

工学基礎教育



「できる」は、基礎から始まる。

工学基礎教育は、今や**国立大学では数少ない工学の基礎教育専任の講座**です。

数学（6名）、物理（4名）、英語（3名）の専門教員が連携し、工学部で学ぶ学生の確かな基礎力を育てています。

英語

山口大学工学部の英語プログラムでは、実践的な英語力の育成を目的とした**テクニカルコミュニケーション科目群**を提供しています。主な特徴は、①TOEICスコアに応じた**習熟度別クラス（初級・中級・上級）**、②英語が得意でない学生にも効果的な、10年以上の実践を通じて進化した**アクティブラーニング中心の授業**、③将来のキャリアを見据えた**学術的・実務的英語内容の体系的な構成**です。

製造業を想定したビジネス英語、プレゼンテーション、ディスカッション、データ描写などを段階的に学び、3年次にはアカデミックライティング、4年次以降は**個別英語学習支援「E-Lab」**の利用も可能です。大学院生向けには**高度な専門英語授業**も用意され、グローバル技術者の育成を支えています。



数学

数学は工学において極めて重要であり、工学で直面する複雑な問題を解決するための抽象的な概念と論理的思考を提供します。

山口大学工学部では、**数学を専門とする6名の教員**が在籍し、基礎から応用まで一貫した数学教育を展開しています。微分積分や線形代数、常微分方程式といった基本的な理論に加えて、フーリエ解析、複素解析、確率統計など、工学的応用に不可欠な内容も重視し、演習を通じて実践力を養成しています。さらに、全国規模で実施される**EMaT（工学系数学統一試験）**に対応した**試験対策講座**も行っています。これらの学びを通して数学的な理解を深めるだけでなく、それを工学的課題と結びつけることで、応用力と問題解決能力を育て、**未来の技術者にふさわしい力強い基盤を築く**ことを目指しています。



YouTubeでも楽しい授業を公開中！

物理

山口大学工学部では、**すべての学科で物理学が必修**となっており、工学を下支えする基礎教育として重視されています。

工学は数学と自然科学を土台とする学問であり、その**自然科学の基礎にあるのが物理学**です。物理学の知識は、設計、電気、エネルギー、材料など、あらゆる工学分野の土台であり、技術者としての基盤を支える重要な素養です。学科の特性に応じて、力学、電磁気、波動・光、熱力学、解析力学、量子力学など幅広く学ぶことで、自然現象への理解を深め、専門的な工学科目の学習を下支えします。加えて、基礎的な物理学実験では、測定や観察を通じて自然科学の考え方や実践的な手法を身につけます。さらに物理を深く学びたい学生には、学科を超えて**工学基礎教育分野の教員による専門的な研究指導**も行われています。

