

国立大学法人 宮崎大学 工学部

機械設計システム工学科

Mechanical Design Systems Engineering

夢を形にする「人と自然に優しいものづくり」



宮崎大学

UNIVERSITY OF MIYAZAKI

■ 教育方針 Education

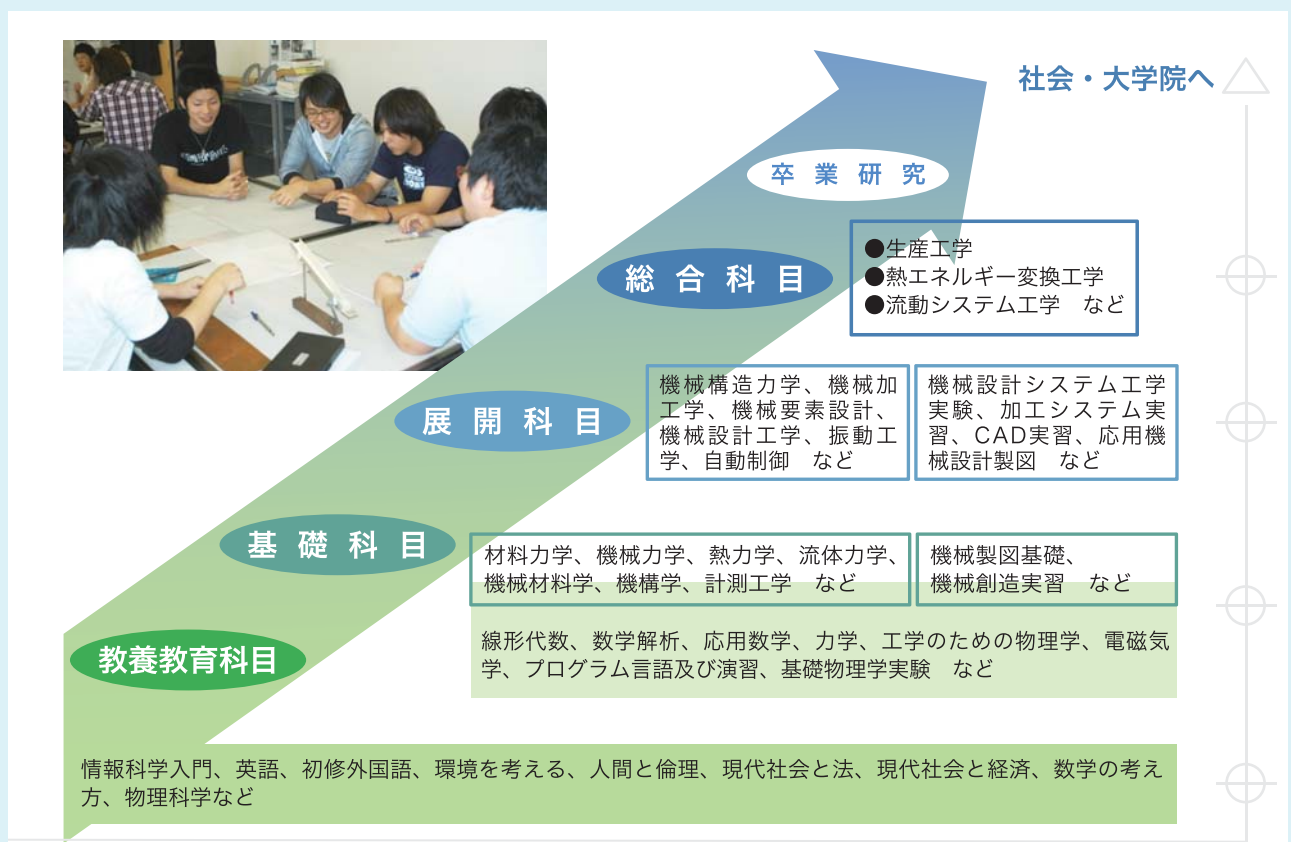
「人と自然に優しいものづくり」の基礎から応用まで

「人と自然に優しいものづくり」を目指す高度専門技術者の育成のために、教養教育と専門基礎教育ならびに機械工学のアナリシス（分析）とシンセシス（総合）に重点をおいた専門教育を実施します。その結果、「人と自然に優しいものづくり」の基盤となる機械工学の知識・経験・実験・実習を修得することができ、さまざまな知見を得て、高度専門技術者として地域ならびにグローバルな立場で21世紀の幸福な社会的要求に応える問題解決能力と創造力を養い、工学の分野で重要な「ものの具現化」が可能となります。

教育プログラム【PHOENIX】

本学科の教育プログラム【PHOENIX】は、以下のような能力を身に付けるために設定された学科の学習教育目標です。

P (Plan)	社会の要求や制約に応えるため、自主的に計画して、それを継続的に実行できる能力を身に付ける。
H (Harmony)	人と機械との共存や機械と自然との調和を考えるための能力を身に付ける。
O (Obligation)	社会秩序や自然環境保護に対する技術者の責務を考える能力を身に付ける。
E (Engineering)	機械技術者としての工学の基礎および専門知識を身に付ける。
N (Nature)	自然環境を維持するために、資源とエネルギーの有効利用を考える能力を身に付ける。
I (Idea)	自分のアイデアを実現できるデザイン能力およびそれを説明するコミュニケーション能力を身に付ける。
X (eXamination)	得られた成果を吟味し、まとめる能力を身に付ける。



■ アドミッションポリシー Admission policy

次世代においても、人類の幸福のために、ニーズを具現化する「ものづくり」が必要であり、製造業をはじめとするさまざまな産業界から高度専門技術者の需要が増加することから、本学科では「人と自然に優しいものづくり」に関連する分野で活躍できる人材を育成します。

1. 将来、国際的視野に立ち、技術者の社会的責任を自覚して、社会に貢献したいという強い意志・熱意・勉学意欲を持っている人
2. 専門科目を学ぶ上で必要な、数学および理科の基礎学力を有している人
3. コミュニケーション能力を身に付ける上で必要な、国語、英語などの語学能力を有している人
4. 自主的、継続的に学習する能力を身に付ける素地を有している人

■ 研究紹介 Research



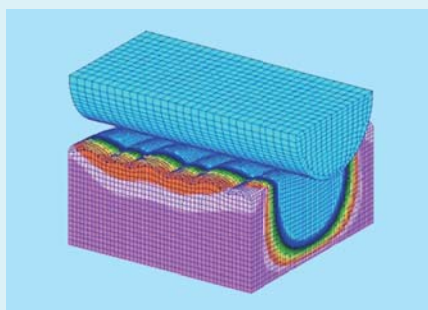
機械振動の利用

- ・ **省資源**を考慮した「ものづくり」に関連する材料・設計・加工に関する研究
- ・ **環境**を考慮した「ものづくり」に関連する振動・制御に関する研究
- ・ **省エネルギー**を考慮した「ものづくり」に関連する流体・熱に関する研究
- ・ **農学**とコラボレーションした機械関連の研究
- ・ **医学**とコラボレーションした機械関連の研究

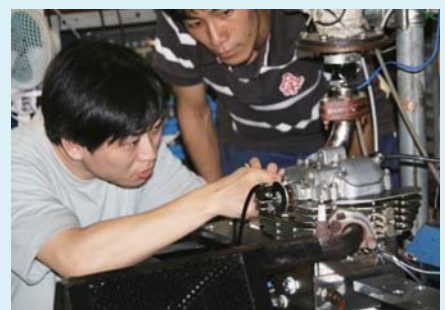
■ スナップ写真 Snapshot



新入生オリエンテーション



コンピューターシミュレーション例



低燃費エンジンの研究



太陽熱エネルギー利用の研究



回流水槽実験



卒業研究発表会

Q & A Question & Answer

Q どういう人が機械工学に向くのですか？

A 自分のアイデアを形にしたいなどものづくりに興味がある人、科学に興味がある人、夢があって好奇心がある人を募集します。

Q 自動車に興味があります。大学で学ぶことはできますか？

A 自動車は、機械工学の知識を総合して作られています。その基礎となる知識は大学の講義や実験などで学ぶことができます。自動車というとエンジンをイメージする人も多いと思います。このエンジンについての講義は選択科目として用意されていますし、実際のエンジンを使った実験もあります。さらに、エンジンを詳しく研究したい人は、卒業研究で取り組むこともできます。

Q 飛行機に興味があります。飛行機について学ぶことはできますか？

A 本学科には流れに関する力学を学ぶ「流体力学」という科目があります。これは航空力学の基本となるもので、翼に揚力が発生する仕組みや揚力や抗力などの力について勉強します。

Q 工学部に入学したいのですが、まだどの学科を受験するか、迷っています。

A 機械工学は自動車、航空機などの生産技術をはじめ、ロボット、コンピュータ、環境、バイオ、ナノテクノロジー、医療福祉などのあらゆる産業を支える基盤技術です。そのため、機械設計システム工学科では広い分野に対応できる工学の基礎知識が習得できます。まだ将来の方向を決めかねている場合には機械設計システム工学科を選択するのも良いと思います。

Q 機械工学は油まみれになるイメージがありますが、...

A 機械工学というと、一日中作業着を着て油まみれになると思われる方がいますが、そういうことはありません。大学は技術者や研究者を育てるところで、卒業後も設計、開発、生産技術の領域で仕事することになります。

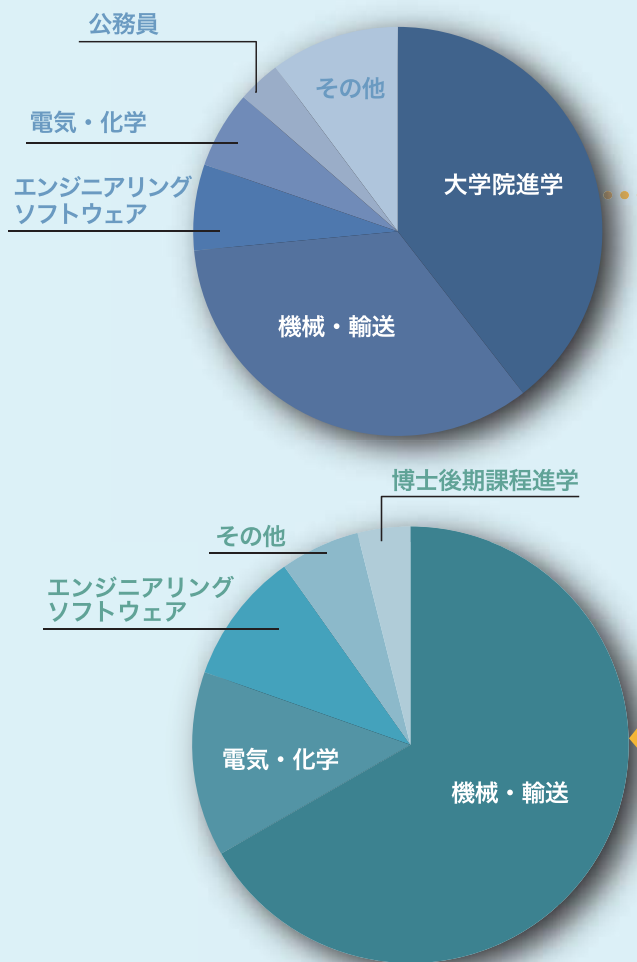
卒業後の進路 Course after graduation

圧倒的に高い求人倍率

卒業生の活躍は各種産業分野で高く評価され、伝統的に安定して高い求人倍率を維持しています。年間600社以上の企業から求人が来ています。また、多くの企業が本学科からの推薦による応募を受け付けており、一般の採用よりはるかに簡略化された入社試験(交通費支給、一次選考免除など)で就職が可能な場合もあります。卒業生は自動車などの機械関連企業はもちろんのこと、電気電子、コンピュータ、化学など様々な分野で活躍しています。

主な就職先

本田技研、全日空、日立製作所、旭化成、パナソニック、三菱電機、日産自動車、ヤマハ、J R西日本、J R東海、T O T O、川崎重工、ダイハツ、いすゞ、マツダ、スズキ、三菱自動車、セイコーエプソン、キャノン、日野自動車、Y K K、ファナック、安川電機、王子製紙、デンソー、大王製紙、コベルコ、コナミ、富士通、九電工、アイシン精機、ホンダロック 他多数



宮崎大学工学部 機械設計システム工学科

〒889-2192 宮崎市学園木花台西1-1 TEL. 0985-58-2874 (工学部教務・学生支援係)

●宮崎大学 <http://www.miyazaki-u.ac.jp> ●機械設計システム工学科 <http://www.miyazaki-u.ac.jp/mech/>