

ENTRANCE IN APRIL 2023

SECONDARY APPLICATION PROCEDURE

APPLICATION PROCEDURE

FOR

NON-JAPANESE STUDENTS ADMISSION

TO

DIVISION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

GRADUATE SCHOOL OF SCIENCES AND

TECHNOLOGY FOR INNOVATION

(Master Course)

DIVISION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
GRADUATE SCHOOL OF
SCIENCES AND TECHNOLOGY FOR INNOVATION

Tokushima University
Tokushima, Japan

◎ The following forms are included in the application packet:

◎本要項に添付されている，出願に必要な本大学院所定の用紙は，次のとおりです。

- 1 Application for Admission・Photo Card・Admission Card 入学志願票・写真票・受験票
- 2 Letter of Recommendation 推薦書
- 3 Outline of the Intended Research 学修したい研究課題又は研究分野の概要（学修計画書）
- 4 List of Educational Background and Professional Career 学歴及び職歴
- 5 Certificate of Payment of Examination Fee 検定料払込証明書（払込用紙含む）
- 6 Address Labels あて名票

SECONDARY APPLICATION PROCEDURE
FOR NON-JAPANESE STUDENTS ADMISSION
TO DIVISION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
GRADUATE SCHOOL OF SCIENCES AND TECHNOLOGY FOR INNOVATION
(Master Course)
DIVISION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
GRADUATE SCHOOL OF SCIENCES AND TECHNOLOGY FOR INNOVATION
Tokushima University

1. Number to be admitted

Department	Number to be Admitted
Natural Science	Several
Civil and Environmental Engineering	Several
Electrical and Electronic Engineering	Several
Computer Science	Several

2. Qualifications

Applicants are required to have sufficient knowledge of Japanese language, and must possess one of the following academic backgrounds:

- (1) Those who have graduated from or will graduate from a university or college in Japan by March 31, 2023.
- (2) Those who have completed or will have completed at least 16 years of formal school education abroad by March, 31, 2023.
- (3) Those who have completed or will have completed at least 16 years of formal school education of a foreign country by studying the relevant subject in Japan via correspondence course provided by a school of the country by March 31, 2023.
- (4) Those who have successfully completed a course at an educational institution abroad (a graduate who has completed the 16-years course in a school education system), which is assessed in Japan to have university courses in that education system, and specifically designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology or are expected to do so on or before March 31, 2023.
- (5) Applicants must have or will have a degree corresponding to that of a bachelor's through the completion of courses with a term of study for three years or more by March 31, 2023 (which includes the completion of an equivalent degree taken through a correspondence course in Japan provided by a foreign university, and also includes the completion of an equivalent degree issued by an educational institute which is designated as equivalent to those in Japan based on the conditions stated above and is acknowledged as a part of the formal education in the applicant's home country) at a foreign university or another overseas educational institute (limited to those appropriately rated by an accreditation agent of the government of the applicant's home country or by another officially approved accreditation institute, or specifically and

independently designated as equivalent by the Minister of Education, Science, Culture, Sports and Technology).

- (6) Persons who have successfully completed, or are expected to complete, after the date designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, the specialized course specifically designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology at a vocational school, whose minimum period required for graduation is four years or longer, and which also satisfies other condition specified by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology.
- (7) Those who have completed at least 15 years of school education outside of Japan, and are qualified by the Graduate Schools of Sciences and Technology for Innovation, Tokushima University, to have completed the prescribed credits with excellent grades.
- (8) Those who are qualified by the Graduate School of Sciences and Technology for Innovation, Tokushima University, to have academic standards equivalent to those of university or college graduates in Japan, and those who have reached 22 years old.

Notes:

Those who wish to apply for admission with the qualification (7), (8) must submit the following forms to the Admission Office by October 20, 2022 (they must be received by this date):

- (a) Certificate of final graduation
- (b) Certificate of final academic record
- (c) List of educational background and professional career (use the prescribed form)

※ Students of this program at Department of Mathematical Science and Department of Natural Science may obtain Master of Science, while students at Department of Civil and Environmental Engineering, Department of Mechanical Science, Department of Applied Chemistry, Department of Electrical and Electronic Engineering, Department of Computer Science and Department of Optical Science may obtain Master of Engineering.

3. Screening

Admission will be based on the results of entrance examination and personal interview, the academic record submitted by the authorities of the university attended

(1) Examination Subjects

Department	Subjects of Examination
Natural Science	English (TOEIC or TOEFL score)
	Personal Interview (Japanese)
Civil and Environmental Engineering	Choose one either English or Japanese when you apply. (oral examination)
	Choose one among the following seven specialized subjects when you apply. (1)Structural Mechanics, (2)Hydraulics, (3)Soil Mechanics, (4)Concrete Materials and Mechanics, (5)Infrastructure Planning, (6)Environmental and Ecological Engineering, (7) Architecture
	Personal Interview (English or Japanese)
	Specialized Subject: Mathematics for Electrical and Electronic Engineering (oral examination)
Electrical and Electronic Engineering	English (TOEIC or TOEFL score)
	Personal Interview (English or Japanese)

Computer Science	Choose three among the following ten specialized subjects when you apply. (oral examination) (1)Microprocessor, (2)Algorithms and Data Structures, (3)Automata and Formal Languages, (4)Database, (5)Intelligent Systems, (6)Image Processing, (7)Electric and Electronic Circuits(computations on direct and alternative current circuits, physical/mathematical properties of semiconductors, signal amplification using transistors or FETs) (8)Information Communication Networks(OSI reference model, Internet protocols, Fundamentals of information theory and coding theory), (9)Mathematics(linear algebras, calculus, differential equation,Complex function theory, vector calculus), (10)Language (English or Japanese) ※ For(1-6),the scope is based on the syllabus of each subject.
	Personal Interview (English or Japanese)

① Oral examinations will be held for specialized subjects.

② A Personal Interview will be given to discuss future research plans.

Results of the personal interview will be considered in admission screening.

(2)Mark Distribution

Department	English	Specialized Subjects	Personal Interview	Academic Records
Natural Science	100		200	
Civil and Environmental Engineering	100	200	200	
Electrical and Electronic Engineering	100	100	200	
Computer Science		100 × 3 subjects=300		

(3) Date and Time for Examination

Place of Examination	DIVISION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, GRADUATE SCHOOL OF SCIENCES AND TECHNOLOGY FOR INNOVATION Tokushima University 2-1 Minamijosanjima, Tokushima, Japan (The information regarding the place for Examination and so on will be noticed by your prospective academic supervisor.)		
Date and Time	November 25, 2022		
Department			
Natural Science	Personal Interview	9:00~	_____
Civil and Environmental Engineering	English or Japanese Specialized Subjects Personal Interview	9:00~	_____

Electrical and Electronic Engineering	Specialized Subjects	9:00~	Personal Interview	13:00~
Computer Science	Specialized Subjects Personal Interview	9:00~	—————	

- ① Examinees who are more than 30 minutes late for an Oral examination and Personal Interview can not take that examination.
- ② Due to the weather conditions above schedule may be changed.

4. Consultation for Candidates with Handicaps

Applicants requiring treatment during examination and classes should apply to the Student Affairs Section, Admission office using the following procedure.

(1) Application Deadline: October 20, 2022

Note: Please consult with us as soon as possible.

(2) Application Procedure

Please submit the application form which includes the following details.

- ① Name and date of birth
- ② Desired department
- ③ Address and phone number of the candidate, guardian's contact information
- ④ Type and degree of handicaps (Medical certification may be requested)
- ⑤ Treatment requested during examination
- ⑥ Treatment requested during classes
- ⑦ Treatment that you have received in your school and the name of that school
- ⑧ Condition of your daily life

5. Application Procedures

(1) Documents Required

Documents	Applicants	Note
Application Form Admission card, Photo card	All applicants	On the prescribed form, paste a photograph 〔head and shoulders, hatless, facing forward, size 4 cm × 3 cm〕
Certificate of Degree or Certificate Referring to Expected Graduation	All EXCEPT applicants from Faculty of Engineering/Faculty of Science and Technology, Tokushima University	
Certified Academic Record of University Attendance	All EXCEPT applicants from Faculty of Engineering/Faculty of Science and Technology, Tokushima University	Issued by university authorities
Outline of the Intended Research	All applicants	Written in Japanese or English
Letter of Recommendation from the Academic Adviser	Optional Submission	
Certificate of TOEIC or TOEFL score	Applicants for the following department: Natural Science*1 *2 *3, Electrical and Electronic Engineering*1 *3	<p>*1 Submit original TOEIC “Official Score Certificate” or TOEFL “Examinee’s Score Record” or “Official Score Report”. IP (Institutional Program) can not be accepted. Only “Official Score Certificate” for “TOEIC® Listening & Reading Test” or “TOEIC® Test” is accepted. “Official Score Certificates” for “TOEIC® Speaking & Writing Tests”, “TOEIC® Speaking Test”, “TOEIC® Writing Test”, “TOEIC Bridge® Test” are not accepted.</p> <p>*2 TOEIC“ Official Score Certificate” is available for 2years</p> <p>*3 “Score Report” for TOEFL iBT® Special Home Edition is also accepted as submission documents. If original “Test Taker (Examinee) Score Report” does not reach by the application period, “View Scores and Score Recipients” on your ETS account page is accepted to submit. Print out it and submit as an application document. However applicants must submit the original “Test Taker (Examinee) Score Report” to Student Affairs Section, Faculty of Science and Technology as soon as it reaches.</p>

Certificate of Payment of Examination Fee	All applicants EXCEPT non-Japanese students with Japanese government Scholarship	<p>Please bring examination fee of ¥30,000 and “payment form (払込用紙)” to a post office.</p> <p>You will receive “receipt (払込受領証) and “payment certificate of examination fee for applicant (検定料払込証明書 (出願用))”.</p> <p>Please paste “payment certificate of examination fee for applicant (検定料払込証明書 (出願用))” to “certificate of payment of examination fee prescribed by Tokushima University (検定料払込証明書 (本学所定))” and submit to the Admission Office.</p> <p>Examination fee is non-refundable. If you are an applicant residing outside Japan, payment by credit card is available by making an online application through “International Student Portal” of the University’s website. https://www.tokushima-u.ac.jp/isc/admission/english/</p>
Resident Record	Applicants residing in Japan	Please ask in the city hall to issue Resident Record (住民票) in which all items are Listed.
Address Labels	All applicants	Write down your name, address, and postal code on the described form.
Envelope for Return	All applicants	On the envelope, write down your name, address, and the postal code. Put a ¥354 stamp on it.

Notes:

- ① Application documents sent past the deadline will not be accepted. Application documents from overseas will be accepted if they reached Japan on or before Thursday, November 10, 2022 and the arrival of the documents in Japan may be confirmed using their tracking numbers. Applicants from overseas must let us know the tracking number by email after sending the documents.
Student Affairs Section, Faculty of Science and Technology, Tokushima University:
st_gakmuk@tokushima-u.ac.jp
- ② Use revision seal to revise mistakes. Do not use correction liquid or correction tape to revise mistakes. And “Frixion Pen”, pencils or mechanical pencils are not accepted to fill in application documents.
- ③ Incomplete or incorrect application forms and documents will not be accepted.
- ④ Application form, the documents and examination fee will not be returned once they are received by the Admission Office.
- ⑤ Admission card and information of examination room will be mailed to applicants at a later date.
- ⑥ If documents used in application are forged, admission can be canceled.
- ⑦ For address change (mailing address for notification of successful applications), inform the Admission Office as soon as possible.
- ⑧ Graduated from higher education institutions in China, the applicant who does not have the experience enrolled in our university research student as they will make sure online education certification. Get the reference number China Higher Education Student Information Network at (<https://www.chsi.com.cn>), please indicate in the application.
- ⑨ TOEFL DI Code is 4433.

- ⑩ After our check of your application documents, additional documents can be required depending on the situation.
- ⑪ Applicants need to obtain informal consent from the desired faculty member and discuss research plan before applying for the entrance examination.

(2) Application Period and Application Method

① Application Period

From November 10, 2022 to November 14, 2022

② Application Method

Application documents are only accepted to send by the simplified registered express mail. Use the enclosed envelope to send application documents. Application documents sent past the deadline will not be accepted.

③ Admission Office

Student Affairs Section, Faculty of Science and Technology, Tokushima University
2-1 Minamijosanjima, Tokushima 770-8506, Japan
TEL (088) 656-7315, 7317 FAX (088) 656-2158
<https://www.tokushima-u.ac.jp/st/>

6. Notification of Results

The examinee numbers of those who passed the examination will be notified on the web site of Division of science and technology , Tokushima University the Graduate school of sciences and Technology for innovation at 11:00,December 14, 2022.

Official letters of admission will be sent by mail. Inquiry about the result by other means (such as telephone) cannot be accepted.

Cancellation of Admission

- (1) If successful applicants cannot meet eligibility requirements after completing the admission procedures, admission will be canceled.
- (2) If documents used in admission procedure are forged, admission can be canceled.

7. Admission Procedures

Detailed admission procedures will be notified by mail in the middle of February, 2023.

Admission Fee and Tuition Fee

(1) Admission Fee: ¥282,000

(2) Tuition Fee: ¥267,900 for the first semester (Annually ¥535,800)

Non-Japanese students supported by a scholarship from the Japanese Government are exempted from the above fee.

Notes:

- ① Admission fee and tuition fee are current rates, subject to revision.
- ② Those fees are subject to change. Revised tuition fee will apply for your following enrollment.
- ③ You can pay for the tuition fee for the second semester at the same time as you pay the tuition fee for the first semester.
- ④ There is a financial aid to students by exempting them from either total or half of the admission or

tuition fee. Eligibility for the financial aid is based on financial need and academic achievement or sufferings of natural disasters.

- (3) Casualty and accident insurance for students' education and research is estimated to be ¥2,170 / two years.
- (4) Tokushima University Student Affairs Fund is estimated to be ¥7,000/ two years, (including enrollment fee).

8. Procedure for Student Visa (Application for Certificate of Eligibility)

Documents for Application for Certificate of Eligibility need to be submitted by 3 months prior to entrance (Entrance in April: By the end of December)

○ How to Apply for Japanese Visa

(https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/english/02_admissions/02_vis_a_procedure/)

- ① Application forms for the Certificate of Eligibility
- ② One piece of Face Photo (40mm×30mm)
- ③ Return-mail Envelope (Put a ¥404 stamp on it)
- ④ Financial Certificate
- ⑤ Copy of Passport (face page)

※ As the result of examination by the immigration office, additional documents can be required depending on the situation.

For inquiry about visa application, email Student Affairs Section, Faculty of Science and Technology(st_gakmuk@tokushima-u.ac.jp)

9. Treatment of Information on Individuals

(1) Tokushima University shall treat information regarding individuals which has been described in the application documents for the following purposes.

- ① Entrance examination affairs (entrance examinations, notification of entrance examination results, admission procedures etc.)
- ② (a) Educational affairs after enrollment of successful applicants (administration of the school register, educational guidance etc.)
(b) Student support affairs (health administration, scholarships, job support etc.)
(c) Affairs concerning tuition fee

(2) Information on individuals which has been obtained from the entrance examinations shall be used for the following purposes.

- ① Tabulation and analysis of entrance examination results
- ② Investigation and research of selection methods (improvement of entrance examinations, investigation and analysis of candidate trends)

10. Other Notices

(1) Scholarships

Independent Administrative Institution Japan Student Services Organization from abroad studying in Japan at their own expenses.

(2) TA position

Tokushima University offers TA (Teaching Assistant) positions to the graduate students.

(3) Tokushima University International House

In order to contribute to international communication in the field of education and research in the University, the International House was established for the purpose of providing accommodation and facilities for non-Japanese students and researchers.

Depending on the availability of space and indications of financial need, accommodation can be available in the International House for a limited number of graduate students and their families.

- (4) For further inquiry about admission, write or fax to the Admission Office. Telephone can be accepted only in Japanese.

1 1 . Tokushima University International Office/International Student Portal

The homepage of Tokushima University International Office, it describes overview of the undergraduate and graduate schools, teachers, researchers, procedures for admission, various scholarships, international student housing, and career path for those who live overseas and want to study at Tokushima University.

○Tokushima University International Office (<https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/english>)

- Steps to Enroll (<https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/english/steps-for-admission/>)
- Scholarships by University & Other Organizations

(https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/english/03_life_in_tokushima/scholarships-by-ut-otherorganizations/)

- Housing Options

(https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/english/02_admissions/05_housing_in_tokushima/)

○Tokushima University International Student Portal

(<http://www.tokushima-u.ac.jp/isc/admission/english/>)

1 2 . About Security Export Control

Tokushima University has established the ‘Tokushima University Security Export Control Regulations’ based on the ‘Foreign Exchange and Foreign Trade Act’ and rigorously determines the acceptance of students by considering the goods exported, the technology provided, and the exchanges in human resources that will take place. If your activities fall within the ambit of any of these regulations, your desired research activities may be restricted, or you may not be able to take certain coursework. Hence, please be careful when you are applying and take any necessary precautions such as consulting with your prospective academic advisor before submitting your application.

For details, please refer to the Center for Research Administration & Collaboration website below:

<https://www.tokushima-u.ac.jp/ccr/active/ip/yusyutsukanri/yusyutsu.html>

2023（令和5）年 4月入学

徳島大学大学院創成科学研究科
理工学専攻 博士前期課程
第2次学生募集要項
(外国人留学生特別入試)

徳島大学大学院創成科学研究科
理工学専攻

〒770-8506

徳島市南常三島町2丁目1番地
(理工学部事務課学務係)

電話 (088) 656-7315, 7317
<https://www.tokushima-u.ac.jp/st/>

入 試 関 係 日 程

Entrance Examination Schedule

募集要項公表 Official Announcement of Application Guidebook	10月上旬頃 Early October, 2022
入学資格の資格審査等 書類提出 Screening of requirements for admission (Must be received by this date)	10月20日(木)まで October 20, 2022 ・出願資格(7)～(8)により出願を希望する者 Those who wish to apply for admission with the qualification (7),(8)
障がいのある入学志願者の 事前相談 Consultation for Candidates with Handicap	10月20日(木)まで October 20, 2022
出願期間 Application Periods	11月10日(木)から11月14日(月) (消印有効) 郵送に限る。 From November 10 to November 14, 2022 Only post mail is accepted.
試験日 Examination Date	11月25日(金) November 25, 2022
合格発表 Notification of Results	12月14日(水) December 14, 2022
入学手続 Admission Procedure	2023(令和5)年4月入学者 Entrance in April, 2023 2月中旬手続書類送付, 手続は3月上旬予定 Detailed admission procedures will be notified by mail in Middle of February, 2023 Registration date: Early March, 2023

問い合わせ先

〒770-8506

徳島市南常三島町2-1

徳島大学理工学部事務課学務係

TEL: 088-656-7315, 7317

FAX: 088-656-2158

HP: <https://www.tokushima-u.ac.jp/st/>

大学院入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）

全学

徳島大学は、その理念、目標、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）および教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえ、卓越した学術および文化を継承するとともに学びの志と進取の気風をもち、未来へ飛躍する人材を養成するため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力、協働性をもった次のような人を求めています。

（博士前期課程及び修士課程）

- ・専門的知識と論理的思考を備え、明確な問題意識をもって研究を進める能力に加え、専門的な職業に従事できる高度な能力を修得しようとする人
- ・多様な情報を的確に把握し、自らの自由な発想でその真偽と活用を判断し、高い倫理観・責任感を身につけ、自立して行動しようとする人
- ・世界水準を目指す研究成果の発信により、地域を発展させる産業創出又は医療の深化・発展のために貢献しようとする人

創成科学研究科のアドミッション・ポリシー

創成科学研究科博士前期課程では、その理念、目標、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）及び教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえ、中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ、グローバルかつ複合的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成するため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力、協働性をもった次のような人を求めています。

1. 専門的知識と論理的思考を備え、明確な問題意識をもって研究を進める能力に加え、専門的な職業に従事できる高度な能力を修得しようとする人
2. 多様な情報を的確に把握し、自らの自由な発想でその真偽と活用を判断し、高い倫理観・責任感を身につけ、自立して行動しようとする人
3. 世界水準を目指す研究成果の発信により、地域を発展させる新たな価値の創成のために貢献しようとする人

理工学専攻アドミッションポリシー

理工学専攻では、その理念に基づく目標を達成するために、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を掲げ、それを実現するための教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を策定している。それによって、中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ、最新の基盤技術・基幹技術・先端技術を理解し、グローバルな視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人の養成を目指す。そのため、与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し、さらには社会の多様性を認識しつつ、新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある、次のような人を求めています。

求める人物像

1. 知識・技能、関心・意欲

科学・技術とその関連領域の学問に強い関心を持ち、学修と研究に必要な基礎学力を有し、社会人としてだけでなく、研究者あるいは技術者としての高い倫理観を持ち、社会を豊かにすることを目的とした科学技術の習得に意欲的に取り組む気概がある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

与えられた課題に対して、自身の専門分野の立場から論理的に解決法を提案し、それを実際に遂行できる人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ、積極的に知識獲得をめざすことができる人

入学者選抜の基本方針

<外国人留学生特別入試>

書類審査では、主として各コースについての専門的知識・技能、関心・意欲を評価します。

学力検査では、各コース専門分野に関する語学力を含めた知識・技能を評価します。

面接では、主として知識・技能、関心・意欲、思考力・判断力・表現力、主体性、協働性を総合して評価します。

各コースのアドミッションポリシー

数理科学コース

数理科学コースでは、数学や数理情報に関する基礎学力を有し、数理的概念や身の周りの自然現象・社会現象に対する理解を深め、数理的構造とその性質についての幅広い専門性の修得を目指す優秀な、次のような人を求めています。

◇知識・技能、関心・意欲

論理的な思考や判断に基づいた数理的な表現力を有し、社会現象や自然現象に内在する普遍的な性質に興味と関心を持ち、最新の知識の習得に意欲的に取り組む気概がある人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

専門領域の知識・技術を活用して多様な情報を的確に把握し、数理的な手法を用いて課題を解決する能力、及び自らの考えを論理的・学術的に表現する能力を有する人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

高い倫理観と責任感を有し、かつ、主体的・継続的に自己研鑽につとめ、多様な人々と協働して地域社会に貢献する意欲のある人

自然科学コース

自然科学コースでは、物理、化学、生物、地球科学の分野に興味を持ち、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力、協働性を持った、次のような人を求めています。

◇知識・技能、関心・意欲

自然科学に関する基礎学力を有し、自然科学の4分野（物理、化学、生物、地球科学）の自然現象に興味を持ち、それらの基本的な原理や仕組み、法則を解明することに関心があり、社会を豊かにすることを目的とした自然科学分野の発展に意欲的に取り組む気概のある人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

自然科学の知識や探究活動を理学の諸分野で活かし、応用することが可能な人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ、積極的に知識獲得をめざすことができる人

社会基盤デザインコース

社会基盤デザインコースでは、人々の安全で快適な暮らしや良好な国土環境の保全並びに社会基盤の整備を通し、持続可能な社会の創出に貢献することができる人材の育成を目指す。そのため、生活・生産基盤施設、交通施設、防災施設、環境保全施設等の調査・解析・計画、設計・施工・運用システム及び維持管理に関わる技術を研究するために必要な基礎学力を持ち、向学心が旺盛な、次のような人を求めています。

◇知識・技能、関心・意欲

持続可能な社会の創出に資する技術者となるために、社会及び自然との関わりを認識し、技術の進歩並びに知の深化及び総合化に努めるなど、主体的、意欲的に勉学に励むことができる人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

持続可能な社会の創出について常に思考し、その実現に対して大局的、論理的に実効性のある技術や方法を提案し、それについて多様な人々と議論、合意に至る能力を身につけられる可能性のある人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

持続可能な社会の創出の実現のために、自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち、国籍、老若男女を問わず、様々な人々と協働して学び、プロジェクトを遂行することができる可能性のある人

機械科学コース

機械科学コースでは、機械工学に要する基礎的知識を学習した上で、豊かな人格と教養及び自発的意欲を持った、高度テクノロジー社会に貢献する「ものづくり」志向の人材の育成を目指す。そのため、与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し、さらには社会の多様性を認識しつつ、新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある、次のような人を求めています。

◇知識・技能，関心・意欲

機械工学に関する基礎学力を有し、より高い専門性と幅広い専門基礎の素養の習得に意欲的に取り組む気概がある人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

理論的な思考や判断に基づいた表現力を有し、社会や自然の変化に柔軟に対応しようとする人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

責任感と倫理観を有し、かつ、自主的・継続的に学習し、多様な人々と共働して地域や国際社会に貢献しようとする人

応用化学システムコース

応用化学システムコースでは、有機・無機物質の新規合成法の開発、新素材の開発、機能性分子の構造解析と機能解析、資源循環、化学プラントの開発などの化学技術を通じて、人間性豊かで想像力に富み、工学の幅広い分野に関する汎用的能力を備えた人材の育成を目指す。そのため、基礎化学から応用化学、化学工学までの幅広い化学技術に関する研究テーマを探求し、その過程で身につけた専門知識や実験技能、問題解決能力などを通じて、将来的には社会や産業界の要請に応えることのできる、次のような人を求めています。

◇知識・技能，関心・意欲

物質を原子・分子のナノスケールサイズで捉える知識・技能を有し、社会の抱える諸問題を化学の観点から解決するための化学技術の習得に意欲的に取り組むことができる人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

多種多様な情報や価値観がひしめくグローバル社会において、化学技術に立脚した思考力や判断力に基づいて問題を考察し、その結果を表現しようとする人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

様々な問題を解決する上で、化学者や化学技術者として、異なる教育・研究の背景を持つ人々と協働しようとする人

電気電子システムコース

電気電子システムコースでは、電気電子工学に関する専門知識と工学に関する種々の知識を融合させ、システムを創生することのできる総合的な人材の育成を目指す。そのため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力及び協働性を持った、次のような人を求めています。

◇知識・技能，関心・意欲

次世代のIoT社会を支える電子デバイス開発技術、電気エネルギーの発生と有効利用技術、通信計測制御システム開発技術とそれらを支えるエレクトロニクス回路技術の発展に貢献できる研究者・技術者を育成するため、勉学に強い意欲を持った人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

システムとその構成要素の本質について、広い視野のもとで深く洞察することができ、俯瞰的視点から柔軟で創造的な解決手段を見いだすことのできる判断力を有するとともに、その思考過程と結論を豊かな表現力で社会に発信しようとする人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

課題探求とその解決において、国内外及び専門分野を超えたチームを構成してその協力のもとで課題解決を図ることのできる、国際的な高いコミュニケーション能力を持ち、自らが修得した知識と技能を主体的に世界及び地域に展開して社会貢献をしようとする積極的な姿勢をもつ人

知能情報システムコース

知能情報システムコースでは、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の基礎技術を体系的に教育した上で、これらの技術を統合したシステムを創生することのできる国際的でかつ総合的な人材の育成を目指す。そのため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力及び協働性を持った、次のような人を求めています。

◇知識・技能、関心・意欲

システムを構成する要素技術から、これらを応用したシステムを創生するための基礎的な知識と技能を体系的に修得しており、地域及び国際社会が抱える技術課題に高い関心を持って自ら課題探求とその解決に努めることができる人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

システムとその構成要素の本質について、広い視野のもとで深く洞察することができ、俯瞰的視点から柔軟で創造的な解決手段を見いだすことができる判断力を有するとともに、その思考過程と結論を豊かな表現力で社会に発信しようとする人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

課題探求とその解決において、国内外及び専門分野を超えたチームを構成してその協力のもとで課題解決を図ることのできる、国際的な高いコミュニケーション能力を持ち、自らが修得した知識と技能を主体的に世界及び地域に展開して社会貢献をしようとする積極的な姿勢を持つ人

光システムコース

光システムコースでは、光システム工学に関する専門知識と工学に関する幅広い知識を融合させたシステムを創生することのできる諸分野に関する汎用的能力を備えた人材の育成を目指す。そのため、与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し、さらには社会の多様性を認識しつつ、新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある、次のような人を求めています。

◇知識・技能、関心・意欲

光システム工学を主とする工学の基礎的学力を有し、社会人としてだけでなく、研究者あるいは技術者としての高い倫理観を持ち、社会を豊かにすることを目的とした科学技術の習得に意欲的に取り組む気概がある人

◇思考力・判断力・表現力等の能力

与えられた問題に対して、自身の専門分野の立場から論理的に解決法を提案し、それを実際に遂行できる可能性がある人

◇主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ、積極的に知識獲得を目指すことができる可能性がある人

学位について

- ・数理科学コース
- ・自然科学コース

以上、2 コースは「修士（理学）」が授与されます。

- ・社会基盤デザインコース
- ・機械科学コース
- ・応用化学システムコース
- ・電気電子システムコース
- ・知能情報システムコース
- ・光システムコース

以上、6 コースは「修士（工学）」が授与されます。

1 募集人員

コース	受入人員の目安	講座内容
自然科学コース	若干人	物理科学講座 化学講座 地球科学講座 生物科学講座
社会基盤デザインコース	若干人	構造・材料講座 防災科学講座 地域環境講座
電気電子システムコース	若干人	物性デバイス講座 電気エネルギー講座 電気電子システム講座 知能電子回路講座
知能情報システムコース	若干人	情報工学講座 知能工学講座

(注) 受入人員の目安は入学定員ではありません。

2 出願資格

出願することができる者は、日本の国籍を有しない者で、次のいずれか一つに該当し、日本語が理解できる者とします。

- (1) 学校教育法第83条第1項に定める大学を卒業した者及び2023年3月31日までに卒業見込みの者
- (2) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び2023年3月31日までに修了見込みの者
- (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することにより、当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び2023年3月31日までに修了見込みの者
- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- (5) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び2023年3月31日までに授与される見込みの者
- (6) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者及び修了見込みの者
- (7) 外国において学校教育における15年の課程を修了し、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本大学院が認めた者
- (8) 本大学院において、個別の入学資格審査により大学を卒業した者と同等以上の学力があると

認めた者で、2023年3月31日までに22歳に達する者

(注1) 出願資格(7), (8)により出願を希望する者は、「最終学歴の卒業証明書」, 「最終学歴の成績証明書」及び「学歴及び職歴」(本大学院所定の用紙)を2022年10月20日(木)までに理工学部事務課学務係へ提出してください。

3 入学者の選抜方法

入学者の選抜は、学力検査及び面接の結果と出身大学（学部）長の提出する成績証明書を総合して判定します。

(1) 検査科目

コース	外国語	専門科目	面接
自然科学コース	英語 (TOEIC 又は TOEFL の成績) ※1, ※2, ※3	—————	面接 (日本語)
社会基盤デザインコース	英語（口述試験）又は 日本語（口述試験） (出願時選択)	(口述試験) 構造力学, 水理学, 土質力学, 材料学及び鉄筋コンクリート力学, 土木計画, 環境・生態工学, 建築学の7科目から1科目を選択（出願時に選択）	面接 (英語又は日本語)
電気電子システムコース	英語 (TOEIC 又は TOEFL の成績) ※1, ※3	(口述試験) 電気数学	面接 (英語又は日本語)
知能情報システムコース	—————	(口述試験) マイクロプロセッサ, アルゴリズムとデータ構造, オートマトン・言語理論, データベース, 知能システム, 画像処理工学, 電気電子回路（直流回路および交流回路の計算, 半導体特性の数理, 小信号の増幅）, 情報通信ネットワーク（OSI 参照モデルにおける各層の基本技術, インターネットプロトコル, 情報理論・符号理論の基礎）, 数学（線形代数学, 微分積分学, 微分方程式, 複素関数論, ベクトル解析）, 語学（英語または日本語）の10科目から3科目を選択（出願時に選択）※4	面接 (英語又は日本語)

(注1) 面接は学習したい研究課題等の面接による試験を行ない、選抜判定の資料とします。

※1 TOEIC は “Official Score Certificate”（公式認定証）, TOEFL は “Examinee’s Score Record”（受験者用控えスコア票）又は “Official Score Report”（公式スコアレポート）の原本とし、団体特別受験制度（IP: Institutional Program）のスコアは受け付けません。

なお、出願書類として受理する TOEIC の公式認定証は「TOEIC® Listening & Reading Test」又は「TOEIC®テスト」に限ります。「TOEIC® Speaking & Writing Tests」, 「TOEIC® Speaking Test」, 「TOEIC® Writing Test」, 「TOEIC Bridge® Test」は受け付けません。

※2 英語（TOEIC 又は TOEFL）の成績は、出願時において2年前までの日付を有効とします。

- ※3 TOEFLは自宅受験用TOEFL iBT®テスト（TOEFL iBT® Special Home Edition）のスコアレポートも出願書類として認めますが、出願期間までに「Test Taker (Examinee) Score Report」の原本が届かない場合は、ETS アカウントページで確認できる「View Scores and Score Recipients」をプリントアウトし、出願書類として提出してください。ただし、「Test Taker (Examinee) Score Report」の原本が届き次第、すみやかに理工学部事務課学務係へ提出してください。

- ※4 マイクロプロセッサ、アルゴリズムとデータ構造、オートマトン・言語理論、データベース、知能システム、画像処理工学の出題範囲は本学理工学部の同名講義のシラバスに準じます。

受験を予定していた TOEIC® Listening & Reading 公開テストが中止となった場合に特別な対応は行いませんので、自宅受験用 TOEFL iBT®テスト（TOEFL iBT® Special Home Edition）の受験を検討することを推奨します。

(2) 配点

コース	外国語	専門科目	面接	成績証明書
自然科学コース	100			200
社会基盤デザインコース	100	200	200	
電気電子システムコース	100	100	200	
知能情報システムコース		100×3科目=300		

(3) 試験実施日時及び場所

場 所	徳島大学工学部（徳島市南常三島町2-1） 講義室配置図を参照 （試験室等については、志望指導教員から通知します。）			
試験日	11月25日（金）			
コース				
自然科学コース	面接	9:00～	_____	
社会基盤 デザインコース	英語又は日本語 専門科目及び面接	9:00～	_____	
電気電子 システムコース	専門科目	9:00～	面接	13:00～
知能情報 システムコース	専門科目及び面接	9:00～	_____	

(注1) 口述試験及び面接においては、遅刻限度経過後の遅刻者は、その理由に関わらず受験できません。

(注2) 天候等の理由により実施日時を変更する場合があります。

4 障がいのある入学志願者との事前相談

受験上及び修学上で配慮を必要とする場合は、次のとおり理工学部事務課学務係に申し出て下さい。

(1) 時期

令和4年10月20日（木）まで

(注) 受験上及び修学上の配慮の方法等を検討する必要がありますので、できるだけ早い時期に相談してください。

(2) 方法

次の①～⑧を記載した書類（様式は任意）を提出してください。

- ① 氏名，生年月日
- ② 志望コース
- ③ 現住所，電話番号及び保護者の連絡先
- ④ 障がいの種類，程度（後日，健康診断書の提出を依頼する場合があります。）
- ⑤ 受験の際に配慮を希望する事項及び内容
- ⑥ 修学の際に配慮を希望する事項及び内容
- ⑦ 出身学校在学中にとられていた配慮及び出身学校名
- ⑧ 日常生活の状況等

5 出願手続

(1) 出願書類等

書類等の種別	該当者	記入方法, 注意事項等
入学志願票 受験票, 写真票	全 員	所定の用紙に必要事項を記入してください。 写真票及び受験票には, 裏面に氏名を記入 した同一の写真(縦4cm×横3cmサイズで, 上半身, 脱帽, 正面向きで最近撮影した本人確認が可能なもの)を所定欄に貼付してください。
卒業(見込)証明書	本学理工学部及び工学部出身者	不要。
	上記以外	必要。なお, 出願資格(2)に該当する者は, 大学改革支援・学位授与機構が発行した証明書を添付してください。(短期大学の専攻科又は高等専門学校専攻科の学位取得見込者は学(校)長の証明する修了見込証明書及び学位授与申請予定証明書を添付してください。)
成績証明書	本学理工学部及び工学部出身者	不要。
	上記以外	必要。出身大学(学部)長が作成し, 厳封したもの 。 なお, 短期大学の専攻科又は高等専門学校専攻科を修了又は修了見込み者は本科の成績証明書も合わせて添付してください。
学修したい研究課題又は研究分野の概要	全 員	所定の用紙に本課程で学修したい研究課題又は研究分野について 日本語又は英語 で記入してください。
推薦書	任 意	出身大学の指導教員が作成したもの。
検定料払込証明書	下記以外	検定料は30,000円です。 所定の用紙により, 検定料を最寄りの ゆうちょ銀行又は郵便局窓口 から払い込んでください。ゆうちょ銀行又は郵便局で検定料払込時に受領した「検定料払込証明書(出願用)」を「検定料払込証明書(本学所定)」に貼って提出してください。 なお, 海外在住の志願者については, クレジットカード(VISA, Master Card, JCB, AMERICAN EXPRESS等)又は中国銀聯カードによる払い込みが可能です。海外からの出願方法等については「徳島大学留学生ポータル」を参照ください。
	国費留学生	不要。
あて名票	全 員	所定の用紙に必要事項を記入してください。

住民票	本邦に在留している者のみ提出	すべての項目が表示されているもの。
受験票送付用封筒	全 員	所定の封筒に、受領する場所の郵便番号、住所、氏名を明記し、 354円分 の郵便切手を所定の箇所に貼ってください。
TOEIC（公式認定証） 又はTOEFL「受験用控えスコア票」若しくはTOEFL「公式スコアレポート」	<p>自然科学コース 志願者 ※1、※2、※3</p> <p>電気電子システム コース志願者 ※1、※3</p>	<p>※1 TOEICは“Official Score Certificate”（公式認定証）、TOEFLは“Examinee’s Score Record”（受験者用控えスコア票）又は“Official Score Report”（公式スコアレポート）の原本とし、団体特別受験制度（IP：Institutional Program）のスコアは受け付けません。</p> <p>なお、出願書類として受理するTOEICの公式認定証は「TOEIC® Listening & Reading Test」又は「TOEIC®テスト」に限ります。「TOEIC® Speaking & Writing Tests」、「TOEIC® Speaking Test」、「TOEIC® Writing Test」、「TOEIC Bridge® Test」は受け付けません。</p> <p>※2 英語（TOEIC又はTOEFL）の成績は、出願時において2年前までの日付を有効期限とします。</p> <p>※3 TOEFLは自宅受験用TOEFL iBT®テスト（TOEFL iBT® Special Home Edition）のスコアレポートも出願書類として認めますが、出願期間までに「Test Taker (Examinee) Score Report」の原本が届かない場合は、ETSアカウントページで確認できる「View Scores and Score Recipients」をプリントアウトし、出願書類として提出してください。</p> <p>ただし、「Test Taker (Examinee) Score Report」の原本が届き次第、すみやかに理工学部事務課学務係へ提出してください。</p> <p>受験を予定していたTOEIC® Listening & Reading 公開テストが中止となった場合に特別な対応は行いませんので、自宅受験用TOEFL iBT®テスト（TOEFL iBT® Special Home Edition）の受験を検討することを推奨します。</p>

(2) 出願期間及び出願方法

① 出願期間

令和4年11月10日(木)から令和4年11月14日(月)(消印有効:海外からの郵便物を除く)

② 出願方法

郵送に限ります。出願書類等は本募集要項添付の封筒を使用し、必ず「簡易書留・速達」としてください。出願期間を過ぎて発送した出願書類は受理しません。

宛先: 〒770-8506 徳島市南常三島町2-1
徳島大学工学部事務課学務係
電話 088-656-7315, 7317 Fax 088-656-2158

③ 募集要項の請求

願書を郵便で請求する場合は、あて名を明記し、390円分切手を貼った返信用封筒(角2封筒33.2cm×24.0cm)を同封してください。

④ 出願手続き等に不明の点がある場合は、工学部事務課学務係に照会してください。

(3) 出願に際しての注意

① 出願期間を過ぎて発送した出願書類は受理しません。海外からの郵便物については、追跡番号から11月10日(木)以前に日本に到着していることが確認できるものに限り、受理します。海外からの出願者は、発送後、メールで追跡番号を知らせてください。

徳島大学工学部学務係: st_gakmuk@tokushima-u.ac.jp

② 入学志願票等の出願書類の記入ミスは訂正印で訂正してください。修正液・修正テープでの訂正は受付不可です。また、入学志願者票等の出願書類には「消せるボールペン」や鉛筆・シャープペンシルなどの訂正が容易にできる筆記用具は使用しないでください。

③ 出願書類等に不備がある場合は、受理しません。また、出願後は、原則として記載事項の変更を認めません。

④ 出願書類を受け付けた受験者に対しては、後日試験室の案内とともに受験票を送付します。

⑤ 受理した全ての出願書類及び入学検定料は、返還しません。

⑥ 出願書類に虚偽の記載をした者及びその他不正な事実が判明した者については、入学後であっても入学の許可を取り消すことがあります。

⑦ 出願後、「合格通知送付先」に変更があった場合には、速やかに連絡してください。

⑧ 中国の高等教育機関を卒業し、本学研究生等に在籍経験のない出願者は、学歴証明をオンラインで確認しますので、中国高等教育学生情報網(<https://www.chsi.com.cn>)で照会番号を取得し、願書に記載してください。

⑨ TOEFL DI Code は、「4433」です。

⑩出願書類確認後、状況により追加書類が必要になる場合があります。

⑪出願前に、志望指導教員に連絡をとり、研究計画について相談してください。

6 合格者の発表

合格者の受験番号を次のとおり発表するとともに、合格者あてに文書で通知します。

なお、電話等による合否の問い合わせには応じられません。

発表日時	発表方法
令和4年12月14日(水) 11時	工学部ホームページ(下記URL)にて掲載 https://www.tokushima-u.ac.jp/st/

促進に寄与することを目的とした施設として「国際交流会館」があり、留学生及びその家族は、選考の上、原則として1年以内に限り入居することができます。

(4) その他不明の点があれば、理工学部事務課学務係に問い合わせてください。

1.1 徳島大学インターナショナルオフィス・留学生ポータル

徳島大学インターナショナルのホームページに、外国に住んでいて徳島大学へ留学を希望している方のために情報を掲載しています。学部・大学院の概要、教員、研究者紹介、入学までの手続き、各種奨学金、留学生宿舎、就職・進路などを説明しています。

○徳島大学インターナショナルオフィス (<https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/>)

・入学までのステップ (<https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/steps-for-enrollment/#graduate-steps>)

・留学生対象の奨学金

(https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/03_life_in_tokushima/scholarshipsandfunds/)

・留学生宿舎・寮について

(https://www.isc.tokushima-u.ac.jp/02_admissions/05_housing_in_tokushima/)

○徳島大学留学生ポータル (<https://www.tokushima-u.ac.jp/isc/admission/>)

1.2 安全保障輸出管理について

徳島大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づいて「徳島大学安全保障輸出管理規則」を定めて、物品の輸出、技術の提供、人材の交流の観点から学生の受入れに関して、厳格な審査を実施しています。規制されている事項に該当する場合は、希望する研究活動に制限がかかる場合や、教育が受けられない場合があります。願書の提出の前に指導教員予定者と相談をするなど、出願にあたっては注意してください。

詳細については以下の研究支援・産官学連携センターのホームページを参照してください。

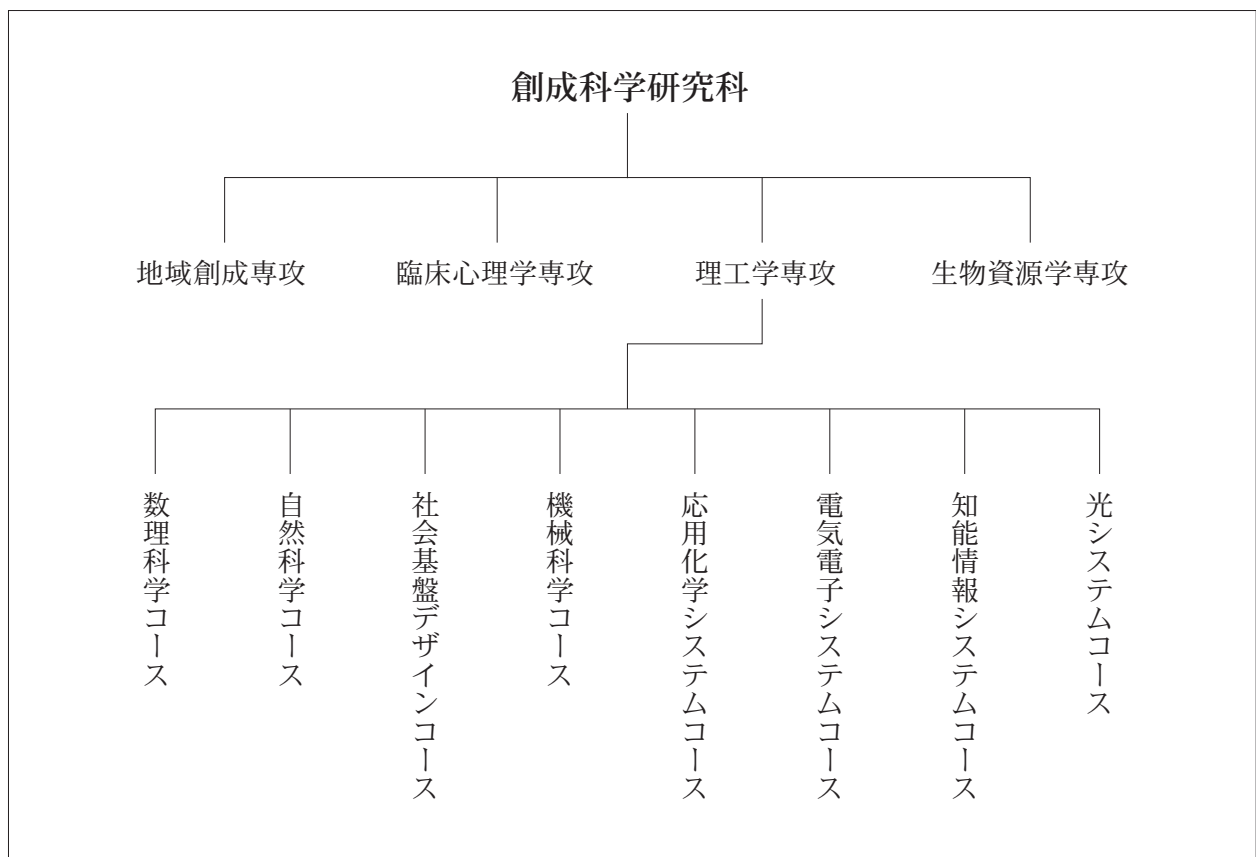
<https://www.tokushima-u.ac.jp/ccr/active/ip/yusyutsukanri/yusyutsu.html>

創成科学研究科の概要 Graduate School of Sciences and Technology for Innovation

(1) 創成科学研究科 理工学専攻の構成 Division of Science and Technology

創成科学研究科は、「地域創成専攻」、「臨床心理学専攻」、「理工学専攻」、「生物資源学専攻」の4専攻で構成されており、「理工学専攻」では、学部教育からの専門教育を担保しつつ、キャリアパスを考慮した学問体系とするため、8つのコースを置いています。

創成科学研究科において養成する人材像をもとに、本専攻では、中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ、最新の基盤技術・基幹技術・先端技術を理解し、グローバルな視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成することを目的としています。



(2) コースの概要

【数理学コース】 Department of Mathematical Sciences

科学技術の発展において、その理論的な基礎・基盤を支える学問分野として、数理学の果たしてきた役割は大きい。本コースでは、代数学、解析学、幾何学などの数学の基礎分野から、数値解析、離散数学、オペレーションズ・リサーチなどの情報科学や数学の様々な応用分野まで、幅広く基礎研究・応用研究を行っています。そして、数学や情報科学の教育・研究を通じて、論理的・抽象的思考能力を養い、高度な専門知識を生かして社会で活躍する人材の育成に努めています。

本コースは、数理情報講座、応用数理講座、数理解析講座の3つの講座で構成されており、各講座の具体的な研究テーマの概要は以下のとおりです。

講座	数理情報 Mathematics and Computer Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Ma-01	教授 蓮沼 徹 Prof. Hasunuma Toru	グラフの構造的性質とその応用に関する研究 Studies on structural properties of graphs and their applications
Ma-02	教授 守安 一峰 Prof. Moriyasu Kazumine	微分可能力学系の位相的な性質に関する研究 Topological properties of differentiable dynamical systems
Ma-03	准教授 中山 慎一 Assoc. Prof. Nakayama Shin-ichi	組み合わせ問題を解くアルゴリズムに関する研究 Research on algorithms for solving combinatorial problems
Ma-04	准教授 白根 竹人 Assoc. Prof. Shirane Taketo	複素射影平面上の曲線の特異点配置と埋込位相 Arrangement of singularities and embedded topology of plane curves
Ma-05	講師 松井 紘樹 Assoc. Prof. Matsui Hiroki	可換環とその特異点のホモロジー代数的研究 Studies on commutative rings and their singularities via homological algebra
講座	応用数理 Applied Mathematical Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Ma-06	教授 小野 公輔 Prof. Ono Kosuke	非線形現象の数理モデルと数学解析 Mathematical models and mathematical analysis of nonlinear phenomena
Ma-07	教授 村上 公一 Prof. Murakami Kouichi	関数方程式の安定性と分岐理論 Stability and Bifurcation Theory of Functional Equations
Ma-08	准教授 宇野 剛史 Assoc. Prof. Uno Takeshi	オペレーションズ・リサーチにおける新たな数理モデルの開発および最適化手法の構築 Development of new mathematical models and their solution methods in operations research
Ma-09	准教授 大沼 正樹 Assoc. Prof. Ohnuma Masaki	非線形楕円型および放物型方程式の粘性解理論 Viscosity solution theory of nonlinear elliptic and parabolic equations
Ma-10	講師 安本 真士 Assoc. Prof. Yasumoto Masashi	曲面と離散曲面の微分幾何の研究 Differential geometry of smooth and discrete surfaces
講座	数理解析 Mathematical Methods in Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Ma-11	教授 大山 陽介 Prof. Ohyama Yousuke	パンルヴェ方程式を中心とする古典解析の研究 Classical analysis on functional equations of the Painlevé-type
Ma-12	教授 高橋 浩樹 Prof. Takahashi Hiroki	整数論および代数系の応用 Number theory and applications of algebraic systems
Ma-13	教授 竹内 敏己 Prof. Takeuchi Toshiki	高精度・高速数値計算手法の研究 High precision and efficient numerical computations
Ma-14	准教授 水野 義紀 Assoc. Prof. Mizuno Yoshinori	モジュラー形式と整数論 Modular Forms and Number Theory
Ma-15	講師 岡本 邦也 Assoc. Prof. Okamoto Kuniya	関数解析的手法による非線形微分方程式の研究 Research on NDEs by functional analytic methods

【自然科学コース】 Department of Natural Science

本コースでは、物理科学分野、化学分野、地球科学分野、生物科学分野の4分野構成の下に、現代科学の基幹を成す基礎科学の専門性の深化と、広い視野に立って他分野との融合化を推進することができる高度専門職業人の養成を目指します。そのために、関連分野の中でも複合的な課題解決が求められる分野と、より高い専門性が要求される理学系基礎分野について、体系的に深く学修するとともに、研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行います。

各分野の具体的研究テーマの概要は以下のとおりです。

講座	物 理 科 学 Physical Sciences	
教員NO	担当教員	概 要
Na-01	教授 井澤 健一 Prof. Izawa Ken-ichi	素粒子の理論的なモデルや宇宙初期におけるインフレーションの理論の研究 Theoretical models of elementary particles and cosmic inflation in the early universe
Na-02	教授 岸本 豊 Prof. Kishimoto Yutaka	強結合超伝導体や強相関電子系超伝導体における核磁気共鳴法による超伝導状態の解明 NMR study on the superconductivity of the strong coupling superconductors and strongly correlated electron systems
Na-03	教授 斎藤 隆仁 Prof. Saito Takahito	炭素を含む無機超伝導体の NMR による研究 NMR Study on Carbon-containing Inorganic Superconductors
Na-04	教授 中村 浩一 Prof. Nakamura Koichi	次世代イオン2次電池電極材料における超イオン伝導性の発現機構についての研究 Study on mechanism of superionic conductivity in electrode materials for advanced rechargeable ion batteries
Na-05	教授 伏見 賢一 Prof. Fushimi Ken-Ichi	宇宙・素粒子・原子核物理学における高精度測定技術の開発、観測データ解析による宇宙・素粒子・原子核の基礎過程の究明 Research and development of highly sensitive radiation detectors to investigate rare events in nuclear, particle, and astrophysical fundamental processes
Na-06	教授 真岸 孝一 Prof. Magishi Ko-ichi	核磁気共鳴法を用いた量子物性物理学分野における新奇量子現象の機構解明 Elucidation of the novel quantum phenomena in quantum condensed matter physics by nuclear magnetic resonance
Na-07	准教授 川崎 祐 Assoc. Prof. Kawasaki Yu	強相関電子系をはじめとした様々な新奇物質で現れる新しい量子相およびそれらに伴う磁気現象についての研究 Research on new quantum phases and the associated magnetic phenomena that appear in various novel materials including strongly correlated electron systems
Na-08	准教授 犬飼 宗弘 Assoc. Prof. Inukai Munehiro	核磁気共鳴法を用いた新たな物性解明や物性発現の研究 Study on material science using solid-state NMR
Na-09	准教授 折戸 玲子 Assoc. Prof. Orito Reiko	宇宙線観測分野における高精度測定技術の開発及び宇宙線観測データ解析による高エネルギー宇宙現象の研究 Development of high resolution radiation detectors for experimental cosmic-ray physics and study of high energy phenomena in the universe through cosmic-ray observation
Na-10	講師 久田 旭彦 Assoc. Prof. Hisada Akihiko	物性物理学分野における新たな高圧測定手法の開発、およびその応用による極限環境物性の研究 Research of strongly correlated electron systems under extreme conditions and development of high-pressure measurement methods

化学講座・地球科学講座・生物科学講座は次ページ

講座	化学 Chemistry	
教員NO	担当教員	概要
Na-11	教授 今井 昭二 Prof. Imai Shoji	機器分析による有害元素の環境分析化学と環境現象の評価と解析 Environmental analytical chemistry of toxic elements based on instrumental analysis, and its environmental application
Na-12	教授 小笠原正道 Prof. Ogasawara Masamichi	均一系遷移金属触媒による新規分子変換反応の開発と応用 Development of novel molecular transformation processes using homogeneous
Na-13	教授 三好 徳和 Prof. Miyoshi Norikazu	ストロンチウムを用いる, 新規反応試剤の開発と新しい合成手法の開発と, 新規且つ新奇機能性物質の合成 Development of Strontium-mediated new synthetic methods and synthesis of unprecedented functional and fine materials
Na-14	准教授 山本 孝 Assoc. Prof. Yamamoto Takashi	環境物理化学的手法に基づいた固体触媒, 環境浄化材料を中心とした機能性材料の開発, 特性評価および応用 Development, characterization and application of functional materials based on environmental physical chemistry
Na-15	准教授 上野 雅晴 Assoc. Prof. Ueno Masaharu	環境にやさしい有機合成反応の研究 Organic synthesis aimed at environmentally benign
Na-16	講師 中村 光裕 Assoc. Prof. Nakamura Mitsuhiro	機能性を有する天然有機化合物に関する研究 Studies on functional natural organic compounds
Na-17	講師 山本 祐平 Assoc. Prof. Yamamoto Yuhei	環境における人為起源物質中の無機成分の評価と解析, および動態に関する環境無機化学 Environmental inorganic chemistry for evaluation, analysis, and behavior of inorganic components contained in anthropogenic materials in environments
講座	地球科学 Geological Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Na-18	教授 安間 了 Prof. Anma Ryo	地殻や岩石の流動や破壊, 地殻・環境変動とそれらが堆積作用に及ぼす影響 Flow and fracturing of rocks and the crust, influences of crustal deformation and environmental changes on sedimentary processes
Na-19	准教授 青矢 睦月 Assoc. Prof. Aoya Mutsuki	岩石学的及び構造地質学的解析に基づく変成作用論や造構運動論の研究 Metamorphism and related tectonics based on petrology and structural geology
Na-20	准教授 西山 賢一 Assoc. Prof. Nishiyama Kenichi	応用地質学および地形学に基づく地球表層物質の風化過程と集団移動 Weathering processes and mass movements of earth surface materials based on engineering geology and geomorphology
Na-21	講師 齋藤 有 Assoc. Prof. Saito Yu	堆積学的, 同位体地球化学的手法を用いた, 堆積物を中心とする地球表層物質の起源や移動の解明 Sedimentological and geochemical assesment of the origin and behavior of sediments and otherearth surface materials
講座	生物科学 Biological Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Na-22	教授 真壁 和裕 Prof. Makabe Kazuhiro W.	発生ゲノム科学分野における種々の環境要因間の相互作用の影響, およびそれらに対するゲノム情報の発現制御機能 Research on interactions between genomes and environmental factors, and the subsequent regulations of genome networks
Na-23	教授 松尾 義則 Prof. Matsuo Yoshinori	生物進化についての集団遺伝学的実験および解析方法の研究 Studies for population genetical experiments and analyses of biological evolution
Na-24	教授 渡部 稔 Prof. Watanabe Minoru	両生類胚をモデル動物とした遺伝子の機能解析についての新しい手法の開発, およびその応用 Research on the development of new methods and their applications for functional analysis of genes using amphibian embryos as model animals
Na-25	准教授 平田 章 Assoc. Prof. Hirata Akira	超好熱性アーキア (古細菌) の転写およびスプライシング機構の解析と tRNA の機能解析 Studies for the mechanism of transcription and splicing and the function of tRNA modification in Archaea

【社会基盤デザインコース】 Department of Civil and Environmental Engineering

社会の急速な高度情報化, 国際化などに対応した, 効率的な生産活動を可能にする国土を形成し, 安全で安心・快適な生活環境ならびに居住環境を創造するためには, 生産基盤, 生活基盤などの社会資本やその運用システムを自然環境と調和させながら機能的, 体系的に整備, 拡充していく必要があります。このような観点から, 本コースでは, 社会的, 経済的, 工学的な広い視野にもとづく生活・生産基盤施設, 交通施設, 防災施設, 環境保全施設などの調査・計画, 解析, 設計・施工・運用システムおよび維持管理に関わる技術について研究・教育を行うことを目的としています。また, 従来の土木工学分野と建築学分野を融合させた新たな建設工学分野として, リスクに柔軟に対応できる社会のデザインを実現するために, 自然災害がもたらすリスクと人・社会がもたらすリスクに対応できる研究分野の研究スタッフを構成しています。

本コースは, 上記の目的を達成するために, 担当教員が, 構造・材料講座, 防災科学講座, 地域環境講座の3講座に分かれて次のような研究課題に取り組んでいます。

講座	構 造 ・ 材 料 Structures and Materials		
教員NO	担当教員	概 要	
Ci-01	教授 上田 隆雄 Prof. Ueda Takao	コンクリート構造の耐久性向上・評価, 補修・補強技術 Durability evaluation and rehabilitation techniques of concrete structure	
Ci-02	教授 橋本 親典 Prof. Hashimoto Chikanori	可視化手法によるコンクリート施工機械の高性能化 High performance of concrete machine with help of the visualization technique of fresh concrete	
Ci-03	准教授 中田 成智 Assoc. Prof. Nakata Narutoshi	複合的自然災害に対する構造解析, シミュレーションおよび評価 Simulation and evaluation for multiple natural hazard	
Ci-04	准教授 渡邊 健 Assoc. Prof. Watanabe Takeshi	コンクリートの非破壊検査, 診断技術の開発 Non-destructive testing and diagnosis of concrete	
Ci-05	講師 森山 仁志 Assoc. Prof. Moriyama Hitoshi	鋼構造物の部材・継手の性能評価および性能向上 Performance evaluation and enhancement of members and joints in steel structures	
講座	防 災 科 学 Disaster Science and Mitigation		
教員NO	担当教員	概 要	
Ci-06	教授 馬場 俊孝 Prof. Baba Toshitaka	海溝型地震の発生メカニズムと津波予測に関する研究 Seismogenic process of the subduction zone earthquakes and tsunami prediction	
Ci-07	教授 武藤 裕則 Prof. Muto Yasunori	河道の地形形成プロセスと河川環境・防災に関する研究 Fluvial process on environment restoration and disaster mitigation	
Ci-08	教授 蔣 景彩 Prof. Jing-Cai Jiang	斜面災害の予知予測と対策技術に関する研究 Prediction and countermeasures of landslides and slope disaster	
Ci-09	准教授 上野 勝利 Assoc. Prof. Ueno Katsutoshi	地盤の変形と破壊に関する研究 Deformation and failure of ground	
Ci-10	准教授 田村 隆雄 Assoc. Prof. Tamura Takao	山地森林流域における雨水流出解析 Runoff analysis of rainwater in mountainous forest basin	
Ci-11	講師 湯浅 恭史 Assoc. Prof. Yuasa Yasufumi	組織の事業継続と危機管理に関する研究 Organizational business continuity and crisis management	
Ci-12	講師 白山 敦子 Assoc. Prof. Shirayama Atsuko	建築物の構造設計や耐震安全性に関する研究 Structural design and seismic performance evaluation of buildings	

講座	地域環境 Regional and Environmental Planning		
教員NO	担当教員	概要	
Ci-13	教授 小川 宏樹 Prof. Ogawa Hiroki	公共施設や住宅等の建築計画(デザイン, マネジメント)に関する研究 Architectural planning and design for dwellings and public facilities	
Ci-14	教授 奥嶋 政嗣 Prof. Okushima Masashi	都市環境形成のための交通現象解析と都市交通政策評価 Traffic analysis and evaluation of transport policy for ecological city	
Ci-15	教授 鎌田 磨人 Prof. Kamada Mahito	地域生態系の保全と活用に関する研究 Conservation and usage of regional ecosystems	
Ci-16	教授 上月 康則 Prof. Kozuki Yasunori	環境と災害を一体とした自然との共生を目指した研究 Study on coexistence of people and nature (Nature conservation and disaster mitigation)	
Ci-18	准教授 河口 洋一 Assoc. Prof. Kawaguchi Yoichi	生態系の保全・修復・利用に関する研究 Conservation, restoration and utilization of the ecosystem	
Ci-19	准教授 渡辺公次郎 Assoc. Prof. Watanabe Kojiro	持続可能なまちを実現するためのGISを活用した都市計画支援技術に関する研究 A study on the planning support systems for sustainable city planning and urban design using GIS	
Ci-20	准教授 滑川 達 Assoc. Prof. Namerikawa Susumu	建設マネジメント, プロジェクトマネジメントに関する研究 Construction management and project management	
Ci-21	講師 山中 亮一 Assoc. Prof. Yamanaka Ryoichi	沿岸域における環境・災害マネジメント技術の高度化 Development of environmental and disaster management technology in the coastal area	
Ci-22	講師 金井 純子 Assoc. Prof. Kanai Junko	高齢者や障害者に配慮した防災に関する研究 Disaster prevention for elderly and disabled	
Ci-23	講師 森田 椋也 Assoc. Prof. Morita Ryoya	景観・地域デザイン, まちづくりに関する研究 Urban and rural landscape planning, machizukuri (Community development)	

【機械科学コース】 Department of Mechanical Science

今日、科学・技術の飛躍的発展とともに、機械は、情報・エレクトロニクスなどの高付加価値を組み入れることによりメカトロニクス化し、利用者・製造者にとってますます身近な工業製品となり、社会生活の基盤としての地位を向上させています。今後は、原子・分子の超微細なオーダーから巨大構造物や生産システム・生活空間まで、人間に優しい機械技術のより一層の進展が期待されています。加えて、環境保全性を重視した技術、知力を付与したインテリジェンシーの高い技術や生体に学んだ機械技術いわゆる機械のバイオ化の発展がこれからの課題となっています。このように、機械工学の分野では、より広い視野に立ち境界領域にも進出できる創造性豊かな人材が必要とされています。

本コースは、こうした観点から材料科学講座、エネルギーシステム講座、知能機械学講座および生産工学講座の4講座で構成されており、下記の概要に示されているような研究と教育を行っています。

講座	材 料 科 学 Material Science	
教員NO	担当教員	概 要
Me-01	教授 岡田 達也 Prof. Okada Tatsuya	金属単結晶、双結晶を用いた結晶塑性と再結晶の研究 Plasticity and recrystallization of metal single- and bi-crystal
Me-02	教授 高木 均 Prof. Takagi Hitoshi	環境に優しいエコマテリアルの開発 Development of environment-friendly ecomaterials
Me-03	教授 西野 秀郎 Prof. Nishino Hideo	超音波による構造物の信頼性評価に関する研究 Ultrasonic material measurement and evaluation
Me-04	准教授 Antonio Norio Nakagaito Assoc. Prof. Antonio Norio Nakagaito	セルロースナノファイバーに基づく複合材料の開発 Development of composite materials based on cellulose nanofiber
Me-05	准教授 大石 篤哉 Assoc. Prof. Oishi Atsuya	PC クラスタによる大規模シミュレーション Massively parallel simulation on PC clusters
Me-06	講師 石川 真志 Assoc. Prof. Ishikawa Masashi	サーモグラフィを用いた構造材料の非破壊評価に関する研究 Infrared thermographic non-destructive evaluation of structural materials
Me-07	助教 久澤 大夢 Assist. Prof. Hisazawa Hiromu	耐熱金属材料の組織制御及び評価の研究 Microstructure control and its evaluation in heat resistant alloy
講座	エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム Energy System	
教員NO	担当教員	概 要
Me-08	教授 一宮 昌司 Prof. Ichimiya Masashi	流体流れの層流から乱流への遷移の研究 Laminar-turbulent transition in fluid flow
Me-09	教授 太田 光浩 Prof. Ohta Mitsuhiro	気液・液々二相流や複雑流体の流れに関する研究 Gas-liquid/liquid-liquid two-phase flows and non-Newtonian fluid dynamics
Me-10	教授 木戸口善行 Prof. Kidoguchi Yoshiyuki	燃焼改善技術と燃焼排気物質の低減に関する研究 Combustion improvement and reduction of exhaust emissions
Me-11	教授 出口 祥啓 Prof. Deguchi Yoshihiro	レーザ計測技術を用いたエネルギー・環境機器の開発 Development of energy and environmental devices using laser diagnostics
Me-12	教授 長谷崎和洋 Prof. Hasezaki Kazuhiro	宇宙太陽光熱利用システムの地上要素研究 Fundamental research of Space Solar Power System (SSPS)
Me-13	教授 松本 健志 Prof. Matsumoto Takeshi	生体医工学的手法による骨/微小循環関連疾患の研究 Biomedical engineering approach to study bone/microcirculation-related diseases
Me-14	准教授 大石 昌嗣 Assoc. Prof. Oishi Masatsugu	無機化合物を用いた電気化学デバイスに関する研究 Research on electrochemical energy-conversion device using inorganic compounds
Me-15	准教授 越山頭 一朗 Assoc. Prof. Koshiyama Kenichiro	医工学技術開発に向けた生体物理工学研究 Biophysical engineering toward development of medical devices
Me-16	准教授 重光 亨 Assoc. Prof. Shigemitsu Toru	流体機械の性能特性と内部流れに関する研究 Research on performance characteristics and internal flow of fluid machinery
Me-17	准教授 名田 譲 Assoc. Prof. Nada Yuzuru	噴霧燃焼における低環境負荷燃焼法の開発 Spray combustion technology for reduction of pollutant emissions
Me-18	助教 草野 剛嗣 Assist. Prof. Kusano Koji	相変化を伴う系の熱伝達現象 Heat and mass transfer phenomena with phase change

講座	知 能 機 械 学 Intelligent Mechanics	
教員NO	担当教員	概 要
Me-19	教授 高岩 昌弘 Prof. Takaiwa Masahiro	人間支援型ロボットシステムの開発 Development of human support robot system
Me-20	教授 日野 順市 Prof. Hino Junichi	機械の動的設計と振動制御 Dynamic design and vibration control of machinery
Me-21	准教授 三輪 昌史 Assoc. Prof. Miwa Masafumi	無人航空機の自律航行システムに関する研究 Automatic navigation system for UAV
Me-22	准教授 佐藤 克也 Assoc. Prof. Sato Katsuya	細胞バイオメカニクスとその医工学応用 Cell biomechanics and biomedical engineering
Me-23	講師 浮田 浩行 Assoc. Prof. Ukida Hiroyuki	イメージスキャナを用いた立体形状計測 3D shape measurement using image scanner
講座	生 産 工 学 Production Engineering	
教員NO	担当教員	概 要
Me-24	教授 石田 徹 Prof. Ishida Tohru	複雑穴放電加工システムの開発 Development of EDM system for fabricating complicatedly shaped holes
Me-25	教授 安井 武史 Prof. Yasui Takeshi	知的テラヘルツ計測と生体光計測に関する研究 Intelligent terahertz instrumentation and biomedical optics
Me-26	教授 米倉 大介 Prof. Yonekura Daisuke	表面改質による機能性材料の開発 Surface engineering for functional materials
Me-27	准教授 南川 丈夫 Assoc. Prof. Minamikawa Takeo	光と物質の相互作用を利用した光応用計測 Optical sensing by photon-material interactions
Me-28	准教授 溝渕 啓 Assoc. Prof. Mizobuchi Akira	難削材の機械加工用工具の開発 Machining of difficult-to-cut materials
Me-29	講師 日下 一也 Assoc. Prof. Kusaka Kazuya	PVD 薄膜の X 線回折による応力評価に関する研究 X-ray evaluation of stress in thin films deposited by PVD method

【応用化学システムコース】 Department of Applied Chemistry

応用化学システムコースでは、有機・無機物質の新規合成法の開発、新素材の開発、機能性分子の構造解析と機能解析、資源循環、化学プラントの開発などの化学技術に関する研究を通じて、人間性豊かで想像力に富み、工学の幅広い分野に関する汎用的能力を備え、研究成果を社会に還元させることにより産業界の要請に応えることのできる人材を育成する教育を目指します。

本コースは、こうした観点から物質合成化学講座、物質機能化学講座、化学プロセス工学講座の3大講座から構成されており、各講座の具体的研究テーマの概要は以下のとおりです。

講座	物質合成化学 Synthetic and Polymer Chemistry	
教員NO	担当教員	概要
Ch-01	教授 右手 浩一 Prof. Ute Kohichi	モデル的高分子の精密合成と特性解析に関する研究 Synthesis and characterization of polymers with controlled structure
Ch-03	教授 南川 慶二 Prof. Minagawa Keiji	刺激応答材料などの機能性材料合成及び物性 Synthesis and property of stimuli-responsive and other functional materials
Ch-04	准教授 平野 朋広 Assoc. Prof. Hirano Tomohiro	重合反応の立体化学に関する研究 Study on stereospecificity in polymerization reaction
Ch-05	准教授 荒川 幸弘 Assoc. Prof. Arakawa Yukihiro	効率的かつ選択的な有機化学反応を標的とした分子性触媒の設計 Development of efficient and selective molecular catalysts for organic reaction
Ch-06	准教授 八木下史敏 Assoc. Prof. Yagishita Fumitoshi	光機能性有機分子の創製に関する研究 Development of photofunctional materials
Ch-07	講師 西内 優騎 Assoc. Prof. Nishiuchi Masaki	新規立体選択的反応開発と応用 Development and application of novel stereoselective reactions
Ch-08	講師 押村 美幸 Assoc. Prof. Oshimura Miyuki	医療応用を指向した天然物由来高分子の合成に関する研究 Study on bio-renewable polymers synthesis for medical application
講座	物質機能化学 Physico-chemical and Materials Sciences	
教員NO	担当教員	概要
Ch-09	教授 高柳 俊夫 Prof. Takayanagi Toshio	化学的親和性を活用する分離法・分析法の開発 Development of separation and analytical methods on the basis of chemical affinity
Ch-10	教授 岡村 英一 Prof. Okamura Hidekazu	高圧力下における物質の電子状態に関する研究 High pressure research of electronic states in materials
Ch-11	教授 安澤 幹人 Prof. Yasuzawa Mikito	バイオセンサおよびバイオマテリアルに関する研究 Research and development of biosensors and biomaterials
Ch-12	准教授 鈴木 良尚 Assoc. Prof. Suzuki Yoshihisa	タンパク質結晶およびコロイド結晶の研究 Fundamental studies on protein crystals and colloidal crystals
Ch-13	准教授 水口 仁志 Assoc. Prof. Mizuguchi Hitoshi	化学/生化学分析のための化学反応および固液界面反応場に関する研究 Study on chemical reactions and solid-liquid interfaces for chemical and biochemical analysis
Ch-14	講師 吉田 健 Assoc. Prof. Yoshida Ken	液体・溶液中の構造・ダイナミクス・反応の研究 Analysis of structure, dynamics, and reactions in liquids and solution systems
Ch-15	助教 倉科 昌 Assist. Prof. Kurashina Masashi	新規ナノ構造体の合成と物性に関する研究 Syntheses and properties of novel nanomaterials
Ch-16	助教 野口 直樹 Assist. Prof. Noguchi Naoki	機能性材料とエネルギー資源物質の分光学的研究 Spectroscopic study on advanced functional and energy materials

講座	化学プロセス工学 Chemical Process Engineering	
教員NO	担当教員	概要
Ch-17	教授 杉山 茂 Prof. Sugiyama Shigeru	高機能性触媒および代替枯渇資源の開発研究 Development of advanced catalysts and alternative resources for resource depletion
Ch-18	教授 森賀 俊広 Prof. Moriga Toshihiro	酸（窒）化物半導体・蛍光体の合成と材料化学 Materials chemistry on oxynitride/oxide semiconductors and phosphors
Ch-19	教授 加藤 雅裕 Prof. Katoh Masahiro	無機多孔性材料を用いた分離プロセスの開発 Development of new separation processes using porous inorganic materials
Ch-20	准教授 村井啓一郎 Assoc. Prof. Murai Kei-ichiro	燃焼触媒および機能性材料の構造化学的研究 Structural study of advanced functional materials
Ch-21	准教授 堀河 俊英 Assoc. Prof. Horikawa Toshihide	機能性多孔質材料の開発とその応用に関する研究 Study on development of functional porous materials and its application
Ch-22	助教 霜田 直宏 Assist. Prof. Shimoda Naohiro	水素エネルギー社会実現のための固体触媒の開発 Development of solid-catalysts for realization of hydrogen energy society

【電気電子システムコース】 Department of Electrical and Electronic Engineering

電気電子工学は、20世紀後半にみられるかつてない科学技術の進歩の中でその中心的役割を果たし、現在もなお急速に発展しつつある学問分野です。本コースは、電気電子工学を物性デバイス、電気エネルギー、電気電子システム、知能電子回路の4分野からなるものとみなし、それぞれに対応する4講座から構成されています。

「物性デバイス」講座は、電気・電子材料や半導体を中心とする電子デバイスの開発、「電気エネルギー」講座は、電気エネルギーの発生・変換・制御・輸送・利用方法、「電気電子システム」講座は、システムの制御・設計や各種情報の処理・通信方式、「知能電子回路」講座は、電子回路の設計・解析や計算機の知的ハードウェア・ソフトウェアの教育と研究を行います。

各講座の具体的研究テーマの概要は下表のとおりです。

講座	物 性 デ バ イ ス Material and Device Science	
教員NO	担当教員	概 要
EE-01	教授 永瀬 雅夫 Prof. Nagase Masao	グラフェンの研究 Study on graphene
EE-02	教授 直井 美貴 Prof. Naoi Yoshiki	ナノ構造と光デバイス Nano structure and photonics devices
EE-03	准教授 大野 恭秀 Assoc. Prof. Ohno Yasuhide	ナノカーボン材料を用いたデバイス応用研究 Device applications based on nano-carbon materials
EE-04	准教授 西野 克志 Assoc. Prof. Nishino Katsushi	各種半導体の結晶成長 Crystal growth of various semiconductors
EE-05	准教授 富田 卓朗 Assoc. Prof. Tomita Takuro	半導体光物性とレーザープロセッシングに関する研究 Optical properties in semiconductors and the study on laser processing
EE-06	准教授 永松謙太郎 Assoc. Prof. Nagamatsu Kentaro	超ワイドバンドギャップ半導体の結晶成長およびデバイス研究 Study on Semiconductor devices and crystal growth in ultra wide band-gap
EE-07	講師 川上 烈生 Assoc. Prof. Kawakami Retsuo	半導体/プラズマエレクトロニクス, ナノ光触媒, プラズマ生命科学 Semiconductor/plasma electronics, nano-photocatalyst, plasma life science
講座	電 気 エ ネ ル ギ ー Electric Energy Engineering	
教員NO	担当教員	概 要
EE-08	教授 下村 直行 Prof. Shimomura Naoyuki	パルスパワー応用と放電プラズマ応用 Applications of pulsed power and discharge plasma
EE-09	教授 安野 卓 Prof. Yasuno Takashi	知的システム (ロボット, 福祉機器, 再生可能エネルギー) Intelligent systems (robotic systems, human friendly motion control systems, renewable energy systems)
EE-10	教授 北條 昌秀 Prof. Hojo Masahide	現代及び次世代電力システムの解析と制御 Analysis and controls of modern and advanced power systems
EE-11	教授 川田 昌武 Prof. Kawada Masatake	電力機器診断技術, 電磁波計測, 計算電磁気, 信号処理 Diagnostic techniques for power equipment, measurement of electromagnetic waves, computational electromagnetics, and signal processing
EE-12	准教授 寺西 研二 Assoc. Prof. Teranishi Kenji	放電プラズマの生成と解析ならびに環境改善技術への応用 Generation and analysis of discharge plasmas and their applications to environmental improvement
EE-13	助教 鈴木 浩司 Assist. Prof. Suzuki Hiroshi	自律ロボットシステム, 環境認識, 知的制御 Autonomous Robots, Environment Recognition, Intelligent Control

電気電子システム講座・知能電子回路講座は次ページ

講座	電気電子システム Electrical and Electronic Systems	
教員NO	担当教員	概要
EE-14	教授 高田 篤 Prof. Takada Atsushi	光信号処理, 光伝送及び光通信ネットワーク Optical fiber transmission, optical signal processing
EE-15	教授 久保 智裕 Prof. Kubo Tomohiro	むだ時間を含む系の制御 Control of time-delay systems
EE-16	准教授 榎本 崇宏 Assoc. Prof. Emoto Takahiro	健康増進や疾患予防のための次世代ヘルスケアシステム Advanced healthcare system for health promotion and disease prevention
EE-17	講師 芥川 正武 Assoc. Prof. Akutagawa Masatake	生体医工学, 生体計測に関する研究 Biomedical engineering, bioinstrumentation
EE-18	助教 岡村 康弘 Assist. Prof. Okamura Yasuhiro	光通信システム, 光信号処理 Optical Communication Systems, Optical Signal Processing
講座	知能電子回路 Intelligent Networks and Computer Science	
教員NO	担当教員	概要
EE-19	教授 島本 隆 Prof. Shimamoto Takashi	VLSI 設計の CAD 技術に関する研究 Research on CAD algorithms for VLSI design
EE-20	教授 西尾 芳文 Prof. Nishio Yoshifumi	非線形回路工学, カオス工学, 認知工学 Nonlinear circuit technology, chaos engineering, cognitive engineering
EE-21	准教授 宋 天 Assoc. Prof. Song Tian	動画像符号化アルゴリズム及びその VLSI 設計 Video coding algorithms and system-level VLSI design
EE-22	准教授 上手 洋子 Assoc. Prof. Uwate Yoko	複雑系ネットワーク, 脳情報工学 Complex networks, brain-inspired information technology
EE-23	准教授 四柳 浩之 Assoc. Prof. Yotsuyanagi Hiroyuki	集積回路の故障検査および検査容易化設計による高信頼化 Dependability of integrated circuits by testing and design-for-testability techniques

EE-24 助教 片山 貴文 (Assist.Prof. Katayama Takafumi)

(概要) 画像処理, 機械学習及びそのVLSI設計
Image processing, Machine learning, and system-level VLSI design

【知能情報システムコース】 Department of Computer Science

本コースは、情報工学講座と知能工学講座から構成されています。情報工学講座では、ビッグデータを活用した工学的手法による人間の感情認知技術、マルチメディア・コンテンツに対する高速かつ効率的な情報検索技術、複雑で不確実性を含むような設計問題を解決する進化適応システム、音声言語情報といった大量のデータを高速処理するアルゴリズムの設計と解析、非線形現象や複雑なコンピュータシステムなど、高度情報化社会における利便性や安全性を向上させるとともに人間や自然のメカニズムに迫る研究開発に取り組んでいます。知能工学講座では、人に優しく役に立つ画像処理システム、あらゆるものを接続して新たな付加価値を生み出す情報ネットワークワーキング技術、省電力化や効率化に貢献し持続可能な社会を支えるシステム制御工学、言語理解技術を中核とした人とコンピュータの対話技術、さまざまな形態のマルチメディアデータに対する知的情報処理システム、ヒューマンセンシングや進化的手法を用いた画像・生体信号処理など、多様化した高度情報化社会におけるさまざまな課題を解決して人々の生活をより豊かにする研究開発に取り組んでいます。各教員の研究テーマの概要は以下のとおりです。

講 座			情 報 工 学 Information Science
教員NO	担当教員	概 要	
In-01	教授 上田 哲史 Prof. Ueta Tetsushi	非線形力学系の分岐問題と視覚化に関する研究 Research on bifurcation problems and visualization of nonlinear dynamical systems	
In-02	教授 松浦 健二 Prof. Matsuura Kenji	マルチメディア援用学習支援と情報基盤システムに関する研究 Research on multimedia application for learning and ICT infrastructure	
In-03	准教授 永田 裕一 Assoc. Prof. Nagata Yuichi	進化計算やメタ戦略を用いた最適化に関する研究 Research on evolutionary computation and metaheuristics	
In-04	准教授 佐野 雅彦 Assoc. Prof. Sano Masahiko	コンピュータアーキテクチャ・ネットワークに関する研究 Research on computer architecture and network	
In-05	准教授 松本 和幸 Assoc. Prof. Matsumoto Kazuyuki	感性ロボティクスに関する研究 Research on sensibility robotics	
In-07	助教 康 鑫 Assist. Prof. Xin Kang	感情計算と知能ロボットに関する研究 Research on affective computing and intelligent robot	
講 座			知 能 工 学 Intelligent Systems
教員NO	担当教員	概 要	
In-08	教授 寺田 賢治 Prof. Terada Kenji	画像処理、コンピュータビジョンに関する研究 Research on image processing and computer vision	
In-09	教授 木下 和彦 Prof. Kinoshita Kazuhiko	知的情報ネットワークワーキングに関する研究 Research on intelligent information networking	
In-10	教授 泓田 正雄 Prof. Fuketa Masao	自然言語処理と情報検索に関する研究 Research on natural language processing and information retrieval	
In-11	教授 獅々堀正幹 Prof. Shishibori Masami	マルチメディア処理技術に関する研究 Research on multimedia processing techniques	
In-12	教授 福見 稔 Prof. Fukumi Minoru	ヒューマンセンシングと信号処理に関する研究 Research on human sensing and signal processing	
In-13	准教授 池田 建司 Assoc. Prof. Ikeda Kenji	システム同定および制御工学に関する研究 Research on system identification and control engineering	
In-14	准教授 森田 和宏 Assoc. Prof. Morita Kazuhiro	自然言語・知識処理に関する研究 Research on natural language and knowledge processing	
In-15	准教授 光原 弘幸 Assoc. Prof. Mitsuahara Hiroyuki	e-Learning システムおよび ICT 活用教育に関する研究 Research on e-learning systems and ICT for education	
In-16	講師 Stephen Karungaru Assoc. Prof. Stephen Karungaru	リアルタイム人工知能応用のためのパターン認識に関する研究 Research on pattern recognition for real time artificial intelligent applications	
In-17	講師 伊藤 桃代 Assoc. Prof. Ito Momoyo	ヒューマンマシンインタラクションと人間の行動モデルに関する研究 Research on human-machine interaction and human behavior modeling	
In-18	講師 伊藤 伸一 Assoc. Prof. Ito Shin-ichi	生体信号処理とヒューマンサポートシステムに関する研究 Research on bio-signal processing and human support system	

In-06 講師 西村 良太 (Assoc.Prof. Nishimura Ryota)

(概要) 音声言語情報処理と知的対話システムに関する研究
Research on spoken language processing and intelligent dialog systems

【光システムコース】 Department of Optical Science

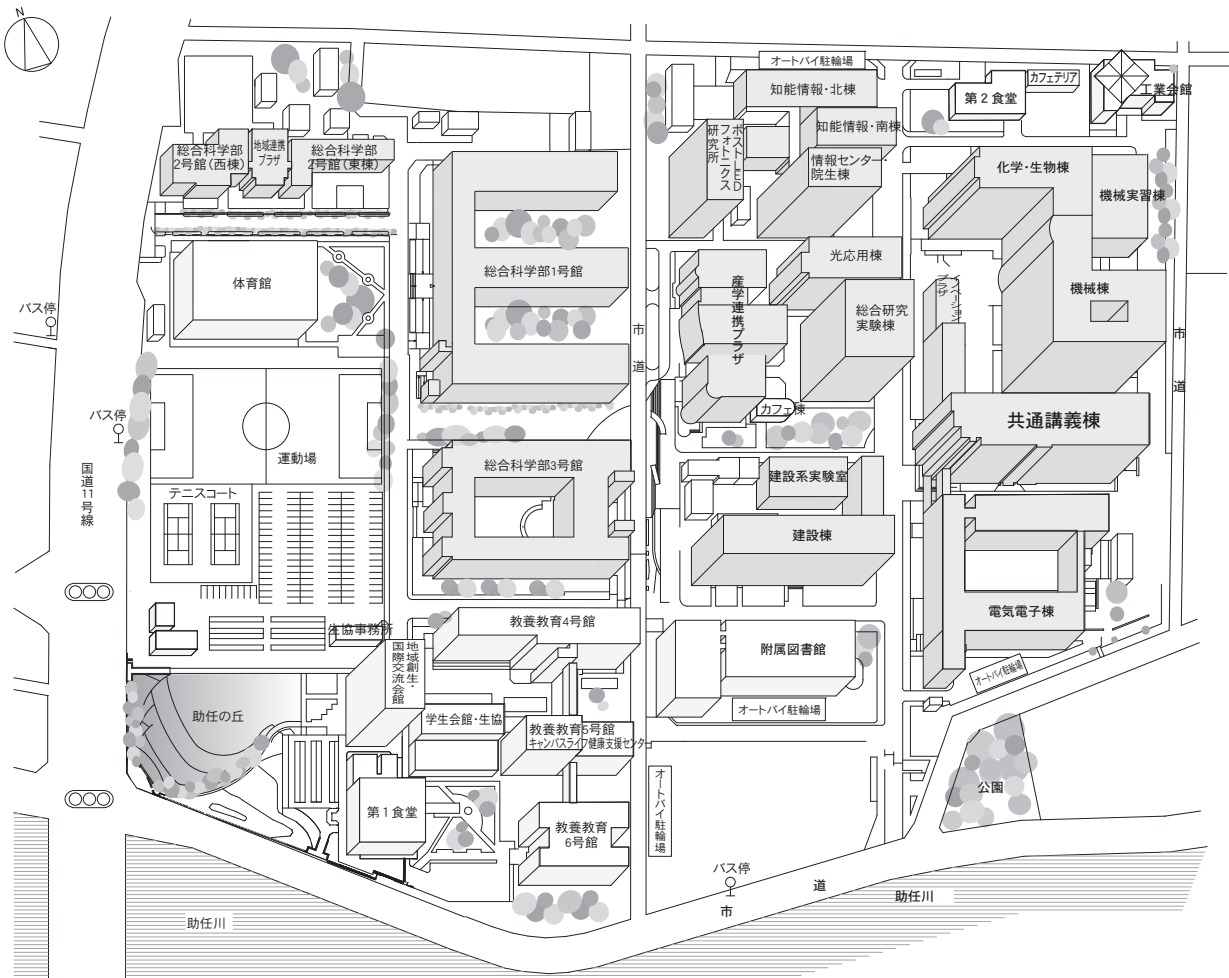
近年、光子を用いて情報の入力、処理、伝送及び出力（表示）を行うフォトニクスの進歩はめざましく、20世紀の技術的発展の原動力になったエレクトロニクスの限界を、電子よりも高速で、電磁干渉が少ない光子を用いることによって着実に打破しています。それゆえに、フォトニクスは21世紀を支える基盤技術の一つとみなされています。

フォトニクスでは、個々の技術の複雑な組み合わせによって従来技術では得られなかった機能や能力が発揮されており、その将来に無限の可能性を秘めています。それだけにその包含する科学技術分野は極めて多岐にわたっています。一方、21世紀を支える技術という観点から見ると、解決されるべき、あるいは実現が期待されている技術課題も非常に多いことが分かります。したがって、これまでの技術分類に従ってフォトニクスの各要素技術を別個に教育・研究することは効果的ではなく、材料、デバイスから装置、システムまで一貫した体系のもとに研究・教育を行って初めてフォトニクス技術全体を効率的に発展させることができます。

このような状況を鑑み、本コースでは、フォトニクスで21世紀を支える基盤技術かつ将来を切り開く革新を生む技術として捉え、材料、デバイスから装置、システムまで一貫して教育・研究を行うことにより人材を育成すべく、光機能材料講座と光情報システム講座、ポストLEDフォトニクス講座の3講座から構成されています。各講座の具体的研究テーマの概要は以下のとおりです。

講座	光機能材料 Optical Materials and Devices	
教員NO	担当教員	概要
Op-01	教授 原口 雅宣 Prof. Haraguchi Masanobu	ナノサイズ領域への光閉じ込めと応用 Photon localization in nano-scale plasmonic structure and its application
Op-02	教授 古部 昭広 Prof. Furube Akihiro	光機能ナノ材料の先端レーザー分光 Advanced laser spectroscopy for optical nanomaterials
Op-03	教授 矢野 隆章 Prof. Yano Taka-aki	先端ナノ光デバイスとナノ光センシング・イメージングに関する研究 Advanced nano-optical devices and their applications to optical sensing and imaging
Op-04	准教授 岡本 敏弘 Assoc. Prof. Okamoto Toshihiro	ナノフォトニクスとメタマテリアルに関する研究 Study on Nanophotonics and Metamaterials
Op-05	准教授 コインカー バンカジ Assoc. Prof. Koinkar Pankaj	ナノ材料の電子的および光学的物性の研究 Electrical and optical properties of nanomaterials
Op-06	准教授 柳谷伸一郎 Assoc. Prof. Yanagiya Shin-ichiro	医用工学のためのメゾスコピック物理学 Mesoscopic physics for medical engineering
Op-07	准教授 山口 堅三 Assoc. Prof. Yamaguchi Kenzo	アクティブ・プラズモニクスと、光異物検査 Active plasmonics and optical foreign matter inspection
Op-08	准教授 南 康夫 Assoc. Prof. Minami Yasuo	超高速現象観測とテラヘルツ科学の基礎研究 Ultrafast phenomena and terahertz science using ultrashort pulsed lasers
Op-09	助教 片山 哲郎 Assist. Prof. Katayama Tetsuro	光創発性ナノ物質の超高速分光研究 Ultrafast spectroscopic study of photo-emergent nanomaterials
講座	光情報システム Optical Information Systems	
教員NO	担当教員	概要
Op-10	教授 山本 健詞 Prof. Yamamoto Kenji	臨場感映像及び立体映像に関する研究 Visual technologies for ultra-realistic images and 3D images
Op-11	教授 河田 佳樹 Prof. Kawata Yoshiki	医用イメージング、知的画像診断支援システムの研究 Medical imaging, AI-based computer-aided diagnosis systems
Op-12	教授 藤方 潤一 Prof. Fujikata Jun-ichi	先進光機能素子および光機能回路による大容量光通信技術・光情報処理技術に関する研究 High-speed optical communication and computing technology with advanced photonic components and functional optical circuits
Op-13	准教授 岸川 博紀 Assoc. Prof. Kishikawa Hiroki	フォトニックネットワークにおける光信号処理技術の研究 Study on optical signal processing for photonic network
Op-14	准教授 久世 直也 Assoc. Prof. Kuse Naoya	光周波数コムの開発と光計測への応用 Optical frequency combs and advanced optical measurement techniques
Op-15	講師 水科 晴樹 Assoc. Prof. Mizushima Haruki	人間の視覚情報処理とその立体映像への応用に関する研究 Research on human visual information processing and its application to 3D images
Op-16	助教 鈴木 秀宣 Assist. Prof. Suzuki Hidenobu	医用画像処理およびラジオゲノミクスの研究 Medical image processing and radiogenomics
講座	ポストLEDフォトニクス Post-LED Photonics	
教員NO	担当教員	概要
Op-17	教授 安井 武史 Prof. Yasui Takeshi	次世代光を用いた先端フォトニクス研究 Advanced Photonics based on next-generation light
Op-18	准教授 南川 丈夫 Assoc. Prof. Minamikawa Takeo	光と物質の相互作用を利用した光応用計測 Optical sensing by photon-material interactions

講義室配置図



知能情報・南棟

- 1階 101~109
- 2階 コース事務室, 201~214
- 3階 301~313
- 4階 401~413

知能情報・北棟

- 1階 101~110
- 2階 201~215

光応用棟

- 1階 コース事務室, 101~108
- 2階 201~212
- 3階 301~311
- 4階 401~412
- 5階 501~511

工業会館

- 1階 多目的室
- 2階 セミナールーム
メモリアルホール

総合科学部1号館

- 1階 1S01~1S28, 1M01~1M24, 1N01~1N11
- 2階 コース事務室, 第2会議室, 第3会議室
2S01~2S24, 2M01~2M19, 2N01~2N27
- 3階 3S01~3S14, 3M01~3M24, 3N01~3N09

総合科学部3号館

- 1階 コース事務室

機械棟

- 1階 M101~M123
- 2階 M201~M212
- 3階 コース事務室
M303~M326
- 4階 M403~M427
- 5階 M501~M528
- 6階 M602~M625
- 7階 M705~M720

化学・生物棟

- 1階 M101~M108
- 2階 コース事務室
化学系会議室205
M201~216
- 3階 M301~M315
- 4階 M401~M416
- 5階 M501~M516
- 6階 M601~M616
- 7階 M701~M718

共通講義棟

- 1階 東側 理工学部事務課学務係
(大学院担当)
西側 会計課 経理係
中央 証明書自動発行機
- 2階 K201~K206
- 3階 K301~K309
- 4階 K401~K407
- 5階 K501~K507
- 6階 K601, K602, 創成学習スタジオ

建設棟

- 1階 A101~A118
- 2階 A201~A227
- 3階 コース事務室
A301~A323
- 4階 A401~A421
- 5階 A501~A521

電気電子棟

- 1階 応接室
コース事務室
E101~E117
- 2階 E201~E235
セミナー室
- 3階 E301~E330