

SCIENCE AND TECHNOLOGY

2020

Make the
future!

大分大学
理工学部

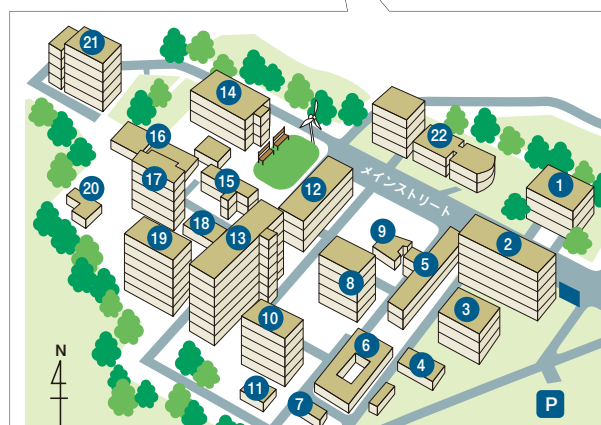
創生工学科 / 共創理工学科

大分大学理工学部

〒870-1192 大分市大字旦野原 700 番地
TEL.(097)554-7752 FAX.(097)554-7760 E-mail.kosomu@oita-u.ac.jp

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

JR		
JR大分駅	JR豊肥本線 15分	大分大学前駅 下車
バス		
大分駅前	又は 中央通りトキハ前 1 番	から乗車
大南団地・高江ニュータウン、大分大学行き 40分	→ 大分大学正門	又は 大分大学(構内) 下車
戸次、臼杵、竹田、佐伯行き 40分	→ 大分大学入口	下車



- ① 理工 1 号館
- ② 理工 2 号館
- ③ 理工 3 号館
- ④ 理工 4 号館
- ⑤ 理工第 1 講義棟
- ⑥ 理工 5 号館 (基盤技術支援センター)
- ⑦ 危険物庫
- ⑧ 理工 6 号館
- ⑨ 理工大講義等 (104 号室)
- ⑩ 理工 7 号館
- ⑪ 理工第 3 講義棟
- ⑫ 計算機棟 (情報基盤センター、知能棟)
- ⑬ 理工 8 号館
- ⑭ 理工 9 号館
- ⑮ 理工第 2 講義棟
- ⑯ 建築構造材料実験室棟 A、B
- ⑰ 理工 10 号館
- ⑱ 理工 11 号館
- ⑲ 理工 12 号館
- ⑳ 風洞実験室棟
- ㉑ 理工 13 号館
- ㉒ 産学官連携推進機構

P 外来者駐車場 ■ 案内板



SCIENCE AND TECHNOLOGY

大分大学
理工学部長・工学研究科長

越智 義道

創生工学科

Department of Innovative Engineering

最先端の工学技術を基礎から習得し、モノづくりの明日を担う人材を育てる。

理学的要素である数物系サイエンスのグローバルな視点を持ち、数物モデル化とシミュレーション技術を通して、安心かつ持続可能な社会の実現のために、付加価値の高いものづくり技術を創生すべく、新たな課題を自ら探求し、問題を整理・分析し、学際領域

であるエネルギー・環境科学分野、医工学・福祉工学分野、防災・減災分野における問題に応用することにより、地域からイノベーション創生に取り組むことのできる人材を養成し、「学士（工学）」の学位を授与します。

機械コース

75名

理学の基礎に基づく最先端の機械工学とエネルギー・環境科学等を学び、高効率で環境低負荷な自動車、ロボットなどの機械関連の設計・開発ができる技術者・研究者。



電気電子コース

75名

数学と物理の理学と電気電子工学を統合的に学び、電気エネルギーと電子情報工学の分野に関する基礎から応用までの理論や技術を修得するとともに、実験・演習による技術の体得、さらには数理的な思考方法もできる創造性と専門性を備えた電気電子系技術者・研究者。



福祉メカトロニクスコース

35名

理学系基礎に強く、数値モデル構築力及び高度シミュレーション技術を修得するとともに、機械工学、電気工学を基礎として、先端のメカトロニクス、ロボティクス、サイバネティクス分野を応用した高度福祉社会に貢献できるメカトロニクス及び福祉工学系技術者・研究者。



建築学コース

50名

理学の基礎に基づく最先端の建築構造・材料施工・環境工学と建築設計・都市計画等を学び、安全で持続可能な建築とまちづくりに貢献できる建築士・技術者・研究者。



『理工学』って何でしょう？

What is the meaning of 'Science and Technology'?

自然や数理の本質を追究し、様々な事象の概念や法則を見出していく「理学」と、
自然科学や数学を基礎として、社会に役立つ技術や製品を研究・開発する「工学」。

答えの1つとして『理工学』とは、「理学」と「工学」が融合した、人類の未来を拓く学問と言えるでしょう。

大分大学理工学部の創生工学科では、「工学の専門性を究めつつ理学の素養を併せ持つ人材」を、
共創理工学科では、「理学の専門性を究めつつ工学の素養を併せ持つ人材」をそれぞれ養成します。

未来はこの瞬間から始まる。

さあ、あなたも大分大学理工学部へ！

共創理工学科

Department of Integrated Science and Technology

環境や社会の未来を見つめ、科学および化学の発展に貢献する。

科学技術イノベーションに繋がる自然物（生物・非生物）の原理・原則と客観的な観察と論理的な思考に基づく数理・自然科学を基本とし、基礎科学としての数理科学と応用技術としての情報科学との講義連携、また基礎科学としての自然科学と応用技術として

の応用化学との講義連携により、新たな課題を自ら探求し、問題を整理・分析し、数理科学、自然科学、情報科学、応用化学分野における問題や地域の課題に応用できる柔軟な発想をすることができる人材を養成し、「学士（理工学）」の学位を授与します。

数理科学コース

15名

論理的思考力と発見的想像力をあわせもち、数理的知識・推論を活用して問題解決に寄与するとともに、次の世代の発展にも貢献できる科学者、技術者、教育者、研究者。



知能情報システムコース

65名

数理的思考に基づいて事象をモデル化し、計算機による高度なシミュレーションや新たなシステムを自立的にデザイン・構築することができる、国際的に通用する技術者、研究者。



自然科学コース

15名

総合的な自然科学の基礎知識と活用能力をもち、それを理工学的視点から地域社会の発展に応用することができる科学者、技術者、教育者、研究者。



応用化学コース

55名

基礎化学の知識と物質・材料化学及び生物化学の専門知識・技術を有し、それらを活用する能力をもち、地域・企業から地球環境に亘るさまざまな課題解決に生かすことができる技術者・研究者。



機械コース

豊かな創造性と社会性を身につけた
機械工学のスペシャリストへ

最先端の機械工学やその基礎技術と利用技術、メカトロニクスおよび先端技術関連分野、エネルギーの有効利用に関する技術開発および利用技術に重点を置き学習します。さらには、機械システムの開発・設計に必要なメカニクスや3D CAD、機械要素・機器の設計法や構造解析、ターボ機械やエンジンの構造と理論、応用設計や機械工学実験などの実技科目も履修し、機械工学の総合的な教育と研究を行います。

本カリキュラムは JABEE* 認定教育プログラムです。 * 日本技術者教育認定機構：https://jabee.org/

主な研究とカリキュラム

熱工学

- 次世代エンジンの性能向上に関する研究
- 代替燃料の高度利用技術に関する研究
- 摂氏 100 度未満の熱を利用した動力発生に関する研究
- 液体金属流動の磁場による制御
- 含水充てん層内の非定常温度特性に関する研究

流体力学

- 流体力学およびターボ機械に関する研究
- 解析力学による非球形気泡群の力学挙動の解明
- 流れの制御と機械装置への応用

材料力学・材料強度

- 銅・銅合金の結晶粒微細化による強度特性の改善と評価
- 非鉛系はんだの多軸クリープ疲労寿命評価法の開発
- 特異応力場による接着接合強度の評価
- 金属材料の強度に及ぼす水素の影響に関する研究

機械力学

- 自動車用 AT の振動抑制技術の開発
- ディスクブレーキ振動の現象解明

制御工学

- 素早い動きに追従するマンマシンインターフェースの開発

機械加工

- 水潤滑下における加工技術および機械要素の研究開発

設計工学

- 筋骨格系と関節運動の力学解析
- 身体動作測定機器の開発

PICK UP

先輩からのメッセージ

私は、人工膝関節の設計評価に関する研究をおこなっています。工学部らしくないテーマにも思えますが、対象が人間の関節であれ、運動や動力学の解析はエンジニアだからこそできることです。特に、現用の人工膝関節の可動範囲を広げ、正座のような膝深屈曲動作を可能にすることを目標に、深屈曲で膝がどのように運動するか、どのような力がかかるかを問題にしています。研究室では、学部で学んだ基礎知識を元に、解析モデル作成、数値解法のほか、三次元 CAD、三次元プリンタを援用しての実験装置作成など、専門的な知識を深めることができている。思うように結果が得られず苦労することもありますが、解析条件の変更や実験装置の改良など試行錯誤しながら日々研究しています。機械コースでは、熱工学や流体力学、材料力学など機械工学分野について重点的に学習します。物の「しくみ」やものづくりに興味のある人にとっては、非常にいい環境だと思います。機械コースと一緒に学びましょう。

大学院工学研究科 博士前期課程工学専攻
機械エネルギー工学コース(2019年度修了) 川越 雄貴



	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目 外国語科目 身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (基礎解析学 1・2・3、基礎代数学 1・2・3、力学、サイエンス基礎) 理工学展開科目 (機械数学、工業力学基礎・演習、微分方程式、機械物理学 など)			
専門教育科目	計算理学基礎 機械工学セミナー 機械製図 機械設計製図 機械工学実習 機械工作法 機械材料学 プログラミング	サイエンス解析 材料力学基礎・解析 熱力学基礎・解析 流体力学基礎・解析 熱工学 流体力学 機械設計学基礎 機械計測工学 CAD 演習 工業倫理 (2 年次もしくは 3 年次) 材料力学	機械力学基礎・解析 システム制御 伝熱学 流体力学 機械応用設計・解析 機械工学実験 1 機械工学実験 2 機械力学 熱エネルギー工学 エネルギー移動工学 流体エネルギー工学 機械加工学・ 材料と弾性の力学・ メカトロニクス・ 計算力学・ 工業概論(機械)・ ・は選択	卒業研究 テクニカルイングリッシュ

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭 1 種免許(工業)
- ☐ 技術士補(JABEE 認定プログラム修了者)

電気電子コース

ひとびとの生活を支える
電気・電子のスペシャリストを目指して

電気電子工学は日常生活に深く浸透しており、あらゆる産業分野が電気電子工学を修めた人材を必要としています。これに応えるように本コースでは電磁気学、電気回路・電子回路、計測、制御、通信、材料、電磁波、高電圧、計算機と基礎から応用まで、知識だけでなく、理解を伴う学びの場を提供します。研究分野もモータ、ネットワーク、電源、半導体材料等の現代社会の基盤を支える技術からプラズマ、音声認識、電磁波解析、ロボットと多岐の分野に挑んでいます。

主な研究とカリキュラム

- 大気圧放電プラズマの開発と環境・マテリアルプロセスへの応用
- 電磁現象を利用した機器の高効率化と最適構造化
- 雑音環境下での音声処理と音響信号の人間感情検出への応用
- IoT社会の未来を切り拓く光ファイバセンサー・通信・計測の研究
- 電磁環境シミュレーションとその応用
- ナノスケール電子情報デバイスの研究
- 持続可能な社会に向けたセンサ・省エネデバイスの研究
- スイッチング/パワーサプライの研究開発

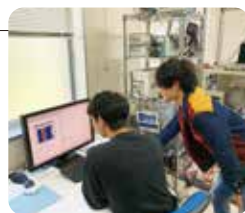


PICK UP

先輩からのメッセージ

私達の研究室では、モータや変圧器などの電気機器の低損失・高効率化に関する研究を行っています。特に、これらの鉄心として用いられる電磁鋼板やアモルファス薄帯などの磁性材料の磁気特性を活かすための製造技術や計測技術を開発しています。私達は、サーモグラフィカメラを用いた新しい損失分布の可視化装置を用いてモータ鉄心の鉄損分布測定を行い、鉄心製造方法が局所鉄損に与える影響を明らかにしています。今、産業界では、軽量・高出力・高効率のモータ開発が求められており、実際に企業の方々と共同し、課題に取り組んでいます。どうすれば課題解決に結びつか、電磁界解析手法を駆使したシミュレーションや、実験装置・条件を改良し試行錯誤しながら研究することで、非常にやりがいを感じます。今後も努力し、研究を続けたいと思います。

大学院工学研究科 博士前期課程工学専攻
電気電子工学コース 織立 祐希・前田 純弥



	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目 外国語科目 身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (基礎解析学 1・2・3、基礎代数学 1・2、力学、サイエンス基礎 など) 理工学展開科目 (物理学実験、電気磁気学 1・2・3・4、複素関数 など)			
専門教育科目	電気電子工学入門 電気電子数学 電気回路 1 電気回路 2 計算理学基礎 プログラミング	サイエンス解析 電気回路 3 電気電子計測工学 電気電子基礎実験 1 電気電子基礎実験 2 電子回路 1 過渡現象論 情報伝送工学 電気機器工学 電子物性工学 計算機工学 数値解析 インターンシップ A・B	電子回路 2 電気エネルギー変換工学 通信工学 電磁波・光工学 線形システム 電気電子工学実験 1 電気電子工学実験 2 制御工学 電力エネルギー工学 情報理論 高電圧工学 音響工学 半導体工学 機械工学概論 電気電子英語 集積回路工学 電気電子材料 電気法規および施設管理 通信方式 電波・アンテナ工学 プラズマ工学 電子機器 科学英語表現法 デジタル回路 工業概論 職業指導	論文輪講 マイクロコンピュータ工学 電気機器設計・製図 通信法規 起業家育成講座 卒業研究

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭 1 種免許(工業)
- ☐ 電気主任技術者免許(第 1 種、第 2 種、第 3 種)
※指定科目・単位数を修得の上、卒業後一定期間の実務経験要
- ☐ 無線従事者免許 ※指定科目を修得の上、卒業後、申請要
第 1 級陸上特殊無線技士/第 3 級海上特殊無線技士

福祉 メカトロニクスコース

ロボット、ロケット、スマートフォンなど、
メカトロ機器の設計と制御の基礎を習得します。

メカトロニクスとは、機械工学と電子工学の融合分野です。メカトロニクス技術の基礎となる機械工学、電気工学、制御工学、情報工学などを広く学び、高度シミュレーション技術、数値モデル構築、ロボティクス、サイバネティクスなどのメカトロニクス関連分野に関する知見を身につけ、QOL (Quality of Life) 向上を目的とした福祉マインドを持つ技術者・研究者を育成します。

主な研究とカリキュラム

- 移動機器や入浴支援に関する福祉機器及びトライボロジーに関する研究
- 人の動作の力学的計測とリハビリテーション支援装置への応用
- 人間の感覚機能の計測と福祉機器への応用
- 機能性材料・柔軟材料を用いたインテリジェント福祉機器・ロボット
- 身体運動の計測と解析及びスポーツやレクリエーション、トレーニング用具等の開発
- 大気圧マイクロプラズマの応用と計測に関する研究
- 断続動作特性を有する力学系に関する研究
- 電磁非破壊検査や電磁気計測システムに関する研究
- システム制御のメカトロニクス系および生体系への応用
- 環境に優しい低損失・低騒音電気機器に関する研究



PICK UP

先輩からのメッセージ

私は理学療法士として病院で働きながら、社会人として大分大学大学院工学研究科に入学しました。本コースで、工学的手法により人間の様々な生体信号や身体運動を計測・解析する方法、高齢者や障害のある方を支援する福祉機器やリハビリテーション支援装置など工学と医学の連携という側面について学びました。理学療法士としての視点に加え大学院で学んだ工学的視点を踏まえ、大腿骨頭部骨折術後患者の歩き始め動作を解析し、リハビリテーションに応用することを目指して共同研究を継続しています。



大学院工学研究科 博士前期課程工学専攻
福祉環境工学メカトロニクス(2017年度修了) 安藤 将孝

	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目			
	外国語科目			
	身体・スポーツ科学科目			
専門教育科目	理工学基礎教育科目 (基礎解析学 1・2・3、基礎代数学 1・2・3、サイエンス基礎、力学 など)			
	理工学展開科目 (物理学 1・2、ベクトル解析、フーリエ解析、複素関数 など)			
	情報処理 メカトロニクス入門 計算理学基礎 電気回路 1 プログラミング 生体情報工学	サイエンス解析 材料力学 1 電気回路 2 電磁気学 1 機器設計製図 回路過渡応答論 複合システム解析 材料力学 2 電子回路 1 電磁気学 2 バイオメカニズム 制御工学 1 機械工学実験 熱・流体工学 電気回路演習 電磁気学演習 数値解析 インターンシップ A・B	線形システム論 機器設計工学 1 機構力学 電気機器 1 計測工学 1 電気電子工学実験 電子回路 2 スポーツ工学 身体運動機能学 システム信号処理 機器設計工学演習 非線形システム概論 ロボット工学 制御工学 2 計測制御工学実験 機器設計工学 2 電気機器 2 電力システム工学 生体運動計測法 リハビリテーション工学 計測工学 2 科学英語表現法 工業概論(メカトロニクス) 職業指導 インターンシップ A・B	卒業研究 論文輪講 プラズマ工学 パワーエレクトロニクス テクニカルコミュニケーション 現代制御工学

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭 1 種免許(工業)

建築学コース

人間性豊かな建築と環境
～空間のコーディネート～

本コースでは、建築学を主体にしながら最新の幅広い関連分野の知識も修得できるようにカリキュラムを編成し、建築および生活環境を作るために、工学的知識に裏打ちされた技術に関する教育・研究、とりわけ設計教育に情報システムを取り入れて、社会の要請にこたえ広く活躍できる人材の育成を目指しています。また、建築学コースのカリキュラムは JABEE* により認められた教育プログラムです。

* 日本技術者教育認定機構: <https://jabee.org/>

主な研究とカリキュラム

建築環境

- 建築音場の予測・制御
- 各種材料の音響特性測定手法の開発
- 快適な室内環境の構築

建築計画・都市計画

- 日本住宅の史的考察および現代の住宅計画に関する研究
- 住宅地のエリアマネジメントとコミュニティの持続性に関する研究
- 地理情報システム(GIS)を活用した空間分析と災害リスク評価
- 空き家や空地などの遊休不動産や公共空間を活用した地域再生
- 地域の生活や生業が創造する重要文化的景観の保全と活用

建築構造

- 新築建物の構造性能向上に関する研究
- 既存建物の耐震補強ならびに地震被災建物の補強に関する研究
- 木材の接合技術の開発
- 木造建築の耐震性能
- 鋼構造建物の耐震性能

建築材料

- コンクリート構造物の劣化と長寿命化
- コンクリートのリサイクル
- 各種副産材料の有効活用

PICK UP

高度な建築技術者を養成

「地域との強い連携に基づく建築技術者養成」プロジェクト(2011～2013年度)の一環で、木造、鉄骨造および鉄筋コンクリート造の3棟の実物大模型を建造するという、世界に類を見ない取り組みを実施しました。現在、この広場 "Field of Dreams" は、実際に各構造の特徴を体感できる実用的な教材として機能しています。



	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目			
	外国語科目			
	身体・スポーツ科学科目			
専門教育科目	理工学基礎教育科目 (基礎解析学 1・2、基礎代数学 1・2、サイエンス基礎、力学 など)			
	理工学展開科目 (建築図学、ベクトル解析、フーリエ解析、建築物理シミュレーション など)			
	計算理学基礎 建築総論 建築構法 住居論 建築 CAD 製図 1 構造力学 1 構造力学 1 演習 日本建築史 西洋建築史 起業家育成講座	サイエンス解析 建築環境工学 1・2 建築環境工学演習 建築計画 1・2 建築 CAD 製図 2 建築計画設計演習 1 構造力学 2 構造解析 建築構造設計 1 木質構造 建築材料 建築材料実験 建築環境解析 測量学実習 電気工学概論 インターンシップ A・B	建築ワークショップ 技術者倫理 建築設備計画 1・2 都市計画 建築計画設計演習 2 鉄筋コンクリート構造 建築施工学 建築法規 建築環境計画 1・2 福祉環境計画 建築設計演習 建築耐震システム 塑性設計法 建築構造設計 2 鉄骨構造 基礎構造 工業概論(建築) リハビリテーション工学 身体運動機能学 スポーツ工学 科学英語表現法 機械工学概論 職業指導	卒業研究 建築英語 音響工学

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭 1 種免許(工業)
- ☐ 1 級建築士受験資格
- ☐ 2 級建築士及び木造建築士受験資格
- ☐ 1、2 級建築施工管理技士等技術検定の受験資格
- ※卒業後、一定期間の実務経験が必要
- 1、2 級建設機械施工 1、2 級電気工事施工管理
- 1、2 級土木施工管理 1、2 級管工事施工管理
- 1、2 級建築施工管理 1、2 級造園施工管理
- ☐ 技術士補(JABEE認定プログラム修了者)

数理学コース

数学の楽しさ・面白さをあなたに
自分自身で考えながら進めるのが魅力です。

数理学コースでは、数・式・図形・変化の概念を一般化・抽象化していく過程を通して、論理的思考力・科学的分析力・創造的発想力を涵養します。また、これらの能力を基礎に、現実世界の現象理解や状況判断を行うための科学的推論能力を養成します。その上で、これらの力を発展的に融合させることにより、社会のさまざまな領域で高度専門職業人として活躍できる人材を育成します。

主な研究とカリキュラム

- | | | |
|--|---|---|
| 代数学 | 幾何学 | 解析学 |
| <ul style="list-style-type: none"> 群論 代数系の構造論 離散構造の代数的表現 不定方程式 素数 暗号 | <ul style="list-style-type: none"> トポロジー 集合論 代数曲線 微分幾何 等質空間論 | <ul style="list-style-type: none"> 関数解析 偏微分方程式論 数値解析 確率論 ファジィ測度論 非線形解析学 |

- | | | |
|---|---|---|
| 統計学 | 情報数学 | 応用数学 |
| <ul style="list-style-type: none"> データマイニング 統計数学 離散データ解析手法 計算機集約的統計解析 | <ul style="list-style-type: none"> 離散系の数学 計算機科学 分散並列計算 | <ul style="list-style-type: none"> オペレーションズ・リサーチ 意思決定法 計画数学 評価問題 視覚障害者支援 |

PICK UP 在学生インタビュー

インタビュー：
高田 準希さん(白杵高校出身、教員志望、以下 [高])
鶴田 夏季さん(鹿屋高校出身、その他志望、以下 [鶴])



Q1. 数理学コースを志望した理由は何ですか？
[高] もともと数学が好きで、数学科に進学したいと思っていました。学校に届いたパンフレットや、高校2年生のときに進路研究でホームページを見ている中で、数理学コースができることを知りました。中学、高校両方の教員免許が取れることに魅力を感じ、地元に残りたいという思いもあったため、志望しました。

[鶴] 九州には数理系のコースが少なく、高校の先生に進路相談した際に教えてもらいました。私は数理学コースと数学科は違うイメージを持っています。例えば、情報科学は数学を使って発展させていくイメージがあります。このコースでは数学の使い方が深く学べると思い、志望しました。

Q2. 入学した感想を教えてください。
[鶴] 一学年の人数が少ないこともあり、みんな仲良しです。一緒に行動しようと思っているわけではありませんが、自然とまとまっています。

[高] コース内の人とは最初のガイダンスで結構話しかけでき、すぐに打ち解けられました。先生も話しかけやすく、講義の雰囲気もとても良いです。

Q3. 数理コースには「数理学セミナー」という勉強会があります。参加してみた感想を教えてください。
[鶴] 環や体がどんなものか、なんとなく分かりました。有限体は難しかったです。ですが数字に色々な分類があることに興味を覚えました。bit vector の話はコンピュータの仕組みと関連していて面白かったです。

	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目 外国語科目 身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (力学、科学技術基礎 など) 理工学展開科目 (情報科学 A・B・B 展望、原子と分子 など)			
専門教育科目	数理学概論 解析学 1 解析学 1 展望 解析学 2 解析学 2 展望 代数学 1 代数学 1 展望 代数学 2 代数学 2 展望	解析学 3 解析学 3 展望 解析学 4 解析学 4 展望 代数学 A 代数学 A 展望 幾何学 A 幾何学 A 展望 解析学 A 解析学 A 展望 応用数学 A 応用数学 A 展望 統計科学 A 基礎プログラミング 基礎プログラミング演習 1 基礎プログラミング演習 2 マルチメディア処理 マルチメディア処理演習 音メディア処理 コンピュータグラフィックス 人工知能基礎 ヒューマン・インタフェース	数理学特論 A 数理学特論 B 代数学 B 代数学 C 幾何学 B 幾何学 C 解析学 B 解析学 C 応用数学 B 応用数学 C 統計科学 B 統計科学 B 展望 統計科学 C 数理学特別講義 A 数理学特別講義 B インターンシップ A インターンシップ B キャリア開発指導 データベースシステム データベース演習 ウェブサイエンス 科学英語表現法	卒業研究

※教員免許取得には上記以外にも履修の必要な科目があります。

取得可能資格

- ☐ 中学校教諭 1 種免許状 (数学)
☐ 高等学校教諭 1 種免許状 (数学)

Q4. 大学の勉強、特に専門科目は難しいですか？
[高] 科目によって分かり易いものもありますが、とても難しいものもあります。イプシロンデルタ論法は本当に難しいです。集合論と情報系の科目がとても楽しいです。

Q5. 卒業後にはどのような職業に就きたいですか？
[鶴] 今は数学関係以外の職業を考えています。実は数学を活かせる職業について、よく知りません。ただ数理学コースを選んだのは、高校までの数学に物足りなさを感じ、もっと勉強したいと思ったからです。これから勉強していく中で、数学関係の職への就職についても情報を集め、考えてみたいと思います。

[高] 中学校または高校の数学の教員になりたいです。これまでに良い先生と巡り合うことができ、教員に対する憧れがあります。

知能情報システムコース

情報科学と計算機科学の基礎から応用まで
新世代知的 IT (情報技術) 革命の担い手を育成。

情報科学の基礎から情報・知能工学の応用まで、先端技術に関する教育と研究に加えて、ICT の基礎となるプログラミング技術やソフトウェアの開発技術、情報化社会を支えるコンピュータ、インターネット、セキュリティ等の理論と設計能力、ビッグデータを有効に活用するためのマルチメディアや知識処理に関する最新技術とその応用などについて学びます。また、JABEE* により認められた教育プログラム「知能情報プログラム」を設けています。

* 日本技術者教育認定機構：https://jabee.org/

主な研究とカリキュラム

- | | |
|--|---|
| 高見 研究室 | 中島 研究室 |
| <ul style="list-style-type: none"> 機械学習・群知能の応用 生体情報解析 xReality・画像処理 自律型ドローンと環境操作 物体・環境計測と環境地図 | <ul style="list-style-type: none"> ヒューマンコンピュータインタラクション ディジタルアーカイブ ウェブキュレーション アクティブラーニング支援 |

- | | |
|--|--|
| 古家 研究室 | 行天 研究室 |
| <ul style="list-style-type: none"> 音響・音声・音楽などの音メディア処理 マルチチャンネル音響処理 | <ul style="list-style-type: none"> 文書画像・ベクタデータの認識・解析 データマイニング テキストコミュニケーション支援 |

- | | |
|--|---|
| 大竹 研究室 | 吉田 研究室 |
| <ul style="list-style-type: none"> LSI の論理設計とテスト・設計自動化 (CAD) コンピュータの高信頼化 IoT 拡張現実 (AR) コンピュータ支援診断 | <ul style="list-style-type: none"> インターネット サイバーセキュリティ Web 関連技術 |

- 紙名 研究室**
- プログラミング言語
 - ソフトウェア工学

- 池部 研究室**
- ネットワーク運用
 - ネットワークセキュリティ
 - 情報システム
 - 分散処理

PICK UP

先輩からのメッセージ

私は、計算機システムの高信頼化・低消費電力化を目指す研究室に所属しており、IoT 機器を用いて生活を豊かにするシステムの研究を志しています。コースとしては、C 言語や Java を用いたプログラミング技術を習得出来るだけでなく、情報セキュリティや人工知能、コンピュータグラフィックスなど興味のある分野を深く理解できます。さらに、学外で実施されている教育プログラムの受講や学会での発表もできるので、やりたい事にチャレンジできる環境が整っています。就活・進学へのサポートも手厚いので、充実した学生生活を送ることができます。

知能情報システムコース 4 年 船越 雅



	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
教養教育科目	全学共通科目 外国語科目 身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (科学技術基礎、基礎解析学 1・2・3、基礎代数学 1・2・3 など) 理工学展開科目 (情報論理学、計算機科学概論、情報科学 C など)			
専門教育科目	基礎プログラミング 基礎プログラミング演習 1・2 アルゴリズム論 応用プログラミング演習 1 計算機アーキテクチャ 1 起業家育成講座	情報構造論 応用プログラミング演習 2 計算機アーキテクチャ 2 オペレーティングシステム 計算機システム実験 言語処理 知識処理論 音メディア処理 ソフトウェア工学 1 ソフトウェア開発演習 1 デジタル回路 情報ネットワーク 統計科学 A 応用数学 A 応用数学 A 展望 マルチメディア処理 マルチメディア処理演習 人工知能基礎 ヒューマン・インタフェース 情報工学特別実習 2 A・B	専攻科目 ソフトウェア工学 2 ソフトウェア開発演習 2 情報セキュリティ 情報システム実験 英語コミュニケーション 情報職業指導 統計科学 B 統計科学 B 展望 応用数学 B データベース演習 データベース演習 コンピュータグラフィックス 知能システム実験 情報英語 情報科学 A 統計科学 C ウェブサイエンス 科学英語表現法 情報工学特別実習 3 A・B インターンシップ A・B	情報工学特別講義 1・2 音響工学 情報工学特別実習 4 A・B 卒業研究

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭 1 種免許 (情報)
☐ JABEE 認定教育プログラムの修了にともなう資格※

※ 知能情報システムコースの「知能情報プログラム (JABEE 認定)」の卒業生は、JABEE 認定技術者教育プログラム修了証が与えられ、技術士第一次試験が免除され、さらに修習技術者資格および申請により技術士補資格が得られます。その後、最短で 4 年間の実績を積み第 2 次試験の受験資格が得られます。

計算機科学演習 (プログラミングキャンプ)

計算機プログラミングに関する集中的な演習を実施し、2 年生の計算機並びにプログラミング手法の理解を促す研修です。最終的にコンテストを行い、優秀者は表彰します。また、2 年生・大学院生間の親睦を深めるとともに、2 年生がより充実したキャンパスライフを送って行く上で、大切な行事の 1 つとなっています。



自然科学コース

科学の基礎を支える自然科学
－ 未知なる世界を解き明かせ！ －

生命科学、物質科学、地球科学など幅広い自然科学の理論と地域社会の発展に資する科学技術を総合的に学びます。教育課程では、物理、化学、生物、地学の各基礎分野の講義と実験科目を配し必修としています。これらの基礎の上に、知識を深化させる科目として、量子論、分子構造解析、環境生物学、宇宙科学等を設け、さらに各分野の融合科目や、専門性を社会に還元する科目によって、自然科学の"実践力"を養います。

入学定員
15名

主な研究とカリキュラム

仲野 研究室

- 星形成史と星間分子雲
- 前主系列星の検出

長屋 研究室

- ソフトマター実験物理学
- 液晶光学デバイス

芝原 研究室

- 構造有機化学

末谷 研究室

- 非線形物理学
- 複雑系数理科学

永野 研究室

- 生態学
- 生物多様性学

西垣 研究室

- 海流の力学メカニズム
- 地域の微気象

北西 研究室

- 保全生物学
- 分子生態学

泉 研究室

- 植物形態学
- 細胞生物学

岩下 研究室

- 液体・ガラスの物理学

近藤 研究室

- 低温物性
- 教育工学



PICK UP

自然科学コースの特色

2017年に大分県ではじめて理学と工学の両方を学べるコースが誕生しました。自然科学コースでは、実験や計算機シミュレーション、観測や野外活動等を通じて、科学の基盤となる自然科学の基礎や論理的思考を着実に身につけることができます。



取得可能資格

- ☐ 中学校教諭1種免許状(理科)
- ☐ 高等学校教諭1種免許状(理科)

	1年次	2年次	3年次	4年次
教養教育科目	全学共通科目			
	外国語科目			
専門教育科目	身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (基礎物理学、基礎化学、基礎生物学、基礎地学 など)			
専門教育科目	理工学展開科目 (物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験 など)			
	自然科学概論 計算理学基礎 無機化学	有機化学概論 環境生物学 環境地球科学 自然科学特別講義1 機能物質化学1 分子生物学 生物系統学 物理化学1 物理化学2 物理化学3 生物化学 電気化学 食品科学概論 インターンシップA	地域資源フィールドワーク 自然科学特別講義2 機能物質化学2 応用生物学実験 気象学 量子論 有機構造解析 大気海洋科学 有機化学実験 食品衛生化学1 食品衛生化学2 宇宙科学 機器分析 遺伝子科学 生体高分子 科学英語表現法 食品化学工学 インターンシップB 起業家育成講座	外書講読 卒業研究

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

応用化学コース

人類・地球環境・エネルギー等を化学的視野でとらえ
最先端の化学技術開発をリードする人材を育てます。

化学およびその応用分野の基礎となる物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、高分子化学、生物化学、食品関連科目などの必須科目を学ぶとともに、自分の興味のある研究に必要な専門知識と実験技術を習得するために、専門科目群の中から該当する科目を選択して学びます。そして、4年間の総仕上げの卒業研究(物質変換、エネルギー変換・貯蔵材料、高機能・高性能材料、高精度微量分析技術、食品・生命科学、廃棄物資源循環システムなど)を通して原子と分子の視点からのモノづくりを学びます。

入学定員
55名

主な研究とカリキュラム

豊田・津村 研究室

- 膨張化炭素繊維
- グラフェン
- 空気二次電池
- 水素吸蔵材料
- 燃料電池
- 電極材料、触媒

石川・信岡 研究室

- イオン液体と生物有機化学
- 機能性ナノ炭素材料の合成
- 地域一次農産物に含まれる生理活性物質の探索と合成

氏家・守山 研究室

- 高分子材料
- 液晶材料
- ゲル
- 光機能性材料

大賀・原田 研究室

- 物理有機化学
- 偏光分光
- 高圧化学
- キラル化学
- 有機合成化学

平田 研究室

- 化学工学
- 環境工学
- 生物工学
- 食品工学
- 廃棄物再資源化
- 環境浄化
- 発酵プロセス

甲斐・井上 研究室

- 分析化学
- レーザー化学
- 光科学
- 分子認識化学
- ナノ粒子
- マイクロチャンネル

檜垣 研究室

- ソフトマテリアル工学・コロイド化学
- 表面／界面化学・バイオマテリアル

衣本 研究室

- 電池・燃料電池・電気分解
- 水素製造・竹
- セルロースナノファイバー
- ベンチャー

近藤 研究室

- 材料化学
- 結晶構造解析
- 吸着・分離・精製
- 地球温暖化対策

PICK UP

応用化学入門

高校から大学への勉学のスムーズな移行とコミュニケーション能力や学習スキルを学ぶことを目的とし、10人程度のグループに分かれて全教員で担当します。各研究室で行われている最先端の研究にも触れることができます。



	1年次	2年次	3年次	4年次
教養教育科目	全学共通科目			
	外国語科目			
専門教育科目	身体・スポーツ科学科目			
	理工学基礎教育科目 (基礎解析学1・2、基礎代数学1、力学、科学技術基礎 など)			
専門教育科目	理工学展開科目 (化学1・2 など)			
	応用化学入門 無機化学 分析化学 有機化学1 化学実験入門	有機化学2 有機化学3 物理化学1 物理化学2 物理化学3 生物化学 錯体化学 有機機能化学 化学実験 応用化学特別講義1 食品科学概論 科学倫理	食品衛生化学1 食品衛生化学2 応用化学特別講義2 化学工学 食品化学工学 高分子化学 応用化学実験1 応用化学実験2 応用化学実験3 電気化学 無機材料化学 機器分析 反応有機化学 科学概論 触媒化学 無機工業化学 有機工業化学 分子分光学 遺伝子科学 生体高分子 機能物質科学 科学英語表現法	卒業研究 情報機器操作 論文講読演習1 論文講読演習2

※上記のカリキュラム科目は一部を抜粋しています。

取得可能資格

- ☐ 高等学校教諭1種免許状(理科)
- ☐ 毒物劇物取扱責任者 ※卒業単位を修得すること(卒業)により得られる資格

受験可能資格

- ☐ 甲種危険物取扱者 ※卒業単位を修得することにより受験資格のある試験

大学院工学研究科

質の高い特色ある教育と研究を通じた科学技術の創造と地域への貢献 豊かな創造性、社会性、及び人間性を備えた人材の育成

現在の科学技術は、世界的な規模で、高度化、複雑化、多様化が進むと同時に研究開発のスピードもその加速度を増しています。わが国でも、俯瞰力と独創力を備え、グローバルに活躍する科学技術人材の育成が急務となっています。これらの背景を踏まえ、本学の使命・責任を果たすためには、社会の要請に応じた質の高い分野横断的教育を実施する必要があります。その実現に向けて、工学研究科では平成28年度から、博士前期課程では1専攻6コース制、博士後期課程では1専攻2コース制による教育課程とし、専門性、俯瞰力、国際性、創造力、および新技術創出のための実践力を培ってきました。さらに、令和3年度からは、これまでの工学専門教育プログラムに加えて、博士前期課程の2コースの中にそれぞれ新たな教育プログラムを設置し、現代の輻輳した課題に対しその科学技術の根源からとらえ直し、包括的かつ革新的な解決策を創造できる技術者を養成するよう教育プログラムの強化を行うこととしています。

博士前期課程では、確かな専門性を身に着けるために、入学

時に選択した教育プログラムに応じてコース分けを行います。一方で、各教育プログラムにおける専門科目群以外に、分野横断型・融合応用研究教育プロジェクト科目群及び分野横断型基礎科目群を設けており、多様化する産業界のニーズに柔軟に対応できる教育課程編成になっています。

博士後期課程においては、専門性を担保するために、学生は入学時に、ものづくりの革新を推進する物質生産工学コースあるいは情報と人間環境における技術革新を推進する環境工学コースのどちらかを選択します。先に述べた複合的視点やグローバルな展開能力を身に着けるために、俯瞰力養成セミナー、国際実践演習、プロジェクト演習、キャリアパス設計等の科目を設けるとともに、講義科目を1専攻5分野(応用化学分野、機械工学分野、電気電子工学分野、建築学分野、情報工学分野)に分類し、イノベーション創出のために必要となる全分野から履修できるようにしています。

■ 大学院の組織図

**大学院工学研究科
博士前期課程工学専攻**
(標準修業年限2年)
Graduate School of Engineering
(Master Course)
入学定員135名

**大学院工学研究科
博士後期課程工学専攻**
(標準修業年限3年)
Graduate School of Engineering
(Doctor Course)
入学定員8名

機械エネルギー工学コース
Mechanical and Energy Systems Engineering Program
入学定員29名

電気電子工学コース
Electrical and Electronic Engineering Program
入学定員29名

知能情報システム工学コース
Computer Science and Intelligent Systems Program
入学定員26名

応用化学コース
Applied Chemistry Program
入学定員22名

福祉環境工学建築学コース
Architecture and Mechatronics Engineering – Architecture Program
入学定員18名

福祉環境工学メカトロニクスコース
Architecture and Mechatronics Engineering – Mechatronics Program
入学定員11名

物質生産工学コース
Materials Science and Production Engineering
入学定員5名

環境工学コース
Energy and Environmental Engineering
入学定員3名

※コース毎の人数はおおよその目安です。

博士前期課程

機械エネルギー工学コース

複雑化・高度化した現在、科学技術は、従来の機械工学・電気工学といった縦割りの学問形態のみでは対応困難となっています。本コースでは、専門領域の知識のみならず、それら枠組みを越えて幅広く問題を捉える視野をもった人材の養成を目指します。このため、学生は、当初から各講座の研究室に属して、担当教員の指導のもとに専門領域の勉学研究を行うとともに、機械的・電氣的領域を中心として他の関連領域を身に付けるように配慮されています。

応用化学コース

本コースでは、化学の諸問題に対応する場面において指導的な役割を担うことのできる研究者、技術者の育成を目的としています。このため学生には、講義や研究指導を通して化学全般にわたる広い知識と技術を修得するとともに、環境・エネルギー問題に関連した機能性材料・新素材開発、地元農林水産物を原料とした食品開発、廃棄物再資源化技術、レーザー化学分析技術、高圧有機反応化学などから研究テーマを選択し、研究計画の作成から実行、結果の解析から考察までの一連のサイクルをサポートを受けながら繰り返し、最終的に論文としてまとめるためのカリキュラムが用意され、第一線で活躍するために必要不可欠な能力が育成されるように配慮されています。

電気電子工学コース

学部で修得した専門的知識及び技術を基礎として、電気電子工学の分野で指導的な役割を果たす創造性豊かな研究者及び技術者の育成を目的としています。このため、電気電子工学全般にわたる広い知識を身につけ、より精密な学識と研究及び研究指導能力を養うことに重点を置き、電気電子工学の分野に必要な授業科目が選択できるよう配慮しています。また学生は、制御コミュニケーション、電子デバイス工学、電磁ダイナミクス及び電子情報システム工学のいずれかの講座に属し、担当教員の指導により社会的要求に応え得る能力を身に付けるようになっています。

福祉環境工学建築学コース

快適で安全安心な生活環境、都市・地域環境の構想・設計、福祉環境の向上を図るための住環境及び施設計画、さらに構造設計・耐震設計、建築材料と施工技術、資源と環境の関わりなどの教育・研究を行い、高度化・多様化する社会の要請、持続可能な建築と都市・地域環境形成に応え得る能力と技術を習得した建築技術者・研究者を育成します。

知能情報システム工学コース

情報科学基礎、計算機システム、知能システムの3講座を軸にした教育・研究を通じて、「知」と「情報」の本質を見極めます。情報の生成・処理・伝達に係る情報システムのハードウェア及びソフトウェアについて、高度の専門知識を習得した、人間を含めた知的で有機的なシステム構築ができる情報技術者・研究者を育成します。

福祉環境工学メカトロニクスコース

本コースは、21世紀の福祉社会の要請に応える生活の質(QOL)の向上に貢献することを目的とし、日常生活における機能回復への支援や福祉的生活環境の実現、さらにはユニバーサルデザインなどに関する技術を総合的工学の立場から発展させ、福祉マインド、すなわち人間とそれを取り巻く環境をひとつのシステムとして考えられる人間性重視の設計思想をもった高度技術者及び研究者を養成するための教育・研究を行います。

博士後期課程

物質生産工学コース

現代社会を構成する機能要素としての物質の機能の解明、生産技術の開発、さらに物質に付加された各種の情報の生産と処理技術に関する教育研究を行います。

科学技術の発展は、新しい物質の発見と、それを生産する技術の改良によって支えられてきました。新規な機能を有する物質の発見と効率的生産がさらに新しい技術を生み出し、大量生産を可能にするとともに産業の発展を促してきました。近年は先端技術分野で用いられる物質に対する要求が高度化し、従来とは異なった発想に基づく創造的生産技術が求められています。これからは、個々の過程を別個にとらえるのではなく、高い機能を有する物質の設計から機能を発現させる製造技術、そして高品質大量生産を可能にする生産プロセスまで、一つのシステムとしてとらえることが必要です。本コースは、新規な物質の開発と生産技術、及びシステム化をめぐる課題を取り上げて教育研究を行います。

環境工学コース

人類の諸活動が環境に与えるインパクトを解明するために、快適な環境の計画と設計、さらに知的活動の支援や環境をコントロールするための情報システムに関する教育研究を行います。

科学技術の進歩とともに生産活動が活発になるのに伴い、人間を取り巻く環境は急速に変化しています。無限とも思われてきた環境容量を超える生産活動は、今や地球規模で環境に重大な影響を及ぼしつつあり、調和のとれた発展が強く望まれます。一方、情報化社会の到来・生活水準の高度化などに伴い、快適な生活環境に対する要求が強くなっています。このような社会の要求に応えるためには、単なる問題解決型の取り組みのみによるものではなく、快適な自然環境と調和の取れた人工環境の創造という視点に立った人間工学的、情報・システム科学的観点からのアプローチが必要です。本コースは、環境をめぐる種々の課題について、人間環境、環境情報の観点から取り上げて教育研究を行います。

入試情報

Entrance Examination Information

ここに掲載した情報は、確定しているものではありません。

最新の情報は、必ず本学ホームページまたは令和3年度入学者選抜要項(令和2年7月発行予定)をご覧ください。

募集人員

学科	コース	募集定員	一般選抜		学校推薦型選抜		総合型選抜**
			前期日程	後期日程	一般推薦	サイエンス推薦*	
創生工学科	機械コース	75	47	12	11		5
	電気電子コース	75	52	11	10		2
	福祉メカトロニクスコース	35	18	7	6	2	2
	建築学コース	50	35	10			5
共創理工学科	数理科学コース	15	15				
	知能情報システムコース	65	40	10	7	2	6
	自然科学コース	15	12	3			
	応用化学コース	55	38	10	4	3	
計		385 ***	257	63	38	7	20
			320		45		

* 科学に関する特別活動(例：科学クラブ等の課外活動、SSH プログラム等)に取り組んだ経験のある者を対象とします

** 工業系、総合学科を卒業予定の者を対象とします

*** 特別入試(私費外国人留学生入試および帰国子女入試)若干名を含みます

入学者選抜試験実施状況(令和2年度)

選抜区分				一般入試 (前期日程)			一般入試 (後期日程)			推薦入試				ＡＯ入試			特別入試 (帰国子女・ 私費留学生)			合 計		
学科	コース			募集	志願	入学	募集	志願	入学	区分	募集	志願	入学	募集	志願	入学	募集	志願	入学	募集	志願	入学
創生工学科	機械コース			44	120	42	15	98	19	一般 サイエンス	11 2	13 2	11 2	3	3	3	若干	1	0	75	237	77
	電気電子コース			52	118	51	10	53	7	一般 サイエンス	9 2	25 2	9 2	2	4	2	若干	3	0	75	205	71
	福祉メカトロニクスコース			18	87	18	7	39	7	一般 サイエンス	6 2	16 2	7 2	2	2	1	若干	0	0	35	146	35
	建築学コース			35	140	30	10	91	16					5	9	5	若干	5	1	50	245	52
共創理工学科	数理科学コース			11	47	11	2	13	2	一般 サイエンス							若干	1	0	15	64	15
	知能情報システムコース			41	170	39	10	82	13	一般 サイエンス	7 2	13 4	7 1	5	8	5	若干	3	1	65	280	66
	自然科学コース			10	36	10	3	19	4	一般 サイエンス							若干	2	0	15	61	16
	応用化学コース			37	166	34	10	101	16	一般 サイエンス	4 2	10 6	4 2	2	4	2	若干	0	0	55	287	58
	理工学部合計			248	884	235	67	496	84	一般 サイエンス	37 14	77 23	38 13	19	30	18	若干	15	2	385	1,525	390

学校推薦型選抜

一般推薦

実施学科・コース		配点	評価ポイント
創生工学科 機械コース 電気電子コース 福祉メカトロニクスコース 共創理工学科 知能情報システムコース 応用化学コース	基礎能力試験	300	○高等学校等で学習した内容に関する学力、及び科学的思考能力を評価
	面接	150	○志望する学科・コースやそれに関わる分野への関心・意欲・理解、積極性、自己表現力を評価 ○基礎学力に関する試問を通して、理解力・論理的思考能力・表現力を評価
	調査書・推薦書	50	○高等学校等での学習及び課外活動状況 ○人物的に優れ、大学入学後も優秀な成績を修め得ること ○合格した場合、入学を確約できること
計		500	

サイエンス推薦

実施学科・コース		配点	評価ポイント
創生工学科 福祉メカトロニクスコース 共創理工学科 知能情報システムコース 応用化学コース	プレゼンテーション	200	○科学に関する特別活動についての発表とそれらに関する質疑応答を行い、理解・自己表現力を評価
	面接	250	○志望する学科・コースやそれに関わる分野への関心・意欲・理解、積極性、自己表現力を評価 ○基礎学力に関する試問を通して、理解力・論理的思考能力・表現力を評価
	調査書・推薦書	50	○高等学校等での学習及び課外活動状況 ○人物的に優れ、大学入学後も優秀な成績を修め得ること ○合格した場合、入学を確約できること
計		500	

総合型選抜

実施学科・コース		配点	評価ポイント
創生工学科 機械コース 電気電子コース 福祉メカトロニクスコース 建築学コース 共創理工学科 知能情報システムコース	自己推薦書	50	○今後の目標、入学後の勉学意欲を評価
	活動報告書	150	○卒業製作、課外活動、生徒会活動、ボランティア活動のほか各種オリンピック、チャレンジ、グランプリ等への参加などの諸活動の状況や各種資格の取得、ジュニアマイスター顕彰、各種表彰などの実績を評価
	調査書	50	○高等学校等での学習及び課外活動状況 ○人物的に優れ、大学入学後も優秀な成績を修め得ること
	面接・筆記試験	250	○志望する学科・コースやそれに関わる分野への関心・意欲・理解、積極性、自己表現力を評価 ○基礎学力に関する試問を通して、理解力・論理的思考能力・表現力を評価 ○高等学校等で学習する内容に関する学力、及び科学的思考能力を評価
計		500	

* 第1次選考の合格者は、各コースとも募集人員の3倍程度とします。

** 創生工学科機械コース、電気電子コース、福祉メカトロニクスコースは面接、創生工学科建築学コース、共創理工学科知能情報システムコースは面接と筆記試験を実施します。

□ 一般選抜[前期]

前期日程

学科	コース	大学入学共通テスト	個別学力検査
		教科・科目名等	教科・科目名等
創生工学科	機械コース	国語「国語」1科目	数 学 〔数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・ 数学A・数学B〕1教科 ※数学Aは「場合の数と確率、図形の性質」 数学Bは「数列、ベクトル」 理 科 〔物理基礎・物理〕1教科
	電気電子コース	地 歴 「世界史B」「日本史B」「地理B」 公 民 「倫理、政治・経済」から1科目	
	福祉メカトロニクスコース	数 学 「数学Ⅰ・数学A」1科目 「数学Ⅱ・数学B」「簿記・会計」「情報関係基礎」 から1科目	
	建築学コース	理 科 「物理」「化学」2科目 外国語 「英語」「ドイツ語」「フランス語」 「中国語」「韓国語」から1科目	
共創理工学科	数理科学コース	国語「国語」1科目	数 学 〔数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・ 数学A・数学B〕1教科 ※数学Aは「場合の数と確率、図形の性質」 数学Bは「数列、ベクトル」 理 科 〔物理基礎・物理〕 〔化学基礎・化学〕 〔生物基礎・生物〕から1科目
	知能情報システムコース	地 歴 「世界史B」「日本史B」「地理B」 公 民 「倫理、政治・経済」から1科目	
	自然科学コース	数 学 「数学Ⅰ・数学A」1科目 「数学Ⅱ・数学B」「簿記・会計」「情報関係基礎」 から1科目	
	応用化学コース	理 科 「物理」「化学」「生物」から2科目 外国語 「英語」「ドイツ語」「フランス語」 「中国語」「韓国語」から1科目	

志願できるコースは、学部内で第3志望まで認めます。
共創理工学科の各コースを第1志望にして、創生工学科の各コースを第2志望または第3志望にする場合は、大学入学共通テストで「物理」を受験している必要があります。

配点

試験の区分	国語	地理歴史・公民*	数学	理科	外国語**	当初配点	+ 20
大学入学共通テスト	150	75	50×2	50×2	200	625	
個別学力検査			200	200		400	
計	150	75	300	300	200	1025	

*2科目受験した場合は、第1解答科目の得点を合否判定に使用します。
**大学入学共通テストの「英語」はリーディング100点、リスニング100点の合計200点満点に換算して配点します。ただし、リスニングを免除された者については、リーディング得点のみを200点満点に換算して利用します。

特色加点について

1. 高等学校入学以降に取り組んだ主体的な活動や学びを、根拠となる資料等とともにWebを通じて提出。
2. 具体例：探究型学習や課題研究などの学習研究活動、部活動や生徒会活動などの課外活動、ボランティアや地域活動などの社会活動、資格・検定取得、コンテスト等への参加、海外留学経験、その他主体的な活動など。
3. 根拠となる資料等の具体例：活動過程の記録(ポートフォリオ)、賞状、新聞記事等。
4. 活動実績の優劣ではなく、活動を通しての成長及びアドミッション・ポリシーで示す「広範囲な事象に対する知的好奇心」、「課題に立ち向かっていくためのねばり強さ」、「自立的に考えながらも他人と協力・共同して物事を実行していく姿勢」、「リーダーシップと行動力を発揮しようとする意志」について総合的に評価。

※当初配点(共通テスト+個別)とは別に加点する。
※申請は任意

□ 一般選抜[後期]

後期日程

学科	コース	大学入学共通テスト	個別学力検査
		教科・科目名等	教科・科目名等
創生工学科	機械コース	国語「国語」1科目	面接
	電気電子コース	地 歴 「世界史B」「日本史B」「地理B」 公 民 「倫理、政治・経済」から1科目	
	福祉メカトロニクスコース	数 学 「数学Ⅰ・数学A」1科目 「数学Ⅱ・数学B」「簿記・会計」「情報関係基礎」 から1科目	
	建築学コース	理 科 「物理」「化学」2科目 外国語 「英語」「ドイツ語」「フランス語」 「中国語」「韓国語」から1科目	
共創理工学科	知能情報システムコース	国語「国語」1科目	面接
	自然科学コース	地 歴 「世界史B」「日本史B」「地理B」 公 民 「倫理、政治・経済」から1科目	
	応用化学コース	数 学 「数学Ⅰ・数学A」1科目 「数学Ⅱ・数学B」「簿記・会計」「情報関係基礎」 から1科目	
		理 科 「物理」「化学」「生物」から2科目 外国語 「英語」「ドイツ語」「フランス語」 「中国語」「韓国語」から1科目	

志願できるコースは、学部内で第3志望まで認めます。
共創理工学科の各コースを第1志望にして、創生工学科の各コースを第2志望または第3志望にする場合は、大学入学共通テストで「物理」を受験している必要があります。

配点

試験の区分	国語	地理歴史・公民*	数学	理科	外国語**	面接	配点合計
大学入学共通テスト	125	75	150×2	100×2	200		900
個別学力検査						200	200
計	125	75	300	200	200	200	1100

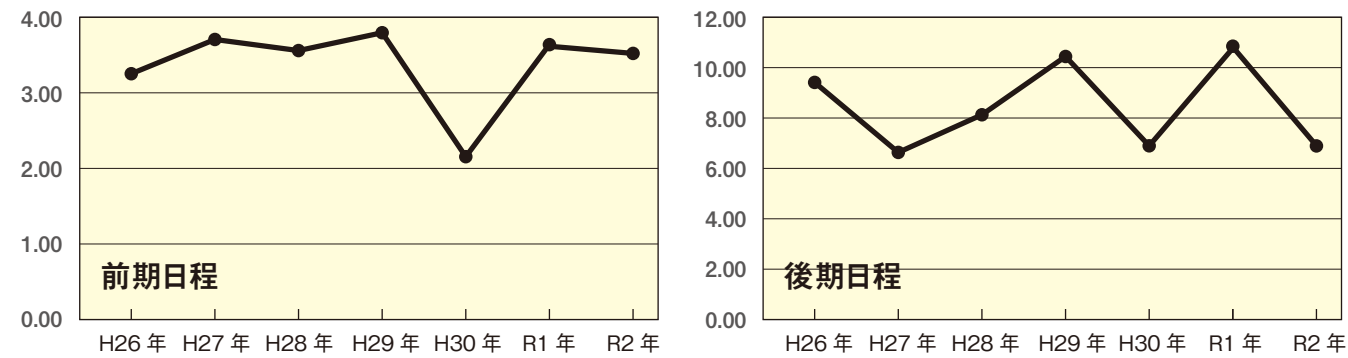
*2科目受験した場合は、第1解答科目の得点を合否判定に使用します。
**大学入学共通テストの「英語」はリーディング100点、リスニング100点の合計200点満点に換算して配点します。ただし、リスニングを免除された者については、リーディング得点のみを200点満点に換算して利用します。



数字でみる理工学部

Data of Faculty of Science and Technology 2020

志願倍率の推移(理工学部全体)



※平成28年度以前は工学部のデータです。

女子学生入学状況

学科	コース	入学定員	女子学生の入学者数※						
			H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
創生工学科	機械コース	75	3	3	3	4	7	0	5
	電気電子コース	75	4	5	4	9	8	6	1
	福祉メカトロニクスコース	35	5	4	8	14	5	7	9
	建築学コース	50	17	13	13	15	21	14	17
共創理工学科	数理学コース	15				4	5	2	1
	知能情報システムコース	65	5	11	15	11	16	13	8
	自然科学コース	15				6	8	1	6
	応用化学コース	55	21	14	19	18	22	20	23
計			385	55	50	62	81	63	70

※平成28年度までは工学部のデータです。

令和2年3月卒の工学部・工学研究科女子学生の就職内定率は
98.2%!

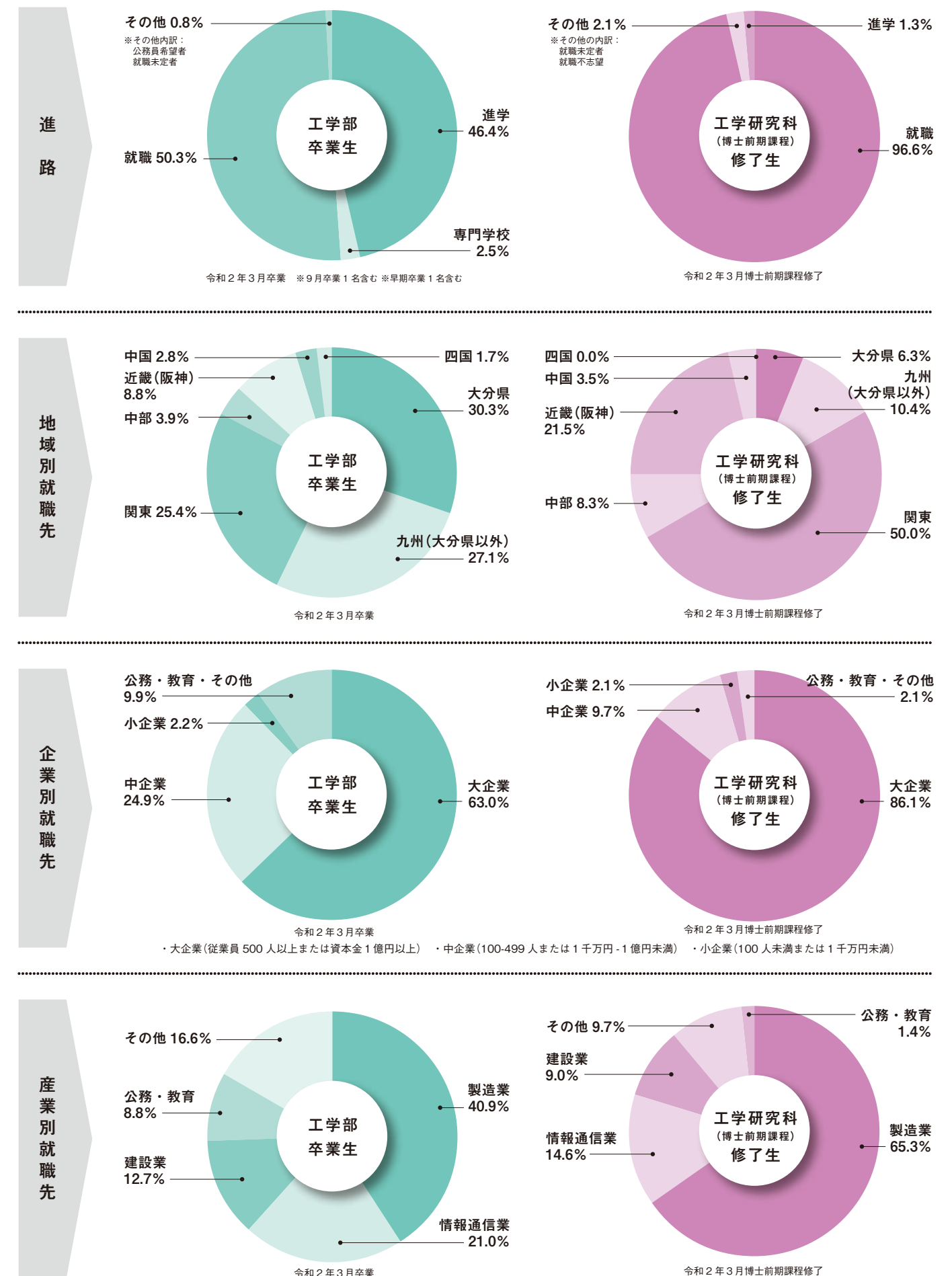
大分大学では、平成22年に「女性研究者サポート室」を、
25年に「男女共同参画推進室“FAB”」を設置して、
『理系女子(リケジョ)』を支援しています!

<http://www.fab.oita-u.ac.jp/>



Data of Faculty of Engineering 2020

卒業後の進路について



主な就職先（理工学部への移行期間は工学部卒業生の就職先を記載しています。）

機 械 ・ エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム 工 学 科	機 械 コ ー ス	トヨタ自動車(株)、本田技研工業(株)、ダイハツ工業(株)、スズキ(株)、日本製鉄(株)、京セラ(株)、東京エレクトロン(株)、太平洋セメント(株)、JFE エンジニアリング(株)、西日本電線(株)、ミネベアミツミ(株)、NOK (株)、(株)マキタ、日立造船(株)、(株)三井 E&S ホールディングス、今治造船(株)、東芝三菱電機産業システム(株)、ジャパンエレベーターサービスホールディングス(株)、明石機械工業(株)、フォスター電機(株)、(株)カンセツ、西川計測(株)、上野精機(株)、(株)ジェイデバイス、ヤンマーアグリジャパン(株)、ヤンマー建機(株)、佐世保重工業(株)、三菱日立パワーシステムズ(株)、大分キヤノン(株)、(株)佐伯建設、エスティケイテクノロジー(株)、(株)デンケン、玖珠工業(株)、福岡県庁、大分県警察 他
	エ ネ ル ギ ー コ ー ス	三菱電機(株)、(株)安川電機、三菱日立パワーシステムズ(株)、富士電機(株)、京セラ(株)、シャープ(株)、九電ハイテック、(株)九電工、新日鐵住金(株)、三菱マテリアル(株)、日鉄住金テクノロジー(株)、(株) IHI、川崎重工(株)、(株)日本製鋼所、ホンダ技研工業(株)、三菱自動車、スズキ(株)、ダイハツ工業(株)、(株)クボタ、(株)小糸製作所、NOK (株)、NTN (株)、(株) GS ユアサ、デンカ(株)、三井造船(株)、日立造船(株)、(株)名村造船所、DME 森精機(株)、東芝機械(株)、(株)北川鉄工所、太平洋セメント(株)、日鉄住金物産(株)、大分キヤノン(株)、大分キヤノンマテリアル(株)、(株)京製メック、テラル(株)、大和冷機工業(株)、高齢・障害・求職者雇用支援機構、豊後大野市役所 他
電 気 電 子 工 学 科	電 気 コ ー ス	三菱電機(株)、三菱電機エンジニアリング(株)、パナソニック(株)、(株)九電工、四国電力(株)、大分キヤノン(株)、大分キヤノンマテリアル(株)、日鉄テックスエンジ(株)、栗原工業(株)、メタウォーター(株)、(株)京都製作所、京製メック(株)、京セラ(株)、ネオシス(株)、富士通テンテクノロジ(株)、西日本プラント工業(株)、J F E プラントエンジ(株)、東芝三菱電機産業システム(株)、安川電機(株)、(株)日立産機システム、スズキ(株)、西部電気工業(株)、西日本電線(株)、矢崎総業(株)、(株) I H I、住友重機械工業(株)、日本製鉄(株)、ミネベアミツミ(株)、三菱電機ビルテクノサービス(株)、三井ハイテック(株)、太平洋セメント(株)、西川計測(株)、大分県庁、大分市役所 他
	電 子 コ ー ス	三菱電機(株)、パナソニック(株)、(株)東芝、東京エレクトロン(株)、富士電機(株)、日本製鉄(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、京セラ(株)、(株)デンソー、オムロン(株)、(株)村田製作所、三菱電機ビルテクノサービス(株)、東芝三菱電機産業システム(株)、東芝プラントシステム(株)、矢崎総業(株)、(株)安川電機、(株)スクリーンHD、(株) NTT ドコモ、富士通テレコムネットワークス(株)、ダイハツ工業(株)、スズキ(株)、マツダ(株)、オリジン電機(株)、大分キヤノン(株)、ミネベアミツミ(株)、三菱電機エンジニアリング(株)、S T K テクノロジ(株)、モバイルクリエイト(株)、ローム・アボロ(株)、ラビセセミコンダクタ(株)、大分県庁、大分市役所 他
知 能 情 報 シ ス テ ム 工 学 科		アイシン・コムクルーズ(株)、(株)インフォセンス、NEC ソリューションイノベータ(株)、NEC フィールドینگ(株)、(株) NTT データ九州、NTT 西日本(株)、(株)オーイーシー、(株)オービック、大分県警、九州 NS ソリューションズ(株)、(株) Qtnet、九州電力(株)、九電ビジネスソリューションズ(株)、(株)シティアスコム、JR 九州(株)、スズキ(株)、(株)ゼンリン、ソニー LSI デザイン(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、ソフトバンク(株)、大銀コンピュータサービス(株)、東京エレクトロン(株)、凸版印刷(株)、(株)ドコモ CS 九州、パナソニック(株)、(株)日立製作所、(株)日立システムズ、富士通(株)、(株)富士通九州システムズ、三菱電機(株)、三菱電機インフォメーションシステムズ(株)、三菱電機インフォメーションネットワーク(株)、(株)明電舎、メルコパワーシステムズ(株)、モバイルクリエイト(株)、(株) USEN-NEXT HOLDINGS、楽天カード(株)、ローム(株) 他
応 用 化 学 科		新日鐵化学(株)、京セラ(株)、住友化学(株)、東ソー(株)、山九(株)、J F E ミネラル(株)、パナソニック(株)、旭化成(株)、(株)東芝、ハリマ化成(株)、積水樹脂(株)、太平洋セメント(株)、住友大阪セメント(株)、(株)新日本科学、(株)三ツワフロン、西部ガス(株)、東郷メディキット(株)、関西保温工業(株)、川崎化成工業(株)、(株)タムラ製作所、イサハヤ電子(株)、不二鋳材(株)、伸和コントロールズ(株)、ニチアス(株)、凸版印刷(株)、日本郵政(株)、長崎県庁、福岡県警察、フンドーキン醤油(株)、富士甚習油(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、(株)ジャパンセミコンダクター、(株)日本マイクロニクス、(株) J デバイス、住友化学大分工場(株)、大分キヤノン(株)、大分キヤノンマテリアル(株)、モバイルクリエイト(株)、大和冷機工業(株)、新日鉄住金環境プラントソリューションズ(株)、富士紡ホールディングス(株)、大分瓦斯(株)、(株)地域科学研究所、(株)大分銀行、大分合同新聞社、大分市役所、臼杵市役所、大分県庁、大分県警察 他
福 祉 環 境 工 学 科	建 築 コ ー ス	鹿島建設(株)、大成建設(株)、清水建設(株)、(株)竹中工務店、三井住友建設(株)、前田建設工業(株)、東急建設(株)、(株)フジタ、(株)熊谷組、(株)穴吹工務店、(株)錢高組、(株)鴻池組、建築工業(株)、九州旅客鉄道(株)、大鉄工業(株)、九鉄工業(株)、日本国土開発(株)、昭和建設(株)、ケーアンドイー(株)、菱栄テクニカ(株)、吉原建設(株)、高陽建設(株)、梅林建設(株)、(株)佐伯建設、平倉建設(株)、大和ハウス工業(株)、積水ハウス(株)、住友林業(株)、旭化成ホームズ(株)、(株)一条工務店、セキスイハイム九州(株)、ミサワホーム九州(株)、三井ホーム(株)、(株)斉藤工務店、トヨタホームつくし(株)、(株)ハウジングスタッフ、山根ホールディングス(株)、(株)アネシス、ヤマサハウス(株)、(株)シアーズホーム、大和ハウスリフォーム(株)、(株)レオハウス、(株)ハウジングブラザ、(株)パナホーム大分、(株)大気社、(株)ヤマウ、JFE シビル(株)、銘建工業(株)、中国木材(株)、(株)麻生、ランドブレイン(株)、JR 西日本不動産開発(株)、(株)乃村工藝社、(株)飯島建築事務所、(株)共同建築設計事務所、(株)エスバス建築事務所、(株) PAL 構造、東九州設計工務(株)、(株)大有設計、大分県庁、福岡県庁、長崎県庁、宮崎県庁、島根県庁、香川県庁、高知県庁、大分市役所、福岡市役所、長崎市役所、熊本市役所 他
	メ カ ト ロ ニ ク ス コ ー ス	三菱電機(株)、パナソニック(株)、シャープ(株)、(株)安川電機、京セラ(株)、スズキ(株)、いすゞ自動車(株)、ダイハツ(株)、大分キヤノン(株)、(株)村田製作所、(株)クボタ、三井化学(株)、ミツミ電機(株)、ナプテスコ(株)、(株)九電工、昭和電工(株)、中部電力(株)、宇部興産(株)、東京エレクトロン(株)、有箇製作所(株)、オムロン阿蘇(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、(株)日立ソリューションズ西日本、NTT システム開発(株)、三菱電機コントロールソフトウェア(株)、東芝メディカルシステムズ(株)、旭化成 EIC ソリューション(株)、川澄化学工業(株)、(株)ジェイデバイス、三菱電機エンジニアリング(株)、N T N (株)、(株)日本製鋼所、(株)ダイヘン、NOK (株)、THK (株)、西日本電線(株)、(株)デンケン、エスティケイテクノロジー、(株)京製メック、柳井電機工業(株)、豊洋精工(株)、大分市役所 他

新コースの予想される就職先

共 創 理 工 学 科	科 学 数 理	高等学校・中学校 数学教員／ソフトウェア・情報処理・流通・金融・保険などの 技術者／公務員／研究者など
	科 学 自 然	化学・材料系企業・食品系企業・電機・半導体系企業などの 技術者／建設・環境コンサルタント／中学校・高等学校理科 教員／公務員／研究者など

主な大学院進学先

大分大学大学院、九州大学大学院、早稲田大学大学院、九州工業大学大学院、筑波大学大学院、長崎大学大学院、愛媛大学大学院



国際交流協定校

2020 年 4 月 17 日現在

印は理工学部主体の交流校

フィンランド

TAMK 大学

スウェーデン

メーラダーレン大学

ポーランド

西ポメラニア工科大学

イギリス

ハートフォードシャー大学 マンチェスター大学
セントラル・ランカシャー大学

オランダ

ティルブルグ大学 HU ユトレヒト大学
NHL 大学

フランス

レンヌ第2大学 ル・マン大学
オルレアン大学

イタリア

パヴィア大学

ドイツ連邦共和国

パダボーン大学

ハンガリー

カーロリ・ガージュバル・カルビン派大学
ブダペスト・メトロポリタン大学

タイ

チェンマイ大学 ラチャウィティ病院
コンケン大学 タマサート大学
マヒドン大学

ブータン王国

ケサル・ギェルボ医科学大学

ケニア

ケニア医学研究所

サウジアラビア

アルファイサル大学

マレーシア

マレーシア国立サバ大学

シンガポール

南洋ポリテクニク

ベトナム

ハノイ医科大学 フエ医科薬科大学
ホーチミン医科薬科大学 ベトナム国家大学ハノイ校外国語学部
ベトナム国家大学ハノイ校経済学部 チョーライ病院
バクマイ病院 108 病院
セントポール病院

ロシア連邦

I.M. セチェノフ名称
モスクワ国立第一医科大学
ピラゴフ名称ロシア国立医学研究大学
オムスク国立医科大学
クラコフ名称産科・婦人科・新生児科科学センター

台湾

東海大学 開南大学

フィリピン共和国

サン・ラザロ病院 セントルークス病院
アテネオ・デ・マニラ大学

カンボジア

カルメット病院

中華人民共和国

江漢大学 武漢大学
遼寧師範大学 内蒙古民族大学
香港大学 黒龍江大学
河北師範大学 北京林業大学
華中科技大学 香港中文大学
深圳大学 内蒙古大学
對外經濟貿易大学 陝西師範大学
中南財經政法大学

アメリカ合衆国

サンフランシスコ州立大学
テキサス大学オースチン校
ノースキャロライナ大学シャーロット校
サンディエゴ州立大学
アーカンソー大学フォートスミス校
アイオワ州立大学

大韓民国

韓国交通大学校 嘉泉大学校
西京大学校 江南大学校
嶺南大学校 釜山大学校
ソウル女子大学校 江陵原州大学校
高麗大学校 光州大学校
梨花女子大学校 大邱大学校
順天大学校 順天郷大学
培材大学校

ドミニカ共和国

サントドミンゴ自治大学

インドネシア

バンドン工科大学 アイランガ大学
マラナタ・クリスチャン大学

オーストラリア

西オーストラリア大学
ウーロンゴン大学

(他学部の協定校は記載していません)

大分大学の奨学支援システム

学部生数：4,933 名／大学院生数：632 名

入学料免除・徴収猶予

経済的理由によって入学料の納付が困難であり、かつ学業優秀な方、または入学前 1 年以内に学費負担者が亡くなった、もしくは風水害等の災害にあった方は、入学料の免除・徴収猶予を申請することができます。申請は、入学手続き時に受け付けます。

※本学では、学部入学生で経済的理由によって入学料の納付が困難であり、かつ学業優秀な方も入学料の免除を申請することができます。他大学では経済的理由による学部入学生への入学料免除はあまり実施されていません。

令和元年度実績

・学部入学生
全額免除 0 名 半額免除 13 名 徴収猶予 57 名
・大学院入学生
全額免除 0 名 半額免除 17 名 徴収猶予 30 名

授業料免除

経済的理由によって授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀な方、または授業料の納期前半年以内に学費負担者が亡くなった、もしくは風水害等の災害にあった方は、授業料の免除を申請することができます。

申請は半期ごと（前期、後期）に必要です。なお、新入生が入学した期の申請は、入学手続き時に受け付けます。

令和元年度実績（前後期延べ人数）

・学部生 全額免除 878 名 半額免除 814 名
・大学院生 全額免除 141 名 半額免除 138 名

大分大学入学料・授業料奨学融資制度

本学独自の制度で、地元金融機関から下記の納付金について融資を受けた場合、在学中の利息を大学が負担するものです。

募集は、
前期8月中旬、後期1月中旬頃
に行います。

入学料・授業料
半額免除者の授業料
休学者（留学等）の復学後の授業料
※入学料で奨学融資制度を申請する場合は、入学手続き時に入学料徴収猶予の申請が必要です。
令和元年度実績
0 名

日本学生支援機構奨学金

奨学金の種類

・第一種奨学金（無利子） ・第二種奨学金（有利子） ・給付型奨学金（学部生：高校からの予約奨学生のみ）

奨学生数（令和元 .5.1 現在）

・学部生	第一種	1,193 名	第二種	685 名	併用	508 名（在学生の約 48.4%）
	給付型	86 名				
・大学院生	第一種	172 名	第二種	3 名	併用	18 名（在学生の約 30.5%）

民間奨学財団奨学金
地方公共財団奨学金

団体数：21 奨学生数：85 名（2020.3.1 現在）

学生支援特別給付奨学金

令和元年度 0 名

海外留学制度

大分大学が交流協定を結んでいる大学への派遣留学

- 29 か国 100 大学・期間（2020 年 4 月 17 日現在）
- 半年または 1 年
- 協定先で取得した単位は規定を満たせば卒業単位として認定
- 留学中も大分大学に学費を納入し、留学先での授業料は原則無料
- 往復旅費、生活費（寮費、食費など）は自己負担
- 派遣留学のための奨学金（日本学生支援機構）への申請が可能
- 応募資格：協定校が認める語学能力（TOEFL 等）を有すること

学生寮

入寮年限は 2 年です。

経済的事由および地理的事由（通学に要する時間が 90 分以上）を考慮して選考されます

- 単身個室タイプ 290 室（身体等に障がいのある学生専用居室 2 室を含む）
- 男子ゾーン、女子ゾーン、留学生ゾーンによりエリア分けされています
- 設備は、ベッド（マットなし）、机、いす、クローゼット、ユニットバストイレ、エアコン、ミニキッチン（IH）、インターネット配線、TV 配線

必要経費

寄宿料	20,000 円／月
維持管理費（共益費）	2,000 円／月
水道料	2,000 円／月
インターネット料	2,037 円／月
維持管理一時金（退去時原形復旧費）	26,400 円（入居時）

