## SECONDARY APPLICATION PROCEDURE

## **APPLICATION PROCEDURE**

### FOR

### FOREIGN STUDENTS ADMISSION

### TO

# GRADUATE SCHOOL OF ADVANCED TECHNOLOGY AND SCIENCE

(Master Course 2011)

Graduate School of Advanced Technology and Science The University of Tokushima Tokushima, Japan

 $\odot$  The following forms are included in the application packet:

◎本要項に添付されている、出願に必要な本教育部所定の用紙は、次のとおりです。

- 1 Application for Admission 入学志願票
- 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 Label あて名票

## SECONDARY APPLICATION PROCEDURE FOR FOREIGN STUDENTS ADMISSION TO GRADUATE SCHOOL OF ADVANCED TECHNOLOGY AND SCIENCE (Master Course 2011)

Graduate School of Advanced Technology and Science

The University of Tokushima

#### 1. Number to be admitted

| College                        | Department                                  | Number to be Admitted |  |
|--------------------------------|---|-----------------------|--|
| Intelligent Structures and     | Civil and Environmental Engineering         | Several               |  |
| Mechanics Systems Engineering  | Mechanical Engineering                      | Several               |  |
| Earth and Life Environmental   | Chemical Science and Technology             |                       |  |
| Engineering                    | Ecosystem Engineering                       | Several               |  |
|                                | Electrical and Electronic Engineering       |                       |  |
| Systems Innovation Engineering | Information Science and Intelligent Systems | Several               |  |
|                                | Optical System Engineering                  |                       |  |

#### 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, 2011.
- (2) Those who have completed or will have completed at least 16 years of formal school education outside of Japan by March, 2011.
- (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, 2011.
- (4) Those who have successfully completed a course at an educational institution abroad (a graduated of which must have completed a 16-years course in the 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, 2011
- (5) 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
- (6) Those who have completed at least 15 years of school education outside of Japan, and are qualified by

the Graduate School of Advanced Technology and Science, the University of Tokushima, to have completed the prescribed credits with excellent grades.

(7) Those who are qualified by t the Graduate School of Advanced Technology and Science ,the University of Tokushima, 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 (6), (7) must submit the following forms to the Admission Office by November 4 Thursday, 2010 (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)

#### 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 and recommendation letter.

#### (1) Examination Subjects

| Department                                     | Subjects of Examination  |  |
|--|--|--|
|  | English or Japanese (oral examination)   |  |
| Civil and Environmental<br>Engineering         | Choose one among the following seven specialized subjects when you apply.<br>(1)Structural Mechanics,(2)Hydraulics, (3)Soil Mechanics, (4)Concrete Materials<br>and Mechanics, (5)Infrastructure Planning, (6)Ecosystem Management, (7)Simulation Aided<br>Mathematical Science  |  |
|  | Personal Interview   |  |
| Mashaniaal Engineering                         | English (TOEIC or TOEFL score ) or Japanese (oral examination)   |  |
| Mechanical Engineering                         | Specialized Subject: Statics and Dynamics  |  |
|  | Personal Interview   |  |
|  | English (TOEIC or TOEFL score)   |  |
| Chemical Science and<br>Technology             | Specialized Subjects (Paper examinations) : Inorganic Chemistry, Organic Chemistry, Physical Chemistry, and Chemical Engineering   |  |
|  | Personal Interview   |  |
| Ecosystem Engineering                          | Personal Interview   |  |
| Electrical and Electronic                      | English (TOEIC or TOEFL score)   |  |
| Engineering                                    | Specialized Subject: Mathematics for Electrical and Electronic Engineering   |  |
|  | Personal Interview   |  |
| Information Science and<br>Intelligent Systems | Choose three among the following twelve specialized subjects when you apply.<br>(1)Electronic Circuit and Integrated Circuit, (2)Microprocessor, (3)Data Structures and Algo<br>rithms, (4)Automata and Formal Languages, (5)Discrete Mathematics and Graph Theory,<br>(6)Information Communication Theory,(7)Programming Methodologies, (8)Artificial Intellige<br>nce, (9)Image Processing,(10)Language Engineering, (11)Mathematics, (12)Language (Englis<br>h or Japanese) |  |
|  | Personal Interview   |  |
| Optical Systems                                | English (TOEIC or TOEFL score)   |  |
| Engineering                                    | Personal Interview   |  |

#### (2) Date and Time for Examination

| Department                                     | December 7, 2010  |                               |   |                       |
|--|---|-------------------------------|---|-----------------------|
| Civil and Environmental<br>Engineering         | English or Japanese<br>Specialized Subjects<br>Personal Interview     | 9:00~                         |   |                       |
|  | Specialized Subjects  | 9:00~                         |   |                       |
| Mechanical Engineering                         | Japanese  | After Specialized<br>Subjects |   |                       |
| Chemical Science and<br>Technology             | Specialized Subjects 1<br>(Inorganic Chemistry,<br>Organic Chemistry) | 10:30~13:00                   | Specialized Subjects 2<br>(Physical Chemistry,<br>Chemical Engineering)<br>Personal Interview | 14:00~16:30<br>17:00~ |
| Ecosystem Engineering                          |   |                               | Personal Interview  | 13:00~                |
| Electrical and Electronic<br>Engineering       |   |                               | Specialized Subjects<br>Personal Interview  | 13:00~                |
| Information Science and<br>Intelligent Systems | Specialized Subjects<br>Personal Interview 9:00~                      |                               |   |                       |
| Optical Systems Engineering                    |   |                               | Personal Interview  | 13:00~                |

Notes:

- (1) Oral examinations will be held for specialized subjects(except Department of Chemical Science and Technology).
- (2) Paper examinations will be held for specialized subjects in Department of Chemical Science and Technology.
- (3) A Personal Interview will be given to discuss future research plans. Results of the personal interview will be considered in admission screening.
- (4) Examinees who are more than 30 minutes late for a written examination can not take that examination.
- (5) In a written examination, no recess is possible from start to finish of the examination.

(3) Place of Examination

Faculty of Engineering, The University of Tokushima

2-1 Minamijosanjima, Tokushima, Japan

- 4. Consultation for Candidates with Disabilities
  - Disabled candidates requiring special treatment during examination and classes should apply to the Student Affairs Section, Faculty of Engineering ,The University of Tokushima using the following procedure.
  - (1) Application Deadline: November 4 Thursday, 2010

Note: Please consult with us as soon as possible.

(2) Application Procedure

Please submit the application form which includes the following details.

@Name and date of birth

@Desired college and department

@Address and phone number of the candidate, guardian's contact information

- @Type and degree of disability (Medical certification may be requested)
- @Special treatment requested during examination
- @Special treatment that you have received in your school and the name of that school
- @Condition of your daily life
- 5. Application Procedures
  - (1)Application Period and Application Method
    - (1)Application Period

From November 17 Wednesday, 2010 to November 19 Friday, 2010

(Applications are accepted 9:00-12:00 and 13:00-17:00 on each day at the Admission Office.)

When you send applications by mail, the application form, required documents and examination fee must

reach the Admission office by 17:00, November 19 Friday, 2010.

Application documents submitted past the deadline will not be accepted.

②Application Method

When you send applications by mail, use the attached envelope for the simplified registered mail.

③Admission Office

Student Affairs Section, Faculty of Engineering, The University of Tokushima

2-1 Minamijosanjima, Tokushima 770-8506, Japan

TEL. (088) 656-7315,7317 FAX (088) 656-2158

http://www.e.tokushima-u.ac.jp/daigakuin/

#### (2) Documents Required

| Documents   | Applicants   | Notes  |
|---|--|--|
| Application Form  | All applicants   | On the prescribed form, paste a photograph [head and shoulders, hatless, facing forward, size 4cm × 3cm] |
| Certificate of Degree or<br>Certificate Referring to<br>Expected Graduation | All applicants EXCEPT<br>applicants from the<br>University of<br>Tokushima |  |

| Certified Academic Record<br>of University Attendance | All applicants   | Issued by university authorities  |
|---|--|---|
| Outline of the Intended<br>Research                   | All applicants   | written in Japanese or English  |
| Letter of Recommendation<br>from the Academic Adviser | Optional Submission  |   |
| Certificate of<br>TOEIC or TOEFL score                | Applicants for the departments<br>of Mechanical Engineering,<br>Chemical Science and<br>Technology ,Electrical and<br>Electronic Engineering and<br>Optical Science and Technology | Submit original TOEIC "Official Score Certificate" or<br>TOEFL "Examinee's Score Record" EXCEPT Applicants<br>for the Department of Mechanical Engineering who will<br>take a Japanese oral examination.<br>IP (Institutional Program) can not be accepted.   |
| Certificate of Payment of<br>Examination Fee          | All applicants EXCEPT<br>foreign students with<br>Japanese government<br>Scholarship   | Please bring examination fee of ¥30,000 and [1] payment<br>form (払込用紙) to a post office. You will receive [2] receipt<br>(払込受領証) and [3] payment certificate of examination fee<br>for applicant (検定料払込証明書 (志願者用)). Please paste [3]<br>payment certificate of examination fee for applicant (検定料払<br>込証明書 (志願者用)) to [4] certificate of payment of<br>examination fee prescribed by The University of Tokushima<br>(検定料払込証明書 (本学所定)) and submit to the Admission<br>Office. Examination fee is non-refundable. |
| Certificate of Alien<br>Registration                  | Applicants residing<br>in Japan  |   |
| 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 $\$350$ stamp on it.  |

Notes:

- ① Incomplete or incorrect application forms and documents will not be accepted.
- ② Application form, the documents and examination fee will not be returned once they are received by the Admission Office.
- ③ For address change (mailing address for notification of successful applications), inform the Admission Office as soon as possible.
- ④ Admission card and information of examination room will be mailed to applicants at a later date.

#### 6. Notification of Results

The examinee numbers of those who passed the examination will be notified on the notice board of the Faculty of Engineering, The University of Tokushima at 9:00, December 24 Friday, 2010. 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 application and/or admission procedure are forged, admission can be canceled.
- 7. Admission Procedures

Detailed admission procedures will be notified by mail in the middle of February, 2011.

- (1) Admission Fee and Tuition Fee
  - (a) Admission Fee: \$282,000
  - (b) Tuition Fee: ¥267,900 for the first semester (Annually ¥535,800 )

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

Notes:

- ①Admission fee and tuition fee are current rates, subject to revision.
- <sup>(2)</sup>Those fees are subject to change. Revised tuition fee will apply for your following enrollment.
- @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.
- @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.
- (2) Casualty and accident insurance for students' education and research is estimated to be ¥2,520 / two years.
- (3) The University of Tokushima Student Affairs Fund is estimated to be ¥7,000/ two years, (including enrollment fee).
- 8. Treatment of Information on Individuals
  - (1) The University of Tokushima shall treat information regarding individuals which has been described in the application documents for the following purposes.
    - @ Entrance examination affairs (entrance examinations, notification of entrance examination results, admission procedures etc.)
    - @(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.
    - @Tabulation and analysis of entrance examination results
    - @ Investigation and research of selection methods (improvement of entrance examinations, investigation and analysis of candidate trends)
- 9. Other Notices
  - (1) Scholarships

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

#### (2) TA position

The University of Tokushima 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 foreign 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.

## 平成23年度

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部

## 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)



| 募集要項公表   | 10月中旬   |
|--|---|
|  |   |
| Official Announcement of Application Guidebook | The middle of October,2010  |
| 入学資格の資格審査書類提出                                  | 11月4日 (木)   |
| Screening of requirements for admission        |   |
| (Must be received by this date)                | November 4 Thursday, 2010   |
| 障がいがある入学志願者の事前相談                               | 11月4日 (木)   |
| Consultation for Candidates with Disabilities  | November 4 Thursday, 2010   |
|  | 11月17日(水)から11月19日(金)  |
| 出願期間   | From November 17 Wednesday to November 19   |
| Application Periods                            | , second s |
|  | Friday, 2010  |
| 試験日  | 12月7日 (火)   |
| Examination Date                               | December 7 Tuesday ,2010  |
| 合格発表   | 12月24日 (金)  |
| Notification of Results                        | December 24 Friday,2010   |
|  | 2月中旬手続書類送付  |
| 1 学毛娃  | Detailed admission procedures will be notified by   |
| 入学手続   | mail in the middle of February,2011   |
| Admission Procedures                           | 手続は3月上旬予定   |
|  | Registration date :Early March,2011(scheduled).   |

問合せ先等

₹770-8506 徳島市南常三島町2-1 徳島大学工学部学務係 Tel 088-656-7315~7317 Fax 088-656-2158 http://www.e.tokushima-u.ac.jp

#### 大学院先端技術科学教育部博士前期課程アドミッションポリシー

建設創造システム工学コース

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・運用システムおよ び維持管理に関わる技術を研究するのに必要な基礎学力を持つ学生を求めています。

キーワード:●自然環境や公共空間に関する興味 ●数理解析や論理思考を伴う創造力 ●チャレンジ精神と行動力

機械創造システム工学コース

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を身に付けたい優秀な学生を求めています。 キーワード:●機械工学へのあくなき探求心

化学機能創生コース

化学及び化学技術に関する幾つかのことを深く探究し、その成果を社会に還元させることにより産業界の要請に答 えることのできる学生を求めています。

キーワード:●探究心,積極性,創意工夫

生命テクノサイエンスコース

生物工学技術者・研究者をめざし、本コースに強い入学意欲を持った向学心の旺盛な学生を求めています。 キーワード:●生命に対する深い興味 ●柔軟かつ独創的な発想 ●強い目的意識と向上心

#### エコシステム工学コース

自然・社会環境からなるエコシステムでの,エネルギー循環,環境低負荷,安全安心な社会環境,リスク管理,人間支援に関す る技術開発や政策課題に取り組む強い意欲を持つ学生を求めています。

キーワード:●エコシステムに関する洞察力と探究心 ●国際性

●課題解決に対する自主性、独創性、チャレンジ精神

電気電子創生工学コース

電気電子工学に関する課題を、幅広い視野と論理的な思考で解決し、地域社会、国際社会に貢献できる技術者を育成するため、勉学に強い意欲を持った学生を求めています。

キーワード:●創造性に富んだチャレンジ精神 ●国際的なコミュニケーション能力●チームでの課題解決能力

知能情報システム工学コース

知能情報工学の技術者としての標準的水準の能力を持ち、広い視野と自律的に行動できる能力を持つ国内外の社会に貢献できる 人材を育成するために、基礎学力と旺盛な勉学意欲を持つ学生を求めています。

キーワード:●知能情報工学の専門知識と技術力 ●論理的分析・思考・表現・解決力 ●自発的学習力と共同作業の協調力

光システム工学コース

光技術の専門家として国際的に通用する活力のある自立的な技術者を育成します。基礎学力を身につけた積極的な 学生を求めます。

キーワード:●光工学の基礎学力 ●国際的なコミュニケーション能力 ●旺盛な好奇心

#### 1 募集人員

| 専攻           | コース           | 募集人員 |  |
|--------------|---------------|------|--|
| 知的力学システム工学   | 建設創造システム工学コース | 若千人  |  |
| 専攻           | 機械創造システム工学コース | 石干八  |  |
| 環境創生工学専攻     | 化学機能創生コース     | 若干人  |  |
| <sup> </sup> | エコシステム工学コース   | 石十八  |  |
|              | 電気電子創生工学コース   |      |  |
| システム創生工学専攻   | 知能情報システム工学コース | 若干人  |  |
|              | 光システム工学コース    |      |  |

#### 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平成23年3月卒業見込みの者

- (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平成23年3月修了見込みの者
- (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習することにより、当該外国の学校教育における1 6年の課程を修了した者及び平成23年3月修了見込みの者
- (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) 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見込みの者
- (6) 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教育部が認めた者
- (7) 本教育部において、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、平成23年 3月31日までに22歳に達する者
- (注)出願資格(6),(7)により出願を希望する者は、「最終学歴の卒業証明書」及び「最終学歴の成績証明書」及び「学歴 及び職歴」(本教育部所定の用紙)を11月4日(木)までに学務係へ提出すること。

#### 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の責任者から提出する成績証明書、推薦書を総合して判定する。 (1)検査科目

| コース           | 検 査 科 目  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| 建設創造システム工学コース | ・英語又は日本語(口述試験)   |  |  |
|               | ・専門科目(構造力学,水理学,土質力学,材料学及びコンクリート力学,土<br>木計画,生態系工学,シミュレーション数理の7科目から1科目選択(出願時<br>選択)) |  |  |
|               | ・面接  |  |  |
| 機械創造システム工学コース | ・英語(TOEIC 又は TOEFL の成績)又は日本語(口述試験)   |  |  |
|               | ・専門科目(力学)  |  |  |
|               | ・面接  |  |  |
| 化学機能創生コース     | ・英語(TOEIC 又は TOEFL の成績)  |  |  |
|               | ・専門科目 (無機化学,有機化学,物理化学,化学工学)  |  |  |
|               | ・面接  |  |  |
| エコシステム工学コース   | <ul> <li>・面接</li> </ul>  |  |  |
| 電気電子創生工学コース   | ・英語(TOEIC 又は TOEFL の成績)  |  |  |
|               | ・専門科目(電気数学)  |  |  |

|               | ・面接  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|
| 知能情報システム工学コース | <ul> <li>・専門科目(電子・集積回路,マイクロプロセッサ,データ構造とアルゴリズ)</li> </ul> |  |  |  |
|               | ム、オートマトン・言語理論、離散数学とグラフ理論、情報通信理論、プログ                      |  |  |  |
|               | ラミング方法論,人工知能,画像処理工学,言語工学,数学,語学(英語又は                      |  |  |  |
|               | 日本語)の12科目から3科目選択(出願時選択))                                 |  |  |  |
|               | ・面接  |  |  |  |
| 光システム工学コース    | ・英語(TOEIC 又は TOEFL の成績)                                  |  |  |  |
|               | ・面接  |  |  |  |

(注)

1 専門科目は、化学機能創生コースを除き口述形式です。

2 面接は学習したい研究課題等について面接による試験を行い、選抜判定の資料とします。

#### (2) 試験日時及び場所

| コ ー ス         | 12月7日(火)徳島市南常三島町2丁目1番地 徳島大学コ |             |  | 、学工学部       |  |
|---------------|------------------------------|-------------|--|-------------|--|
| 建設創造システム工学コース | 英語又は日本語<br>専門科目及び面接 9:00~    |             |  |             |  |
| 機械創造システム工学コース | 専門科目                         | 9:00~       |  |             |  |
| 化学機能創生コース     | 専門科目1(筆記)<br>(無機化学,<br>有機化学) | 10:30~13:00 | <ul> <li>専門科目2(筆記)</li> <li>(物理化学,</li> <li>化学工学)</li> <li>面接</li> </ul> | 14:00~16:30 |  |
| エコシステム工学コース   |                              |             | 面接   | 13:00~      |  |
| 電気電子創生工学コース   |                              |             | 専門科目及び<br>面接   | 13:00~      |  |
| 知能情報システム工学コース | 専門科目及び面接 9:00~               |             |  |             |  |
| 光システム工学コース    |                              |             | 面接   | 13:00~      |  |

(注)

1 筆記試験においては、試験開始後30分以上経過した遅刻者は、受験できません。

2 筆記試験においては、試験開始から終了まで退出は認めません。

#### 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特別な配慮を必要とする場合は、次のとおり工学部学務係に申し出てください。

(1) 時期

平成22年11月4日(木)まで

#### (注) 特別措置等の方法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①~⑦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 志望専攻, 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 受験の際に特別な配慮を希望する事項及び内容
- ⑥ 出身学校在学中にとられていた特別措置及び出身学校名
- ⑦ 日常生活の状況等

#### 5 出願手続

- (1) 願書受付期間及び出願方法
  - ① 願書受付期間
     平成22年11月17日(水)から平成22年11月19日(金)
     (受付時間:9時~17時 ただし12時~13時を除きます。)

#### 郵送の場合も、11月19日(金)17時までに必着のこと。

出願期間を過ぎた場合は受理しないので,郵送の際は郵送期間を十分考慮の上,送付してください。 ② 出願方法

願書送付の際は「書留速達」とし、本学生募集要項添付の封筒を使用してください。

③ 提出先

〒770-8506 徳島市南常三島町2-1 徳島大学工学部学務係

電話 088-656-7315~7317 Fax 088-656-2158

#### (2) 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 願 書                   | 全              | Ę  | 所定の用紙に必要事項を記入してください。<br>受験票及び写真票には上半身,脱帽,正面向きで同一の写真(縦4cm×横<br>3cm,最近撮影した本人確認が可能なもの)をはってください。  |
| 卒業証明書又は<br>卒業見込証明書        | 全              | 員  | 本学出身者は不要。   |
| 成 績 証 明 書                 | 全              | 員  | 出身大学の責任者が作成したもの。  |
| 学修したい研究課題<br>又は研究分野の概要    | 全              | 員  | 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。   |
| TOE I C又はTO<br>E F L成績証明書 | ース,化<br>ス,電気電  | ンステム工学コ<br>学機能創生コー<br>子創生工学コー<br>テム工学コース | 機械創造システム工学コース受験者で日本語の口述試験を選択する者は<br>提出しなくてかまいません。<br>TOEIC は"Official Score Certificate" (公式認定書), TOEFL は<br>"Examinee's Score Record"の原本を出願時に提出するものとし,団体受<br>験用のTOEIC(IP)及びTOEFL(ITP)のスコアは受け付けません. |
| 検定料払込証明書                  | in ا           | 己以外                                      | 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<br>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<br>局で検定料振込時に受領した「検定料払込証明書(志願者用)」を「検定<br>料払込証明書(本学所定」にはって提出してください。  |
|                           | 国 費            | 留学生                                      | 不要。   |
| 外国人登録済証明書                 | 本邦に在留<br>もののみ携 |  |   |
| あて名票                      | 全              | 員  | 所定の用紙に住所・氏名を記入してください。   |
| 受験票送付用封筒                  | 全              | 員  | 350 円切手をはった本人宛(住所・氏名表記)のもの。   |

#### (3) 出願に際しての注意

① 出願書類の不備なものは受理しないので、記載事項に記入もれ、誤記のないよう十分に注意してください。

- ② いったん受理した出願書類及び入学検定料は、返還しません。
- ③ 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。
- ④ 受験票は、後日試験室の案内とともに送付します。

#### 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。

| 場所  | 発 表 日 時           | 発 表 方 法  |
|-----|-------------------|--|
| 工学部 | 平成22年12月24日(金) 9時 | <ul> <li>・工学部正門掲示板にて掲示</li> <li>・工学部ホームページ(下記URL)にて掲載<br/>http://www.e.tokushima-u.ac.jp/</li> </ul> |

#### 入学許可の取消し

(1) 合格者が、入学手続き完了後に、見込まれていた入学資格を取得できなかった場合等には、入学許可を取り消します。

(2) 出願書類及び入学手続等に関する書類等について,虚偽のものを提出したこと,又はその他の不正な事実が判明したときは, 入学後であっても,入学許可を取り消すことがあります。

#### 7 入学手続

入学手続については、平成23年2月中旬に本人あて通知します。

- 入学料・授業料
- (a) 入 学 料 **282,000**円
- (b) 授業料 前期分 267,900円

年額 535,800円

#### だたし、日本政府(文部科学省)国費留学生に対しては不要です。

- (注1) 入学料及び授業料は現行の金額であり、改定されれば改定金額が適用されます。
- (注2) 在学中に授業料改定が行われた場合には、改定時から新授業料が適用されます。
- (注3) 授業料の納付については、希望により前期分の納付の際に、後期分も合わせて納付できます。
- (注4) 入学料,授業料とも経済的理由により納付が困難であり、かつ、学業が優秀と認められる者又は風水害等の特別 な事情がある者は、選考の上、全額又は半額の免除が認められる制度があります。
- (2) 学生教育研究災害傷害保険料 2,520円(2年分)予定額
- (3) 学生後援会費 7,000円(2年分,入会金含む)予定額

#### 8 個人情報の取扱い

- (1) 出願書類等に記載された氏名,生年月日,その他の個人情報については次の目的をもって、本学が管理します。
  - 入学者選抜、合格通知及び入学手続等の入試業務。
  - ② 合格者の入学後の教務関係(学籍管理,修学指導等),学生支援関係(健康管理,奨学金援助,就職支援等),授業料等に 関する業務。
- (2) 入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入試結果の集計、分析及び入学者選抜方法の調査、研究(入試の改善や志願動向の調査、分析等)のために利用します。

#### 9 その他

- (1) 奨学金制度 独立行政法人日本学生支援機構の私費外国人留学生学習奨励費等。
- (2) TA制度 大学院生が学部授業(演習等)の補助業務を行うTA(ティーチングアシスタント)の制度があります。
- (3) 国際交流会館本学における外国人留学生及び外国人研究者の居住や、その他教育・研究に係る国際交流の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、学務係に問い合わせてください。

(2) コースの概要

#### 建設創造システム工学コース

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,拡充していくことが必 要です。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。

本コースは、上記の目的を達成するために、担当教員が、建設構造工学、環境整備工学、社会基盤 工学、社会システム工学の4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。

| 講座名      | 概    要  | 担  | 担当教                        |                                 |  |  |
|----------|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|--|
| 建設構造工学   | 可視化手法によるコンクリート施工機械の高性能化<br>構造物の耐風設計・風災害・風環境に関する研究<br>都市の地震防災,道路橋の耐震設計・景観評価<br>風の利用・風況推定・構造物の空力振動に関する研究<br>建物と地盤の動的相互作用,入力地震動,地盤震動<br>コンクリートの非破壊検査,診断技術の開発 | 教教教准准准准 准  | 橋長成野三渡本尾行田神邉               | 親文義厚健                           |  |  |
| 環境整備工学   | 沿岸域生態系の環境影響評価と沿岸防災に関する研究<br>地域生態系の保全・修復に関する研究<br>斜面災害の予知予測と対策技術に関する研究<br>山地森林流域からの雨水・物質流出機構の定量評価<br>河川生態系の保全・修復に関する研究                                     | <ul> <li>教授</li> <li>授授</li> <li>後教授</li> <li>後教授</li> <li>後教授</li> <li>後教授</li> <li>後教授</li> <li>後教授</li> </ul> | 中鎌 蒋田河                     | 晋<br>磨<br>人<br>影<br>雄<br>洋<br>一 |  |  |
| 社会基盤工学   | 地盤防災,地盤と構造物の相互作用,地盤の多相系解析<br>地盤のメカニズム,地震動策定,森林砂防に関する研究<br>土構造物および基礎の信頼性設計に関する研究<br>地盤の変形と破壊に関する研究   | <ul> <li>教 授</li> <li>教 授</li> <li>准教授</li> <li>准教授</li> <li>准教授</li> </ul>                                      | 渦<br>大<br>鈴<br>木<br>上<br>野 | 良介<br>恒雄<br>壽<br>勝利             |  |  |
| 社会システム工学 | 安全,高齢者,身障者,環境に配慮した道路・交通の研究<br>無限精度数値シミュレーション<br>偏微分方程式に対する数値計算手法の研究<br>コンクリート構造の耐久性向上・評価,補修・補強技術<br>非線形放物型方程式の研究<br>非線形楕円型方程式の定性的研究<br>公共調達システムの研究        | 教教教教准准准授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授授  | 山今竹上香深滑                    | 英仁敏隆温暢                          |  |  |

#### 機械創造システム工学コース

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増大させています。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、こうした観点から機械科学講座、機械システム講座、知能機械学講座および生産シ ステム講座の4大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。

| 講座名    | 概     要   | 担                    | 当教               | 員                 |
|--------|---|----------------------|------------------|-------------------|
| 機械科学   | 超音波信号評価によるガス漏れ検知技術の開発<br>環境に優しいエコマテリアルの開発<br>金属単結晶,双結晶を用いた結晶塑性と再結晶の研究<br>超音波による構造物の信頼性計測に関する研究<br>PC クラスタによる大規模シミュレーション   | 教教教 教准准              | 吉高岡西大田木田野石       | 憲 均<br>達秀篤<br>哉   |
| 機械システム | ターボ機械の内部流れの解明と高性能化に関する研究<br>熱交換器管群で発生する異音の原因究明とその対策<br>二酸化炭素地中隔離と多孔質内二相流に関する研究<br>レーザ計測技術を用いたエネルギー・環境機器の開発<br>小容量吸収冷凍機の実現をめざして<br>流体流れの層流から乱流への遷移の研究<br>小型流体機械の性能特性と内部流れに関する研究                      | 教教教教准講講授授授授授授授授師師    | 福石末出清一重富原包口田宮光   | 地国哲祥正昌<br>郎彦也啓徳司亨 |
| 知能機械学  | 自律運動制御のための画像認識<br>科学計測のためのインスルメンテーション<br>アクティブ動吸振器による高層構造物の制振<br>塑性加工プロセスの計算機シミュレーション<br>イメージスキャナを用いた立体形状計測<br>光造形を用いたマイクロマシンセンサの研究<br>電磁制御による非接触駆動法に関する研究  | 教教教講講講講授授授授師師師       | 小岩日長浮三水西田野町田輪谷   | 克哲順拓浩昌康信郎市夫行史弘    |
| 生産システム | 電磁波を遮蔽・吸収するスマート材料開発<br>知的テラヘルツ計測およびレーザー生体計測に関する研究開発<br>粉末冶金・粉体加工による材料開発<br>協調的仮想空間指向ヒューマンインタフェースの研究<br>表面改質による機能性材料の開発<br>イオン結晶の電子状態とイオン拡散の研究<br>NMR と超音波による超イオン導電体の研究<br>PVD 薄膜形成とX線回折を用いた評価に関する研究 | 教教准准准准講講授授授授授授授授授授師師 | 村安多伊米道中日上井田藤倉廣村下 | 理武吉照大嘉浩一一史宏明介隆一也  |

#### 化学機能創生コース

本化学機能創生コースは,近年のめざましい技術革新のうち,各種物質材料の高度機能設計と合成,その基本的性質の解明および化学工業における合理的生産工程,装置の設計理論と応用等を指向する化学技術分野の研究・教育をめざします。

学部教育に引続き、それらをさらに充実・発展させるべく、次の3大講座が設けられています。

1 物質合成化学

2 物質機能化学

3 化学プロセス工学

| 講座名      | 概    要  |        | 担                          | 当 教            | 員            |
|----------|---|--------|----------------------------|----------------|--------------|
| 物質合成化学   | 反応中間体及び新奇有機分子の構造と反応性<br>モデル的高分子の精密合成と特性解析に関する研究<br>流体および超臨界流体に関する研究<br>刺激応答材料などの機能性材料合成及び物性<br>重合反応の立体化学に関する研究<br>新規立体選択的反応開発と応用  | 教教教准准講 | 授授授授授师                     | 河右魚南平西村手崎川野内   | 保浩泰慶朋優彦一弘二広騎 |
| 物質機能化学   | 高圧力下の微生物の挙動とその応用に関する研究<br>ソフトプロセスによるドラッグデリバリー材料化学<br>バイオセンサおよびバイオマテリアルに関する研究<br>タンパク質結晶およびコロイド結晶の研究<br>新規な高感度分析法の開発とその環境化学的応用   | 教教准講講  | 授<br>授<br>授<br>授<br>師<br>師 | 田金安鈴薮          | 勝            |
| 化学プロセス工学 | 高機能性触媒および環境浄化材料の開発研究<br>酸(窒)化物半導体・蛍光体の合成と結晶化学<br>無機多孔性材料を用いた分離プロセスの開発<br>マイクロ反応装置を利用した新規化学プロセスの開発<br>燃焼触媒および機能性材料の構造化学的研究<br>機能性多孔質材料の開発とその応用に関する研究<br>新規ナノ材料開発と高機能触媒開発への応用研究 |        | 授授授授師師師                    | 杉森加外村堀中山賀藤輪井河川 |              |

#### 生命テクノサイエンスコース

21世紀の人類が抱えるエネルギー,環境,医療,食糧などの諸問題の解決には,生物や生体分子が持つ優れた機能を応用するバイオテクノロジーが不可欠であり,高度な専門知識と技術を有す る生物工学技術者が必要とされています。生物工学は,取扱う生物,生体分子が多様であるため, その分野も非常に広くなっています。そのため本コースでは,生物反応工学と生物機能工学の2講 座で編成し,微生物から哺乳類まで,また蛋白質,糖質、脂質,遺伝子などの生体分子および生体 分子と作用する薬剤分子等に関する研究を行っています。生物工学の新技術創成には,新しい生体 分子の発見,構造・機能の解析などの基礎研究の成果が必須であるため,基礎研究が重要視されて いるのが本コースの特徴です。講義は,生体熱力学,生化学特論,分子生物学特論,細胞生物工学, 生物物理化学特論,細胞生理学特論,微生物工学特論,分子機能工学、応用生物工学特論,生物機 能工学特論,酵素学特論,生物反応工学特論,分子生物工学,生体高分子化学特論等が開講されて います。

| 講 座 名  | 概    要   | 担      | 1     | 当教                  | 員                                    |
|--------|--|--------|-------|---------------------|--------------------------------------|
| 生物機能工学 | 両親媒性分子集合系の生物物理化学的研究<br>低酸素医薬品の創製とがんメディシナルケミストリー<br>セル&ティッシュエンジニアリングに関する研究<br>微生物毒素の機能研究とその医学・細胞工学的応用<br>プレニル化合物のイソプレノミクス解析と工学的応用<br>微生物の異物排出ポンプと多剤耐性化機構に関する研究<br>細菌の細胞内蛋白の品質管理機構の解析<br>脂質膜の構造特性に関する物理化学的研究 | 教教教准准准 | 授     | 松堀大長宇間友玉木 政宗都世安井    | ¢     健 秀 義 英 俊 伸<br>均 均 史 明 浩 明 文 岳 |
| 生物反応工学 | 蛋白質の翻訳後修飾,活性制御に関する研究<br>遺伝子に着目した生物の発生と進化のメカニズムの解明<br>生物資源の有効利用と生物的環境修復技術に関する研究<br>生理活性物質の器官形成(特に眼)における役割の研究  | 教      | 授授授授授 | 辻<br>野地<br>中村<br>大内 | 明彦<br>澄晴<br>嘉利<br>淑代                 |

#### エコシステム工学コース

21世紀を迎え、安全で豊かさの実感できる持続可能な社会環境の構築が国際的に強く望まれて います。このためには多様な学問領域の知識をもとに、自然・社会環境問題を体系的に把握し、新 しい技術を開発する独創性と豊かな創造力を有する高度技術者が必要とされています。

このような社会的要請を受け、本コースでは、人間をとりまく自然環境と社会環境の相互関係からなる系を「エコシステム」ととらえ、エコシステムでの物質循環の円滑化やエネルギーの有効利用、管理のための環境低負荷技術、および人間の健康と安全を脅かすリスクを管理するための政策 策定や人間支援技術について教育、研究します。なお、本コースは、2基幹講座および連携研究所によって構成されています。

| 講 座 名            | 概    要  | 担                          | 当教員  |
|------------------|---|----------------------------|--|
| 資源循環工学           | マイクロ・ナノ光化学およびレーザー物質制御<br>ディーゼル排気物質の低減,ガス機関の開発<br>超短パルスレーザーを用いた微細加工技術の開発   | 教<br>授<br>授<br>授<br>授<br>授 | 橋本 修一<br>木戸口善行<br>松尾 繁樹                            |
| 社会環境シス<br>テム工学   | 都市・交通政策の環境影響評価,人口移動モデル<br>環境と災害を一体とした自然との共生を目指した研究<br>支援用具や福祉機器のインテリジェント化<br>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<br>沿岸環境に係る人為的影響の解明と共生システムの構築<br>細胞バイオメカニクスとその医工学応用 | 教 教 教 准 講 講<br>授 授 授 授 師 師 | 近藤 光男<br>上月 康則<br>藤澤正一郎<br>奥県 政嗣<br>山中 亮一<br>佐藤 克也 |
| 海洋環境工学<br>(連携講座) | ナノ空間制御による特異的分離剤の開発<br>多孔性無機イオン交換体の開発および機能応用   | 客員教授<br>客員准教授              | 廣津 孝弘<br>槇田 洋二                                     |

#### 電気電子創生工学コース

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・解析や計算機の知能的ハードウェア・ソフトウェアの教育と研究を行います。

| 講座名               | 概    要  | 担 当 教 員   |
|-------------------|---|---|
| 物性デバイス            | 融合装置におけるプラズマ・壁相互作用の研究<br>Ⅲ- V族光半導体デバイスの研究<br>無線電力伝送と窒化ガリウム系電子デバイスの研究<br>グラフェンの研究<br>薄膜化技術と酸化物・窒化物機能性薄膜の開発<br>GaN 系光デバイス開発に関する研究<br>窒化物半導体結晶成長の研究<br>ワイドバンドギャップ半導体デバイスに関する研究<br>強相関電子系の磁性と超伝導の研究 | 教授大宅薫教授酒井赤教授授授水京京京次宮市五次宮井5支支 <t< td=""></t<>            |
| 電気エネルギー           | パワーエレクトロニクスと新エネルギー・電動車応用<br>モータの高性能化と新構造モータの研究<br>パルスパワー応用と放電プラズマ応用,視環境設計<br>ロボット工学,福祉制御工学,自然エネルギー利用技術<br>電力機器診断のためのセンシング技術,信号処理技術<br>現代及び次世代電力システムの解析と制御                                       | <ul> <li>教授大西德生</li> <li>教授森田郁朗</li> <li>准教授下村直行</li> <li>准教授安野卓</li> <li>准教授川田昌武</li> <li>准教授北條昌秀</li> </ul>   |
| 電気電子システム          | 論理回路の設計とテスト<br>光信号処理,光伝送及び光通信ネットワーク<br>むだ時間を含む系,分布定数系の制御<br>UWB通信及びインターネット情報通信<br>非線形回路工学,カオスの工学的応用<br>システム制御理論とその応用<br>保型形式の明示的研究<br>医用生体工学に関する研究  | <ul> <li>教授橋爪 正樹</li> <li>都授長久保 智裕</li> <li>教授天大家 隆弘</li> <li>教授天太家 隆弘</li> <li>教授授大家 人家</li> <li>教授授大家</li> <li>教授授大家</li> <li>教授授大家</li> <li>教授授大郎</li> <li>大野</li> <li>義紀</li> <li>講師</li> </ul> |
| 知能電子回路            | 高周波集積回路の研究<br>LSI レイアウト設計の CAD 技術に関する研究<br>VLSI の検査容易化設計に関する研究<br>動画像符号化アルゴリズム及びその VLSI 設計  | <ul> <li>教授小中信典</li> <li>教授島本隆</li> <li>准教授四柳浩之</li> <li>准教授宋天</li> </ul>   |
| 電気エネルギー<br>(連携講座) | 電力エネルギーに関する研究<br>電力供給システムと自然エネルギーに関する研究   | 客員教授 川崎 憲介<br>客員准教授 瀧川 喜義   |

各講座の具体的研究テーマの概要は下表のとおりです。

#### 知能情報システム工学コース

現代社会は、工業化社会から高度情報化社会へ変貌しつつあります。この変革をもたらしたのは、 半導体を中心とするエレクトロニクス技術とコンピュータハードウェア技術の急速な進歩です。とこ ろが、先端技術の急速な発展に対応してコンピュータの普及は著しいですが、集積回路などのハード ウェア技術に比較してソフトウェア技術の進歩が日本において特に遅れているのが現状です。しかし、 高度情報化社会を形成するための高い知識を持つコンピュータ技術者は大幅に不足しており、人材養 成が強く求められています。本コースはこれらの社会的要請に対応し、情報科学および情報産業に十 分適応し、工業化社会とタイプを異にするソフトウェア技術、とりわけ知的情報処理技術に重点の置 かれた情報科学の教育・研究を行なっています。

本コースは基礎情報工学講座および知能工学講座の2大講座で編成されており,言語理解と知識・ 知能工学,マルチメディア情報検索,知的情報処理,知能システムの創発的設計,大域情報通信網の 効率と信頼性の解明,コンピュータビジョン及びパターン認識,Web プログラム開発技術,自然言語 理解と感性情報処理,学習・教育システム,ソフトコンピューティングと信号処理などの研究教育を 行なっています。

| 講座名    | 概    要                            | -                  | 担  | 当教  | 員      |
|--------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|--------|
|        | 言語理解と知識・知能工学に関する研究                | 教                  | 授  | 任   | 福継     |
|        | マルチメディア情報検索に関する研究                 | 教                  | 授  | 北   | 研二     |
|        | 知能システムの創発的設計に関する研究                | 教                  | 授  | 小野  | 典彦     |
|        | 大域情報通信網の効率,信頼性の解明に関する研究           | 教                  | 授  | 大濱  | 靖匡     |
|        | 音声認識・理解を中心とした知能情報処理に関する研究         | 准教                 | 敎授 | 鈴木  | 基之     |
| 基礎情報工学 | マルチメディア情報検索技術に関する研究               | 准教                 | 敎授 | 獅々り | 屈正幹    |
|        | 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        | 准教                 | 敎授 | 佐野  | 雅彦     |
|        | 自律知能システムに関する研究                    | 准教                 | 敎授 | 最上  | 義夫     |
|        | 高信頼情報通信システムに関する研究                 | 講                  | 師  | 得重  | 仁      |
|        | パターン認識及びソフトコンピューティングに関する研究        | 講師 Stephen Karunga |    |     | ungaru |
|        | Web プログラム開発技術に関する研究               | 教                  | 授  | 下村  | 隆夫     |
|        | 自然言語理解と感性情報処理に関する研究               | 教                  | 授  | 青江  | 順一     |
|        | 学習・教育システムに関する研究                   | 教                  | 授  | 矢野  | 米雄     |
|        | ソフトコンピューティングと信号処理に関する研究           | 教                  | 授  | 福見  | 稔      |
|        | 非線形力学系の分岐問題と視覚化に関する研究             | 教                  | 授  | 上田  | 哲史     |
|        | 画像処理,コンピュータビジョンに関する研究             | 教                  | 授  | 寺田  | 賢治     |
| 知能工学   | システム同定および制御工学に関する研究               | 准教                 | 敎授 | 池田  | 建司     |
|        | 自然言語処理と情報検索に関する研究                 | 准教                 | 敎授 | 泓田  | 正雄     |
|        | 学習・教育支援システムに関する研究                 | 准教                 | 敎授 | 緒方  | 広明     |
|        | ソーシャルソフトウェアと身体知支援に関する研究           | 准教                 | 敎授 | 松浦  | 健二     |
|        | 自然言語・知識処理に関する研究                   | 講                  | 師  | 森田  | 和宏     |
|        | e-Learning システムおよび ICT 活用教育に関する研究 | 講                  | 師  | 光原  | 弘幸.    |
|        | ヒューマンインターフェイスでの生体計測に関する研究         | 講                  | 師  | 柏原  | 考爾     |

知能情報システム工学コースにおける2大講座の概要は以下のとおりです。

#### 光システム工学コース

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。このことは、 半導体レーザーと光ファイバーを基本的構成要素とする光ファイバー通信が、その通信容量におい て、マイクロ波通信や同軸ケーブルを用いる通信を圧倒的に凌駕していることからも明らかです。

このようにフォトニクスはその将来に無限の可能性を秘めているが、それだけにその包含する技術内容は、極めて多岐にわたっています。様々な技術内容で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。しかも、フォトニクスでは、個々の技術が複雑に絡み合った上に従来技術では得られなかった能力が発揮されています。

したがって、フォトニクスの各要素技術を別個に他と関係なく研究することは、非常に効率が悪く、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。

このような状況を考慮し、フォトニクスを真に21世紀を支える基盤技術として育成するために、 フォトニクスを材料、デバイスから装置、システムまで一貫して研究することによりフォトニクス の工学的体系を確立し、教育するのが本教育部の光システム工学コースです。

光システム工学コースにおける2大講座の具体的研究テーマの概要は下表のとおりです。

| 講座名     | 概    要                     |    | 担  | 当 教 | 員  |
|---------|----------------------------|----|----|-----|----|
|         | 機能性高分子の合成と特性化に関する研究        | 教  | 授  | 田中  | 均  |
|         | 強結合超伝導体の電子状態の研究            | 教  | 授  | 岸本  | 豊  |
| 光機能材料   | ナノサイズ領域への光閉じ込めと応用に関する研究    | 教  | 授  | 原口  | 雅宣 |
|         | ソフトマターの構造物性の研究             | 講  | 師  | 森   | 篤史 |
|         | π共役系分子の光・電子的性質に関する研究       | 講  | 師  | 手塚  | 美彦 |
|         | 立体ディスプレイや映像情報システムの研究       | 教  | 授  | 陶山  | 史朗 |
|         | 医用イメージング,医用情報システムの研究       | 教  | 授  | 仁木  | 登  |
| 光情報システム | 光通信や光情報ネットワークの研究           | 教  | 授  | 後藤  | 信夫 |
|         | 医用画像処理,知的画像診断支援システムの研究     | 准教 | 敎授 | 河田  | 佳樹 |
|         | 光コンピューティングによる情報インターフェイスの研究 | 講  | 師  | 山本  | 裕紹 |

#### フロンティア研究センター寄附講座

フロンティア研究センターは研究の世界的研究拠点となることを目指す組織として、ソシオテクノ サイエンス研究部に付置され、「ナノテクノロジー」、「人間情報工学」、「地圏環境エネルギー」 の3研究部門8分野から構成されています。このうち、7分野は各コースの講座の担当教員が併任し ているが、ナノマテリアルテクノロジー分野は、日亜化学工業の寄附講座で、センター専任教員によ って担当されています。

この講座では、高度情報化社会を支える基盤技術としての先端的な「もの作り」技術の開発を基本 理念にして、半導体ナノ構造の作製・その物性の計測評価・デバイス応用に関して一貫した研究を行 っています。特に量子効果を使った高機能な高速光・電子デバイスを目指して、化合物半導体ナノ構 造の結晶成長や、超短パルスレーザによる超高速光学応答評価などに重点をおいて研究を進めていま す。本講座は先端技術科学教育部の各専攻・コースには属していませんが、ここで研究指導を受ける ことができます。(知能情報システム工学コース,建設創造システム工学コースを除きます)

| 講座名                      | 概    要                | 担   | 当 教 | 員  |
|--------------------------|-----------------------|-----|-----|----|
| ナノマテリアルテクノロシ゛ー<br>日亜寄附講座 | ナノ半導体の光物性と光・電子デバイスの研究 | 教授  | 井須  | 俊郎 |
|                          | ナノ半導体結晶成長と超高速デバイスの研究  | 准教授 | 北田  | 貴弘 |
|                          | ナノ半導体の光物性と非線形光学の研究    | 助 教 | 森田  | 健  |

なお、希望学生は学務係に申し出ること。