

2021（令和3）年10月入学

徳島大学大学院先端技術科学教育部

博士後期課程

学生募集要項

（一般入試・社会人特別入試）



徳島大学大学院先端技術科学教育部

徳島市南常三島町2丁目1番地

（理工学部事務課学務係）

郵便番号 770 - 8506

電話 (088) 656 - 7315, 7317

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

入試関係日程

| | |
|------------------|------------------------------------|
| 募集要項公表 | 5月中旬頃 |
| 入学資格の資格審査書類提出 | 6月25日(金) 出願資格(7)(8)に該当する者 |
| 障がいのある入学志願者の事前相談 | 6月25日(金) |
| 出願受付期間 | 7月27日(火)から7月30日(金) 17時必着 郵送に限る。 |
| 試験日 | 8月31日(火) |
| 合格発表 | 9月14日(火) |
| 入学手続 | 9月中旬手続書類送付, 手続は9月下旬予定 |

問合せ先等

〒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

Tel 088-656-7315, 7317

Fax 088-656-2158

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

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。

（博士後期課程及び博士課程）

- ・広い視野と高度な専門知識・技能を身につけ、自立して研究を遂行し後進を指導する能力、又は当該専門的な職業を牽引できる卓越した能力を修得しようとする人
- ・高い倫理観と強固な責任感、独自の発想力や豊かな創造力、広範な応用力、深い洞察力をもって、地域と国際社会の発展のために高度に貢献しようとする人
- ・高度な国際的視野を有し、世界をリードする研究成果を発信し、高度専門分野を牽引しようとする人

先端技術科学教育部博士後期課程

先端技術科学教育部は、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、卓越した学術及び文化を継承するとともに、学びの志と進取の気風をもって未来へ飛躍する人材を養成します。

そのため、課題に対して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。

●求める人物像

- ・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創造及び学問分野の開拓に熱意をもって取り組むことができる人
- ・自身の専門の立場から現代の科学技術に対する課題を提起し、専門知識と洞察力を発揮してその本質を捉え、独自の発想や創造によって解決することに旺盛な意欲を持っている人
- ・豊かな国際的視野と社会性を持ち、世界をリードする研究者として最先端の研究成果を世界に発信し、かつ地域社会の中で技術を牽引する立場として活躍することを強く望む人

知的力学システム工学専攻

知的力学システム工学専攻では、基礎的知識である力学的理論を学習した上で、豊かな人格と教養及び自発的意欲を持ち、知的力学システムを独創的に創造できる人材の育成を目指しています。

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、協働性をもった次のような人を求めています。

●求める人物像

（知識・技能、関心・意欲）

工学における幅広い教養と知的力学システム工学における高い専門知識を修得し、幅広い視点から問題を分析・解決しようとする人

★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・運用システム及び維持管理に関わる技術を研究するのに必要な高い専門能力と自立的に行動できる能力を持つ学生を求めています。

★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つけたい優秀な学生を求めています。

（思考力・判断力・表現力等の能力）

論理的な思考や判断に基づいた豊かな表現力を有し、応用力及び創造力を駆使して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）

強い責任感と高い倫理感を有し、かつ、自主的・継続的に学習し、多様な人々と協働して地域や国際社会に貢献しようとする人

●入学者選抜の基本方針

- ・面接では、プレゼンテーション、試問試験を含み、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。

物質生命システム工学専攻

物質生命システム工学専攻では、化学工学、生物工学を融合させ、新素材の開発、生体分子の構造と機能解析、資源循環、化学プラントの開発及び生命現象の解明と技術応用を通じて、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しています。

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、協働性をもった次のような人を求めています。

●求める人物像

(知識・技能, 関心・意欲)

生命及び地球環境の保全, グリーン・ケミストリー, 食料・化学物質・資源などの物質循環, 生物多様性の保全などのテーマに関する高度な知識や技能を習得し, 修了後は当該研究分野のさらなる発展や, 社会の発展に貢献しようとする人

★化学機能創生コース

化学及び化学技術に関する研究テーマを深く探求し, その過程で身につけた高度な専門知識や実験技能, 問題解決能力などを通じて社会や産業界に貢献できる学生を求めています。

★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。

(思考力・判断力・表現力等の能力)

グローバル化へ向かう多種多様な情報や価値観の中において, 自分独自の思考力, 判断力に基づいて問題を考察し, 国際的コミュニケーションを通じて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, 自らの主体性を持つと同時に, 異なる教育・研究の背景を持つ人々の考えも尊重して学び, 協働しようとする人

●入学者選抜の基本方針

- ・学力検査では, 主として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, プレゼンテーション, 試問試験を含み, 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。

システム創生工学専攻

システム創生工学専攻では, デバイス, 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うえで, 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総合的な人材の育成を目指しています。

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, 協働性をもった次のような人を求めています。

●求める人物像

(知識・技能, 関心・意欲)

システムを構成する電気, 電子, 光, 情報分野などの要素技術から, これらを統合したシステムを創生できる十分な知識と技能を持つ研究者としての素養を備えており, 地域及び国際社会が抱える技術課題にいち早く着眼し, その解決を自立的に進めることができる人

★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研究者・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。

★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。

★光システム工学コース

高い専門能力と広い視野で, 社会のリーダーとなり, また国際的なコミュニケーション能力を身につけた研究者・技術者を育成します。

(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正確かつ豊かな表現力で社会に発信できる人

(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

●入学者選抜の基本方針

- ・学力検査では, 主として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, プレゼンテーション, 試問試験を含み, 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。

【一 般 入 試】

1 募集人員

| 専 攻 | コ ー ス | 募集人員 | 講 座 内 容 |
|---------------------|---------------|------|---|
| 知的力学システム 工 学 専 攻 | 建設創造システム工学コース | 若干人 | 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 |
| | 機械創造システム工学コース | | 機械科学 機械システム 知能機械学 生産システム |
| 物質生命システム 工 学 専 攻 | 化学機能創生コース | 若干人 | 物質合成化学 物質機能化学 化学プロセス工学 |
| | 生命テクノサイエンスコース | | 生物機能工学 生物反応工学 |
| システム創生 工 学 専 攻 | 電気電子創生工学コース | 若干人 | 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 |
| | 知能情報システム工学コース | | 基礎情報工学 知能工学 |
| | 光システム工学コース | | 光機能材料 光情報システム |

2 出願資格

出願することができる者は、次のいずれか一つに該当する者としてします。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び2021（令和3）年9月30日までに取得見込みの者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021（令和3）年9月30日までに取得見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021（令和3）年9月30日までに取得見込みの者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021（令和3）年9月30日までに授与される見込みの者
- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者

- (6) 外国の学校，第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し，大学院設置基準第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し，修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者
- (8) 本教育部において，個別の入学資格審査により上記(1)に規定する者と同等以上の学力があると認めた者で，2021（令和3）年9月30日までに24歳に達する者

出願資格(7)，(8)の認定について

- 1 出願資格(7)に定める「文部科学大臣の指定した者」の範囲は，次の①及び④の要件を満たす者であること。

出願資格(8)に定める「修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者」の範囲は，次の②又は③及び④の要件を満たす者であること。

- ① 大学を卒業し，又は学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された後，大学，研究所等において，2年以上研究に従事した者であること。
 - ② 大学を卒業し，又は学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された後，科学・技術関係分野で2年以上の業務経験があること。
 - ③ 短期大学，高等専門学校，専修学校及び各種学校の卒業後又はその他の教育施設の修了後，大学，企業及び公設の研究所等において4年以上研究に従事するか，又は科学・技術関係分野で4年以上の業務経験があること。
 - ④ 著書，学術論文，学術講演，学術報告及び特許等において修士学位論文と同等以上の価値があると認められる研究業績を有する者であること。
- 2 出願書類は，徳島大学大学院先端技術科学教育部において入学試験出願資格認定審査が終了するまで，その受理を保留します。

該当する志願者は，「最終学歴の卒業証明書」及び「入学試験出願資格認定審査調書」（本教育部所定の用紙）及び「研究業績調書」（本教育部所定の用紙）に論文の別刷等を添付し，令和3年6月25日（金）までに理工学部事務課学務係に提出してください。

3 入学者の選抜方法

(1) 選抜方法

入学者の選抜は，口述試験及び書類審査の結果を総合して行います。

(2) 検査科目, 試験日時及び場所

| コース | 8月31日(火) | | 場 所 |
|--------------------------|--------------|----------|---|
| | 科 目 | 時 間 | |
| 建設創造システム 工 学 コ ー ス | 英語 (注3)・口述試験 | 9 : 00 ~ | 徳島大学理工学部 (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, 希望 指導教員から通知します。) |
| 機械創造システム 工 学 コ ー ス | | | |
| 化学機能創生コース | | | |
| 生 命 テ ク ノ サイエンスコース | | | |
| 電 気 電 子 創 生 工 学 コ ー ス | | | |
| 知能情報システム 工 学 コ ー ス | | | |
| 光 シ ス テ ム 工 学 コ ー ス | | | |

(注1) 口述試験の内容

口述試験は, 志望する研究分野に関連する科目, 修士論文(修士課程修了見込みの者については修士論文研究の進捗状況), 研究業績調書, 研究計画書等の内容について行います。

(注2) 口述試験の時間

口述試験の開始時間については希望指導教員より通知します。

(注3) 英語は, 口述試験で行いますが, TOEIC 又は TOEFL の成績通知書を提出した場合にはこれを免除することがあります。

(注4) 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ください。

(1) 時 期

令和3年6月25日(金)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) 願書受付期間及び出願方法

① 願書受付期間

令和3年7月27日(火)から令和3年7月30日(金) (17時必着)

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。願書受付期間を過ぎた場合は，受理しませんので，十分注意してください。

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。

(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。 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4 cm ×横3 cm, 最近撮影し た本人確認が可能なもの)を貼ってください。 |
| 修了(見込)証明書 | 本研究科又は本教育部博 士前期課程修了者及び修 了見込者 | 不要。 |
| | 上 記 以 外 | 必要。出身大学長(研究科長)が作成した修士課 程修了証明書。ただし, 2021年9月修了見込 みの者は, 修士課程修了見込み証明書が必要。 |
| 成績証明書 (学部及び大学院) | 全 員 | 出身大学長(学部長及び研究科長)が作成し, 厳封したもの。 |
| 修士学位論文要旨 | 全 員 | 所定の用紙に, 2,000字以内で記入してくださ い。ただし, 修士課程修了見込みの者は, 修士 論文の研究題目とその研究の進捗状況につい て要約してください。なお, 関連した論文の別 刷又は学術講演, 特許等がある場合は, そのコ ピーを添付してください。 |
| 研究業績調書 | 修士論文に関連したもの の他に研究業績を有する 者 | 修士論文に関連したものの他に研究業績を有 する者は, 所定の用紙(本学生募集要項とじ込 み)に, 著書, 学術論文, 学術講演, 学術報告, 特許及び実用新案等社会における研究活動状 況を示すものを記入してください。なお, 関連 した論文の別刷等の資料を添付してください。 |
| 研究計画書 | 全 員 | 研究を希望するテーマあるいは分野について, その目的及び構想を, 研究指導を希望する教員 と相談の上, 所定の用紙に, 1,000字以内で記入 してください。 |
| 推 薦 書 | 任 意 | 所定の用紙に必要事項を記入した上, 原則とし て出身大学の指導教員が作成し, 厳封したもの。 |
| TOEIC「公式認定 証」又は TOEFL 「受験者用控えスコ ア票」又は TOEFL 「公式スコアレポート」 | 任 意 | 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)の原本を出願時 に提出するものとし, 団体受験用の TOEIC (IP)及び TOEFL (ITP)のスコアは受け付け ません。 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 及び団体受験用(IP)の公 式認定証は受け付けません。建設創造システム 工学コース及び機械創造システム工学コース 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。 |
| 受 験 許 可 書 | 現に大学院博士後期課程 に在籍中の者 | 所定の用紙に所属長の許可を得て提出。 |

| 書類等の種別 | 該 当 者 | 記入方法, 注意事項等 |
|-----------------|--|---|
| 検 定 料 払 込 証 明 書 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本学教育部の博士前期課程を修了し, 引き続き本課程に進学する者 ・ 外国人志願者のうち日本政府 (文部科学省) 国費留学生 | 不要。 |
| | 上 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。 |
| 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。 |
| 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, 374 円分の郵便切手を所定の箇所に貼ってください。 |

(注) 出願資格(7), (8)に該当する者は, 「修了証明書」, 「大学院成績証明書」及び「修士学位論文要旨」を提出しなくてかまいません。また, 「研究業績調書」も既に提出済のため, 再提出しなくてかまいません。

(3) 出願に際しての注意

- ① 願書受付期間を過ぎた場合は受理しません。
- ② 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。
- ③ 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。
- 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 (<http://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。

【社会人特別入試】

本教育部においては、官公庁、企業等に勤務している社会人の高等教育への要望に対応し、開かれた教育部として社会に役立つ研究と技術開発の推進を計るため、本教育部に社会人を受け入れることを実施しています。

1 募集人員

| 専攻 | コース | 募集人員 | 講座内容 |
|--------------|---------------|------|---|
| 知的力学システム工学専攻 | 建設創造システム工学コース | 若干人 | 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 |
| | 機械創造システム工学コース | | 機械科学 機械システム 知能機械学 生産システム |
| 物質生命システム工学専攻 | 化学機能創生コース | 若干人 | 物質合成化学 物質機能化学 化学プロセス工学 |
| | 生命テクノサイエンスコース | | 生物機能工学 生物反応工学 |
| システム創生工学専攻 | 電気電子創生工学コース | 若干人 | 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 |
| | 知能情報システム工学コース | | 基礎情報工学 知能工学 |
| | 光システム工学コース | | 光機能材料 光情報システム |

2 出願資格

下記のいずれか一つに該当し、各種の研究機関、教育機関、企業等に正規職員として勤務している研究者又は技術者で、入学後もその身分を有し、所属長より推薦を受けた者

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び2021(令和3)年9月30日までに取得見込みの者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021(令和3)年9月30日までに取得見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021(令和3)年9月30日までに取得見込みの者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において

位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び2021（令和3）年9月30日までに授与される見込みの者

- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者
- (8) 本教育部において、個別の入学資格審査により上記(1)に規定する者と同等以上の学力があると認めた者で、2021（令和3）年9月30日までに24歳に達する者

出願資格(7)、(8)の認定について

- 1 出願資格(7)に定める「文部科学大臣の指定した者」の範囲は、次の①及び④の要件を満たす者であること。

出願資格(8)に定める「修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者」の範囲は、次の②又は③及び④の要件を満たす者であること。

- ① 大学を卒業し、又は学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者であること。
 - ② 大学を卒業し、又は学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された後、科学・技術関係分野で2年以上の業務経験があること。
 - ③ 短期大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校の卒業後又はその他の教育施設の修了後、大学、企業及び公設の研究所等において4年以上研究に従事するか、又は科学・技術関係分野で4年以上の業務経験があること。
 - ④ 著書、学術論文、学術講演、学術報告及び特許等において修士学位論文と同等以上の価値があると認められる研究業績を有する者であること。
- 2 出願書類は、徳島大学大学院先端技術科学教育部において入学試験出願資格認定審査が終了するまで、その受理を保留します。

該当する志願者は、「最終学歴の卒業証明書」及び「入学試験出願資格認定審査調書」（本教育部所定の用紙）及び「研究業績調書」（本教育部所定の用紙）に論文の別刷等を添付し、令和3年6月25日（金）までに理工学部事務課学務係に提出してください。

3 入学者の選抜方法

- (1) 選抜方法

入学者の選抜は、口述試験及び書類審査の結果を総合して行います。

(2) 検査科目, 試験日時及び場所

| コース | 8月31日(火) | | 場 所 |
|---------------|----------|-------|---|
| | 科 目 | 時 間 | |
| 建設創造システム工学コース | 口述試験 | 9:00～ | 徳島大学理工学部 (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, 希望 指導教員から通知します。) |
| 機械創造システム工学コース | | | |
| 化学機能創生コース | | | |
| 生命テクノサイエンスコース | | | |
| 電気電子創生工学コース | | | |
| 知能情報システム工学コース | | | |
| 光システム工学コース | | | |

(注1) 口述試験の内容

修士論文, 研究業績調書, 志望理由書, 研究計画書等の内容について行います。

(注2) 口述試験の時間及び試験室

口述試験の開始時間及び試験室については希望指導教員より通知します。

(注3) 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3年6月25日(金)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) 願書受付期間及び出願方法

① 願書受付期間

令和3年7月27日(火)から令和3年7月30日(金) (17時必着)

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。願書受付期間を過ぎた場合は、受理しませんので、十分注意してください。

宛 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

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、理工学部事務課学務係に照会してください。

(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 志 願 票 受 験 票 | 全 員 | 所定の用紙に必要事項を記入してください。 入学志願票及び受験票には上半身, 脱帽, 正面向きで同一の写真(縦4cm×横3cm, 最近撮影した本人確認が可能なもの)を貼ってください。 |
| 修 了 証 明 書 | 本研究科・本教育部博士 前期課程修了者 | 不要。 |
| | 上 記 以 外 | 必要。出身大学長(研究科長)が作成した修士 課程修了証明書。 |
| 成 績 証 明 書 (学部及び大学院) | 全 員 | 出身大学長(学部長及び研究科長)が作成し, 厳封したもの。 |
| 修 士 学 位 論 文 要 旨 | 全 員 | 所定の用紙に, 2,000字以内で記入してください。 なお, 関連した論文の別刷又は学術講演, 特許等 がある場合は, そのコピーを添付してください。 |
| 研 究 業 績 調 書 | 修士論文に関連したもの の他に研究業績を有する 者 | 修士論文に関連したものの他に研究業績を有 する者は, 所定の用紙(本学生募集要項とじ込 み)に, 著書, 学術論文, 学術講演, 学術報告, 特許及び実用新案等社会における研究活動状 況を示すものを記入してください。なお, 関連 した論文の別刷等の資料を添付してください。 |
| 研 究 計 画 書 | 全 員 | 研究を希望するテーマあるいは分野について, その目的及び構想を, 研究指導を希望する教員 と相談の上, 所定の用紙に, 1,000字以内で記入 してください。 |
| 推 薦 書 | 勤務先で所属長の職にあ る者以外 | 所定の用紙に, 勤務先の所属長又はこれに準ず る者が作成し, 厳封したもの。 |
| 志 望 理 由 書 | 全 員 | 所定の用紙に, 本教育部に入学し, 勉学, 研究 を行いたいと考えた動機及び目的を, 所定の用 紙に, 1,000字以内で記入してください。 |
| 受 験 許 可 書 | 勤務先で所属長の職にあ る者以外 | 所定の用紙に勤務先の所属長(又はこれに準ず る者)の許可を得て提出してください。 |
| 検 定 料 払 込 証 明 書 | 全 員 | 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 <u>ゆうちょ銀行</u> 又は <u>郵便局窓 口</u> 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。 |
| 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。 |
| 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, 374円分 の郵便切手を所定の箇 所に貼ってください。 |

(注) 出願資格(7), (8)に該当する者は, 「修了証明書」, 「大学院成績証明書」及び「修士学位論文要旨」を提出しなくてかまいません。また, 「研究業績調書」も既に提出済のため, 再提出しなくてかまいません。

(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。

- (3) その他の経費として後援会費、工業会費（本工学部出身者は不要）、学生教育研究災害傷害保険料等若干の経費が必要です。

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。

- ① 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 学修と研究及び教育方法の特例について

学修と研究について

入学後は学則に定められた教育課程に基づき、原則として教育部担当教員の指導の下で、学修と研究に専念するものとします。

なお、入学後の身分（現職、休職）は、当該官公庁・企業等の定めるところによることとし、専攻・コースによっては、勤務地等が通学可能距離にある場合、昼夜開講等弾力的に対処する場合があります（下記の特例による教育参照）。また、博士論文を作成する場合、指導教員の許可を受け、かつ、その指導の下で、勤務先での研究課題を取り上げ、その設備、機器等を使用して研究を行うことも場合により可能です。

大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例による教育について

通常、官公庁・企業等において勤務している社会人研究者・技術者が博士後期課程で学ぶ場合、3年間完全に勤務を離れ、学業に専念することになります。この修学条件を満たすことが難しい社会人学生に対しては、大学院設置基準第14条に「大学院の課程においては、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。」ことが規定されているため、この制度を利用して教育方法の特例を実施します。

長期履修学生制度について

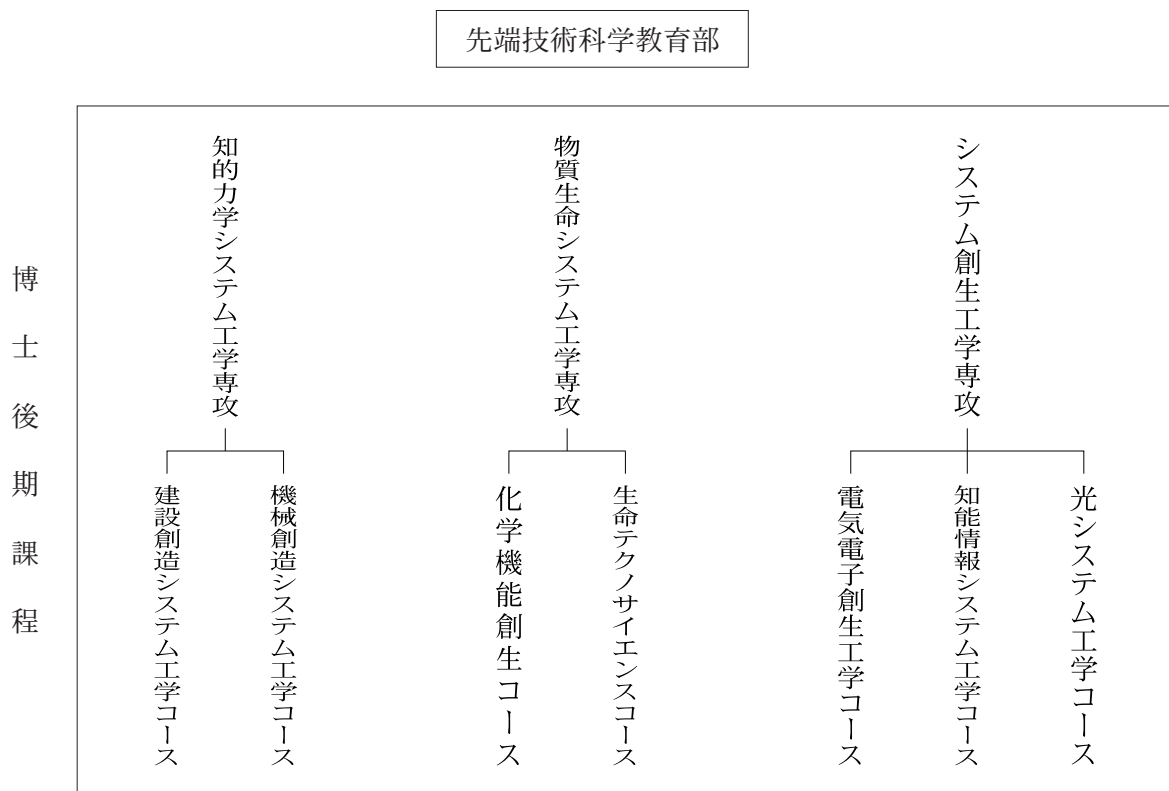
学生が職業を有しているなどの事情により、通常の学生に比べて年間に修得できる単位数が

限られるため、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了することを希望する者に対して、申請に基づき、大学が審査し、その長期にわたる計画的な履修を認め、その在学期間中の授業料の負担を軽減することができる制度です。詳細は理工学部事務課学務係に照会してください。

先端技術科学教育部の概要

1 教育部の構成

本教育部の博士後期課程は、知的力学システム工学専攻（建設創造システム工学コース，機械創造システム工学コース），物質生命システム工学専攻（化学機能創生コース，生命テクノサイエンスコース），システム創生工学専攻（電気電子創生工学コース，知能情報システム工学コース，光システム工学コース）3専攻で構成されています。



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 | 概 要 | 研究指導教員 |
|----------|--|---|
| 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 コンクリートの非破壊検査、診断技術の開発 | 教授 橋本 親典 准教授 渡邊 健 |
| 環境整備工学 | 地域生態系の保全・修復に関する研究 河道の地形形成プロセスと河川環境・防災に関する研究 環境と災害を一体とした自然との共生を目指した研究 斜面災害の予知予測と対策技術に関する研究 生態系の保全・修復・利用に関する研究 | 教授 鎌田 磨人 教授 武藤 裕則 教授 上月 康則 准教授 蔣 景彩 准教授 河口 洋一 |
| 社会基盤工学 | 海溝型地震の発生メカニズムと津波予測に関する研究 | 教授 馬場 俊孝 |
| 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 コンクリート構造の耐久性向上・評価、補修・補強技術 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 高精度数値計算手法の研究 非線形可積分系の古典解析 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 非線形楕円型方程式の定性的研究 公共調達システムの研究 | 教授 山中 英生 教授 上田 隆雄 教授 小川 宏樹 教授 竹内 敏己 教授 大山 陽介 教授 奥嶋 政嗣 准教授 深貝 暢良 准教授 滑川 達 |

【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 | 概 要 | 研究指導教員 |
|-------------|--|--|
| 機 械 科 学 | 金属単結晶、双結晶を用いた結晶塑性と再結晶の研究 環境に優しいエコマテリアルの開発 超音波による構造物の信頼性評価に関する研究 セルロースナノファイバーに基づく複合材料の開発 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 | 教 授 岡田 達也 教 授 高木 均 教 授 西野 秀郎 准教授 Antonio Norio Nakagaito 講 師 石川 真志 |
| 機 械 シ ス テ ム | 流体流れの層流から乱流への遷移の研究 気液・液々二相流や複雑流体の流れに関する研究 燃焼改善技術と燃焼排気物質の低減に関する研究 レーザ計測技術を用いたエネルギー・環境機器の開発 宇宙太陽光熱利用システムの地上要素研究 生体医工学的手法による骨／微小循環関連疾患の研究 流体機械の性能特性と内部流れに関する研究 噴霧燃焼における低環境負荷燃焼法の開発 医工学技術開発に向けた生体物理工学研究 無機固体材料を用いた高効率エネルギー変換デバイスの研究 | 教 授 一宮 昌司 教 授 太田 光浩 教 授 木戸口善行 教 授 出口 祥啓 教 授 長谷崎和洋 教 授 松本 健志 准教授 重光 亨 准教授 名田 讓 准教授 越山顕一郎 准教授 大石 昌嗣 |
| 知 能 機 械 学 | 人間支援型ロボットシステムの開発 機械の動的設計と振動制御 無人航空機の自律航行システムに関する研究 細胞バイオメカニクスとその医工学応用 | 教 授 高岩 昌弘 教 授 日野 順市 准教授 三輪 昌史 准教授 佐藤 克也 |
| 生 産 シ ス テ ム | 複雑穴放電加工システムの開発 NMR と超音波測定によるエネルギーデバイス材料の研究 知的テラヘルツ計測と生体光計測に関する研究 表面改質による機能性材料の開発 光と物質の相互作用を利用した光応用計測 難削材の機械加工用工具の開発 | 教 授 石田 徹 教 授 中村 浩一 教 授 安井 武史 教 授 米倉 大介 准教授 南川 丈夫 准教授 溝渕 啓 |

【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 | 概 要 | 研究指導教員 |
|-----------------|--|--|
| 物 質 合 成 化 学 | モデル的高分子の精密合成と特性解析に関する研究 環境調和型有機合成手法の開発と応用 刺激応答材料などの機能性材料合成及び物性 重合反応の立体化学に関する研究 光機能性有機分子の創成に関する研究 | 教 授 右手 浩一 教 授 今田 泰嗣 教 授 南川 慶二 准教授 平野 朋広 准教授 八木下史敏 |
| 物 質 機 能 化 学 | 化学的親和性を活用する分離分析法の開発 赤外分光法を用いた固体の光物性研究 バイオセンサおよびバイオマテリアルに関する研究 放射性同位元素を用いたナノ粒子の機能化 タンパク質結晶およびコロイド結晶の研究 界面化学反応とその化学・生化学分析への応用に関する研究 | 教 授 高柳 俊夫 教 授 岡村 英一 教 授 安澤 幹人 教 授 三好 弘一 准教授 鈴木 良尚 准教授 水口 仁志 |
| 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 酸（窒）化物半導体・蛍光体の合成と材料化学 無機多孔性材料を用いた分離プロセスの開発 機能性多孔質材料の開発とその応用に関する研究 | 教 授 杉山 茂 教 授 森賀 俊広 教 授 加藤 雅裕 准教授 堀河 俊英 |

【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がっています。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。生物工学の新技术創成には、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、生体分子機能設計、微生物分子論、遺伝情報工学、細胞情報工学、酵素機能工学、生体機構工学、分子病原微生物論、資源エネルギー変換特論等が開講されています。

| 講 座 | 概 要 | 研究指導教員 |
|-------------|--|---|
| 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 発育鶏卵を利用した制癌剤の創薬研究 微生物毒素の機能研究とその医学・細胞工学的応用 脂質膜の構造特性に関する物理化学的研究 細菌の細胞内蛋白質の品質管理機構の解析 光反応分子を利用した微生物制御技術の構築 | 教 授 松木 均 教 授 宇都 義浩 教 授 長宗 秀明 准教授 玉井 伸岳 准教授 友安 俊文 講 師 白井 昭博 |
| 生 物 反 応 工 学 | ユニークな脂質変換反応の探索と有用脂質の微生物生産に関する研究 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 有用動物作出に関する研究 健康増進や治療促進に寄与する機能性成分に関する研究 脂質分子の機能解析に基づく創食と創薬 ゲノム改変技術を応用した高等真核生物の機能改変に関する研究 動物細胞における細胞内情報伝達機構の解析とその応用 形態形成を制御するゲノム機能の研究 生理活性脂質の新しい機能を解き明かす 食品機能成分による健康増進効果の研究 未利用天然物資源由来の有用化学物質の探索とその応用 超高温耐熱性セルラーゼの生産とバイオマス分解への応用 難治性がんにおけるがん細胞の幹細胞性獲得機構の解明 | 教 授 櫻谷 英治 教 授 中村 嘉利 教 授 音井 威重 教 授 田井 章博 教 授 田中 保 教 授 刑部 敬史 准教授 湯浅 恵造 准教授 三戸 太郎 准教授 山本 圭 准教授 向井 理恵 准教授 佐々木千鶴 准教授 浅田 元子 講 師 岸本 幸治 |

【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 | 概 要 | 研究指導教員 |
|-----------------|---|--|
| 物 性 デ バ イ ス | グラフェンの研究 新材料開発, ナノ構造と光デバイス ナノカーボン材料を用いたデバイス応用研究 窒化物半導体結晶成長の研究 ワイドバンドギャップ半導体デバイスに関する研究 半導体光物性とレーザープロセッシングに関する研究 遷移金属酸化物の磁性の研究 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 | 教 授 永瀬 雅夫 教 授 直井 美貴 准教授 大野 恭秀 准教授 西野 克志 准教授 赦 金平 准教授 富田 卓朗 准教授 川崎 祐 講 師 川上 烈生 |
| 電 気 エ ネ ル ギ ー | パルスパワー応用と放電プラズマ応用, 視環境設計 知的システム(ロボット, 福祉機器, 再生可能エネルギー) 現代及び次世代電力システムの解析と制御 電力機器診断技術, 電磁波計測, 計算電磁気, 信号処理 放電プラズマの生成と応用ならびに環境改善技術への適用 | 教 授 下村 直行 教 授 安野 卓 教 授 北條 昌秀 教 授 川田 昌武 准教授 寺西 研二 |
| 電 気 電 子 シ ス テ ム | 光信号処理, 光伝送及び光通信ネットワーク むだ時間を含む系, 分布定数系の制御 整数論および代数系の応用 生体医工学, 医療機器, 医用システム | 教 授 高田 篤 教 授 久保 智裕 教 授 高橋 浩樹 准教授 榎本 崇宏 |
| 知 能 電 子 回 路 | 電子回路の設計とテスト VLSI 設計の CAD 技術に関する研究 非線形回路工学, カオス工学, 認知工学 VLSI の検査容易化設計に関する研究 動画像符号化アルゴリズム及びその VLSI 設計 複雑系ネットワーク, 脳情報工学 | 教 授 橋爪 正樹 教 授 島本 隆 教 授 西尾 芳文 准教授 四柳 浩之 准教授 宋 天 准教授 上手 洋子 |

【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。

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。

| 講 座 | 概 要 | 研究指導教員 |
|-------------|--|---|
| 基 礎 情 報 工 学 | 言語理解と知識・知能工学に関する研究 マルチメディア情報検索に関する研究 非線形力学系の分岐問題と視覚化に関する研究 マルチメディア応用と情報基盤システム研究 進化計算やメタ戦略を用いた最適化に関する研究 感性ロボティクスに関する研究 | 教 授 任 福 継 教 授 北 研 二 教 授 上 田 哲 史 教 授 松 浦 健 二 准教授 永 田 裕 一 准教授 松 本 和 幸 |
| 知 能 工 学 | 画像処理、コンピュータビジョンに関する研究 情報ネットワークに関する研究 自然言語処理と情報検索に関する研究 マルチメディア情報検索技術に関する研究 ソフトコンピューティングと信号処理に関する研究 自然言語・知識処理に関する研究 e-Learning システムおよびICT活用教育に関する研究 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 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 | 教 授 寺 田 賢 治 教 授 木 下 和 彦 教 授 泓 田 正 雄 教 授 獅 々 堀 正 幹 教 授 福 見 稔 准教授 森 田 和 宏 准教授 光 原 弘 幸 講 師 Stephen Karungaru 講 師 伊 藤 伸 一 |

【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は進歩はめざましく、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。

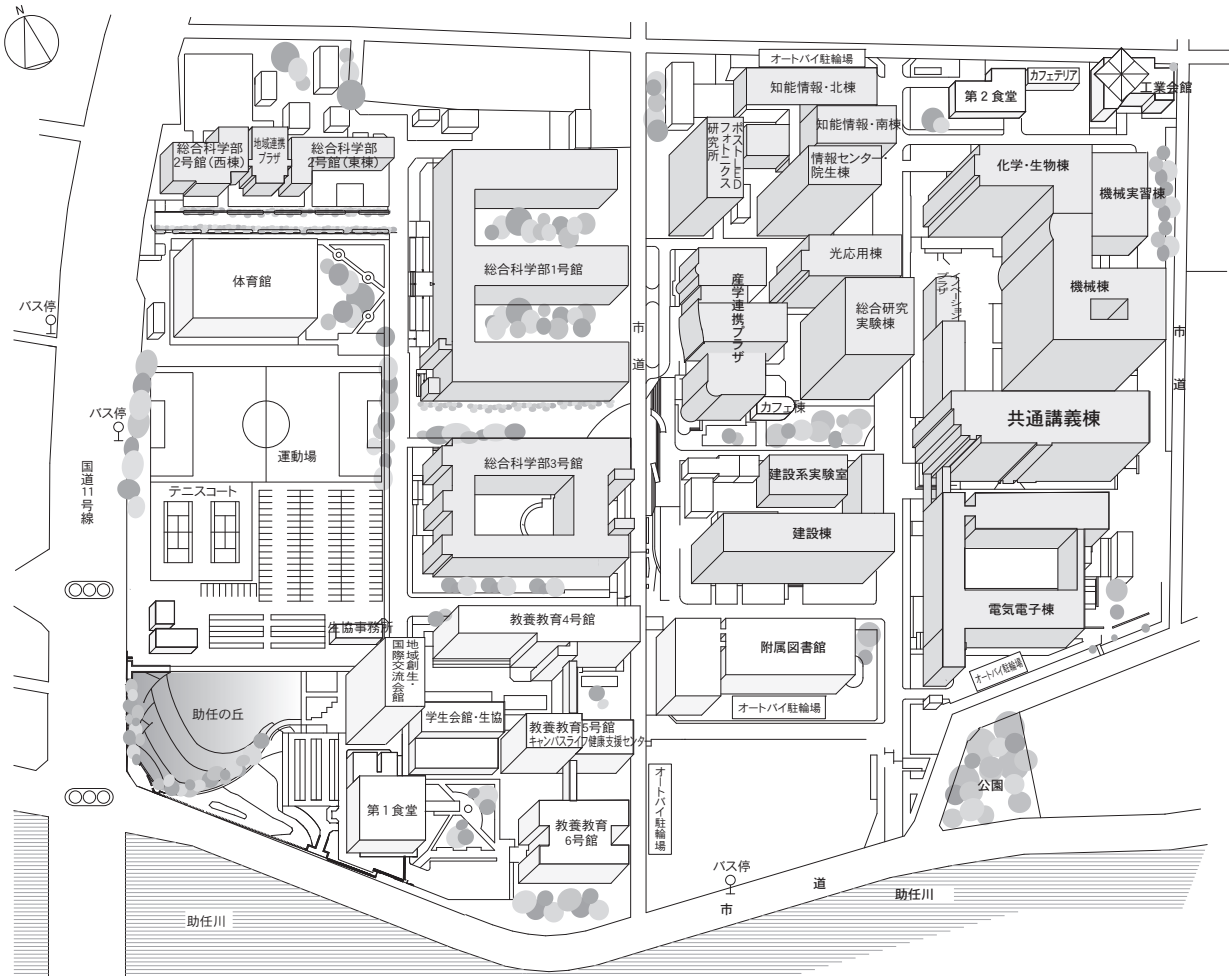
したがって、フォトニクスの各要素技術を別個に他と関係なく研究することは、非常に効率が悪く、材料、デバイスから装置、システムまで一貫した体系のもとに研究・教育を行って初めてフォトニクス技術全体を効率的に発展させることができます。

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 | 概 要 | 研究指導教員 |
|---------------|--|---|
| 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 強結合超伝導体の電子状態の研究 光機能ナノ材料の先端レーザー分光 ナノ材料の電子的および光学的物性の研究 光機能結晶材料設計と医工応用に関する研究 先端ナノスケール光イメージング・分光に関する研究 動的プラズモニクスと光検査に関する研究 | 教 授 原口 雅宣 教 授 岸本 豊 教 授 古部 昭広 准教授 コンカーパンガジ 准教授 柳谷伸一郎 准教授 矢野 隆章 准教授 山口 堅三 |
| 光 情 報 シ ス テ ム | 立体映像のための情報フォトニクス及び信号処理に関する研究 先端光機能素子と光集積回路応用技術の研究 医用画像処理、知的画像診断支援システムの研究 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 先端レーザー光源の開発と光計測に関する応用 | 教 授 山本 健詞 教 授 藤方 潤一 教 授 河田 佳樹 准教授 岸川 博紀 准教授 久世 直也 |

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