

学部内共通教育コース・プログラム

独自の発想とグローバルな視点を備えた
人材を育成する特色ある取り組み

あなたが見つけたい
「一生モノ」は、何ですか？

「大学に行って、いったい何を勉強するのだろうか?」、「大学に行って学んだことが、将来何の役に立つのだろうか?」

そう思ったことはありませんか? 大学は、勉強を教えてもらうだけのところではありません。

総理工学部は、様々な「学部内共通教育コース・プログラム」を用意して、あなたの「自ら学ぼう」とする気持ちをバックアップします。

理工特別コース

早期から意欲的に研究に取り組みたい学生のためのコースで、学部2年次前期から研究指導教員の元で学び、学部3年次からは早期研究室配属が可能です。これまでのコース修了生の大半が大学院に進学しており、語学力・研究を進め考察する力・成果を発表する力について時間をかけて養成する、「研究者養成コース」です。

材料工学特別コース

金属工学を中心とした材料工学分野について学科横断的な教育を行い、将来のイノベーションを担う人材を育成するコースです。著名な海外研究者による授業や海外留学なども視野に入れた教育プログラムです。

※材料工学特別コースは令和5年度から変更となる可能性があります。

バイリンガル教育コース

海外からの留学生のためのコースです。入学当初は英語による授業、高学年では日本語の授業を受講して専門的知識・能力と共に日本語のスキルを向上させます。卒業後は日本の企業にも就職できるように専門性・日本語能力を身につけます。

学部・博士前期一貫プログラム

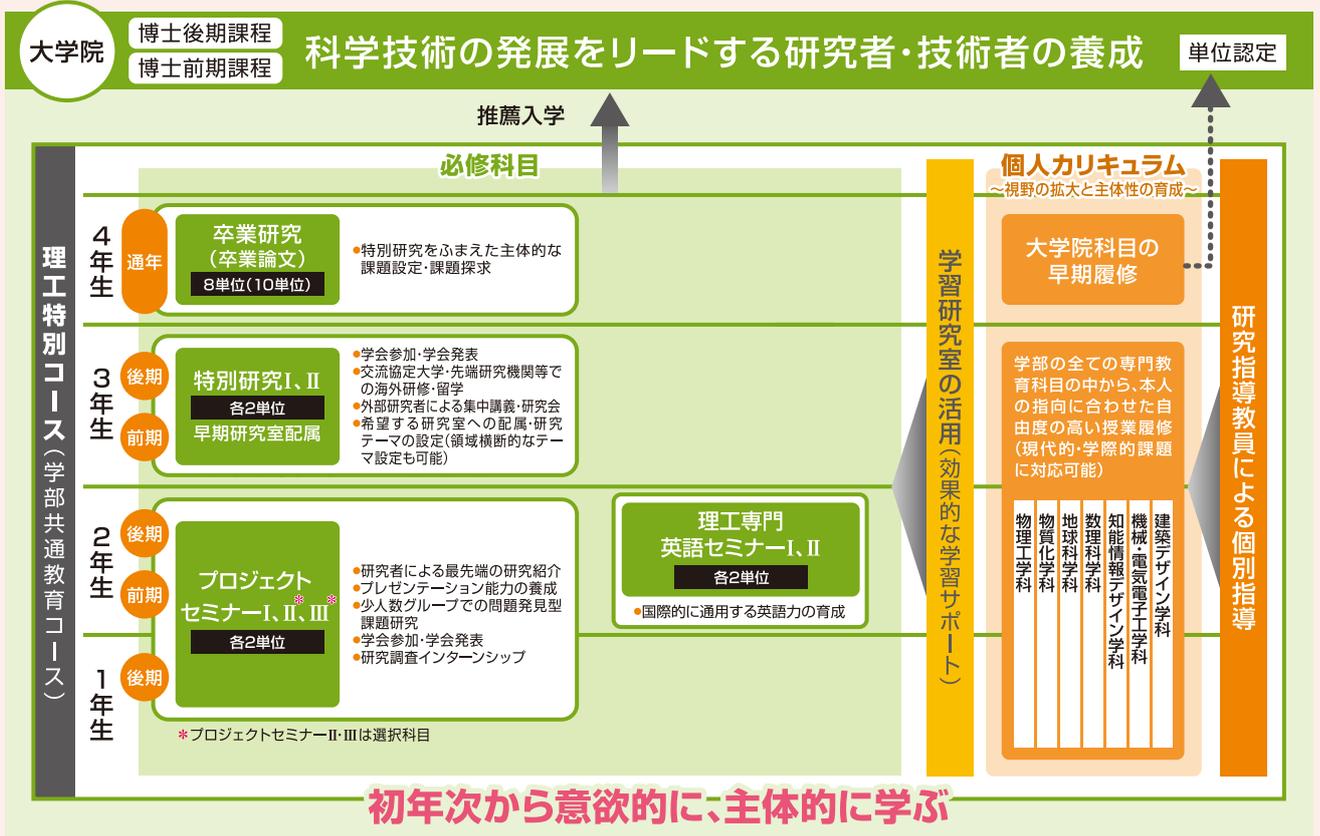
科学技術の急速な発展に対応するために、学部4年間に加えて大学院博士前期課程2年間を入れた通算6年間または5年間の一貫教育を行います。

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て設けられたもので、地域に貢献する人材の養成を目的としています。

理工特別コース(学部内共通教育コース)の教育カリキュラム

総合理工学部は、文部科学省からの委託事業「理数学生応援プロジェクト」を平成25年度末に終え、それを引き継いだ学部独自の「理工大好き学生応援プロジェクト」として現在の「理工特別コース」を平成26年度から開始しています。このプロジェクトでは、理工系分野に強い興味・意欲、能力を持つ学生を「理工特別コース」に受け入れ、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、および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、および理工専門英語セミナーを通して、早期から意欲的に研究に取り組むことによって、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うことが理工特別コースの特徴です。



学習・研究活動のサポート体制と環境

研究指導教員

総合理工学部の専任教員と各学科に所属する研究指導教員に、個人カリキュラムの設定をはじめとする履修・学修の相談ができます。また、プロジェクトセミナーを始めとする課題研究活動のアドバイスも受けることができます。

学習研究室

理工特別コース専用の学習研究室には300冊を超える専門図書・雑誌や研究発表に欠かせないソフトウェアを搭載したPCが複数台備えられています。課題研究に関する自主的なセミナーやメンターとの相談も学習研究室で行えます。

学生の選抜方法

理工特別コースでは、各学科への入学者(3年次編入学者を除く)から、計20名程度の学生選抜を実施しています。「理工特別コース」への配属を希望する学生を対象に各学期末に研究指導教員候補との面談を実施し、各学科での承認を得て選抜されます。理工系分野に強い興味・意欲、能力を持ち、大学院へ進学して、研究者・技術者・教育者を目指す学生を求めています。

学会等への参加補助

学会等で課題研究成果を発表する場合、旅費の補助をしています。





建築デザイン学科 理工特別コース 堂本 菜月さん

私は、特別研究として「商店街の衰退」に注目し、全国の商店街や対象地ならではの課題を解決できるような新しい商店街のカタチを設計しようと考えています。理工特別コースでは早くから研究室に入ること、研究室の充実した機材や優秀な先輩方がいる環境の中で作業をすることができます。また、学科での設計製図以外にプロジェクトセミナーなどで設計を行う機会も多く、学生のうちに作品の数を増やすことができることは経験値を上げる上でも就職においてもとても大きなメリットだと思います。

▶▶ from OB 卒業生の声

島根大学総合理工学研究科 総合理工学専攻(物質化学コース)

酒井 拓哉さん 物質科学科(化学系)理工特別コース 平成28年度卒業

学部生の時には、天然高分子の応用に興味・関心を持ち、天然高分子が元来備えているユニークな高次構造を活用した機能性材料の開発に取り組んでいました。理工特別コースでは学部4年間を通して課題研究を中心とした特別カリキュラムが組まれているので、長期間で実施する研究活動や学会での研究発表など、多くの経験を積み重ねることができました。また「テーマ設定・研究計画」「学習と研究」「成果報告」「次の課題へ向けた情報収集」などの研究活動の基本的なサイクルを何度も反復したことが、研究計画を遂行する自信につながり、他の教育コースに所属する学生と比べて大きなアドバンテージになりました。現在、私はカニ殻由来の天然高分子であるキチン・キトサンを担体として用い、環境調和型の有機分子触媒であるフラビン触媒を超分子的に固定化したキチン担持触媒の合成に取り組んでいます。キチン・キトサンは山陰地域で豊富に漁獲されるカニの殻から得られる天然資源であり、地域資源を活用した研究として今後の大きな発展が期待されています。



現在所属する研究室での活動の様子。開発したキチン担持触媒は、過酸化水素を酸化剤として用いる触媒反応を進行させるため、副生成物はクリーンな水のための環境負荷の低い物質変換プロセスが構築できる。徳島大学常三島キャンパスで開催された「第49回酸化反応討論会(2017)」において優秀ポスター賞を受賞(発表当時、学部4年生)。

理工特別コースホームページ <https://www.riko.shimane-u.ac.jp/advanced/>

材料工学特別コース(学部内共通教育コース)の教育プログラム

※材料工学特別コースは令和5年度から変更となる可能性があります。

島根大学総合理工学部の5つの学科(物理工学科、機械・電気電子工学科、物質化学科、知能情報デザイン学科、数理科学科)を横断する教育コースで、金属工学を中心とした材料工学の教育を行います。英語によるコミュニケーション能力と、材料工学に関する専門知識を持ち、金属関連産業のイノベーションを担う人材を育成することを目指します。

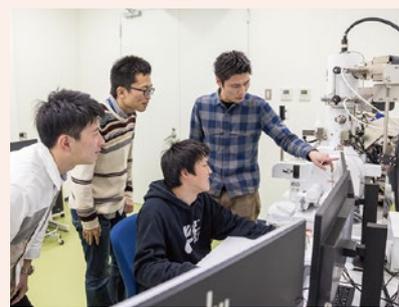
このコースには以下2つのプログラムがあります。

◆NEXTA特別深化プログラム

将来の金属材料分野を牽引する人材を目指すもので、大学院博士前期課程への進学を想定した一貫プログラム生として選ばれると、1年後期の早い段階から研究に従事することができます。また、国内外の著名な研究者との交流を通して自分を磨くことも可能です。

◆マテリアル×多分野プログラム

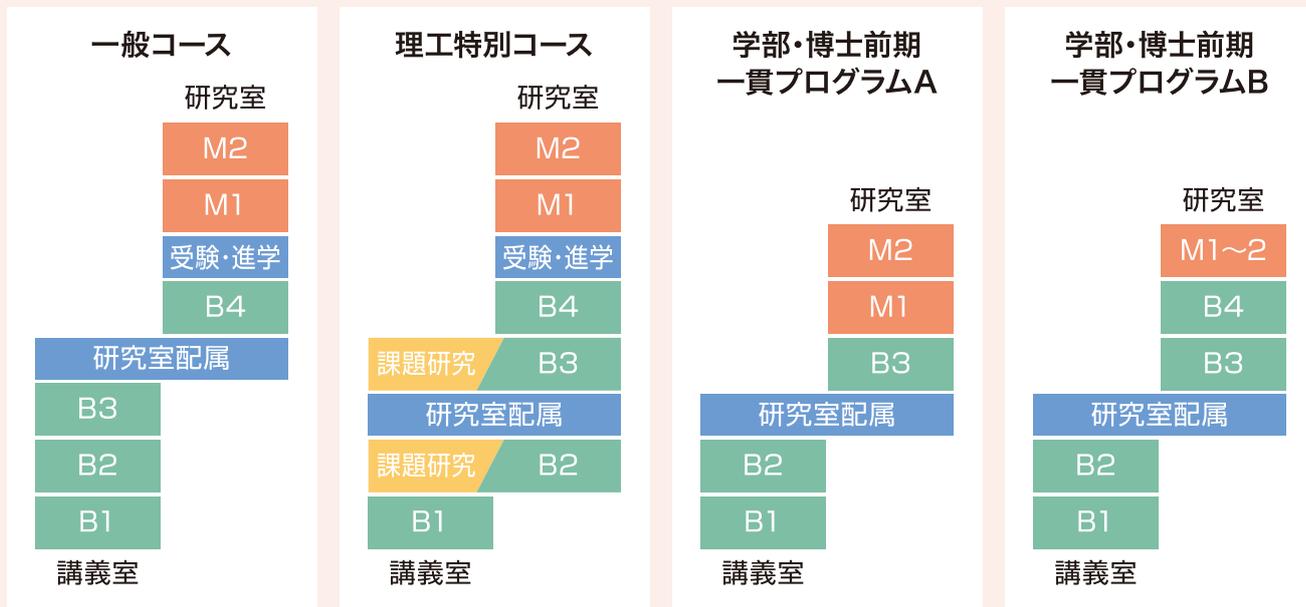
先端材料開発や製造現場で活躍できる知識と能力の習得を目的とし、材料工学を中心に実践的な英語学習のほか国内外の第一線の研究者の授業などが受けられます。



各コース・プログラムにおける研究室配属について

一般の教育コースでは、4年次から研究室配属を行い、それとともに学習生活の中心が講義室から研究室に移ることになります。そして進学を希望する人は、大学院を受験して博士前期課程に進みます。理工特別コースは、他学科の授業も履修可能であるため履修できる科目の自由度が高く、また、2年次の前期からプロジェクトセミナーなど、研究室での活動も始まります。

早期卒業制度もありますが、大学院へは試験を受けて進学することになります。これに対して学部・博士前期一貫プログラムでは、学部4年間に加えて大学院博士前期課程2年間を入れた通算6年間または5年間の一貫教育を行います。3年次から研究室配属を行い、大学院への進学後、博士前期課程を1年または2年で修了します。優秀な成果をあげた場合は、学部からの通算5年で修士の学位を得ることができます。



Topics

島根大学キャリアデザインプログラム【CDP】

全ての島根大学の学生が、「高度で実践的な専門性」を社会(地域社会・国際社会)で活かしていくために、「社会の変化に対応する能力」および「生涯にわたり学び続けるための基礎的・汎用的能力や教養」を身につけることを目的にした全学の人材育成プログラムです。

島根は全国トップクラスの「課題先進県」。だからこそ、さまざまな地域で、全国に一步先んじたチャレンジが行われています。このプログラムは、そんな地域アドバンテージを活かして展開します。「地域」の今後のあり方を多様な視点から学ぶ授業や、地域ビジネスの開発および起業・創業に関する授業などの科目に加え、多様な正課外教育が準備されています。

「〇〇になる」そのためだけの大学生活ではなく、どんな生き方を、どんな仕事をして実現させるのかをじっくり考える大学生活。このプログラムは、そんな大学生活の実現を大学内外のバックアップ体制で応援しています。



詳しくは <https://career.shimane-u.ac.jp/gakusei/cdp.html>

大学内外のバックアップ体制

