



FIT

FUKUOKA
INSTITUTE OF
TECHNOLOGY
GRADUATE SCHOOL
2024

福岡工業大学
大学院案内

工学研究科
社会環境学研究科

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING

GRADUATE SCHOOL OF SOCIO-ENVIRONMENTAL STUDIES



福岡工業大学

学長 村山 理一 Riichi Murayama

優れた創造的能力と感性を育成し 21世紀の社会・産業を支え 発展させることのできる人材を育てます

社会が飛躍的な進歩・変貌を遂げつつあり、次々と新しい高度化した要請が出される今日、学部教育のみでは、その社会の要請に対応できるに十分な知識とスキルを身につけることが出来ない状況になっています。大学院で学ぶ目的は、この社会の要請に応えることができる知識、能力、適応力を身につけることにあります。

本学は、工学部（4学科）、情報工学部（4学科）及び社会環境学部（1学科）の3学部を有する大学で、大学院は工学部、情報工学部の上に工学研究科、社会環境学部の上に社会環境学研究科を設置しています。両研究科では昼夜開講制、さらに今年度からは長期履修制度もスタートさせ、社会人大学生も安心して学べる環境を目指しています。また分野融合人材育成のため研究科間の授業の相互乗り入れプログラムもスタートします。

工学研究科は、修士課程（8専攻）と博士後期課程（2専攻）から構成されています。工学研究科は学部教育を基礎教育期間と位置付け、大学院修士課程でより深く学ぶ、学部・大学院の一貫教育の実践をその教育理念として掲げています。工学研究科には、国際宇宙ステーションでの研究、e-ラーニングによるシステム研究、データサイエンス活用研究、産廃物からエネルギーの創出研究等、工学から情報工学に関わる多種多様な分野で最先端の研究をしている教員が揃っています。本研究科の特徴は、皆さんが教員とともにその第一線の研究の先頭に立って実行できる点です。

社会環境学研究科は、修士課程（1専攻）が平成19年度から設置されています。社会環境学研究科は、学部・学科の延長としての側面と幅広い既修者向けという2つの側面を持っており、経済経営、法・政策を中心に高度な専門知識を修得し、持続可能な社会の実現、地域の発展を目指しています。環境に関する限り、特定の研究分野に限定されない、知的意欲を喚起する多くの機会に恵まれていることが社会環境学研究科の特徴です。

両研究科は、研究室単位の研究指導に合わせて、就職力、グローバル化への対応力向上に向けて様々な共有の取り組みを実施しており、人材育成の目標達成を目指しています。

These days, with the increasing demands constantly placed upon us by a rapidly changing society, it is simply no longer possible to obtain the necessary skills and knowledge necessary to meet those demands solely through an undergraduate education. The goal of studying at a graduate school is to gain the knowledge, ability and adaptability to meet those demands. This university has three faculties, the Faculty of Engineering (four departments), the Faculty of Information Engineering (four departments) and the Faculty of Socio-Environmental Studies (one department). For our graduate level students there are the Graduate School of Engineering and the Graduate School of Socio-Environmental Studies. Both Graduate School courses are offered during days and evenings, with a special long-term course study system beginning this year. Our goal is to create an environment which allows working adult students to comfortably learn at their own pace. To support the development of skills in both the humanities and sciences, students are allowed to take classes across disciplines. The Graduate School of Engineering is composed of master's degree programs (eight courses), and doctoral degree programs (two courses). The graduate programs are designed to create a seamless transition from the undergraduate level, upholding a high standard of education throughout. The faculty of the Graduate School of Engineering engage in cutting edge research in a wide variety of areas related to engineering and information engineering, including research on the international space station, systems research through e-learning, data science applications research, energy generation from industrial waste research and more. What makes our research department special is that it gives our students the opportunity to conduct research on the forefront alongside the faculty. The Graduate School of Socio-Environmental Studies Master's Program (one course), established in 2007, functions both as an extension of undergraduate / academic department studies, and as a program designed for students already possessing academic experience. Students will gain highly sophisticated expertise centered on economic management and legal and political policy, with the aim of realizing a sustainable society and fostering local development. What makes The Graduate School of Socio-Environmental Studies unique is that students are granted many opportunities across various fields of research concerning the environment to awaken their intellectual curiosity. Both our Graduate Schools, in addition to providing actual in-laboratory research, are implementing interdisciplinary initiatives aimed at improving student abilities, as they strive to become leaders and professionals on the world stage.

CONTENTS

学長メッセージ	01
研究科長メッセージ	02
大学院教育研究上の目的・専攻構成	03
大学院の特色	05
Voice of Graduates	06
■修士課程	
電子情報工学専攻	07
生命環境化学専攻	08
知能機械工学専攻	09

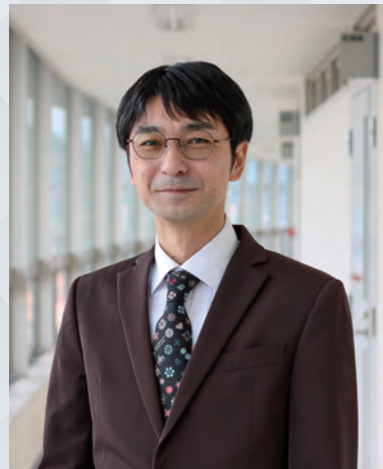
電気工学専攻	10
情報工学専攻	11
情報通信工学専攻	12
情報システム工学専攻	13
システムマネジメント専攻	14
社会環境学専攻	15
■博士後期課程	
物質生産システム工学専攻	16
知能情報システム工学専攻	17

各専攻英訳	18
データから見る大学院	25
学納金	26
経済的支援	27
入試日程	29
大学院概要	30

工学研究科

大きな技術的変革を迎える時代

社会を先導できる融合的な視野をもった研究者・技術者の育成を目指して



研究科長

江口 啓 Kei Eguchi

近年、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会」、所謂、Society 5.0の実現に向けて、工学・情報学をはじめとした様々な分野の先端技術があらゆる産業や社会生活に取り入れられ始めています。日本が目指す次の超スマート社会においては、人工知能（AI）、Internet of Things（IoT）、ビッグデータ、ロボティクス等の第4次産業革命のイノベーションを、工学・情報学といった枠組みを超えた融合的視点から社会に実装できる研究者・技術者が求められています。

大学院工学研究科修士課程では、電子情報工学、生命環境化学、知能機械工学、電気工学、情報工学、情報通信工学、情報システム工学、システムマネジメントの幅広い学術分野を有する8つの専攻を設置し、社会のインフラ整備、人間にとって有用なモノの製造とその技術、革新的なコンピュータや情報システムの構築とその技術など、人間中心の社会の発展に貢献できる技術者・研究者を育成することを目的に教育を行っています。また、物質生産システム工学と知能情報システム工学の2専攻から成る博士後期課程では、高度な研究の遂行に対応できる研究者の育成を行っています。本学工学研究科の学生は、これらの幅広い専攻における学びを享受できるだけでなく、所属する専攻以外の授業科目も履修することが可能です。すなわち、文理融合の分野横断的な学びを通じて、融合的な視点と知識・技能を獲得することで、次世代の超スマート社会を築くために必要な“物事を科学的に思考・吟味し、活用する力”を会得できることが本学工学研究科の強みとなっています。

言うまでもなく、これから予想される産業構造や社会構造の不連続的な変化を迎えるにあたり、社会を先導できる研究者・技術者となるためには、社会で求められる知識・技能のニーズをいち早く捉え、常にスキルをアップデートし、新たな分野のスキルを身に付けられるよう自ら学び続ける力が不可欠です。工学研究科では、産業界の需要に応じた魅力ある教育研究内容・方法を推進、企業の事業発展、技術交流及び技術向上に寄与できる研究を実施することで、学生の「学ぶ力」を涵養しています。また、最先端の機器を備えており、国際的にも通用する研究・開発技術の育成をサポートします。卒業生の皆様が、これからの社会を先導する人材となるように、仕事に活かせる研究、未開発技術習得を目指します。

社会環境学研究科

高度で知的な素養のある「人財」養成のため

多様な分野から体系的かつ実用的研究を目指します

1992年の国連の気候変動枠組み条約の締結から約30年が経過しています。その間、京都議定書、パリ協定など地球温暖化に対する国際社会の取り組みは強化してきたともいえます。このように国際社会は地球温暖化をはじめ、気候変動問題に対する関心は高まる一方であり、SDGsの達成に向けた国の政策、企業の取り組み、市民団体の活動など様々な側面で活発な動きが見受けられます。

このような国際社会の変化に対応すべく、2007年に社会環境学研究科が設立され、その間、多くの大学院生が本研究科を修了し、様々な業界・地域で活躍しています。本研究科では、経済・経営、法・政策分野を中心に、より専門的な知識を修得した実践型人材の育成を目的としています。その目的を達成するため、1年次から複数の教員による合同ゼミを行うとともに、1年次終了時にはその成果をディスカッションペーパーに取りまとめることで2年次での修士論文への取り組み支援を徹底しております。

一方、今般の国際社会は環境・エネルギー・経済問題を取り巻く変化が激しく、その複雑な課題にいかに対応できるかが問われています。そのためには従来のアプローチだけではその答えが見つからず、多様な分野からのアプローチが必要となります。さらに今までの常識とも言われたことをもう一度原点から考える思考力・分析力が求められる時代でもあります。その時代の変化に重要なことは大学院での高度で知的な素養のある「人財」の育成になります。本研究科では複雑な社会課題に真剣に取り組める研究の力を高めながら、大学院での研究が今後の社会においてどのように役立つのかを明確に示していきます。社会環境学研究科では自分をもう一段成長させたい大学院生を教員一同で支援していきます。是非一緒にチャレンジしましょう。

Message



研究科長

鄭 雨宗 Woojong Jung

大学院 教育研究上の目的

〈修士課程〉

広い視野に立って精深な学識を受け、専門分野における研究能力又はこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培う

〈博士後期課程〉

研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度な研究能力及びその基盤となる豊かな学識を養う

工学研究科 Graduate School of Engineering

■修士課程 Master's Program

工学・情報工学に関する理論的および技術的知識と研究能力、開発能力を修得した高度な職業人を養成

授与学位：修士（工学）Master of Engineering



専攻／Major	分野／Research Topics	入学定員	教員免許
電子情報工学専攻 Information Electronics	電子物性工学、電子計測工学、電子情報システム、電子応用工学 Solid State Electronics, Electronic Measurement, Information Electronics Systems, Applied Electronic Eng.	8名	高等学校専修（工業）
生命環境化学専攻 Life, Environment and Applied Chemistry	環境・エネルギー、物質化学、バイオ、食品 Environment/ Energy, Materials Chemistry, Bio and Foods	8名	高等学校専修（理科） 中学校専修（理科）
知能機械工学専攻 Intelligent Mechanical Engineering	知能機械基礎学、知能機械設計学、超精密加工学、計測制御学 Fundamentals of Electronic and Mechanical Eng., Machine Design for Mechatronics, Ultra-Precision Machining Systems, Measurement and Control Eng.	8名	高等学校専修（工業）
電気工学専攻 Electrical Engineering	電気基礎学、電気エネルギーシステム工学、情報制御工学、電気機器・パワーエレクトロニクス Electrical Fundamentals, Power and Energy Systems, Information and Control Systems, Electronics and Industry Applications	8名	高等学校専修（工業）
情報工学専攻 Computer Science and Engineering	知能情報工学、知能システム工学、メディア情報工学、ソフトウェア工学 Intelligent Information Eng., Intelligent System Eng., Media Information Eng., Software Eng.	10名	高等学校専修（数学） 中学校専修（数学）
情報通信工学専攻 Communication and Information Networking	情報伝送工学、環境電磁工学、システム情報工学、情報ネットワーク工学 Information Transmission Eng., Electromagnetic Compatibility, Information Processing Systems, Information Networking	8名	高等学校専修（数学） 中学校専修（数学）

情報システム工学専攻 Information and System Engineering	計測制御システム工学、応用情報システム工学、生体情報システム工学 Instrumentation and Control Systems Eng., Applied Information Systems, Biological Information Processing Systems Eng.	8名	高等学校専修（情報）
システムマネジメント専攻 System Management	経営システム工学、生産システム工学、情報メディアシステム工学 Management System Eng., Production System Eng., Information Media System Eng.	6名	高等学校専修（情報）

■博士後期課程 Doctor's Program

工学・情報工学に関する高度の研究能力、開発能力を育成し、専門分野における研究に従事する高度な職業人を養成

授与学位：博士（工学）Doctor of Philosophy in Engineering（Ph.D.）



専攻／Major	分野／Research Topics	入学定員	教員免許
物質生産システム工学専攻 Material Science and Production Engineering	電子物性工学、機能材料応用工学、エネルギーシステム工学、設計生産システム工学 Solid State Electronics, Advanced Materials Eng., Energy System Eng., System Design and Production Eng.	2名	——
知能情報システム工学専攻 Intelligent Information System Engineering	知能情報工学、情報伝送工学専修、知的メディア工学、情報制御システム工学 Computer Intelligence Eng., Information Transmission Eng., Intelligent Media Eng., Computer and Control Systems Eng.	2名	——

社会環境学研究科 Graduate School of Socio-Environmental Studies

■修士課程 Master's Program

環境問題に関する理論的知識と問題解決能力を修得した高度な職業人を養成

授与学位：修士（社会環境学）Master of Socio-Environmental Studies



専攻／Major	分野／Research Topics	入学定員	教員免許
社会環境学専攻 Socio-Environmental Studies	経済経営、法・政策 Economic Management, Law Administration	6名	——

想像 (imagination) を創造 (creation) へ。本学大学院に集い学んだ修了生のリアルな声をご紹介します。

大学院で深めた知識が自信に変わり、 より良い就職先へと結びついた

大学入学時から、理系大学に行くからには大学院へ進学しようと決めていました。
2年次のときに、「流体力学」を担当していた江頭先生の授業に面白さを感じ、3年次では江頭先生の研究室へ。研究室では、自身の研究に没頭できました。

大学卒業時に、他大学の大学院進学も考えましたが、このまま自分がやりたい研究を続けられ、奨学金制度も充実していることが決め手で、内部進学を選びました。
大学院の良さは、時間に縛られず、自身の研究や自主学習ができること。電気系や情報系といった他専攻の講義を受講したり、学外セミナーへの参加を通じて、知識や経験を増やすこともできました。

また、学部3年次から4年間続けてきた研究ですので、就職活動では自信をもって話すことができました。無事、第一志望の企業への内定が決まり、希望していた開発職に就くことができました。研究内容にも関わりのある、ポンプの開発に携われるため、これまでの経験を活かして活躍できればと考えています。



陣内 楓さん
工学研究科 知能機械工学専攻 江頭研究室 所属
内定先 | 株式会社荏原製作所



奥山 勇輝さん
工学研究科 知能機械工学専攻 朱研究室 所属
内定先 | 三菱自動車工業株式会社

大学院への進学は、 『自分の理想の姿』になるための 最も良い近道

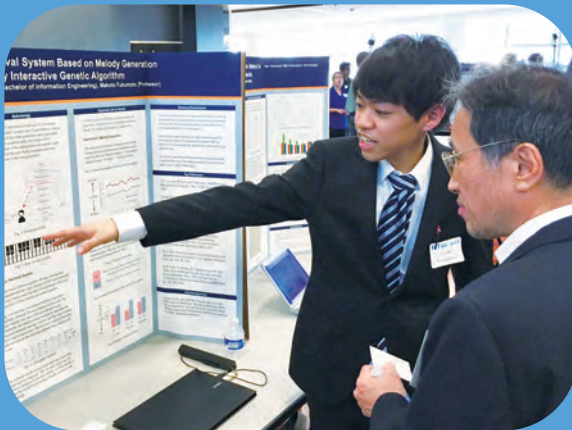
将来は自動車メーカーへ入社し、車の研究開発を行いたいと考えていました。
大学院へ進学した理由は、良い製品を生み出すためには、さらにレベルの高い専門分野の学習と、研究の追求を行う必要があると感じたからです。
学部4年次から大学院修士2年次までの3年間は、研究に取り組む中で、莫大なデータ整理・管理、資料まとめ、発表などの過程を何度も実践します。この過程を繰り返すうちに、社会で求められる力・スキルが構築されたと感じています。
また、技術発展の裏には、それぞれ血のにじむような努力があることを知り、技術の凄さや素晴らしさを再認識できました。

福工大の研究室は「少人数制」ということが魅力の一つです。そのため、先生との距離が近く、一人ひとりが手厚い指導が受けられます。大きく飛躍でき、モチベーション高く取り組むことができました。

大学院進学は、人間力を磨くと同時に、価値観の変化が生まれた貴重な時間となりました。

TOPICS 1

豊富な学会発表の実績



修士課程の院生は平均3回の国内外での学会発表を行い、研究者としての素養を身に付けます。うち、毎年約20件の学会表彰を受賞するなど高い実績を上げています。学外の専門家からのフィードバックを得ることができ、研究に深みをもたせることができます。

TOPICS 2

ジュニア研究者としての研鑽



産官学の共同研究に指導教員とともに院生が従事しています。また、科研費の研究協力者として先端の研究分野での経験を積み、研究開発能力とプロジェクトリーダーの資質を養います。

社会人の受入れ

社会人学生の学業との両立を図るため、授業運営も昼夜開講（平日5・6限、土曜日開講）や、長期履修制度を利用することにより弾力的に対応しています。

長期履修制度

職業や育児・介護等に從事しながら修学を希望する社会人学生の就学の便宜と授業料の軽減を図る目的で、標準修業年限（修士課程2年、博士後期課程3年）を超えて一定の期間にわたり計画的に履修し修了することができる制度で

単位振替認定

本学大学院および他大学院（外国を含む）で履修した授業科目について、本学大学院に進学後、上限単位数の範囲内において、修了要件単位として認定することができます。

他専攻科目履修

分野融合人材育成のため、両研究科の講義の相互乗り入れにより他専攻科目の履修ができ、修了要件に含まれます。

キャリア支援

本学大学院修士課程の修了生のうち、約9割が就職します。培った専門知識や技術を活かして、主に製造業をはじめとした大手企業で技術者（研究・開発職、設計・技術職、コンピュータ関連職、技術総合職）として活躍しています。
就職課の大学院専属スタッフが学生の進路相談に対応する他、大学院生を対象とした企業研究や対策講座などの開催、就職活動の旅費補助など充実したサポート体制を整えています。その他、本学大学院および他大学院（外国を含む）の博士後期課程へ進学して研究者としてのキャリアを積むことができます。

— 教育・研究内容

電子情報工学専攻では、電子物性の基礎から半導体・超伝導体等を用いた電子デバイス、電子回路、電子計測・制御、コンピュータのハード及びソフト、各種の電子工学の応用という広い領域にわたって教育・研究を行います。そのために4つの授業科目区分、①電子物性工学、②電子計測工学、③電子情報システム、及び④電子応用工学を設けています。学生は自らの志望に合わせて講義を選択し、上記区分のいずれかの研究室に所属して修士論文を作成します。

— 専門科目

電子物性工学特論Ⅰ
電子物性工学特論Ⅱ
電子物性工学特論Ⅲ
電子計測工学特論Ⅰ
電子計測工学特論Ⅱ
電子計測工学特論Ⅲ

電子情報システム特論Ⅰ
電子情報システム特論Ⅱ
電子情報システム特論Ⅲ
電子応用工学特論Ⅰ
電子応用工学特論Ⅱ
電子応用工学特論Ⅲ

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— 専攻内共通科目

電子情報工学演習Ⅰ
電子情報工学演習Ⅱ

— Admission Policy

電子情報工学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は、電子情報数学および回路やソフトウェアなどの基礎知識を有していること、ならびに、専門的な英語の読解および記述能力を有していること、電子情報分野の発展に貢献しようとする強い意欲があることが必要とされます。

— 担当教員及び研究テーマ

電子物性工学	教 授 博士(工学) 片山 龍一	各種の光システムに新たな価値を付与するための新規な機能性光学素子の研究
	教 授 博士(理学) 前田 文彦	低次元ナノ材料の物性・機能と電子材料応用の研究
	准教授 博士(理学) 中村 壮智	超伝導やスピンを利用した新機能デバイスと計測技術の研究開発
	助 教 博士(工学) 巫 霄	バイオとエレクトロニクスを融合したセンシングデバイスの研究開発
電子計測工学	教 授 博士(工学) 近木 祐一郎	マイクロ波を用いた計測システムの研究開発と、その学術・産業分野への応用
	教 授 博士(工学) 倪 宝栄	鉄系、MgB ₂ 及び銅酸化物等の新型超伝導体の電磁特性及び応用
	准教授 博士(工学) 小野美 武	超伝導単一磁束量子デバイスによる高速・低消費電力論理演算回路の研究
電子情報システ	教 授 博士(工学) 松木 裕二	自動車運転時のリスク評価の理論化と、運転支援装置の実用化研究
	教 授 博士(工学) 盧 存偉	三次元画像計測と画像処理、AI技術を用いた津波などの災害計測と予測
	准教授 博士(韓工学) 田村 瞳	未来のインターネットのための通信品質制御技術やネットワーク応用技術の研究開発
電子応用工学	教 授 博士(工学) 江口 啓	再生可能エネルギーを利用する新しい電源システムの開発
	教 授 博士(工学) 松井 義弘	閉ループデータを用いた制御系調整に関する研究
	助 教 博士(工学) 家形 諭	磁性を応用した新規エレクトロニクスデバイス(スピントロニクスデバイス)の研究開発

高度技術社会を支える。
現代エレクトロニクス
スペシャリストを養成。

— 教育・研究内容

生命環境化学専攻では、4つの分野、すなわち、①環境・エネルギー、②物質化学、③バイオ、④食品、各分野における高度かつ専門的な教育・研究を行ないます。具体的には、①環境・エネルギー分野では環境分析技術、太陽電池、水処理、金属リサイクル等、②物質化学分野では新規な機能性無機材料、機能性有機材料などの構造・機能等、③バイオ分野では循環型社会を目指した生物資源及び生物機能の有効利用技術等、④食品分野では食品分析や機能性食品開発等、の専門知識・技術を教授します。学生は、4つの分野のいずれかの指導教員から直接研究指導を受け、修士論文を作成します。

— 専門科目

環境物質科学特論
機能物質化学特論
環境科学特論
機器分析化学演習Ⅰ
機器分析化学演習Ⅱ
固体物質工学特論Ⅱ

生物有機化学特論
応用微生物学特論
環境生命化学特論
環境生物科学特論Ⅰ
環境生物科学特論Ⅱ
分子生物学特論
環境生物科学演習

応用化学特論
環境化学特論
応用生物学特論
食品化学特論
食品栄養学特論
化学物理学特論

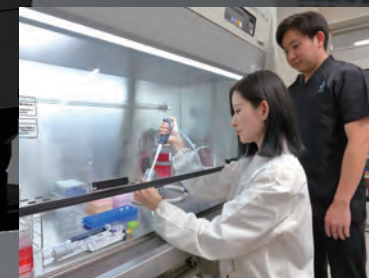
— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— Admission Policy

生命環境化学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は、化学関連の基礎知識を有していること、化学関連の4つの分野である①環境・エネルギー、②物質化学、③バイオ、④食品、各分野の発展に貢献しようとする強い意欲を持つことが必要とされます。

— 担当教員及び研究テーマ

生命環境化学	教 授 博士(医学) 赤木 紀之	多能性幹細胞における自己複製制御機構の解析
	教 授 博士(理学) 蒲池 高志	計算化学による触媒・酵素反応機構の解明
	教 授 Ph.D 北山 幹人	機能性無機材料の構造及び物性に関する研究
	教 授 博士(工学) 桑原 順子	生体関連物質の合成とコロイド特性に関する研究
	教 授 博士(工学) 呉 行正	光及び電気泳動を利用した生体環境試料の新規分析法の開発
	教 授 博士(農学) 永田 純一	食品成分あるいは天然成分の生理学的有用性に関する研究
	教 授 博士(工学) 松山 清	超臨界流体を用いたマイクロ・ナノ構造を有する機能性材料の開発
	教 授 博士(理学) 三田 肇	環境有機物の分析による生命活動と環境変動の係わりの解明
	准教授 博士(理学) 天田 啓	微生物による酵素生産と環境修復
	准教授 博士(農学) 奥田 賢一	ケミカルバイオロジーに立脚した新規微生物制御法の開発
	准教授 博士(農科学) 久保 裕也	廃棄物からの有価資源回収および環境調和型の金属製錬プロセスの開発
	准教授 博士(農学) 長谷川 静香	食品の機能性および食品加工に関する研究
	准教授 博士(理学) 福永 知則	枠を用いた曲線と曲面およびその特異点の研究
	准教授 博士(工学) 宮元 展義	ナノ構造をもつ有機無機複合機能材料の合成と物性・構造解析に関する研究

環境・エネルギー、物質化学、バイオ、食品、
各分野のスペシャリストを養成。

- 01 基礎学力**
本専攻で学ぶために必要な学習履歴があり、十分な一般および専門の基礎学力を持つ者。
- 02 意欲**
化学関連の4つの分野の知識と技術を高め、継続発展的な社会作りに意欲を持つ者。
- 03 認識力と判断力**
既成の概念にとらわれない認識力と判断力を有し、新しい技術の創造と応用に意欲を持つ者。
- 04 コミュニケーション能力**
社会人として活躍するために必要不可欠な問題解決能力やコミュニケーション能力を身につける意欲を持つ者。

— 教育・研究内容

知能機械工学専攻では次の4区分を設けています。(1)知能機械基礎学では流体工学、伝熱工学を基礎とした気液二相流に関する物理、(2)知能機械設計学では材料強度学やトライボロジー並びに振動工学に関する基礎と応用、(3)超精密加工学では精密塑性加工技術、接合技術、超精密微細加工技術、高エネルギービーム加工技術、(4)計測制御工学ではフィードバック制御に基づく適応制御、デジタル信号処理、センサ工学等を教授し、これらの応用研究を指導します。

— 専門科目

熱流体工学特論Ⅰ
熱流体工学特論Ⅱ
知能機械基礎学演習
機械設計工学特論Ⅰ
機械設計工学特論Ⅱ
振動工学特論
知能機械設計学演習
成形加工学特論Ⅰ

成形加工学特論Ⅱ
精密加工学特論
超精密加工学演習
制御工学特論Ⅰ
センサ工学特論
計測制御工学演習

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— 専攻内共通科目

知能機械工学演習Ⅰ 知能機械工学演習Ⅱ

— Admission Policy

知能機械工学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は、機械工学およびその周辺分野の基礎知識を有していること、社会の発展に貢献しようとする強い意欲を持つことが必要とされます。



01 基礎学力

本専攻で学ぶために必要な学習履歴があり、十分な一般および専門の基礎学力を持つ者。

02 意欲

機械工学の知識と技術を高め、継続発展的な社会作りに意欲を持つ者。

03 認識力と判断力

既成の概念にとらわれない認識力と判断力を有し、新しい技術の創造と応用に意欲を持つ者。

04 コミュニケーション能力

社会人であれば、更なる問題解決能力やコミュニケーション能力を身につけるなど、自己実現の意識が高い者。

メカトロニクス分野における
独創性に優れたエンジニアを育成。

— 担当教員及び研究テーマ

知能機械基礎学	教 授 博士(工学) 江頭 竜	キャビテーションとマイクロバブルに関する研究
	教 授 博士(工学) 高津 康幸	多孔質内輸送現象に関する研究
	教 授 博士(理学) 竹田 寛志	偏微分方程式の数学解析
	准教授 博士(工学) 駒田 佳介	ディーゼル燃料噴霧内部構造の研究
知能機械設計学	教 授 工学博士 朱 世杰	先進材料の開発、微視組織観察、力学特性評価に関する研究
	教 授 博士(工学) 数仲 馬恋典	ナノダンピングに関する研究
	助 教 博士(工学) 柄田 顕章	鉛直免震装置の開発、マルチスケール振動解析法に関する研究
超精密加工学	教 授 工学博士 仙波 卓弥	マイクロ機械加工技術の開発
	教 授 博士(工学) 廣田 健治	金属の冷間流動特性を利用した精密塑性加工技術の開発
	教 授 博士(工学) 田邊 里枝	レーザーや放電による微細加工、レーザーを用いる可視化による高速現象の研究
計測制御工学	准教授 博士(工学) 加藤 友規	フルードパワーシステムに関する研究
	准教授 博士(工学) 横田 諭	ロボットマニピュレーション、物体操作の原理、手の動作解析
	助 教 博士(工学) 玉本 拓巳	知的なロボット機構に関する研究

— 教育・研究内容

本専攻では、学生は入学直後から、(1)電気基礎学、(2)電気エネルギーシステム工学、(3)情報制御工学、(4)電気機器・パワーエレクトロニクス、の4つの専修区分の1つに所属して、教員の個別指導を受けながら勉学と特別研究に取り組みます。各区分では、(1)新しい分野の開拓や先端基礎技術の修得、(2)電力系統、新エネルギー、(3)電子・情報・システム領域、(4)交通運輸・社会システム・家電など、幅広い産業分野を意識した特色ある教育・研究を行っています。本専攻で身につけた専門知識や問題発見能力、問題解決力は、今後の職業人としての人生に大きな力となることが期待されます。

— 専門科目

電気基礎学特論
プラズマ工学特論
半導体工学特論
電気基礎学演習
電気エネルギーシステム工学特論Ⅰ
電気エネルギーシステム工学特論Ⅱ
電力工学特論
電気エネルギーシステム工学演習

制御工学特論
情報制御工学特論
情報制御工学演習
回転機設計制御特論
パワーエレクトロニクス特論
電気応用工学特論
電気機器・パワーエレクトロニクス演習

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— Admission Policy

電気工学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は、電気回路、電磁気学、電気エネルギーシステム工学、情報制御工学、電気機器・パワーエレクトロニクスの基礎知識を有していること、電気工学を持続性のある社会の構築に向けて応用・発展させようとする強い意欲を持つことが必要とされます。

01 基礎学力

電気系工学分野に関わる基礎的学力を有し、それをさらに高めようとする意欲を持つ者。

02 意欲

創意工夫の精神を持ち、電気関連技術の諸分野において生ずる問題を解決する能力を高めようとする意欲のある者。

03 コミュニケーション能力

人と協力して問題の解決にあたり、たとえ、職業人としてのみでなく社会人としても必要なコミュニケーション能力を高めようとする者。

04 英語の基礎能力

グローバル産業社会で活動する技術者として必要な英語に関して基礎的な能力を有し、それをさらに高めようとする意欲を持つ者。

現代社会を支える基盤産業から先端産業まで
幅広い分野で活躍できるエンジニアへ。

— 担当教員及び研究テーマ

電気基礎学	教 授 博士(理学) 北川 二郎	磁性・超伝導材料における新物質開発
	准教授 博士(工学) 北崎 訓	環境に優しいプラズマ技術を用いた医療・農業応用に関する研究
	准教授 博士(工学) 鈴木 恭一	異種半導体接合およびトポロジカル絶縁体の電子・スピン物性に関する研究
	助 教 博士(理学) 中西 真大	誘電分光法を用いた分子運動に関する研究
電気エネルギーシステム工学	教 授 博士(工学) 井上 昌睦	環境調和型エネルギーシステムのための超伝導応用に関する研究
	教 授 工学博士 梶原 寿了	球雷に関する研究
	教 授 博士(工学) 田島 大輔	地域廃棄物資源を活用した発電・蓄電デバイスの開発と電力エネルギー分野への応用に関する研究
情報制御工学	准教授 博士(工学) 辻野 太郎	制御系設計法の開発とその応用に関する研究
	助 教 博士(工学) 遠藤 文人	磁気浮上技術と乗員に優しい車内環境の制御に関する研究
電気機器・パワーエレクトロニクス	教 授 博士(工学) 大山 和宏	風力発電および電気自動車などに適用される電気機器と電力変換装置に関する研究
	教 授 工学博士 松尾 敬二	レーザーおよびデジタル信号処理を用いたプラズマ計測法の開発・光の集光・拡散技術による光の応用研究

—教育・研究内容

情報工学専攻では、今日の高度情報化社会を技術的側面から支えるコンピュータ科学とソフトウェア工学に関連した分野について教授します。(1)知能情報工学では人工知能と知能情報処理、(2)知能システム工学では知識のコンピュータモデル化と新しい時代の集積回路、(3)メディア情報工学ではコンピュータ画像処理と情報メディア機器、(4)ソフトウェア工学ではソフトウェアの開発と利用の方法などを講述します。

— 専門科目

知能情報工学特論Ⅰ
知能情報工学特論Ⅱ
知能情報工学特論Ⅲ
知能情報工学演習Ⅰ
知能情報工学演習Ⅱ
知能情報工学演習Ⅲ
知能システム工学特論Ⅰ
知能システム工学特論Ⅱ
知能システム工学演習Ⅰ
知能システム工学演習Ⅱ

メディア情報工学特論Ⅰ
メディア情報工学特論Ⅱ
メディア情報工学特論Ⅲ
メディア情報工学演習Ⅰ
メディア情報工学演習Ⅱ
ソフトウェア工学特論Ⅰ
ソフトウェア工学特論Ⅱ
ソフトウェア工学特論Ⅲ
ソフトウェア工学演習

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— Admission Policy

情報工学の分野では技術革新が急速に進み、インターネットは電子商取引や電子政府など社会の仕組みをも変えようとしています。また、マイクロプロセッサの発達により、日常生活のあらゆる側面をコンピュータが支える高度情報化社会が到来しようとしています。そこで、情報工学専攻では来るべき高度情報化社会を支える高度情報技術者を育成するために、次のような学生を受け入れます。

01 基礎学力

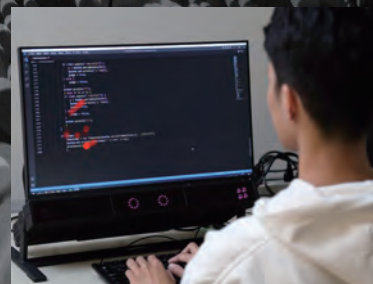
本専攻で学ぶために必要な学習履歴があり、十分な一般および専門の基礎学力を持つ者

02 意欲

情報技術の諸分野において生ずる問題を解決する能力を高めようとする意欲のある者

03 コミュニケーション能力

人と協力して問題の解決にあたるとともに、職業人としてのみでなく社会人としても必要なコミュニケーション能力を高めようとする者



なお、本専攻への入学は、情報科学、プログラミング、人工知能、コンピュータ技術の基礎知識を有していること、情報工学を深く学ぼうとする強い意欲を持つことが必要とされます。

— 担当教員及び研究テーマ

知能情報工学	教 授 博士(理学) 正代 隆義	グラフ構造と計算論的学習理論に関する研究
	教 授 博士(工学) 前田 道治	計算知能及び情報数理に関する研究
	准教授 博士(工学) 戸田 航史	ソフトウェアリポジトリマイニング
	准教授 博士(理学) 中川 正基	物理現象を活用した情報処理および極端現象の予測に関する研究
知能システム工	准教授 博士(工学) 宮田 考史	大規模固有値問題のアルゴリズム
	教 授 博士(工学) 山内 寛行	省電力AIチップ用機械学習モデルの研究
	准教授 博士(工学) 家永 貴史	人間支援に関わる情報通信及びロボット関連技術の研究
	助 教 博士(理学) 山口 裕	数理モデリングによる脳神経系の情報処理機構の解明
メディア情報工学	教 授 博士(理学) 柏 浩司	極限状況下におけるQCD物質の数値シミュレーション
	教 授 博士(工学) 福本 誠	音楽情報処理および人間とメディアの相互関係に関する研究
	准教授 博士(工学) 有吉 哲也	量子線計測による次世代センシング技術に関する研究
	准教授 博士(工学) 佐竹 純二	画像処理とその応用システムに関する研究
ソフトウェア工学	教 授 博士(工学) 石原 真紀夫	HCI及び仮想世界と混合世界に関する研究
	教 授 博士(情報学) 種田 和正	セキュリティ、ソーシャルネットワーク、ブロックチェーンに関する研究
	教 授 博士(理学) 馬場 謙介	情報検索とその応用に関する研究

—教育・研究内容

高度情報化社会を技術的側面から支える優れた技術者と研究者を育成するため、情報通信工学分野の基礎と応用について教授します。(1)情報伝送工学では、情報ネットワークを支える有線・無線伝送について、(2)環境電磁工学では、無線通信システムやその理論的基礎となる電磁界解析手法について、(3)システム情報工学では、信号処理の通信技術への応用について、(4)情報ネットワーク工学では、ネットワークの高速化やマルチメディアおよびそれらの効率化について講述します。

— 専門科目

情報伝送特論Ⅰ
情報伝送特論Ⅱ
情報伝送特論Ⅲ
情報伝送工学演習
環境電磁工学特論Ⅰ
環境電磁工学特論Ⅱ
環境電磁工学特論Ⅲ
システム情報特論Ⅰ

システム情報特論Ⅱ
信号処理特論Ⅰ
信号処理特論Ⅱ
情報ネットワーク特論Ⅰ
情報ネットワーク特論Ⅱ
インターネット工学特論Ⅰ
インターネット工学特論Ⅱ
インターネット工学特論Ⅲ
マルチメディア工学特論Ⅰ
マルチメディア工学特論Ⅱ

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— 専攻内共通科目

応用数学特論Ⅲ 応用数学特論Ⅳ

— Admission Policy

情報通信工学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は情報通信工学に関する基礎学力を有していることと、専門分野を深く学ぼうとする強い意欲を持つことが必要とされます。

— 担当教員及び研究テーマ

情報伝送工学	教 授 博士(工学) 前田 洋	非線形誘電体やフォトニック結晶光導波路を応用した信号処理素子に関する研究
	教 授 博士(工学) 中嶋 徳正	電磁波の放射・伝搬特性の精密評価と無線通信への応用に関する研究
環境電磁工学	教 授 博士(ソフトウェア情報学) 内田 法彦	災害情報通信システムに関する研究
	教 授 博士(理学) 中村 龍史	超高強度レーザーと物質との相互作用の解明と新しい量子ビーム源の提案
	教 授 博士(工学) 藤崎 清孝	無線通信システムの高性能化に関する研究
	教 授 博士(工学) 渡辺 仰基	周期構造による電磁波散乱問題の解析法に関する研究
システム情報工	教 授 博士(工学) 池田 誠	遅延・途絶耐性ネットワークに関する研究
	教 授 博士(工学) 松尾 慶太	P2Pシステムに関する研究
情報ネットワーク工	教 授 博士(ソフトウェア情報学) 石田 智行	VRシステムやARアプリケーションに関する研究
	教 授 博士(ソフトウェア情報学) 杉田 薫	マルチメディアシステムに関する研究
	教 授 博士(工学) バロリ レオナル	知的アルゴリズムに基づいた情報通信ネットワークのためのトラフィック制御に関する研究
	教 授 博士(工学) 山元 規靖	モバイルデバイスのセキュリティに関する研究

情報通信ネットワーク社会を支える
技術者と研究者を育成。

— 教育・研究内容

情報システム工学専攻では、情報技術・ロボット制御・生体システムのそれぞれの知識と技術を深化的に発展させる3つの専修区分を設けています。「応用情報システム工学」区分では、次世代情報サービスの基礎となる先駆的な知識と技術について教授します。「計測制御システム工学」区分では、ロボットの設計・開発・制御に必要とされる計測技術、機械設計技術、制御技術について教授します。「生体情報システム工学」区分では、生体情報計測・医用工学・生体医学など、次世代医療サービスの実用化に向けた学問領域の知識と技術について教授します。

— 専門科目

計測制御システム工学特論Ⅰ
計測制御システム工学特論Ⅱ
計測制御システム工学演習
機械システム工学特論
人工知能特論
非線形システム特論
量子情報特論
画像情報処理特論

数理情報システム工学演習
生体情報システム工学特論
生体情報システム工学演習
生体情報計測工学特論
医用生体システム工学特論
情報システム工学演習Ⅰ
情報システム工学演習Ⅱ

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論C(表現力)
ビジネス日本語

— Admission Policy

情報システム工学専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本専攻への入学は、情報技術、生体システム、ロボット制御の基礎知識を有していること、情報社会の発展に貢献しようとする強い意欲を持つことが必要とされます。



01 基礎学力

本専攻で学ぶために必要な学修履歴があり、十分な一般および専門の基礎学力を持つ者

02 意欲

情報工学の知識と技術を高め、継続発展的な社会作りに意欲を持つ者

03 創造と応用

既存の概念にとらわれない認識力と判断力を有し、新しい技術の創造と応用に意欲を持つ者

04 自己実現意識

社会人であれば、更なる問題解決能力やコミュニケーション能力を身に付けるなど、自己実現の意識が高い者

情報技術、ロボット制御、生体システムに関連する
基本的知識を応用して、情報システムへの
社会的需要に柔軟に対応できる技術者を養成。

— 担当教員及び研究テーマ

計測制御システム工学	教 授 博士(工学) 木室 義彦	ロボットのための環境情報構造化
	教 授 博士(工学) 利光 和彦	医療工学、ターボ機械における計算および機械工学技術の開発・応用
	教 授 博士(工学) 森園 哲也	ウェアラブルロボットと筋骨格ロボットの設計と制御
	教 授 博士(工学) 吉田 耕一	FSO (Free Space Optics: 光空間通信) を含むオプトメカトロニクスの研究
応用情報システム工学	教 授 博士(理学) 山口 明宏	非線形力学系の情報学
	准教授 博士(理学) 菊田 俊幸	数学、整数論の分野における多変数モジュラー形式の合同、p進的性質の研究
	准教授 博士(工学) 作田 誠	人工知能技術を使ったマルチプラットフォーム向けゲームの開発研究
	准教授 博士(理学) 丸山 勲	計算物性物理学における量子力学の理論と応用
生体情報システム工学	講 師 博士(工学) 山本 貴弘	画像処理・パターン認識手法の開発
	教 授 博士(情報工学) 徳安 達士	先端的情報技術による内視鏡外科手術支援システムに関する研究
	准教授 博士(工学) 下戸 健	医療のための次世代支援技術の開発に関する研究
	准教授 博士(工学) 田村 かおり	生体情報計測による感覚・認知機能の解明
	助 教 博士(工学) 李 知炯	日常生活での生体情報の計測可能な「ウェアラブル生体情報モニタシステム」の開発研究

— 教育・研究内容

システムマネジメント専攻は、経営、生産、情報メディアシステムに対して調査・分析・設計・評価に必要な工学的な諸手法について教授し、これらのシステムから得られる情報を有効に利用してシステムを構築・解析・最適化する能力を備えた人材を育成するために、教育研究を行います。本専攻では、(1)経営システム工学、(2)生産システム工学、(3)情報メディアシステム工学の3区分を設置しております。

— 専門科目

経営システム工学特論
経営システム工学演習
ビジネスシステム特論
ビジネスシステム演習
経営情報学特論
経営情報学演習
生産管理システム工学特論
生産管理システム工学演習
数理システム特論
数理システム演習

データサイエンス特論
データサイエンス演習
生産システム工学特別研究
応用情報システム工学特論
応用情報システム工学演習
情報メディア工学特論Ⅰ
情報メディア工学特論Ⅱ
情報メディア工学演習Ⅰ
情報メディア工学演習Ⅱ
情報メディアシステム工学特別研究

— 共通科目

応用解析Ⅰ
応用解析Ⅱ
情報数理Ⅰ
情報数理Ⅱ
応用物理学特論Ⅰ
応用物理学特論Ⅱ
基礎英語Ⅰ
基礎英語Ⅱ
応用英語Ⅰ

応用英語Ⅱ
技術者倫理特論
英語論文作成特別演習
国際学会等発表特別演習
英語ディスカッション
論理的思考特論A(読解力)
論理的思考特論B(文章力)
論理的思考特論B(表現力)
ビジネス日本語

— Admission Policy

システムマネジメント専攻では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



01 意欲

これまで学んだ専門知識をさらに深めることを目指し、高い技術力を習得することに意欲をもつ者

02 挑戦する覇気

未知の問題に対しても挑戦する覇気を持ち、その成果を国内外において積極的に発信していく意欲をもつ者

03 後期課程への進学

博士後期課程への進学を念頭において、高度な専門知識と応用力を身に付けようとする者

— 担当教員及び研究テーマ

経営システム工	教 授 経済学博士 宋 宇	最適化手法とその応用
	教 授 博士(工学) 田嶋 拓也	経営及び販売システムの効率化に関する研究
	准教授 博士(工学) 小林 稔	動的数理モデルによる生産計画・スケジューリングに関する研究
	准教授 博士(工学) 傅 靖	ゲーム理論を用いたシステミック・リスクに関する研究
生産システム工	教 授 博士(理学) 井口 修一	計算機科学における離散遷移系の理論と応用
	教 授 博士(工学) 藤岡 寛之	生産・情報メディア分野の数理システムに関する研究
	准教授 博士(工学) 高橋 啓	データサイエンス(特にマーケティング関連)
情報メディアシステム工学	教 授 博士(工学) 前原 秀明	機械学習に基づく画像解析手法とその産業応用に関する研究
	准教授 博士(工学) クラ エリス	IoT技術におけるデータ転送・収集・応用に関する研究
	助 教 博士(工学) 竹之内 宏	ユーザの感性情報を用いたインタラクティブデザインシステムに関する研究

様々なシステムで発生する意思決定問題を
工学手法で解析し、最適化できる
ソリューション技術者を養成。

— 教育・研究内容

持続可能な社会の実現に向けて、経済経営、法・政策を中心に高度な専門知識を修得し、実際事例の調査研究を通して最適な解決策を見出していく社会技術の応用的実務能力（協働・コミュニケーション・合意形成）を兼ね備えた高度職業人の養成にあたります。

— 基礎科目

社会環境学特論
英語コミュニケーションスキル特論
日本語コミュニケーションスキル特論

— 専門科目

環境経済学特論
環境エネルギー特論
比較監査制度特論
環境会計特論
アジア経済特論
国際貿易特論
技術経営特論
人的資源管理特論
環境経営学特論
マーケティング特論
事例研究Ⅰ（企業経営と社会的責任）
事例研究Ⅱ（企業経営と国際性）
国際法特論

国際判例演習特論
環境政策特論
環境法特論
知的財産法特論
情報法特論
政治過程特論
公共政策特論
事例研究Ⅲ（損害賠償を巡る法的検討）
事例研究Ⅳ（地域経営を巡る行政と住民）
環境社会学特論
環境生態学特論
文化環境論特論
環境地理学特論

— Admission Policy

社会環境学研究科では、入学者として次のような能力と資質を持つ学生を国内外から広く受け入れます。



なお、本研究科への入学は、環境に関する諸問題に関する基礎知識を有していること、環境に関する諸問題を総合的に理解し、その解決方法の立案・実践について深く学ぼうとする強い意欲を持つことが必要とされます。

— 担当教員及び研究テーマ

専門科目	教 授 博士(農学) 乾 隆帝	水圏生態系の保全・再生に関する研究
	教 授 博士(商学) 鄭 雨宗	国際経済と地球温暖化問題の国際協調枠組みに関する研究
	教 授 博士(法学) 中川 智治	最新技術の国際法研究に与える影響
	教 授 博士(経済学) 藤井 洋次	アジアの国際分業と環境問題に関する研究
	教 授 博士(経営学) 松藤 賢二郎	環境に関連した経営とマーケティングに関する研究
	教 授 博士(商学) 尹 諒重	民間企業の研究開発における組織と人材のマネジメント
	教 授 博士(法学) 渡邊 智明	環境政策の形成過程に関する比較研究
	准教授 博士(工学) 上杉 昌也	都市環境に関する地理学的研究
	准教授 博士(政策科学) 木下 健	政治家の心理と言葉
	准教授 博士(法学) 橋 雄介	知的財産や情報セキュリティなど、情報に関する法政策研究
	准教授 博士(文学) 田中 久美子	生活環境創造における文化の役割に関する研究
	准教授 博士(文化情報学) 陳 艶艶	調査データに基づく環境意識の形成メカニズムに関する実証的研究

経済経営・法政策の知識を持つ、環境解決の実務応用能力を備えたハイレベルな職業人を育成。

— 教育・研究内容

本専攻は4専修から構成されています。電子物性工学専修では、電子デバイス・材料や光デバイス・材料に関する基盤的な教育研究を行います。機能材料応用工学専修では、磁性体材料の電気工学的応用、生体物質の化学的応用などに関する教育研究を行います。エネルギーシステム工学専修では、電気エネルギーと熱流体エネルギーの発生、変換、貯蔵、輸送に関する教育研究を行います。設計生産システム工学専修では、機械設計と精密加工分野の基礎と応用に関する教育研究を行います。

— 専門科目

電子物性工学特別研究
電子物性工学特別演習Ⅰ
電子物性工学特別演習Ⅱ
電子物性工学特別演習Ⅲ
電子物性工学特別演習Ⅳ
電子物性工学特別演習Ⅴ
機能材料応用工学特別研究
機能材料応用工学特別演習Ⅰ
機能材料応用工学特別演習Ⅱ
機能材料応用工学特別演習Ⅲ
機能材料応用工学特別演習Ⅳ

機能材料応用工学特別演習Ⅳ
機能材料応用工学特別演習Ⅴ
機能材料応用工学特別演習Ⅵ
機能材料応用工学特別演習Ⅶ
エネルギーシステム工学特別研究
エネルギーシステム工学特別演習Ⅰ
エネルギーシステム工学特別演習Ⅱ
エネルギーシステム工学特別演習Ⅲ
エネルギーシステム工学特別演習Ⅳ
エネルギーシステム工学特別演習Ⅴ

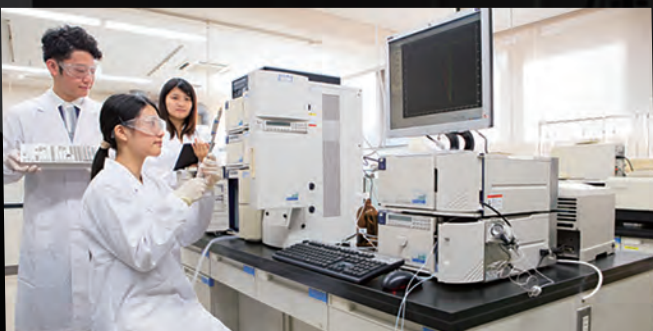
エネルギーシステム工学特別演習Ⅵ
エネルギーシステム工学特別演習Ⅶ
設計生産システム工学特別研究
設計生産システム工学特別演習Ⅰ
設計生産システム工学特別演習Ⅱ
設計生産システム工学特別演習Ⅲ
設計生産システム工学特別演習Ⅳ
設計生産システム工学特別演習Ⅴ
設計生産システム工学特別演習Ⅵ
設計生産システム工学特別演習Ⅶ

— 共通科目

ジョブ型研究インターンシップ特別演習
大学教員養成特別演習

— Admission Policy

物質生産システム工学専攻は、社会のインフラ整備、人間にとって有用なモノの製造とその技術などの発展に貢献できる技術者・研究者を育成することを教育目的としています。そのために、以下の事項について高い意欲のある学生の入学を期待します。



- 01 意欲**
自然科学および工学に関する基礎学力を有し、学ぼうとする専門領域の学力をさらに高める強い意欲を持つ者
- 02 英語力**
工学についての国内外の情報を収集し、理解するために必要な英語力を有するとともに、さらにその力を高める意欲を持つ者
- 03 応用研究への取り組み**
志望する専門領域で、基礎知識を踏まえて応用研究に取り組むこと、また問題の設定および問題解決の能力を高めることに強い意欲を持つ者
- 04 コミュニケーション能力**
コミュニケーションの能力を高め、人と協調して問題の解決に当たることのできる能力を身につける意欲を持つ者

— 担当教員及び研究テーマ

電子物性工学専修	教 授 博士(理学) 北川 二郎	磁性・超伝導材料における新物質開発
	准教授 博士(工学) 鈴木 恭一	異種半導体接合およびトポロジカル絶縁体の電子・スピン物性に関する研究
	教 授 博士(理学) 蒲池 高志	計算化学と機械学習による触媒・酵素反応の解析
機能材料応用工学専修	教 授 Ph.D 北山 幹人	機能性無機材料の構造及び物性に関する研究
	教 授 博士(工学) 呉 行正	環境生体試料の新規簡易分析法の開発に関する研究
	教 授 博士(理学) 三田 肇	生命と地球の共進化に関わる有機地球化学的研究とその環境工学への応用
	准教授 博士(工学) 宮元 展義	ナノ構造をもつ有機無機複合機能材料の構造及び物性に関する研究
	教 授 博士(工学) 井上 昌睦	環境調和型エネルギーシステムのための超伝導応用に関する研究
エネルギーシステム	教 授 博士(工学) 江頭 竜	キャピテーションとマイクロバブルに関する研究
	教 授 博士(工学) 江口 啓	スイッチング電源回路とその応用に関する研究
	教 授 博士(工学) 大山 和宏	交流機的设计・制御に関する研究
	教 授 博士(工学) 田島 大輔	高度エネルギー利用に向けた革新蓄電デバイスの開発と分散電源システムの最適化に関する研究
	教 授 博士(工学) 倪 宝荣	各種超伝導体における臨界電流特性及び磁束ピンニング
	教 授 工 学 博 士 朱 世杰	遮熱コーティングの界面損傷評価方法の開発
設計生産システム工学専修	教 授 博士(工学) 数仲 馬恋典	マクロ・マイクロ・ナノ機械においてトライボロジー的設計、動的設計、最適設計、コンパクト化・エコ化設計に関する学際的な研究
	教 授 博士(工学) 廣田 健治	金属の冷間流動特性を利用した精密塑性加工技術の開発
	准教授 博士(工学) 加藤 友規	フルードパワーシステムとその応用に関する研究

国際化、情報化社会に対応できる研究者、高度技術者を育成。

—教育・研究内容

本専攻は4専修から構成されています。知能情報工学専修では、マルチメディア対応の人工知能分野の基礎と応用に関する教育研究を行います。情報伝送工学専修では、市街地の電波伝搬推定と無線メディアの有効活用に関する教育研究を行います。知的メディア工学専修では、メディア情報の処理に関するインターフェイスの開発と計算理論の応用技術について教育研究を行います。情報制御システム工学専修では、システムのモデル構築と評価法及びその同定・制御に関する教育研究を行います。

—専門科目

知能情報工学特別研究
知能情報工学特別演習Ⅰ
知能情報工学特別演習Ⅱ
知能情報工学特別演習Ⅲ
知能情報工学特別演習Ⅳ
知能情報工学特別演習Ⅴ
情報伝送工学特別研究
情報伝送工学特別演習Ⅰ
情報伝送工学特別演習Ⅱ
情報伝送工学特別演習Ⅲ

情報伝送工学特別演習Ⅳ
情報伝送工学特別演習Ⅴ
情報伝送工学特別演習Ⅵ
情報伝送工学特別演習Ⅶ
知的メディア工学特別研究
知的メディア工学特別演習Ⅰ
知的メディア工学特別演習Ⅱ
知的メディア工学特別演習Ⅲ
知的メディア工学特別演習Ⅳ
知的メディア工学特別演習Ⅴ

知的メディア工学特別演習Ⅵ
知的メディア工学特別演習Ⅶ
情報制御システム工学特別研究
情報制御システム工学特別演習Ⅰ
情報制御システム工学特別演習Ⅱ
情報制御システム工学特別演習Ⅲ
情報制御システム工学特別演習Ⅳ
情報制御システム工学特別演習Ⅴ
設計生産システム工学特別演習Ⅵ
設計生産システム工学特別演習Ⅶ

—共通科目

ジョブ型研究インターンシップ特別演習
大学教員養成特別演習

—Admission Policy

知能情報システム工学専攻は、社会のインフラ整備、人間にとって有用なモノの製造と技術、革新的なコンピュータや情報システムの構築とその技術など、情報工学分野の発展に貢献できる技術者・研究者を育成することを教育目的としています。そのために、以下の事項について高い意欲のある学生の入学を期待します。

01 意欲

自然科学および情報工学に関する基礎学力を有し、学ぼうとする専門領域の学力をさらに高める強い意欲を持つ者

02 英語力

情報工学についての国内外の情報を収集し、理解するために必要な英語力を有するとともに、さらにその力を高める意欲を持つ者

03 応用研究への取り組み

志望する専門領域で、基礎知識を踏まえて応用研究に取り組むこと、また問題の設定および問題解決の能力を高めることに強い意欲を持つ者

04 コミュニケーション能力

コミュニケーションの能力を高め、人と協調して問題の解決に当たることのできる能力を身につける意欲を持つ者

—担当教員及び研究テーマ

知能情報工学専修	教 授 博士(情報学) 種田 和正	セキュリティ、ソーシャルネットワーク、ブロックチェーンに関する研究
	教 授 博士(工学) 福本 誠	音楽や香りのメディアとユーザのインタラクション
	教 授 博士(工学) 前田 道治	計算知能及び情報数理に関する研究
	教 授 博士(工学) 山内 寛行	どこでもAIを目指すエッジ側AI用の超省電力機械学習モデルとハードウェアの研究
情報伝送工学専修	教 授 博士(工学) 池田 誠	車両を用いた遅延耐性ネットワークのための経路制御手法に関する研究
	教 授 博士(ソフトウェア工学) 石田 智行	MR/AR/VR および防災/減災情報システムに関する研究
	教 授 博士(ソフトウェア工学) 内田 法彦	災害情報通信システムに関する研究
	教 授 博士(ソフトウェア工学) 杉田 薫	マルチメディアシステムに関する研究
	教 授 博士(工学) バロリ レオナル	知的アルゴリズムに基づいた情報通信ネットワークのためのトラフィック制御に関する研究
	教 授 博士(工学) 前田 洋	非線形光学効果を有する光導波路の解析方法および設計に関する研究
知的メディア工学専修	教 授 博士(工学) 松尾 慶太	P2PシステムとIoTセンサの応用に関する研究
	教 授 博士(工学) 近木 祐一郎	マイクロ波を用いた計測システムの研究開発と、その学術・産業分野への応用
	教 授 経済学博士 宋 宇	最適化手法に関する研究
	教 授 博士(工学) 田嶋 拓也	人間の行動・状態・属性を認知する知的センサシステムに関する研究
	教 授 博士(工学) 藤岡 寛之	生産・情報メディア分野の数理システムに関する研究
	教 授 博士(工学) 盧 存偉	三次元画像計測と画像処理、AI技術を用いた津波などの災害計測と予測
情報制御システム工学専修	教 授 博士(情報工学) 徳安 達士	情報技術のスポーツ科学および医療への応用に関する研究
	准教授 博士(工学) 下戸 健	医療のための次世代支援技術の開発に関する研究

地域社会の産業、文化、生活に寄与し、国際化社会に対応。

Ten departments to educate engineers and developers being rich in originality and ability to think with flexibility.(some subjects are open in night)

INFORMATION ELECTRONICS

Education of specialists of modern information electronics supporting the society of high technology

Educational Features

Modern information electronics covers a wide range of subjects including solid state electronics, electronic devices constructed from semiconductors and superconductors, electronic circuits, electronic measurement and control, hardware and software for computers, and many other applications. The department organizes the following four fields for the studies to master the above subjects: (1)Solid State Electronics, (2)Electronic Measurement, (3) Information Electronics Systems and (4) Applied Electronic Engineering. The students select lectures depending on their individual needs and goals and carry out research at one of the above divisions under the supervision of the advisors.

Curriculum

Advanced Lectures on Solid State Electronics I
Advanced Lectures on Solid State Electronics II
Advanced Lectures on Solid State Electronics III
Advanced Lectures on Electronic Measurement I
Advanced Lectures on Electronic Measurement II
Advanced Lectures on Electronic Measurement III
Advanced Lectures on Information Electronics Systems I
Advanced Lectures on Information Electronics Systems II
Advanced Lectures on Information Electronics Systems III
Advanced Lectures on Applied Electronic Engineering I
Advanced Lectures on Applied Electronic Engineering II
Advanced Lectures on Applied Electronic Engineering III
Seminar in Information Electronics Engineering I
Seminar in Information Electronics Engineering II

Admission policy

In the information electronics master's program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and disposition.
①(Willpower) Those who possess fundamental knowledge concerning electronic devices, electronic circuits, computers, measurement control, and signal and information processing technology in the field of information electronics, and who have a strong will to study further in this field of expertise and strengthen their research and development ability.
②(Spirit to Challenge Oneself)Those filled with the ability to execute and the spirit to boldly challenge oneself in research problems, and who have the academic endurance to steadily build up research achievements.
③(Cooperativeness) Those who have the will to strengthen their communication ability and acquire the ability to cooperate with others in solving problems as a future sound member of society.
④(Societal Contribution) Those with the will to contribute to society through information electronics technology in a highly technological society.
Furthermore, acceptance to this program requires having fundamental knowledge in areas such as information electronics mathematics, circuits, and software, reading comprehension and descriptive ability in technical English, and a strong will to contribute to the development of the information electronics field.

LIFE,ENVIRONMENT AND APPLIED CHEMISTRY

Be specialists in the fields of Environment/Energy, Materials Chemistry, Bio and Foods

Educational Features

The graduate program in this department consists of four research fields; 1. Environment/Energy, 2. Materials Chemistry, 3. Bio and 4. Foods. Specifically, the field 1 includes the novel analytical methods, solar cells, water treatment and recycling technologies of metals. The field 2 includes the structures and functions of new inorganic and organic materials. The field 3 includes effective methods for using biological resources and safer methods for maintaining environment for sustainable society. The field 4 includes food chemistry and food analysis. Students should study one of the specified topics under the supervisor in this department, and write a master thesis.

Curriculum

Environmental Material Science
Functional Material Chemistry
Advanced Environmental Science
Instrumental Analysis I
Instrumental Analysis II
Advanced Solid-State Materials Engineering I
Advanced Solid-State Materials Engineering II
Advanced Bioorganic Chemistry
Advanced Applied Microbiology
Special Lecture of Chemistry on Life and Environmental Sciences
Advanced Environmental Bioscience I
Advanced Environmental Bioscience II
Advanced Molecular Biology
Seminar in Environmental Bioscience
Advanced Applied Chemistry
Advanced Environmental Chemistry
Advanced Applied Biology
Advanced Food Chemistry
Advanced Nutritional Chemistry
Advanced Chemical Physics

Admission policy

In the Life, Environment, and Applied Chemistry master's program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①Those who possess the necessary academic background to study in this program and who have enough fundamental general and specialized academic ability.
②Those who possess a will to strengthen their knowledge and technical skills in the four areas related to chemistry and build a continuously developing society.
③Those who have abilities of recognition and decision making not bound by preconceived notions and who possess the will to create and apply new technology.

Furthermore, admittance to this program requires that applicants have fundamental knowledge related to chemistry and a strong will to contribute to each of the four chemistry related fields of (1) Environment and Energy, (2) Materials Chemistry, (3) Bio, and (4) Food.

The Teaching Staff and Research Topics

LIFE, ENVIRONMENT AND APPLIED CHEMISTRY

Prof. Dr. T. Akagi	Investigation of mechanisms for the self-renewal ability of pluripotent stem cells
Prof. Dr. T. Kamachi	In silico exploration for catalysis and biochemical reactions
Prof. Dr. M. Kitayama	Synthesis and physical properties of inorganic functional materials
Prof. Dr. J. Kuwahara	Studies on synthesis and colloidal property in biologically relevant molecules
Prof. Dr. X.-Z. Wu	Development of novel analytical methods for environmental and biological sample with use of light and electrophoresis
Prof. Dr. J. Nagata	Study on the physiological functions of the food and natural components
Prof. Dr. K. Matsuyama	Development of micro- and nanoscale materials using supercritical fluids
Prof. Dr. H. Mita	Study of relation between life and environmental change through organic analysis of environmental samples and its application for environmental engineering
Assoc. Prof. Dr. K. Amada	Enzyme production and bioremediation by microbes
Assoc. Prof. Dr. K. Okuda	Development of novel microbial control methods based on chemical biology
Assoc. Prof. Dr. H. Kubo	Separation and recovery of valuable resources from wastes and development of environment-friendly smelting process
Assoc. Prof. Dr. S. Hase	Studies on food functions and processing
Assoc. Prof. Dr. T. Fukunaga	Differential geometry of curves, surfaces and their singular points using moving frames
Assoc. Prof. Dr. N. Miyamoto	Synthesis and functions of advanced inorganic/organic nano-composite materials: 2D materials, liquid crystals, energy devices, molecular robotics, and environmentally benign materials

Common Subjects Applied Analysis I・Applied Analysis II・Mathematics for Information Science I・Mathematics for Information Science II・Advanced Topics in Applied Physics I・Advanced Topics in Applied Physics II
Basic Standards of Competence in English I・Basic Standards of Competence in English II・English in Use I・English in Use II・Advanced Engineering Ethics Education・Practices for writing English Papers
Training for International Conference Presentation・English Discussion・Logical Thinking A (Reading)・Logical Thinking B (Writing)・Logical Thinking C (Presentation)・Business Japanese

INTELLIGENT MECHANICAL ENGINEERING

Education of engineers with new and original ideas in mechatronic field.

Educational Features

The graduate study program of the Department of Intelligent Mechanical Engineering consists of the following four fields of study : (1) Fundamentals of Intelligent Mechanical Engineering which studies the theories and applications of heat and fluid machinery and systems, the non-destructive evaluation and the physical properties of solids at high pressure, (2) Intelligent Machine Design for Mechatronics which studies strength of materials, tribology and various vibration phenomena, (3)Ultra-Precision Machining Systems which studies high speed automation of machining technologies such as precise metal forming, bonding, highly precise cutting tools, and (4) Measurement and Control which studies adaptive control, robust control and digital signal processing, and their applications.

The Teaching Staff and Research Topics

FUNDAMENTALS OF ELECTRONIC AND MECHANICAL ENGINEERING

Prof. Dr. R. Egashira	Study on cavitation and microbubble
Prof. Dr. Y. Takatsu	Transport Phenomena in Porous Media
Prof. Dr. H. Takeda	Mathematical analysis on partial differential equations
Assoc. Prof. Dr. K. Komada	Study on inner structure of diesel fuel spray

MACHINE DESIGN FOR MECHATRONICS

Prof. Dr. S. Zhu	Design,microstrutural characterization and mechanical behavior of advanced materials
Prof. Dr. B. Suci	Investigations on the nano-damping
Asi.Prof. Dr. A. Tomoda	Development of vertical seismic isolation system, Study on multiscale vibration analysis

ULTRA-PRECISION MACHINING SYSTEMS

Prof. Dr. T. Senba	Development of mechanical micro fabrication systems
Prof. Dr. K. Hirota	Devlopment of precision metal forming processes
Prof. Dr. R. Tanabe	Micromachining by laser and electrical discharge machining, Visualization studies on dynamics of high-speed phenomena

MEASUREMENT AND CONTROL ENGINEERING

Assoc. Prof. Dr. T. Kato	Research on fluid power systems
Assoc. Prof. Dr. S. Makita	Robotic manipulation, Grasping and automation, Mechanics of human hands
Asi.Prof. Dr. T. Tamamoto	Research on intelligent mechanism for robot

Curriculum

Advanced Topics in Thermal & Fluid Engineering I
Advanced Topics in Thermal & Fluid Engineering II
Seminar in Intelligent Mechanical Engineering Fundamentals
Advanced Machine Design I
Advanced Machine Design II
Advanced Vibration Engineering
Seminar in Intelligent Machine Design
Advanced Metal Forming I
Advanced Metal Forming II
Advanced Precision Machining Technology
Seminar in Ultra Precision Machining
Advanced Control Engineering I
Advanced Control Engineering II
Advanced Sensor Engineering
Seminar in Measurement & Control
Seminar in Intelligent Mechanical Engineering I
Seminar in Intelligent Mechanical Engineering II

Admission policy

In the intelligent mechanical engineering program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and interests.
①Those who possess the necessary academic background to study in this program and who have enough fundamental general and specialized academic ability.
②Those who possess the will to improve the knowledge and technology of mechanical engineering and to creating a continuously developing society.
③Those who have abilities of recognition and decision-making not bound by pre-conceived notions and who possess the will to create and apply new technology.
④Those who are highly conscious of self-actualization. such as by acquiring further problem solving abilities and communication ability to be a member of society.

Furthermore, admittance to the program requires having a fundamental knowledge of mechanical engineering and its adjacent fields, and a strong will to contribute to the development of society.

ELECTRICAL ENGINEERING

Educating active engineers in the field of electrical engineering being indispensable today and the future.

Educational Features

The department intends to assist students in acquiring advanced and specialized knowledge in the electrical engineering field through the educational activities consisting of the following four divisions: (1) Electrical fundamentals (development of new functional materials, plasma applications, semiconductor devices, etc.) (2) Power and Energy Systems (power systems, energy conversion/storage devices, etc.) (3)Information and Control Systems (robotics, neural networks, fuzzy systems, optimization, etc.) (4)Electronics and Industry Applications (electric machinery, power electronics, transport, etc.). Students belong to one of the above divisions and start learning and research activities under the individual guidance of their supervisors just after the entrance.

The Teaching Staff and Research Topics

ELECTRICAL FUNDAMENTALS

Prof. Dr. J. Kitagawa	Materials research on magnetic compounds and superconductors
Assoc.Prof. Dr. S. Kitazaki	Developments of plasma devices for medical and agricultural field
Assoc.Prof. Dr. K. Suzuki	Electron and spin transport studies in semiconductor heterostructures and topological insulators
Asi. Prof. Dr. M. Nakanishi	Studies on molecular dynamics by using broadband dielectric spectroscopy

POWER AND ENERGY SYSTEMS

Prof. Dr. M. Inoue	Applied superconductivity for energy & environmental engineering
Prof. Dr. T. Kajiwara	Studies on ball lightnings
Prof. Dr. D. Tashima	Research on the development of power generation / storage devices that utilize local waste resource and their application to the electric power energy field

INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS

Assoc. Prof. Dr. T. Tsujino	Developments and its applications of control system design
Asi. Prof. Dr. A. Endo	Studies on magnetic levitation technology and control of vehicle environment for driver

ELECTRONICS AND INDUSTRY APPLICATIONS

Prof. Dr. K. Ohyama	Electric machines and power converters applied to wind power generation system and electric vehicle
Prof. Dr. K. Matsuo	Research on new measuring methods of plasma using laser and digital processing, application study of light by the condensing and diffusion technology

Curriculum

Advanced Fundamentals of Electrical Engineering
Advanced Plasma Engineering
Advanced Technologies and Physics in Semiconductor Devices
Seminar on Fundamentals of Electrical Engineering
Advanced Electrical Energy System Engineering I
Advanced Electrical Energy System Engineering II
Advanced Power and Energy
Seminar on Power and Energy Systems
Advanced Control Systems
Seminar on Information and Control Systems
Advanced Design and Control of Rotating Machines
Advanced Power Electronics
Advanced Electric Power Applications
Seminar on Electronics and Industry Applications

Admission policy

In the electrical engineering program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①Those who possess a fundamental academic ability concerning fields in electrical engineering and who have a strong will to further improve it.
②Those who have a spirit of ingenuity, and who have the will to try to improve their ability to solve problems that arise in the various fields of technology related to electricity.
③Those who strive to improve their communication ability, which is necessary not just as a working professional, but also as a member of society, along with when cooperating with people to solve problems,
④Those who possess a fundamental ability in English, which is necessary as an engineer active in the global industrial society, and who has the will to try to further improve it.

Furthermore, admittance to this program requires possessing fundamental knowledge of electrical circuits, electro-magnetics, electrical energy systems engineering, information control engineering, electrical machines, and power electronics, and also have a strong will to try to apply and develop electrical engineering towards the construction of a sustainable society.

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Educating the engineers for building an advanced information society based on the computer science and software engineering.

Educational Features

The purpose of this academic program is to provide students with various subjects related to computer science and software engineering, which are technological foundations for building today's advanced information society.
Intelligent Information Engineering such as artificial intelligence and intelligent information processing; Intelligent System Engineering such as knowledge based systems and integrated circuits; Media Information Engineering such as computer image processing and speech signal processing; Software Engineering such as software development and utilization are among the subjects offered.

The Teaching Staff and Research Topics

INTELLIGENT INFORMATION ENGINEERING

Prof. Dr. T. Shoudai	Studies on graph structure and computational learning theory
Prof. Dr. M. Maeda	Studies on computational intelligence and mathematical & physical computation
Assoc.Prof. Dr. K. Toda	Software Repository Mining
Assoc. Prof. Dr. M. Nakagawa	Studies on information processing using physical phenomena and prediction of extreme events
Assoc.Prof. Dr. T. Miyata	Fast algorithms for large eigenvalue problems

INTELLIGENT SYSTEM ENGINEERING

Prof. Dr. H. Yamauchi	Machine learning based AI - chip design in Nano aera
Assoc. Prof. Dr. T. Ienaga	Studies on information and robotic technology for supporting daily life activities
Asi. Prof. Dr. Y. Yamaguti	Computational neuroscience

MEDIA INFORMATION ENGINEERING

Prof. Dr. K. Kashiwa	Numerical simulation of QCD matter under extreme conditions
Prof. Dr. M. Fukumoto	Music information processing and human-media interaction
Assoc. Prof. Dr. T. Ariyoshi	Research on next-generation sensing technology with quantum-ray metrology
Assoc. Prof. Dr. J. Satake	Studies on image processing and its applications

SOFTWARE ENGINEERING

Prof. Dr. M. Ishihara	Exerience-centered HCI for XR
Prof. Dr. K. Oida	Studies on security, social network, and blockchain technologies
Prof. Dr. K. Baba	Studies on information retrieval and its applications

Curriculum

Advanced Intelligent Information Engineering I
Advanced Intelligent Information Engineering II
Advanced Intelligent Information Engineering III
Seminar in Intelligent Information Engineering I
Seminar in Intelligent Information Engineering II
Seminar in Intelligent Information Engineering III
Advanced Intelligent System Engineering I
Advanced Intelligent System Engineering II
Seminar in Intelligent System Engineering I
Seminar in Intelligent System Engineering II
Advanced Media Information Engineering I
Advanced Media Information Engineering II
Advanced Media Information Engineering III
Seminar in Media Information Engineering I
Seminar in Media Information Engineering II
Advanced Software Engineering I
Advanced Software Engineering II
Advanced Software Engineering III
Seminar in Software Engineering

Admission policy

In the field of computer science and engineering, technological is advancing rapidly. The Internet is changing the structures of society, such as in electronic business transactions and electronic government Furthermore, with advances in microprocessors, an advanced information society is arriving where computers will support all aspects of our daily lives. Therefore, in the computer science and engineering program, in order to cultivate advanced information engineers to support the coming advanced information society, we accept the following kinds of students.
①Those who have the necessary academic background to study in this program, and who have a sufficient general and specialized fundamental academic ability.
②Those who have the will to try to strengthen their ability to solve problems that arise in the various fields of information technology.
③Those trying to strengthen their communication ability, to cooperate with people and solve problems, which is necessary not just as a working professional, but also as a member of society.

Additionally, admission to this program requires having fundamental knowledge of information science, programming, artificial intelligence, and computer technology, and possessing a strong will to try to thoroughly study computer science and engineering.

COMMUNICATION AND INFORMATION NETWORKING

Education of engineers and reserchers to deal with preblems of information networking and technology

Educational Features

The graduate program of communication and information networking includes many advanced topics related to information transmission, information processing, communication engineering and information networking. The program goal is to prepare and educate future engineers and researchers to be able to deal with challenging information society problems. Therefore, many theoretical and application aspects of information and communication engineering are considered. In the field of Information Transmission Engineering, the students study subjects related to wired/wireless transmission technology, which support information networking system. The area of Electromagnetic Compatibility deals with electromagnetic field analysis methods, as the theoretical background and fundamentals of wireless telecommunication systems. In the field of Information Processing Systems, the graduate students can study topics related to application of signal processing methods and intelligent communication systems. The field of Information Networking includes topics related to high-speed networks, mobile networks, and multimedia

The Teaching Staff and Research Topics

INFORMATION TRANSMISSION ENGINEERING

Prof. Dr. H. Maeda	Studies on theory and design of nonlinear/ photonic crystal optical waveguide
Prof. Dr. N. Nakashima	Studies on electromagnetic wave scattering

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Prof. Dr. N. Uchida	Studies on disaster information network system
Prof. Dr. T. Nakamura	Interaction of intense laser field and matter
Prof. Dr. K.Fujisaki	Studies on high performance wireless communication systems
Prof. Dr. K. Watanabe	Studies on numerical analysis techniques for electromagnetic wave scattering by periodic structures

INFORMATION PROCESSING SYSTEMS

Prof. Dr. M. Ikeda	Studies on delay tolerant networking
Prof. Dr. K. Matsuo	Research on P2P systems

INFORMATION NETWORKING

Prof. Dr. T. Ishida	Studies on VR systems and AR applications
Prof. Dr. K. Sugita	Studies on multimedia system
Prof. Dr. L. Barolli	Application of intelligent algorithms for network traffic control
Prof. Dr. N. Yamamoto	Security of mobile devices

Curriculum

Advanced Information Transmission Engineering I
Advanced Information Transmission Engineering II
Advanced Information Transmission Engineering III
Seminar in Information Transmission Engineering
Advanced Electromagnetic Compatibility I
Advanced Electromagnetic Compatibility II
Advanced Electromagnetic Compatibility III
Practice of Electromagnetic Theory
Advanced Information Processing Systems I
Advanced Information Processing Systems II
Advanced Signal Processing I
Advanced Signal Processing II
Advanced Information Networking I
Advanced Information Networking II
Advanced Internet Engineering I
Advanced Internet Engineering II
Advanced Multimedia Engineering I
Advanced Multimedia Engineering II
Topics in Applied Mathematics III
Topics in Applied Mathematics IV

Admission policy

In the communication and information networking program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①Students who have the necessary English ability to gather information from inside Japan and abroad related to their field of expertise and who possess the will to further strengthen that ability.
②Those who possess a strong will to strengthen their problem establishment and solving ability in their area of specialization.
③Those who possess a strong will to further strengthen their study ability and research and development abilities in their field of expertise.
④Those who possess a strong will to strengthen their communication ability as a future healthy member of society, and to acquire the ability to reach solutions to problems by cooperating with others

Additionally, admission to this program requires having a fundamental academic ability related to communication and information networking and a strong will to try to thoroughly study the field of expertise.

INFORMATION AND SYSTEMS ENGINEERING

Building on a basic knowledge of information technology, robotic mechanism, and biological systems, engineers are trained to flexibly meet the social demands placed on information systems.

Educational Features

There are three research fields in Information and Systems Engineering Master's Program that are designed to develop a deep knowledge and technological skills in information technology, robotic mechanisms, and biological systems. Technology and knowledge regarding pioneering technology that serve as the foundation of next-generation information systems are taught in the "Applied Information System Engineering" field. In the "Instrumentation and Control Systems Engineering" field, students will learn about the instrumentation technology, mechanical design technology, and control technology that is required for designing, developing, and controlling robots. The "Biological Information Processing Systems Engineering" field is designed to relay knowledge and technological expertise on an academic level regarding applicable next-generation medical services such as medical monitors, medical engineering, and biomedical engi-

Curriculum

Advanced Instrumentation and Control Systems I
Advanced Instrumentation and Control Systems II
Seminar in Instrumentation and Control Systems
Advanced Mechanical Systems Engineering
Advanced Artificial Intelligence
Advanced Nonlinear Dynamical Systems
Advanced Quantum Mechanics and Information
Advanced Image Information Processing
Seminar in Mathematical Information Systems Engineering
Seminar in Biological Information Systems Engineering
Advanced Engineering of Biological Information Systems
Advanced Engineering of Biological Measurements
Advanced Biomedical Systems Engineering
Seminar in Information and Systems Engineering I
Seminar in Information and Systems Engineering II

Admission policy

In the information and systems engineering program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①Those who have the necessary academic background for studying in this program and the sufficient fundamental general and specialized academic ability.
②Those who have a strong will to strengthen their knowledge and technical skills in information engineering and to create a society that can be sustainably developed.
③Those who possess recognition and judgment ability not taken by preconceived notions, and who have the will to create and apply new technology.
④Those who have a high sense of self-actualization, such as in acquiring further problem solving and communication abilities as a member of society.

Additionally, acceptance to this program requires possessing fundamental knowledge of information technology, biological systems, and robot control and having a strong will to try to contribute to the development of the information society.

The Teaching Staff and Research Topics

INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEMS ENGINEERING

Prof. Dr. Y. Kimuro	Informationally structured environments for robots
Prof. Dr. K. Toshimitsu	Study on computational analysis and fluid dynamics in medicine and turbomachinery
Prof. Dr. T. Morizono	Mechanical design and control of wearable and musculoskeletal robots
Prof. Dr. K. Yoshida	Optomechatronics including free space optics (FSO) Systems

APPLIED INFORMATION SYSTEMS

Prof. Dr. A. Yamaguchi	Informatics of nonlinear dynamical system and its application to brain-like information processing
Assoc. Prof. Dr. T. Kikuta	Congruences for modular forms with several variables in number theory, mathematics
Assoc. Prof. Dr. M. Sakuta	Cross-platform game programming using AI technologies
Assoc. Prof. Dr. I. Maruyama	Theory and application of quantum mechanics in computational condensed matter physics
Lec. Prof. Dr. T. Yamamoto	Development of method for image processing and pattern recognition

BIOLOGICAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS ENGINEERING

Prof. Dr. T. Tokuyasu	Study on information support systems for endoscopic surgery using novel information technologies
Assoc. Prof. Dr. T. Shimoto	Development of supporting technology for medicine in next generation
Assoc. Prof. Dr. K. Tamura	Investigations of sensory system and cognitive processing by measurements of biological signals
Asi. Prof. Dr. Jihyoung Lee	Development of the wearable health care system in the daily life

SYSTEM MANAGEMENT

Educating solution engineers to analyze and optimize various systems.

Educational Features

The graduate program of System Management is aimed to provide students various engineering techniques to analyze and optimize management, production, and information media systems. The program consists of the following three research fields: (1)Management system engineering, (2) Production system engineering, and (3)Information media engineering.

Curriculum

Advanced management systems engineering
Seminar in management systems engineering
Advanced business systems engineering
Tutorial in business systems engineering
Advanced production and operations management engineering
Seminar in production and operations management engineering
Advanced lectures on mathematical system
Exercise on mathematical system
Special course on data science
Practices on data science
Advanced applied information systems
Seminar in applied information systems
Advanced information media engineering I
Advanced information media engineering II
Seminar in information media engineering I
Seminar in information media engineering II

Admission policy

In the system management master's program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①Those aiming to further deepen the specialized knowledge they have learned up until now and who have the will to acquire a high level of technical skill.
②Those with the drive to challenge themselves against unknown problems and the will to proactively communicate the results inside and outside of Japan.
③Those trying to acquire advanced specialized knowledge and practical skills keeping in mind advancement to the doctoral level.

The Teaching Staff and Research Topics

MANAGEMENT SYSTEM ENGINEERING

Prof. Dr. Y. Song	Studies on optimization theory and its applications
Prof. Dr. T. Tajima	Studies on management and marketing systems
Assoc. Prof. Dr. M. Kobayashi	Studies on production planning and scheduling by dynamic mathematical model
Assoc. Prof. Dr. J. Fu	Studies on game theory and its application in systemic risk

PRODUCTION SYSTEM ENGINEERING

Prof. Dr. S. Inokuchi	Theory and application of discrete transition systems in computer science
Prof. Dr. H. Fujioka	Studies on mathematical systems in production and information media
Assoc. Prof. Dr. K. Takahashi	Data Science (particularly in marketing)

INFORMATION MEDIA SYSTEM ENGINEERING

Prof. Dr. H. Maehara	Study on image analysis methods based on machine learning and their industrial application
Assoc. Prof. Dr. E. Kulla	IoT-based data forwarding, collection and applications
Asi. Prof. Dr. H. Takenouchi	Interactive design systems and algorithms using Kansai information

SOCIO-ENVIRONMENTAL STUDIES

To train the students to acquire the high level skills and knowledge of economic management and law administration for the solution of environmental problems.

Educational Features

For realization of environmentally sustainable society, this course will train students to acquire high technical knowledge on economic management and law administration, and the aptitude of business ability (partnership, communication and consensus formation) for application of social technology, and to find the best solution through case studies on real environmental issues.

Curriculum

Advanced Social & Environmental Studies
Advanced Studies on English Communication Skill
Advanced Studies on Japanese Communication Skill
Advanced Environmental Economics
Advanced Studies on Environmental Energy
Advanced Studies on Comparative Auditing System
Advanced Environmental Accounting
Advanced Studies on Asian Economy
Advanced Studies on International Trade
Advanced Studies on Technology Management
Advanced Studies on Human Resource Management
Advanced Environmental Management
Advanced Studies on Marketing
Case studies(1) (Business Management and Corporations, Social Responsibilities)
Case studies(2) (Corporation Management and International Business Surroundings)
Advanced Studies on International Law
Advanced Studies on Cases of International Law
Advanced Studies on Environmental Policy
Advanced Studies on Environmental Law
Advanced Studies on Intellectual Property Law
Advanced Studies on Information Law
Advanced Studies on Political Process
Advanced Studies on Public Policy
Case studies(3) (Legal Investigations on Damage Compensations)
Case studies(4) (Local Management on Administration and Residents)
Advanced Studies on Environmental Sociology
Advanced Studies on Ecology and Environment
Advanced Studies on Cultural Environment
Advanced Studies on Environmental Geography

Admission policy

In the socio-environmental studies graduate program, we widely accept students from inside and outside of Japan who possess the following abilities and temperaments.
①People who want to learn more broadly and deeply than at the undergraduate level.
②Exchange students who want to be active upon returning to their home countries or in a foreign country.
③People who will strive even further to improve their abilities while being active in society.
④Those who have a high sense of selfactualization, such as through acquiring further problem solving and communication abilities for being a member of society.
⑤With regards to exchange students, those who have a Japanese ability of around level N2 or higher on the Japanese Language Proficiency Test (JLPT).

Additionally, acceptance to this program requires having fundamental knowledge and comprehensive understanding related to the various problems concerning the environment and a strong will to try to learn deeply about designs and practices as ways of solving those problems.

The Teaching Staff and Research Topics

Prof. Dr. R. Inui	Aquatic Conservation, Ecology and Restoration
Prof. Dr. W. Jung	Studies on International Governance Framework Based on International Economy and Global Warming Issues
Prof. Dr. T. Nakagawa	Effect of Latest Technology in the Studies of International Law
Prof. Dr. Y. Fujii	Studies on international Division of Labor and Environmental Issues in Asia
Prof. Dr. K. Matsufuji	Studies on Management and Marketing concerning the Environment
Prof. Dr. Y. Yun	Corporate R&D Organization and Human Resources
Prof. Dr. T. Watanabe	Studies on Comparative Environmental Policy
Assoc. Prof. Dr. M. Uesugi	Geographical Studies on Urban Environment
Assoc. Prof. Dr. K. Kinoshita	Studies on Political Psychology and Language
Assoc.Prof. Dr. Y. Tachibana	Studies on Law and Policy concerning the Information including Intellectual Property and Information Security
Assoc.Prof.Dr.K. Tanaka	Studies on the Role of Culture in Creating a Living Environment
Assoc. Prof. Dr. Ya. Chen	Empirical Studies on Formation Mechanism of Environmental Consciousness Based on Survey Data



MATERIAL SCIENCE AND PRODUCTION ENGINEERING

Education of professional researchers and engineers who can deal with internationalization and globalization of information society.

Educational Features

This department offers four Doctor's programs. Solid State Electronics gives special courses on the fundamentals of electronic devices / materials and optical devices / materials. Applied Advanced Materials Engineering gives special courses on applications of magnetic materials and bio-materials to electrical and chemical engineering. Energy System Engineering gives special courses on generation, conversion, storage and transportation of electric and heat energy. System Design and Production Engineering gives special studies on the fundamentals and application of machine design and ultra-precision machining technology.

Curriculum

Advanced Study on Solid State Electronics
Advanced Seminar in Solid State Electronics I
Advanced Seminar in Solid State Electronics II
Advanced Seminar in Solid State Electronics III
Advanced Seminar in Solid State Electronics IV
Advanced Seminar in Solid State Electronics V
Advanced Study on Advanced Materials Engineering
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering I
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering II
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering III
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering IV
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering V
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering VI
Advanced Seminar in Applied Materials Engineering VII
Advanced Study on Energy System Engineering
Advanced Seminar in Energy System Engineering I
Advanced Seminar in Energy System Engineering II
Advanced Seminar in Energy System Engineering III
Advanced Seminar in Energy System Engineering IV
Advanced Seminar in Energy System Engineering V
Advanced Seminar in Energy System Engineering VI
Advanced Seminar in Energy System Engineering VII
Advanced Study on System Design and Production Engineering
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering I
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering II
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering III
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering IV
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering V
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering VI
Advanced Seminar in System Design and Production Engineering VII

Common Subjects

Job-type research internship special exercise
University tescher training special exercise

Admission policy

The purpose of cultivating talent at Fukuoka Institute of Technology is to develop those who are able to support and develop 21st century society and industry with superior creative abilities and sense through education and research in the fields of science and technology symbolized by "information," "the environment," and "manufacturing." Based on this, we have as our educational objective in the material science and production engineering doctoral program as cultivating engineers and researchers who can contribute to the development of engineering, such as in its technology, in developing infrastructure for society, and in manufacturing useful things for humans.
For that reason, we anticipate the enrollment of students with a strong will regarding the following points.
①Those who have fundamental academic ability related to the natural sciences and engineering, and who possess a strong will to further strengthen their academic ability in the specialized field they are attempting to study.
②Those who along with having the necessary English ability to gather and understand information about engineering from inside and outside of Japan also possess the will to further strengthen it.
③Those who possess a strong will to grapple with applied research based in the fundamental knowledge of their desired specialized field, and also to strengthen their ability to establish problems and solve them.
④Those who possess the will to strengthen their communication ability and acquire the ability to take on solving problems in cooperation with other people.

The Teaching Staff and Research Topics

SOLID STATE ELECTRONICS

Prof. Dr. J. Kitagawa	Materials research on magnetic compounds and superconductors
Assoc. Prof. Dr. K. Suzuki	Electron and spin transport studies in semiconductor heterostructures and topological insulators

ADVANCED MATERIALS ENGINEERING

Prof. Dr. T. Kamachi	In silico exploration for catalysis and biochemical reactions
Prof. Ph.D. M. Kitayama	Synthesis and physical properties of inorganic functional materials
Prof. Dr. X.-Z. Wu	Development of novel and simple analytical methods for environmental and biological samples
Prof. Dr. H. Mita	Organic geochemical study of co-evolution of the Earth and life and its application for environmental engineering
Assoc.Prof.Dr. N. Miyamoto	Synthesis and properties of functional hybrid materials with well-defined nanostructures

ENERGY SYSTEM ENGINEERING

Prof. Dr. M. Inoue	Applied superconductivity for energy & environmental engineering
Prof. Dr. R. Egashira	Study on cavitation and microbubble
Prof. Dr. K. Eguchi	Development of switching power converters and their application
Prof. Dr. K. Ohyama	Studies on design and control of alternating-current machine
Prof. Dr. D. Tashima	Research on the development of innovative power generation and power storage devices for advanced energy utilization and the optimization of distributed power generation systems
Prof. Dr. B. Ni	Critical current characteristics and flux pinning in superconductors

SYSTEM DESIGN AND PRODUCTION ENGINEERING

Prof. Dr. S. Zhu	Development of Evaluation Method for Interfacial Damage in Thermal Barrier Coating
Prof. Dr. B. Suci	Interdisciplinary Investigations on the Tribological Design, Dynamic Design, Optimal Design, Compact and Ecological Design of the Macro-, Micro-, and Nano-Machines
Prof. Dr. K. Hirota	Development of precision metal forming processes
Assoc.Prof.Dr. T. Kato	Research on fluid power systems and their applications

INTELLIGENT INFORMATION SYSTEM ENGINEERING

Contribute to industry, culture and life in a local society and cope with the globalized society.

Educational Features

This department offers four doctor's programs. Computer Intelligence Engineering gives special courses on the fundamentals and application of multi-media oriented artificial intelligence technology. Information Transmission Engineering gives special courses on propagation in urban area and effective use of radio-media Intelligent Media Engineering gives special courses on the interface development and application of computational theory related to processing of media information. Computer and Control Systems Engineering gives special courses on system modeling and assessment as well as its identification and

Curriculum

Advanced Study on Computer Intelligence Engineering
Advanced Seminar in Computer Intelligence Engineering I
Advanced Seminar in Computer Intelligence Engineering II
Advanced Seminar in Computer Intelligence Engineering III
Advanced Seminar in Computer Intelligence Engineering IV
Advanced Seminar in Computer Intelligence Engineering V
Advanced Study on Information Transmission Engineering
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering I
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering II
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering III
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering IV
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering V
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering VI
Advanced Seminar in Information Transmission Engineering VII
Advanced Study on Intelligent Media Engineering
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering I
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering II
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering III
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering IV
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering V
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering VI
Advanced Seminar in Intelligent Media Engineering VII
Advanced Study on Computer and Control Systems Engineering
Advanced Seminar in Computer and Control Systems Engineering I
Advanced Seminar in Computer and Control Systems Engineering II
Advanced Seminar in Computer and Control Systems Engineering III
Advanced Seminar in Computer and Control Systems Engineering IV
Advanced Seminar in Computer and Control Systems Engineering V

Common Subjects

Job-type research internship special exercise
University tescher training special exercise



The Teaching Staff and Research Topics

COMPUTER INTELLIGENCE ENGINEERING

Prof. Dr. K. Oida	Studies on security, social network and blockchain technologies
Prof. Dr. M. Fukumoto	Interaction of users and media contents such as music and fragrance
Prof. Dr. M. Maeda	Studies on computational intelligence and mathematical & physical computation
Prof. Dr. H. Yamauchi	Studies on ultra-low-power machine learning model and its hardware for edge-side AI everywhere

INFORMATION TRANSMISSION ENGINEERING

Prof.Dr. M. Ikeda	Studies on routing method for Vehicular Delay Tolerant Networking
Prof. Dr. T. Ishida	Studies on MR/ AR/VR and disaster prevention reduction information system
Prof. Dr. N. Uchida	Studies on disaster information network system
Prof. Dr. K. Sugita	Studies on multimedia system
Prof. Dr. L. Barolli	Application of intelligent algorithms for network traffic control
Prof. Dr. H. Maeda	Studies on theory and design of nonlinear optical waveguide
Prof. Dr. K. Matsuo	Research on P2P system and application of IoT sensors

INTELLIGENT MEDIA ENGINEERING

Prof. Dr. Y. Kogi	Study and development of measurement system utilizing microwave and its academic/ industrial application
Prof. Dr. Y. Song	Studies on optimization techniques
Prof.Dr. T. Tajima	A Study of intellectual sensor system for human behaviors, conditions and attributes
Prof. Dr. H. Fujioka	Studies on mathematical systems in production and information media
Prof. Dr. C. Lu	3D image measurement and image processing, Measurement and prediction of natural disasters such as tsunamis using AI technology

COMPUTER AND CONTROL SYSTEMS ENGINEERING

Prof. Dr. T. Tokuyasu	Application of information technology in sports science and medicine
Assoc.Prof.Dr. T. Shimoto	Development of supporting technology for medicine in next generation

主な就職先 [2018年度～2022年度 実績]

工学研究科 修士課程

電子情報工学専攻

- 京セラ株式会社
- 株式会社デンソー
- パナソニックホールディングス株式会社
- 富士通株式会社
- 株式会社村田製作所

電気工学専攻

- 関西電力株式会社
- 九州電力株式会社
- 京セラ株式会社
- 株式会社G Sユアサ
- 株式会社三井ハイテック
- 三菱自動車工業株式会社

情報システム工学専攻

- S C S K 株式会社
- セイコーエプソン株式会社
- 西日本電信電話株式会社
- 日本オラル株式会社

生命環境化学専攻

- タカラバイオ株式会社
- 富士フイルム和光純薬株式会社
- 株式会社ミソタ
- 三井金属鉱業株式会社
- 株式会社三井ハイテック

情報工学専攻

- S C S K 株式会社
- N E C ネットエスアイ株式会社
- 株式会社ゼンリン
- デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社
- 東芝デジタルソリューションズ株式会社

システムマネジメント専攻

- 株式会社ジャステック
- 東芝システムテクノロジー株式会社
- 株式会社YE DIGITAL Kyushu

知能機械工学専攻

- 株式会社荏原製作所
- 京セラ株式会社
- 株式会社G Sユアサ
- 富士通株式会社
- 富士電機株式会社
- 本田技研工業株式会社
- 三菱自動車工業株式会社
- ミネベアミツミ株式会社

情報通信工学専攻

- 株式会社アルファシステムズ
- N T T コムウェア株式会社
- 京セラコミュニケーションシステム株式会社
- G M O インターネットグループ株式会社
- 日本電信電話株式会社
- 富士通ネットワークソリューションズ株式会社

工学研究科 博士後期課程

物質生産システム工学専攻

- 鹿児島学園 龍桜高等学校
- 福岡工業大学短期大学部

知能情報システム工学専攻

- シャープ株式会社

社会環境学研究科

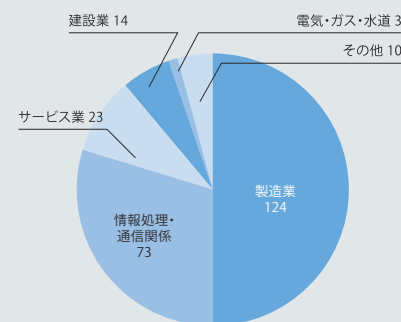
社会環境学専攻

- N T T インフラネット株式会社

就職先業種・職種 [2018年度～2022年度 実績] (単位:人)

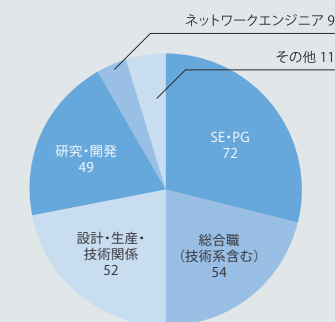
◆ [業種] 修士課程

製造業	124
情報処理・通信関係	73
サービス業	23
建設業	14
電気・ガス・水道	3
その他	10
計	247



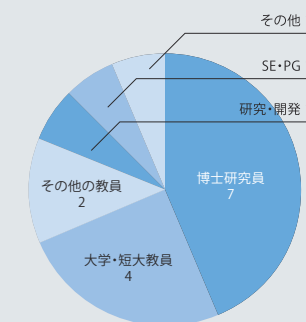
◆ [職種] 修士課程

SE・PG	72
総合職(技術系含む)	54
設計・生産・技術関係	52
研究・開発	49
ネットワークエンジニア	9
その他	11
計	247



◆ [職種] 博士後期課程

博士研究員	7
大学・短大教員	4
その他の教員	2
研究・開発	1
SE・PG	1
その他	1
計	16



在籍学生数 [2022年5月1日現在] (単位:人)

	1年	2年	3年	計
工学科研究科(修士課程)	77	86	—	163
社会環境学研究科(修士課程)	2	9	—	11
工学研究科(博士課程)	4	1	6	11
計	83	96	6	185

留学生数 [2022年5月1日現在] (単位:人)

	男	女	計
中国	22	6	28
タイ	2	1	3
アルバニア	0	1	1
計	24	8	32

Academic Financial Support

修学に係る経済的不安を解消し、学業に専念できる時間を多く確保し、安心して学生生活が送れるよう、低額な学納金および各種の支援制度があります。

学納金 Tuition and Costs

(2023年度実績)

工学研究科 Graduate School of Engineering	
入学金 Entrance Fee	¥150,000
授業料等 Tuition Fees	¥812,000

授業料等内訳

区分 Category	前期 Spring Semester	後期 Fall Semester
授業料 Tuition	¥280,000	¥280,000
施設設備費 Facilities	¥85,000	¥85,000
実験実習費 Experiments and Workshops	¥31,000	¥31,000
図書費 Library	¥10,000	¥10,000
計 Total	¥406,000	¥406,000

社会環境学研究科 Graduate School of Socio-Environmental Studies	
入学金 Entrance Fee	¥150,000
授業料等 Tuition Fees	¥630,000

授業料等内訳

区分 Category	前期 Spring Semester	後期 Fall Semester
授業料 Tuition	¥245,000	¥245,000
施設設備費 Facilities	¥60,000	¥60,000
図書費 Library	¥10,000	¥10,000
計 Total	¥315,000	¥315,000

* 内部進学の場合、入学金は免除します。
* 上記の他、入学時に同窓会費として20,000円(内部進学者は既納につき不徴収)、学生教育研究災害傷害保険料として修士課程1,750円・後期博士課程2,600円を徴収します。
* 2024年度学納金に変更があった場合は、大学院のホームページ等で通知します。

In addition to the above, ¥20,000 for alumni association fee, ¥1,750 from master's students and ¥2,600 from doctoral students for "personal accident insurance for students pursuing education and research" fee will be collected at the time of admission.
If there is any change for the 2024 academic year, the details will be announced on the graduate school homepage.

■ 学会旅費補助 Academic Conference Travel Assistance

学生が学会発表を行う際、経済的支援として学会旅費補助制度を設けています。
工学研究科では、在学中に以下のいずれかの方法で、自分の研究成果を公表することが定められています。

- ① 学会誌、専門誌等に学術論文を公表する。
- ② 学会で本人が登壇して口頭発表を行う。
- ③ 学内紀要に公刊する。

そのため、本学の大学院生は、活発な研究活動を展開しています。
学会発表を行う際の旅費、宿泊費等は、一定金額の範囲内で支援しています。

学生の学会発表等の経済的支援策の一環として、修士課程では1年間に17万円、
博士課程では1年間に33万円の範囲内で旅費補助を行い、研究活動の助成をしています。

We have set up an academic conference travel expenses assistance program for when students present at academic conferences.
The Graduate School of Engineering has established that students present their research findings while enrolled through one of the following methods.

- ① Present a scholarly paper in an academic or professional journal.
- ② Present on stage, orally, at an academic conference.
- ③ Publish in the bulletin of an academic society.

As such, our school's graduate students are engaged in active research.
We provide support with a set amount for travel expenses and lodging when presenting at an academic conference.

As part of our financial support plan for students' academic conference presentations,
we provide travel expenses and support for research up to ¥170,000 a year for master's students
and ¥330,000 a year for doctoral students.

■ TA (Teaching Assistant)

学部の実験・演習科目の授業運営サポートによる手当支給 (2,500円／回) を行います。

We have introduced a system to employ graduate students in aiding undergraduate experiments and seminars.
We pay ¥2,500 per class (90 minutes).

■ 学内奨学金 (減免)

(1) 学業特別奨学生

内容	授業料半額免除
募集時期	入学後、年度ごと
選考方法	学業成績および研究業績 (修士課程1年次は入学時共通試験および学部時の学業成績)
採用人数	1学年9名

(2) 経済的事由による特別奨学生

内容	授業料半額免除
募集時期	入学後、年度ごと
選考方法	家計基準、学業成績などで審査
採用人数	1学年9名

■ 学外奨学金 (貸与、給付)

(1) 日本学生支援機構

内容	貸 与
第一種奨学金 (無利子)	修士課程: 5万円／8.8万円から選択 博士後期課程: 8万円／12.2万円から選択
第二種奨学金 (有利子)	5万円／8万円／10万円／13万円／15万円から選択

🔄 返還免除制度 External Scholarships for International Students

本学の大学院において日本学生支援機構第一種奨学金貸与者のうち、修士課程修了時までに特に優れた業績を上げた学生には、奨学金の返還が全額または半額免除されます。修士課程在学中の研究業績や学業成績が総合的に判断され、毎年貸与者の1/3にあたる約10名の学生が機構に認定されます。また、内部進学者のみ、入学年度に、貸与終了時に決定する業績優秀者の返還免除を内定する制度があります。

(2) 地方公共団体及び民間育英団体

地方公共団体及び民間育英団体による奨学金 (学校推薦／一般公募) があります。願い出により選考のうえ、奨学金の貸与または給付を受けることができます。

例)

隈科学技術・文化振興会奨学金	1万円/月 (給付) 2年間
三井金型振興財団奨学金	5万円/月 (給付) 2年間

(3) 外国人留学生対象奨学金 Scholarship for International Students

外国人留学生向けに文部科学省はじめ様々な奨学金があります。

文部科学省外国人留学生学習奨励費	4.8万円/月 (給付)
------------------	--------------

There are scholarship programs for international students, such as the Monbukagakusho Honors Scholarship for Privately-Financed International Students, the International Student Private Ambassador Education Scholarship, and the Fukuoka City International Foundation Scholarship. Many international students are accepted for one of these scholarship programs every year. Through scholarship programs, international students can do graduate school study at a low cost.

■ 修士課程 [工学研究科・社会環境学研究科]
[Master's program]

項目／入試種別 Process/types of exams	一次試験 (社会人・留学生入試含む) 1st exam for Master's program (including international students and adults who wish to return to study)	二次試験 (社会人・留学生入試含む) 2nd exam for Master's program (including international students and adults who wish to return to study)
願書受付期間 Application period	2023年9月1日 (金)～9月8日 (金) Sep 1 (Fri) 2023-Sep 8 (Fri) 2023	2024年1月12日 (金)～1月19日 (金) Jan 12 (Fri) 2024-Jan 19 (Fri) 2024
入学試験日 Entrance Examination	9月23日 (土) (筆記・面接) Sep 23 (Sat) (Written test & interview)	2月2日 (金) (筆記・面接) Feb 2 (Fri) (Written test & interview)
合格発表 Publication of exam results	10月27日 (金) Oct 27 (Fri)	3月6日 (水) Mar 6 (Wed)
入学手続き締切日 Deadline for admission procedures	12月8日 (金) Dec 8 (Fri)	3月12日 (火) Mar 12 (Tue)

■ 博士後期課程 [工学研究科]
[Doctor's program]

項目／入試種別 Process/types of exams	一次試験 (社会人・留学生入試含む) 1st exam for Doctor's program (including international students and adults who wish to return to study)	二次試験 (社会人・留学生入試含む) 2nd exam for Doctor's program (including international students and adults who wish to return to study)
願書受付期間 Application period	2023年9月1日 (金)～9月8日 (金) Sep 1 (Fri) 2023-Sep 8 (Fri) 2023	2024年1月12日 (金)～1月19日 (金) Jan 12 (Fri) 2024-Jan 19 (Fri) 2024
入学試験日 Entrance Examination	9月30日 (土) (筆記・プレゼンテーション・面接) Sep 30 (Sat) (Written test & Presentation & interview)	2月16日 (金) (筆記・プレゼンテーション・面接) Feb 16 (Fri) (Written test & Presentation & interview)
合格発表 Publication of exam results	10月27日 (金) Oct 27 (Fri)	3月6日 (水) Mar 6 (Wed)
入学手続き締切日 Deadline for admission procedures	12月8日 (金) Dec 8 (Fri)	3月12日 (火) Mar 12 (Tue)

福岡工業大学の大学院だからできる手厚い教育研究指導体制により
学部卒よりもワンランク上の就業を強力にバックアップします！

学修支援
研究支援

2 大学院講義

厳正な指導資格審査をクリアした教員が、自身の専門領域の知識と技術を丁寧に教育します。少人数クラスならではの、受講しやすさが理解度を高めます。

3 特別研究

世の中の未解決問題に取り組むことで、研究者としての素養を身に付けます。また、研究室でのゼミ活動を通して日常的にコミュニケーションが磨かれます。

4 学会発表

論文の執筆や発表資料の作成、質疑応答を通して、社会に求められる専門性の高いコミュニケーション能力を養います。学会発表は修了要件に含まれます。

1 入学

研究活動が軸となる2年間の修士課程を通して、
産業界で活躍するプロジェクトリーダーの資質を養います

8 修了 →就職・進学(博士)

生活支援
進路支援

5 生活支援

学費の支払いこそ、進学の悩み。本学独自の奨学金制度を利用することで、アルバイトの負担を軽減し、研究活動に取り組みやすくなります。

6 海外プログラム

海外留学の希望を国際連携室が叶えます。海外経験を通して地球規模の考え方を身に付けることで、人間性を大きく成長させることができます。

7 就職支援

院生のトップアップ講座をはじめ、教員帯同型企業訪問、国内トップ企業による技術者講話など、優れた技術者の感性に触れる機会を多数用意しています。

1 入学

福岡工業大学は14年連続で志願者数を伸ばしながら、学生の主体性を重んじた丁寧な教育を展開することで、「就職に強い大学」としてのイメージを定着させてきました。入学生の学力が高まる中、学生達がさらに成長するためには大学院修士課程への進学が望まれます。理系国立大学では学生の約7割が大学院に進学しています。福岡工業大学におきましては、大学院生の研究活動が活発になり、学会賞の受賞件数や大手上場企業への就職実績が伸びてきており、学部教育のレベルアップを伴う良い循環が生まれてきました。大学院入試は4年次の5月に学内推薦入試、9月と2月に一般入試が実施されます。3年次の前期・後期いずれかの終了時点で成績上位1/3の学生に学内推薦入試の受験資格があります。

5 生活支援

福岡工業大学は、依然として面倒見の良い大学ランキングで全国上位の評価を得ています。やる気のある学生を徹底的に支援する体制は、大学院生となっても変わりません。指導教員は常に大学院事務室、学生課、就職課などと連携して、学生の生活状況を見守っており、異変があればすぐに担当職員が対応いたします。学部4年間と変わらず、大学院入学から修了までの2年間も安心したキャンパスライフを送っていただけます。

2 大学院講義

専攻あたりの入学定員が約8名ですので、大学院の講義はすべて少人数クラスで実施されます。講義内容は、基礎専門が中心の学部教育とは異なり、各専門領域の基礎から応用まで幅広い知識と技術を学ぶことができます。また、英語による文章作成や発表演習などの授業も充実しているため、海外技術者や研究者とのコミュニケーションに必要な素養を身に付けることができます。大学院では定期的に各種アンケートを実施しており、すべての回答結果は科目担当教員にフィードバックされ、大学院教育の質向上に役立させています。

6 海外プログラム

多くの日本人が英語を話せない理由は、日常生活で英語を使う機会がほとんどないからです。学生が『使える英語』を身に付けたい動機は、自らの意志で海外に行くこと以外からは生まれません。大学院でも、学部生と同様に大学の補助を受けて海外研修プログラムに参加することができます。自分の意志で渡航し、異文化と交わり、日本を客観的に観察し、英語を身に付ける理由を自分の中に形成することがスタートになります。もちろん、自身の研究成果を海外の学会で発表し、貴重な国際経験を積むこともできます。

3 特別研究

すべての大学院生は必修科目として「特別研究」に取り組みます。大学院生には、指導教員にとって重要な研究テーマが割り当てられますので、ほぼマンツーマンでの指導を受けることができます。大学院では、教育研究の質を維持向上させることを目的として、教員の指導資格については厳正な評価を行っています。そのため、大学院担当教員の研究業績は高く、文部科学省科学研究費や企業との共同研究費など、外部研究資金の獲得により充実した研究生生活を送ることができます。さらに、入学定員が少ないために、研究室での大学院生の存在感はとても大きなものとなります。そのため、自身の研究に加え、指導教員の講義補助、先輩学生や後輩学生の研究補助を通して、コミュニケーション力を日常的に向上させることができます。

7 就職支援

学内合同企業説明会や企業交流会など、福岡工業大学の就職支援体制は社会的にも高く評価されており、「面倒見の良い大学」「採用を増やしたい大学」などにランキングされています。大学院生への就職指導の基本方針は、学部生と大きく変わりません。むしろ、学部生よりもワンランク上の就業を支援するトップアップ講座や学生が希望する企業に教員と一緒に訪問する取り組みや、国内トップ企業の技術者による講話など、大学院生ならではの特別な支援を受けることができます。こうして培われた大学院生の就業力は、研究活動で身に付けた高度な研究能力と掛け合わせ、採用枠の8割を国立大学出身学生が占めるブランド力のある大手企業や上場企業の希望職種での就職実績へと繋がっています。

4 学会発表

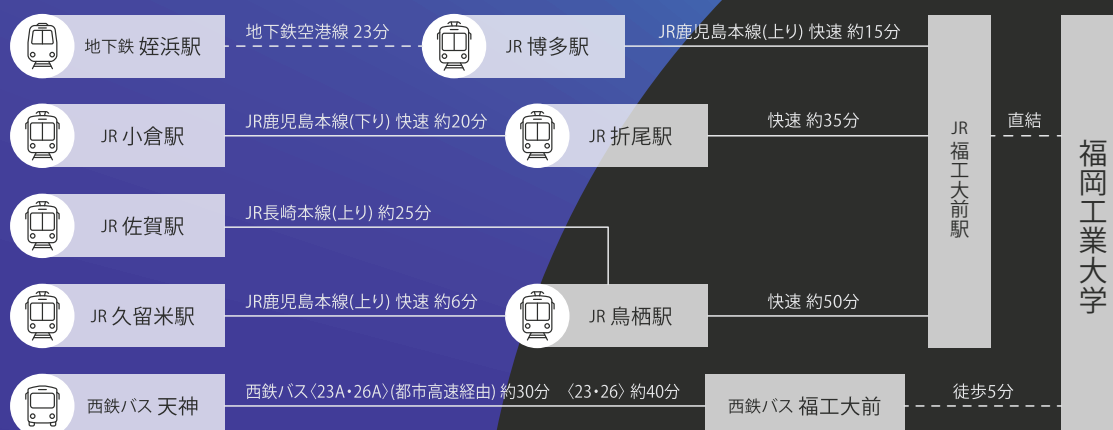
大学院在学中の学会参加は研究者としての素養を身に付ける絶好の機会となります。学会での発表経験は、自身で取り組んだ研究成果を論文や資料にまとめ、聴講者に対してわかりやすく説明し、そして質問に答えることを経験することになります。学生にとっては大変な仕事になりますが、指導教員の手厚い研究指導により、自信を持って発表に臨むことができます。大学院では、学会で発表することを修了要件としており、多くの修了生は平均3回の学会発表を経験しています。また、学会は国内だけでなく、海外で開催されるものもあり、毎年多数の学生が英語での発表にチャレンジしています。学会を経験すると、学生の意識が大きく変わり、それは行動に表れます。こうした一つひとつの経験が人間力を形成するとともに、研究成果に表れ、質の高い就職に繋がっています。

8 修了

大学院修士課程の修了要件をすべて満たすと、修士号の学位が授与されます。修士号の学位は、プロジェクトリーダーの資質であり、高度な研究開発能力を持つ者の証です。福岡工業大学では修士の学位を修めた学生の多くが大手企業や上場企業の技術者として就職しています。また、年に3～4名が、3年間の博士後期課程に進学しています。博士後期課程の修了要件をすべて満たすと、博士号の学位が授与されます。博士後期課程の場合、学位取得後は研究者としてのキャリアとなりますので、早めに指導教員や大学院事務室にご相談ください。

ACCESS

福岡市内へ交通アクセスも抜群！



FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

大学院 工学研究科・社会環境学研究科

〒811-0295 福岡市東区和白東3-30-1

3-30-1, Wajirohigashi, Higashi-ku, Fukuoka 811-0295 JAPAN

TEL 092-606-6996 FAX 092-606-7310

<https://www.grd.fit.ac.jp/>

