

島根に学び、地域へ、世界へはばたく



島根大学 総合理工学部
学部長 伊藤 文彦

島根県は、豊かな自然に恵まれ、神話や神楽、茶の湯、醸造などの芳醇な伝統文化を持つ美しい地域です。同時に、たたら製鉄の伝統を受け継ぐ最先端金属工学や、世界に広がるプログラミング言語Rubyを育むなど、科学技術においても革新の気運に満ちた土地です。その中において、私たち総合理工学部は7つの学科を擁し、基礎科学から先端応用技術まで幅広い分野の教育と研究を進めています。

各学科では、秀でた研究経験を持つ教員のもと、日々の講義、セミナー、実験、卒業研究を行います。それに加えて、地域のIT企業との連携による「システム創生プロジェクト」、早期から研究を進める「理工特別コース」など、座学にとどまらず実践的な能力を養成するための多彩なカリキュラムを用意しています。また、数理データサイエンスプログラムや英語高度化プログラムなど、学生の意欲に応じて選択可能な特別副専攻プログラムも用意しています。大学院の教育も充実しています。理工学分野の本当の学びは、専門知識を生かして研究を

実践することにより、その方法論を学ぶ大学院にある、と言っても過言ではありません。そのプロセスに触れ、成功や失敗を経験することは、将来どのような仕事に進もうとも必ず大きなよりどころとなるはずで

す。私たちは、地域社会や海外の大学とも連携しながら、個性豊かな教員による、島根大学でしか学べない理工学教育を行っています。それにより、地域の産業を牽引する人材、我が国の科学技術を支える人材、それらを通して世界の舞台上で活躍できる人材を送り出してゆきます。

ヒラメキの声を聞かせて

地球科学科の非常に面白いところは、授業で学んだことが土台となって野外で真の学びが始まることです。高校で地学を学んでいなかった人も多く、先生方は丁寧に指導して下さるので地学初心者でも大丈夫です。扱う分野は岩石、化石、火山、自然災害などさまざま。教員免許や学芸員資格の取得も可能です。みなさんも、豊富なフィールド実習を通して地球の不思議に迫ってみませんか？

地球科学科
古谷 柊二

物理工学科(旧物理・マテリアル工学科)では、物理の基本原則から応用を学ぶことが出来るために、日々新たな発見と遭遇出来ます。また、早期研究室配属により三年次から研究室に所属できるので専門分野を極めることが可能です。皆さんも島根大学物理工学科と一緒に修学しませんか？

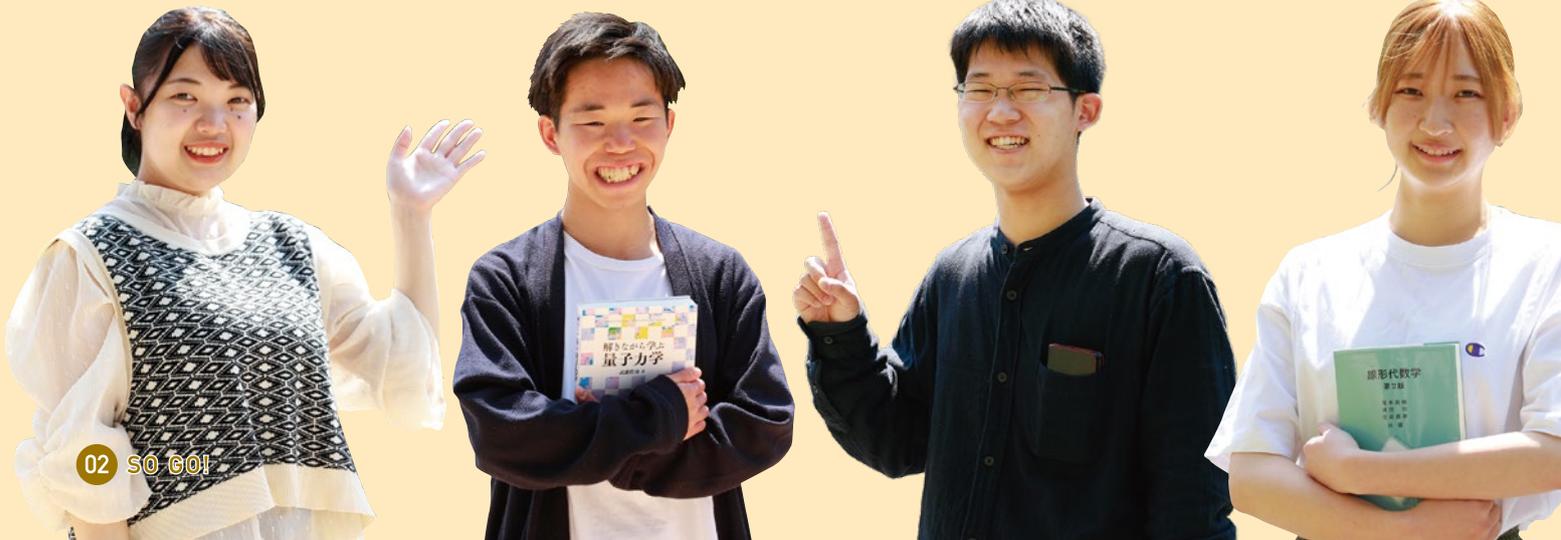
物理・マテリアル工学科
高木 駿翼

数理科学科では、基礎的な数学から専門的な数学まで、理解に応じて計画的に学ぶことができます。数学を勉強しながら、数学教員になるための勉強も行うことができます！授業で理解できなかったところを質問することができるメンター制度があるので、安心して勉強に取り組むことができます！数学に興味がある皆さん！一緒に学んでみませんか？

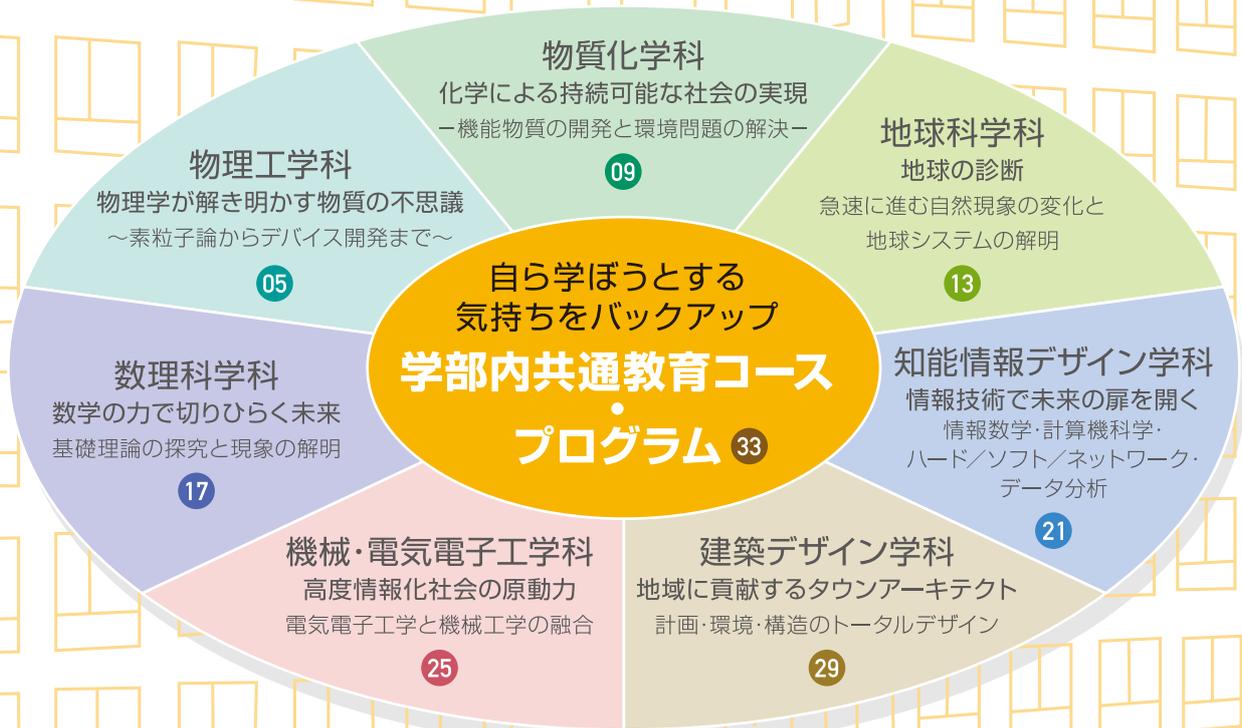
数理科学科
橋本 萌恵

物質化学科では、実際に手を動かして合成や測定を行い、まだ誰も作ったことがないものを合成したり、新しい性質を発見できたりします。また、大学院への進学率も高く、研究職などの就職の選択肢も広がります。教員免許や学芸員の資格も取れます。環境や医薬品、化粧品など幅広い可能性のある化学をより深く学びましょう！

自然科学研究科
環境システム科学専攻
物質化学コース
(物質化学科卒業)
恒吉 茜音



総理工学部を構成する7つの学科と学部内共通教育コース・プログラム



機械・電気電子工学科では、機械と電気電子の2つの分野を一緒に学べます！実は入学した後に、この学科はかなり難しいという話を聞きました。専門的な内容なども多く、そう感じる部分も少々ありましたが私はそこまで心配しなくても大丈夫だと感じました！また、実験の授業では装置を自分で完成させ、実験を行い、班の人と意見を出し合って考察をすることで新しい知識や発想を発見できます。興味のある方の入学をお待ちしています！

知能情報デザイン学科はプログラミングはもちろんアルゴリズムやデータサイエンスなどを学ぶことができるところです！企業の方と実際にシステムを開発したりお話を聞けたりといった授業もあります！プログラミング未経験の方でも仲間と助け合いながら成長できます！興味がある方ぜひいろいろな経験を積んでみませんか？

建築デザイン学科では建築について学ぶことができます！学科生の多くは建築士を目指して互いに切磋琢磨し合いながら勉強しています。なかでも製図の授業では自身のアイデアを出し設計する楽しさを感じることができ、そして周りの人からの刺激を受けて、新たな発想を生み出すなどのワクワクする経験ができます。

理工特別コースの魅力は、一般のコースよりも早く研究に携わることができることです。研究と学科での授業が並行しているので、授業で習ったことをどのように研究へ活かすことができるのを知りながら学ぶことができ、より深い理解をすることができることにも魅力を感じています。

知能情報デザイン学科
池淵 優

機械・電気電子工学科
高橋 香花

建築デザイン学科
中山 敬介

物質化学科理工特別コース
用元 知憲



学部内共通教育コース及び学部・博士前期一貫プログラム及び地域人材育成コース

学科内の通常の教育コースのほかに、二つの学部内共通教育コースがあります。これらのコースの学生の所属先は学科ですが、学部横断型の教育も受けることにより、それぞれのコースに相応しい人材を目指します。また、いくつもの特色ある教育が用意されています。

共通教育コース 理工特別コース

理工系分野に強い興味・意欲、能力を持つ学生を受け入れ、将来の科学技術の発展をリードする優秀な研究者・技術者、将来の科学技術の発展を担う人材を育てる有能な教育者を育成することを目的としています。1～2年次で受講するプロジェクトセミナーと3年次の特別研究を通して、入学時から継続的に理工系分野の研究面への興味・意欲、国際的視野を育む教育を行います。



共通教育コース バイリンガル教育コース

海外からの留学を促進し、教育のグローバル化を推進するためのコースです。低学年では英語による授業を受講すると共に集中的な日本語教育を受け、高学年では専ら日本語による授業を受講して専門的知識・能力を養います。それにより、卒業時には日本の企業に就職できるだけの日本語能力と専門性を身につけます。

学部・博士前期一貫プログラム

科学技術の急速な発展に対応するために、大学院で行う専門性の深い研究を早期に始めるプログラムです。学部3年次に研究室に配属し大学院博士前期課程2年を合わせて通算5年間または6年間で修士を修了します。

地域人材育成コース

島根大学の地域人材育成事業の一環として各学部に設けられたもので、地域に貢献する人材の養成を目的としています。所属するコースの履修科目の他に地域関連科目の中から必要な単位を取得します。山陰地域には、世界的にも高い技術を持つ企業が多くあります。また、高等学校・中学校教諭一種教員免許を取得することができます。卒業後は、様々な形で地域貢献が可能です。

総合理工学部ならではの「地域」を学ぶ科目に「企業実践インターンシップ」があります。地域企業との連携により、実際の企業内での課題にグループで取り組み、解決策を提案する科目です。企業が求めるスキルに「課題探求能力、マネジメント能力、コミュニケーション能力、プレゼン能力、リーダーシップ能力」などがあげられますが、本授業ではこれらの能力の伸長を図ります。

アントレプレナーシップ教育

アントレプレナーシップ教育は、「社会のニーズを踏まえ、課題解決・価値創造のできる人材を育てる」ことを目標においた教育です。1年に一度開催している「学生と企業技術者による研究技術発表会」では、企業の研究者と、研究室・大学院で学ぶ学生がお互いの研究内容を発表し、交流を行います。また、企業と連携したPBL(Project Based Learning)教育では、企業が抱える生きた課題と一緒に取り組むことで、課題の設定、解決策の検討、結果の評価・フィードバックという一連の工程を学びます。