end of February.

(1) Application Form for Extension (Prescribed Form)

(2) Statement of Reason (Prescribed Form)

(3) Study plan (Prescribed Form)

(4) Proof showing it is necessary to apply for an extension (Certificate of employment or equivalent.)

3. Notification of approval

Upon review of the student's application documents, the results of the review (approval/non-approval) will be notified to the student by the end of March.

4. Period of extension

The total length of enrollment with extension is four to six years. The program ends in March.

★ You cannot stay in school more than six years, which is the double of the standard study period of three years.

5. 授業料の年額

長期履修学生の授業料年額は、標準修業年限分の授業料の年額に標準修業年限に相当する年数を乗じて得た額を在学期間の年数で除した額となります。ただし、在学中に授業料が改定された場合には、改定時から新授業料が適用されます。

【算出例1】長期履修学生申請者が在学期間5年と認定された場合

$$535,800円 \times 3年 \div 5年 = 321,480円$$

(授業料年額〈予定〉) (標準修業年限) (認定された在学期間) (長期履修学生の授業料年額〈予定〉)

6. 長期履修期間の短縮又は延長

長期履修学生で特別な事情がある場合は、在学する課程において、1回に限り履修期間の短縮又は延長をすることができます。

(1) 長期履修期間の短縮

長期履修期間の1年短縮を希望する者は、長期履修期間が終了する日の2年前の学年の2月末日、長期履修期間の2年短縮を希望する者は、3年前の学年における、2月末日までに、「長期履修学生履修期間変更(短縮)願」を提出し、承認を得なければなりません。

短縮を認めることのできる履修期間は、1年短縮については6年から5年又は5年から4年、2年短縮については6年から4年の場合です。

また、長期履修期間短縮後の授業料は、標準修業年限(3年)分の授業料からすでに納付済みの授業料を差し引いた分を短縮期間に応じて新たに算出し、納付することになります。

(2) 長期履修期間の延長

長期履修期間の延長を希望する者は長期履修期間の終了する日の1年前の学年の2月末日までに、「長期履修学生履修期間変更(延長)願」を提出し、承認を得なければなりません。延長を認めることのできる履修期間は、4年から5年又は5年から6年の場合です。

なお、長期履修期間は6年を超えることができません。

また、長期履修期間延長後の授業料は、標準修業年限(3年)分の授業料からすでに納付済みの授業料を差し引いた分を延長期間に応じて新たに算出し、納付することになります。

7. その他

(1) 長期履修学生の申請に当たっては、あらかじめ主指導予定教員とよく相談してください。

(2) 長期履修学生申請書類提出先及び問い合わせ先

香川大学創造工学部学務係

〒761-0396 香川県高松市林町2217番地20

TEL (087)864-2015

5. Tuition per annum

Regardless of the period of study, the total tuition amount of remains the same (three years).

The tuitions amount to be paid per year is the amount for three years divided by the number of years of enrollment.

If the tuition amount changes during enrollment, the new amount will apply.

【Example of calculation】 In a case where five years is approved as the period of study in the Doctoral Program.

$$\begin{array}{rcccccc} 535,800\text{yen} & \times & 3 \text{ years} & / & 5 \text{ years} & = & 321,480\text{yen} \\ \text{Regular tuitions} & & \text{Standard years of study} & & \text{Extended years of study} & & \text{Tuitions to be paid} \\ \text{per years} & & & & & & \text{per years} \end{array}$$

*Tuitions are subject to change.

6. Reduction or further extension of extended enrollment period

Students who have special reasons may reduce or further extend their period of study only once during enrollment.

(1) Reduction of the period of study

Students who wish to reduce their period of extended enrollment by one year must submit an application form for modification of the period by the end of February, two academic years prior to the expected completion date. Students who wish to reduce their period of extended enrollment by two years must submit an application by the end of February, three academic years prior to the expected completion date.

Possible lengths of reductions are as follows:

1 year reduction: 6 years to 5 years, 5 years to 4 years

2 year reduction: 6 years to 4 years

Students who receive approval for reductions of periods of study must pay the revised tuition amounts calculated using the reduced periods as well as outstanding balances.

(2) Further extension of period of study

Students who wish to further extend their period of extended enrollment should submit an application form for modification of the period of extended enrollment by the end of February, one academic year prior to the expected completion date.

Possible lengths of extensions are as follows:

1 year extension: 4 years to 5 years, 5 years to 6 years

Students who receive approval for further extensions of the periods of study must pay the revised tuition amount calculated using the extended period as well as outstanding balances.

7. Other remarks

(1) Consult with your supervising professor before applying for an extension.

(2) Send inquiries regarding extensions to the Education Affairs Section of the Faculty of Engineering and Design.

香川大学大学院工学研究科博士後期課程の概要

1. 入学者の受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）

◇入学者に求める学力・能力・資質等

大学院入学までに、以下のような学力・能力・資質等を備えている学生を求めています。

① 知識・技能・理解力

* 工学・自然科学に関する大学卒業程度の基礎知識・技能・理解力

② 思考力・判断力・表現力

* 自らの論理的思考・判断に基づいて、工学・自然科学に関する諸課題を解決するための方策を説明できる表現力

③ 研究能力・応用力

* 自らの専門知識・技能を用いて、工学・自然科学に関連する研究を遂行するための研究能力と応用力

④ 探求心・意欲・態度

* 工学・自然科学に関する諸分野について学び、研究に積極的に取り組むための強い意志・意欲・態度と新しい技術の創造により豊かな社会を築くための探求心

⑤ 倫理観・社会的責任

* 工学・自然科学に関する広い知識と普遍的な倫理観を具備し、研究者として、社会の構成員としての自覚を持ち、自らが果たすべき社会的責任を理解できる能力

⑥ グローバルマインド

* 工学・自然科学に関する国内外の情報を理解するための外国語の運用能力と、工学領域の諸課題について多角的な視野を持って解決し、社会をリードできるグローバルマインド

◇選抜方法の主旨

博士前期課程

○推薦選抜

英語能力の評価、口述試験及び成績証明書等の書類審査により、大学院で学ぶ上で必要となる基礎学力及び工学・自然科学分野の専門的な知識に関する習得の程度を評価します。英語については、提出された英語能力テスト（TOEICまたはTOEFL）のスコアにより、修学に必要な言語運用能力を評価します。口述試験では、出願時に提出された志望理由書に基づき、工学技術者・研究者としての資質、研究に対する意欲・心構え、工学技術者・研究者としての論理的思考能力、研究分野に関する専門知識の習得の程度を評価します。

○一般選抜

筆記試験、英語能力評価、面接及び成績証明書等の書類審査により、大学院で学ぶ上で必要な基礎学力、工学・自然科学分野の専門的な知識に関する習得の程度を評価します。筆記試験の問題は、進学を志望する専攻の専門分野から出題し、修学に必要な知識・理解力、論理的思考能力・表現力を評価します。英語については、提出された英語能力テスト（TOEICまたはTOEFL）のスコアにより、修学に必要な言語運用能力を評価します。面接は、口頭試問を含んでおり、出願時に提出された志望理由書に基づき、工学技術者・研究者としての資質、研究に対する意欲・心構え、工学技術者・研究者としての論理的思考能力、研究分野に関する専門知識を評価します。

Outline of the Doctoral Program of the Graduate School of Engineering, Kagawa University

1. Guidelines for Entrance (Admission Policy)

◇Required Academic Skills, Capability, and Qualifications

We request that students possess the following academic skills, abilities and qualifications before entering the Graduate School.

① Knowledge, Techniques and Understanding

- * Basic knowledge, techniques and understanding regarding engineering and natural science

② Ability to Think, Judgement and Expression

- * Ability to explain policies to solve various issues regarding engineering and natural science

③ Research and Applied Skills

- * Ability to carry out research regarding engineering and natural science utilizing specialized knowledge and skills

④ Creativity, Willingness and Attitude

- * Willingness to conduct research positively to build a rich society by creating new technologies through learning various fields of engineering and natural science

⑤ Ethics and Social Responsibility

- * Broad knowledge of engineering and social science, universal ethics and ability to understand social responsibility as a member of society and a researcher.

⑥ Global Mind

- * Ability to use a foreign language to understand international and domestic information regarding engineering and natural science and a global mindset to lead society by solving issues related to engineering with multilateral perspectives.

◇Main Intention of Selection Procedures

Master's Course

○Recommendation Selection

We will evaluate the fundamental, academic and specialized knowledge for engineering and social science which is necessary for Graduate School by reviewing the level of English and application documents such as transcripts, and conducting an interview. A submitted English test score (TOEIC or TOEFL) will be used to evaluate English language skills. An interview will be used to evaluate qualifications as an engineer or researcher, willingness and attitudes toward research, and specialized knowledge of research fields.

○General Selection

We will evaluate the fundamental, academic and specialized knowledge for engineering and social science which is necessary for Graduate School by reviewing the level of English, written exams, and application documents such as transcripts, and conducting an interview. Questions for the written test will be taken from the specialized field in which the applicant would like to study and used to evaluate necessary knowledge, understanding, ability to think logically and express ideas. A submitted English test score (TOEIC or TOEFL) will be used to evaluate English language skills. The interview will be based on the application essay submitted at the time of application and will be used to evaluate qualifications as an engineer or researcher, willingness and attitudes toward research, and specialized knowledge of research fields.

○社会人特別選抜・外国人留学生特別選抜

口述試験及び成績証明書等の書類審査により、大学院で学ぶ上で必要な基礎学力及び工学・自然科学分野の専門的な知識に関する習得の程度を評価します。口述試験では、出願時に提出された志望理由書に基づき、工学技術者・研究者としての資質、研究に対する意欲・心構え、工学技術者・研究者としての論理的思考能力、研究分野に関する専門知識を評価します。なお、外国人留学生特別選抜の口述試験は、英語又は日本語で行います。

博士後期課程

○一般選抜・社会人特別選抜・外国人留学生特別選抜

出願書類及び口述試験により、大学院で学ぶ上で必要な基礎学力と工学・自然科学分野の専門的な知識に関する習得の程度を評価します。口述試験は、「研究計画書及び研究業績調書等の資料」に基づき実施し、「これまでの研究内容及び計画」についてのプレゼンテーションを依頼し、工学技術者・研究者としての資質、研究に対する意欲・心構え、論理的思考能力、研究計画の内容及び研究を遂行するための能力を評価します。

2. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

香川大学大学院工学研究科博士後期課程では、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示した人材を育成するために、特別研究Ⅲ（4単位）、特別研究Ⅳ（6単位）から構成される教育課程を編成・実施します。修了要件は、上記10単位の修得および研究指導を受けた博士論文の審査及び最終試験に合格することです。特別研究Ⅲ、特別研究Ⅳは主および副指導教員による日常的な指導により行われます。

ディプロマ・ポリシーの各項目の達成は、以下に示す体系的教育をもって実現します。

① 専門知識・理解

「特別研究Ⅲ」では、博士論文の研究テーマを設定し、研究計画を立案・遂行するために必要とされる専門分野におけるトップレベルの知識・技術、多角的な評価能力を身につけます。

② 研究能力・応用力

「特別研究Ⅲ」では、持続可能な社会の実現を推進するための実践力、学際的な発想力、創造的な課題探求能力と高度な問題解決能力を身につけます。「特別研究Ⅳ」では、博士論文の研究を遂行し、論文としてまとめ、発表する上で必要とされる能力及び個人が行うシーズ研究・萌芽的研究をチームとしてのプロジェクト研究等を進めていく上で必要とされる能力を培います。

③ 倫理観・社会的責任

「特別研究Ⅲ」「特別研究Ⅳ」で、博士論文における研究を遂行する中で、技術者としての普遍的倫理観を身につけます。

④ グローバルマインド

博士論文の研究を国際学会が発行する論文誌及び主催する学術集会等で発表し、国内外の研究者と活発に議論を行うことで、実践的なグローバルマインドを身につけます。

以上の学修成果の評価は、「特別研究Ⅲ」「特別研究Ⅳ」では、知識・専門的技術を応用して研究を計画・実施できる能力の総合評価により、厳格な成績評価（5段階評価）を行います。また、博士論文は、本研究科の定める学位審査基準に基づき、本研究科で選出された審査委員（主査1名、副査2名以上、学外審査員を含むことができる）により厳格な審査及び最終試験を実施し、さらに公聴会を行うことで、学位論文としての合否判定を行います。

○Special Selection for Adult Applicants and Foreign Applicants

We will evaluate the fundamental, academic and specialized knowledge for engineering and social science which is necessary for Graduate School by reviewing application documents such as transcripts and conducting an interview, which will be used to evaluate qualifications as an engineer or researcher, willingness and attitudes toward research, and specialized knowledge of research fields. For the special selection for foreign applicants, interviews will be conducted in either English or Japanese.

Doctoral Course

○General Selection, Special Selection for Adult Applicants and Foreign Applicants

We will evaluate the fundamental, academic and specialized knowledge for engineering and social science which is necessary for Graduate School by reviewing application documents and conducting an interview. The interview will be based on the “research plan and list of research achievements” and applicants will make presentations about their past research and plans, which will be used to evaluate qualifications as an engineer or researcher, willingness and attitudes toward research, and ability to carry out the research in the research plan.

2. Guidelines for the Curriculum (Curriculum Policy)

In the Doctoral course of the Graduate School of Engineering, we offer Special research III (4 credits) and Special research IV (6 credits) for the purpose of fostering responsible engineers as mentioned in the Guidelines for Diploma Policy. In order to graduate, students must earn the 10 credits mentioned above and pass the screening and final exam of the doctor's thesis. Special research III and Special research IV will be instructed daily by a supervising professor and vice supervising professor.

Areas of Diploma Policy will be achieved through the completion of the structured education mentioned below:

① Specialized Knowledge and Understanding

In “Special research III,” students will set the research theme for the doctor's thesis and acquire top-level knowledge, techniques, and evaluation ability in order to plan and implement it.

② Research and Application Ability

In “Special research III,” students will build their practical, interdisciplinary and creative skills to explore and solve problems in order to promote a sustainable society. In “Special research IV,” students will conduct research for the doctor's thesis while in the process develop their ability to present and explore research as a member of a team.

③ Ethics and Social Responsibility

In “Special research III and IV,” students will learn universal engineering ethics through conducting research for the doctor's thesis.

④ Global Mind

Students will develop a practical, global mindset through research presentations for the doctor's thesis in journals published by international academies and academic conferences hosted by academies.

The subjects mentioned above are evaluated strictly using a 5.0 GPA scale based on the student's ability to plan and implement research by applying the knowledge and expertise learned from “Special research III and IV.” The doctor's thesis will be judged a pass or fail by strict screening, a final exam by selected inspection members (One principal inspector and more than two vice inspectors. Members can be from outside the university.) based on the degree criteria set forth by the Graduate School of Engineering, and a public hearing.

3. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

香川大学工学研究科では、その教育理念に基づき、科学技術の各領域における進歩に寄与する専門性と、社会・地域・地球環境に与える影響を総合的に捉えうる学際性を併せ持ち、従来の工学の枠組みに囚われることなく、人間・社会・自然・人工物という工学の対象をグローバルな視点から正しく理解・展開し、高い倫理観と多角的視点を持った新しい高度専門技術者を育成します。

本研究科を修了し、本学が送り出す博士（工学）の身につけるべき能力・態度の到達基準は、次のとおりです。

① 専門知識・理解

* 自然科学と工学に関する深い理解を基盤として、それぞれの専門分野に関するトップレベルの知識・技術を習得している。

② 研究能力・応用力

* 創造的な課題探求能力と高度な問題解決能力を有している。

* 持続可能な社会の実現を推進するための実践的能力，学際的な発想力を有し，プロジェクト研究等でチームリーダーとして指導力を発揮することができる。

③ 倫理観・社会的責任

* 社会や科学技術の発展に貢献するために、技術者としての広汎かつ高度な知識と普遍的倫理観を有している。

④ グローバルマインド

* 論理的，学際的な思考を行い，それを広くグローバル社会に展開することができる。

4. 教育課程編成及び特色

博士後期課程では、「広い知識に裏打ちされたグローバルアセスメント能力を持った技術者」，「国際ネットワークの接点となる研究・開発リーダー」，「研究開発により地域を先導する技術者」，「企業における開発戦略立案者」及び「研究者」を育成します。

「多角的評価能力（グローバルアセスメント能力）を備えた技術者」

広い知識と専門領域における創造的な知能を多角的に活用できる技術者として、現代の工学の諸問題を視野に入れながら、目的の課題に対して創造的に対応できる能力を育成します。

「国際ネットワークの接点となる研究・開発リーダー」

専門的研究能力と外国語コミュニケーション能力の一層の育成を博士論文作成指導の中で行います。地域の企業等との連携によりテーマ設定を行い、国際社会で認められる技術の一般化とそれらの高度な展開を通して研究・開発リーダーを育成します。

「研究・開発により地域を先導する技術者」

大学と地域の交流の中で価値あるプロジェクトの中心となり、地域企業が求める技術開発とそれらの高度な展開を通して、リーダーシップを発揮して目的を達成する能動的かつ複眼的な能力を持つ技術者を育成します。

「企業における開発経営戦略立案者」

大学と地域の交流の中で社会の要求する技術的課題を発見し、常に社会の要求する技術的課題に関心を持ち、それを技術化する能力やベンチャー精神を育成します。

「研究者」

学問の論理の基本を教育し、地域から研究課題を広く集めこれを抽象化し学問化していく作業を通して、生きた課題に対決できる研究者を養成します。

3. Guidelines for Conferring Doctoral Degrees (Diploma Policy)

Based on the educational principles for the Graduate School of Engineering, we hope to foster engineers who possess the expertise to contribute to the advancement of science technologies and interdisciplinary approach beyond the existing engineering framework. Their commitment to understand influences upon society, comprehend regional and global environments, will be defined by their appreciation of human beings, society, ethics, nature and artifacts related to engineering from a global viewpoint.

Upon completing Graduate School, our doctoral graduates should have the following abilities and attitudes:

① Specialized Knowledge and Understanding

- * Based on deep understanding of natural science and engineering, graduates should acquire top-level knowledge and techniques related to their specialized fields.

② Research and Application

- * Graduates should have the ability to explore issues and solve problems utilizing their creativity and expertise.
- * Graduates should have the practical capability and interdisciplinary imagination to promote a sustainable society and make significant contributions as team leaders in their project research.

③ Ethics and Social Responsibility

- * Graduates should possess broad, advanced knowledge and universal ethics as engineers to contribute to the development of society and science technologies.

④ Global Mind

- * Graduates should possess logical, interdisciplinary manners and apply them in a global society.

4. Curriculum and Characteristics

The Doctoral Program of the Graduate School of Engineering aims to develop “engineers capable of global assessment supported by a broad range of knowledge,” “leaders for research and development with international and regional dimensions,” “strategists for development in companies,” and “researchers.”

“Engineers capable of global assessment”

We foster competence to cope flexibly with challenges by utilizing a broad range of knowledge and creative intelligence.

“Leaders for research and development with international dimensions”

We foster specialized knowledge and skills as well as the capability to communicate in foreign languages necessary to promote research and development internationally in the dissertation supervision process.

“Leaders for research and development with regional dimensions”

We develop leading engineers who can play central roles in valuable projects. For this purpose, we foster engineers with the capabilities to achieve goals.

“Strategists for development in companies”

We encourage venture spirits designed to identify and tackle technological challenges presented by society.

“Researchers”

We teach the basics of academic logic and foster researchers who can tackle on-going issues, gathering research themes from a wide range of community needs and then going through abstraction and academic processes.

5. 教育研究内容

安全システム建設工学専攻

本専攻では、地球環境を人類社会の生命維持装置として捉え、地球環境システムをグローバルに評価し、安全で快適な環境を創造することを目的とした教育研究を行います。具体的には、ミクロ及びマクロな水循環系の計測・評価・予測・保全技術、社会基盤施設の安全性に係わる技術や各種災害発生メカニズムとそれらに対する防災システム及び環境動態の評価や緑化技術並びに都市・交通計画に関する政策分析システム等に関する教育研究を行います。

職名	指導教員名	研究内容
教授	角道 弘文	水利用の効率性と生物多様性確保との調和に関する研究
教授	梶谷 義雄	都市・地域の減災計画と危機管理に関する研究
教授	紀伊 雅敦	都市・交通計画のシステム分析
教授	末永 慶寛	海域環境改善技術の開発に関する研究
教授	寺林 優	プレート収束帯におけるテクトニクスに関する研究
教授	長谷川修一	地質災害、地質工学および地域防災に関する研究
教授	山中 稔	地盤環境工学と地盤災害に関する研究
教授	吉田 秀典	汚染土壌／汚染水の浄化に関する研究 材料変形／流体挙動等に関する数値解析的研究
准教授	石塚 正秀	水循環システム、河川環境マネジメント、乾燥域の大気環境に関する研究
准教授	岡崎慎一郎	R C 建造物のライフサイクルマネジメントに関する研究
准教授	野々村敦子	防災・環境情報解析に関する研究
准教授	宮本 慎宏	歴史的建造物の耐震性能に関する研究

5. Description of Education and Research

Division of Safety Systems Construction Engineering

The Research activities in the Master's Program are concerned with the creation of a safe and benign environment with regards to the sustainability of the global environment. The current research study includes 1) monitoring, evaluation and management of the hydrological cycle, 2) reliability enhancement of social infrastructures and integrated management for disaster risks, and 3) development of re-vegetation technology and policy analysis related to urbanization, transportation planning, and the environment.

Supervising Professors		Main Research Programs
Professor	Hirofumi KAKUDO	Harmonization between preservation of biodiversity and efficiency of water use for agriculture
Professor	Yoshio KAJITANI	Planning for urban and regional disaster risk reduction/crisis management
Professor	Masanobu KII	System analysis for urban and transport planning
Professor	Yoshihiro SUENAGA	Development of new technology for the restoration of marine environments
Professor	Masaru TERABAYASHI	Tectonics of convergent plate boundaries
Professor	Shuichi HASEGAWA	Geological hazards, geological engineering and disaster management
Professor	Minoru YAMANAKA	Geotechnical and geoenvironmental engineering and geotechnical disasters
Professor	Hidenori YOSHIDA	Clarification of contaminated soil and water Numerical analysis of material deformation and fluid behavior
Associate Professor	Masahide ISHIZUKA	Hydrologic Cycle, river environmental management, and dryland atmospheric environment
Associate Professor	Shinichiro OKAZAKI	Life cycle management for reinforced concrete structures
Associate Professor	Atsuko NONOMURA	Spatial analysis and disaster risk management
Associate Professor	Mitsuhiro MIYAMOTO	Study on seismic performance of historical buildings

信頼性情報システム工学専攻

本専攻は、社会的要求と情報革命の進展に伴う、情報化社会の高度化に対応するための実践的な情報システムの開発・研究を進めると同時に、情報システムが人間の活動や社会のシステムに密接に関係することから、信頼性の確保と同時に、これらを「文理融合」の概念で捉える先進的な教育研究を行います。

研究分野	職名	指導教員名	研究内容
情報環境	教授	荒川 雅生	課題解決型最適化システムの開発に関する研究
	教授	井面 仁志	システム信頼性評価・設計へのソフトコンピューティングの応用に関する研究
	教授	今井 慈郎	情報サーバとモバイルデバイスからなる情報システムの構成と応用に関する研究
	教授	最所 圭三	スケーラブルなWebサービスやネットワーク管理、システムソフトウェアに関する研究
	教授	林 敏浩	マルチメディア・情報ネットワーク技術を応用した高度教育システムの開発研究
	准教授	安藤 一秋	言葉をコンピュータで処理する基礎技術とその応用に関する研究
	准教授	八重樫理人	ソフトウェア開発及びソフトウェアプロジェクトマネージメントを支援するシステムに関する研究
	講師	高橋 亨輔	インテリジェントコンピューティングの応用に関する研究
電子情報通信	教授	北島 博之	非線形ネットワークにみられる分岐とカオスに関する研究
	教授	神野 正彦	光ファイバ通信ネットワークに関する研究
	教授	丹治 裕一	アナログ・デジタル回路とシステムの設計手法に関する研究
	教授	堀川 洋	統計的パターン認識及び非線形システム解析に関する研究
	教授	丸 浩一	導波路型光デバイスと光通信システム・センシングシステムへの応用に関する研究
	教授	三木 信彦	次世代無線通信システムにおける高速・大容量化に関する研究
	准教授	浅野 裕俊	生体計測及びヒューマン・マシン・インタフェースに関する研究
	准教授	藤本 憲市	複雑系の解析及び医用システムへの応用に関する研究

Division of Reliability-based Information Systems Engineering

This Division advances the development and research of practical information systems in accordance with the advancement of information society. Since information systems are closely related to human activities and social systems, this course provides advanced education and research from the viewpoint of “reliability” and the new concept of the “unification of natural and social sciences.”

Fields of Study	Supervising Professors		Main Research Programs
Engineering in Information Systems	Professor	Masao ARAKAWA	Optimization for solving engineering problems
	Professor	Hitoshi INOMO	Reliability evaluation and design of systems using soft computing
	Professor	Yoshiro IMAI	Design and application of information servers for multi-media processing
	Professor	Keizo SAISHO	Scalable Web Service, network management and system software
	Professor	Toshihiro HAYASHI	Design and development of sophisticated educational systems using multimedia and information network technologies
	Associate Professor	Kazuaki ANDO	Natural language processing and its application
	Associate Professor	Rihito YAEGASHI	System supporting software development and software project management
	Lecturer	Kyosuke TAKAHASHI	Applied Research in Intelligent Computing
Engineering in Electronics, Information and Communications	Professor	Hiroyuki KITAJIMA	Analysis of coupled nonlinear systems with chaotic states
	Professor	Masahiko JINNO	Optical fiber communications networks
	Professor	Yuichi TANJI	Design methodologies for analog/digital circuits and systems
	Professor	Yo HORIKAWA	Statistical pattern recognition and nonlinear system analysis
	Professor	Koichi MARU	Optical waveguide devices and their application to optical communication/sensing systems
	Professor	Nobuhiko MIKI	High-speed/high-capacity wireless system for future mobile communications
	Associate Professor	Hitoshi ASANO	Biomeasurement and human-machine interface
	Associate Professor	Kenichi FUJIMOTO	Analysis of complex dynamical systems and medical application

知能機械システム工学専攻

本専攻は、安全で快適な人間環境を構築するための生活支援技術、生産支援技術に関する教育研究を行います。生活支援技術に関する研究では、具体的には、高齢化社会の進展に対し、人間の運動機能や感覚機能を工学的に解析し、機能の維持・改善を図る技術や、体調の不具合を発見し、健康維持に努める携帯センサーなどの研究開発を行います。また、生産支援技術に関する研究では、知的生産機器の実現や地域を越えたネットワーク生産システムの開発などを行います。

職名	指導教員名	研究内容
教授	石井 明	マシンビジョンシステム及び非破壊検査に関する研究
教授	石丸伊知郎	光学技術による超精密計測及び生体細胞計測に関する研究
教授	奥村 幸彦	再生可能エネルギー利用技術の開発 (バイオマスの低温・迅速ガス化技術の開発) 石炭/バイオマスの燃焼に伴う環境汚染物質の生成機構と抑制技術
教授	郭 書祥	医療とバイオ用マイクロシステムの設計と特性評価及び制御に関する研究
教授	下川 房男	マイクロ・ナノファブリケーション技術を用いたセンシングデバイスに関する研究
教授	鈴木 桂輔	自動運転システムの制御アルゴリズムとHMIに関する研究 交通事故低減システムの設計
教授	高尾 英邦	半導体LSI/MEMS技術を用いた集積化マイクロセンサ・システムの研究
教授	高橋 悟	バイオイメージ・インフォマティクスに関する研究
教授	平田 英之	シミュレーション技術応用による材料強度・材料設計・マイクロ機器開発に関する研究
教授	前山 祥一	自律移動ロボットとその探査型レスキューロボットへの応用に関する研究
教授	山口 順一	画像認識及びコンピュータビジョンに関する研究
准教授	石原 秀則	ロボットの知能化及び高機能化に関する研究
准教授	佐々木大輔	空気圧ソフトアクチュエータを使用した人間親和ロボットの開発
准教授	寺尾 京平	バイオナノテクノロジーによる単一細胞・単一分子操作

Division of Intelligent Mechanical Systems Engineering

The Division aims to provide high level education and researches on human life support technology and industrial production support technology in order to achieve comfortable and safe lifestyles.

In the field of human life support technology, we are researching human physical and sensory functions to increase abilities, and are developing intelligent micro and nano devices such as wearable sensors which monitor physical conditions for health care in today's increasing aged society.

In the field of industrial production support technology, we are researching production equipment based on mechatronic and micro-mechatronics, and are developing high performance network production systems.

Supervising Professors		Main Research Program
Professor	Akira ISHII	Machine vision systems and non-destructive inspections
Professor	Ichirou ISHIMARA	Ultraprecise measurements and biological cell measurements using optical techniques
Professor	Yukihiko OKUMURA	Development of renewable energy utilization technologies (Low temperature and rapid biomass-gasification technologies) Study on pollutant formation, and suppression technologies associated with coal/biomass combustion
Professor	Shuxiang GUO	The design, characteristic evaluation and control of intelligent microsystems for biomedical application
Professor	Fusao SHIMOKAWA	Sensing devices based on micro/nano fabrication technology
Professor	Keisuke SUZUKI	Control algorithm and Human-Machine Interface (HMI) of automatic drive system Designing of traffic accident mitigation system
Professor	Hidekuni TAKAO	Integrated microsensors and systems based on semiconductor LSI/MEMS technologies
Professor	Satoru TAKAHASHI	Bioimage informatics
Professor	Hideyuki HIRATA	Material strength, material design and micro devices based on computer simulation technology
Professor	Shoichi MAEYAMA	Autonomous mobile robot and its application to mobile rescue robot
Professor	Junichi YAMAGUCHI	Image recognition and computer vision
Associate Professor	Hidenori ISHIHARA	Intellectualization and functionalization of robotics
Associate Professor	Keiko SATO	Development of human-friendly robots using pneumatic soft actuators
Associate Professor	Kyohei TERAOKA	Development of bionano devices for the analysis of single cells and single biomolecules

材料創造工学専攻

本専攻は、地球規模で問題となるエネルギー、環境マネジメントなどを見据えた新しい技術の展開に不可欠な新しい材料の研究・開発を行います。

具体的には、省エネルギー、循環型、環境適応などに必要な機能を付与した新素材の創造、また、物質の機能発現やデバイスとしての機能を「素機能」レベルから解析・具現化する教育研究を行います。

研究分野	職名	指導教員名	研究内容
環境材料科学	教授	石井 知彦	磁性有機・無機複合材料の電子状態と材料設計に関する研究
	教授	掛川 寿夫	生命及び環境に影響を与える化学物質に関する研究
	教授	馮 旗	機能性無機材料の合成・特性評価・応用に関する研究
	教授	舟橋 正浩	液晶や高分子を用いたソフトマターエレクトロニクス材料に関する研究
	准教授	上村 忍	有機分子・高分子の界面での自己組織化構造・挙動に関する研究
光・電子材料科学	教授	小柴 俊	半導体ナノ構造の作製と評価に関する研究
	教授	須崎 嘉文	大気圧プラズマ・化学吸着単分子膜を用いた機能性薄膜・表面の作製と光・電子的・化学的特性の評価に関する研究
	教授	鶴町 徳昭	光と物質の相互作用に関する研究
	准教授	宮川 勇人	磁気デバイス及び磁性材料の作製と評価に関する研究
機械材料科学	教授	楠瀬 尚史	多機能なセラミックス複合材料の開発に関する研究
	教授	田中 康弘	原子レベル微細組織評価を用いた構造材料の性能向上、機能性材料の開発に関する研究
	教授	若林 利明	表面の材料特性評価と機能制御に関する研究
	准教授	松本 洋明	構成・構造金属材料の合金設計・組織制御・加工プロセスに関する研究

Division of Advanced Materials Science

This Division specializes in the research and development of brand new materials which are necessary to develop new technology related to global energy problems and environmental management. In particular, we put efforts on creating new materials which have necessary functions for energy saving, recycling, and environment adaptation.

Fields of Study	Supervising Professors		Main Research Programs
Environmental and Chemical Materials Science	Professor	Tomohiko ISHII	Electronic and magnetic properties of organic and inorganic hybridized complexes
	Professor	Hisao KAKEGAWA	Chemical substances affecting life and environments
	Professor	Qi FENG	Synthesis, characterization, and applications of functional inorganic materials
	Professor	Masahiro FUNAHASHI	Soft matter electronics materials based on liquid crystals and polymers
	Associate Professor	Shinobu UEMURA	Characterization of functional organic materials at interfaces
Opt-Electronics Materials Science	Professor	Shun KOSHIBA	Fabrication and characterization of semiconductor nano-structures
	Professor	Yoshifumi SUZAKI	Optical, electronic and telecommunication devices
	Professor	Noriaki TSURUMACHI	Physics and applications of light-matter interactions
	Associate Professor	Hayato MIYAGAWA	Fabrication and characterization of functional magnetic devices and materials
Engineering Materials Science	Professor	Takafumi KUSUNOSE	Development of structural ceramic composites with multi-functionality
	Professor	Yasuhiro TANAKA	Improvement of structural materials, development of functional materials using microstructural analyses at an atomic level
	Professor	Toshiaki WAKABAYASHI	Characteristic evaluations and functional control of surfaces
	Associate Professor	Hiroaki MATSUMOTO	Alloy design, microstructural control and deformation process of structural metallic alloys

6. 開設授業科目及び修了要件について

(1) 開設授業科目

博士後期課程では、それぞれの専門分野における研究展開に必要な技術及び能力を育成するために、「特別研究Ⅲ」及び「特別研究Ⅳ」を開設しています。

「特別研究Ⅲ」

研究テーマの設定段階における能力育成を行います。地域社会、世のニーズを捉え、多角的な評価を実施し、プロジェクトとしての研究計画にブレークダウンする中で、開発経営戦略者の能力を育成し、世の中の動向を見る目を養い、多角的評価能力を育てます。

「特別研究Ⅳ」

研究を遂行する段階における能力育成を行います。プロジェクト推進の中心的な存在として、リーダーシップを如何に発揮するか、目的達成のために研究・開発を如何に推進すべきかを育成し、能動的にプロジェクトを方向付け、実施させる能力を育成します。研究実施の段階では国際的な環境に身を置かせ、国際感覚を体得させるとともに、国際プロジェクトの一員として活動できる能力を育成します。

(2) 修了要件

博士後期課程の修了要件は、所定の年数以上在学し、次の表の授業科目を10単位修得し、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です。

博士後期課程の修了要件単位数

授業科目名	必修	修了要件単位数
特別研究Ⅲ	必修	4単位
特別研究Ⅳ	必修	6単位
計		10単位

大学院設置基準第14条に規定する教育方法の特例について

(趣旨)

大学は、産業界との共同研究の実施はもとより、地域社会や産業界における社会人のリフレッシュ教育、新たな専門知識の修得及び研究指導等を容易にする環境を積極的に提供することが、ますます重要になってきています。このような社会人の多様なニーズに対応するために、博士後期課程では、大学院での履修を希望する社会人に対し、大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例による趣旨を活用し、特別研究については必要に応じて土曜日を実施する用意がされています。

大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例

「大学院の課程においては、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は期間において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。」

6. Prerequisites for Program Completion

(1) Courses

“Special research III” and “Special research IV” are offered to foster expertise that is necessary to develop research for the specific fields in the doctoral program.

“Special research III”

This course fosters expertise that is necessary for selecting a research theme. Assessing needs in society and the world, analyzing from many points of view, and then structuring research themes into projects, this course fosters strategic skills, judgment skills designed to perceive the world's dynamics, and analytical skills.

“Special research IV”

This course fosters expertise that is necessary for implementing research. In particular, this course fosters the capability to steer research projects and achieve goals with international dimensions.

(2) Prerequisites for Program Completion

In order to complete the doctoral program, it is necessary to acquire 10 credits shown in the table below, receive necessary research supervision, and pass a dissertation and final examination.

Course	Obligatory	Number of credits required for completion
Special research III	Obligatory	4
Special research IV	Obligatory	6
Total		10

Special Educational Measures

(Outline)

It is becoming increasingly important for universities to implement joint projects with industries, to re-educate people in the community and industry, and to offer educational environments which promote the acquisition of new expertise, research and instruction. To cope with a wide variety of needs, we make use of special educational measures for those who wish to study in the doctoral program of the graduate school. We are able to provide special research opportunities on Saturdays where necessary.

Special Educational Measures:

In the graduate school, classes and research instruction may be given in the evenings or at other specified times, where necessary.