

課程等		カリキュラム・ポリシー
工学部		<p>本学では、国際的に活躍できる理工系高度専門技術者 (TECH LEADER) の育成を行うために、「3×3(スリー・パイ・スリー)」と呼ぶ教育プログラム・システムを採用しています。「3×3」は、TECH LEADER育成の基本となる大学院工学科学研究科博士前期課程までの6年間とその後の博士後期課程の3年を含めた9年間を見据えたシステムです。</p> <p>最初の「3」にあたる学部3年次までに、専門課程での基盤となる専門力を確実に修得するとともに、英語を基本とした外国語運用能力、TECH LEADERとしてのリーダーシップおよび個の確立を育むことができるよう教育プログラムを構成しています。</p> <p>次の「3」は学部4年次と大学院博士前期課程(2年)の3年間を指し、学部4年次(大学院博士前期課程に進学予定の場合には、この年次を「MO(エムゼロと呼ぶ)」)は、各自が修得した専門力を基に卒業研究(地域創生Tech Programでは、卒業プロジェクト)に取り組むとともに、学部4年次に大学院博士前期課程の授業科目の先行履修が可能となるよう構築されています。これにより新たに生まれる時間を、研究はもちろんのこと、さらに深い教養を養い育てる高年次教養科目の履修や、キャリア形成に寄与するインターンシップへの参加、さらには留学・学会発表などに振り向けることにより、3年間の学部・博士前期課程において効率的・高密度な修学が可能となっています。</p> <p>工学部ではカリキュラム・ポリシーとして、学部ディプロマ・ポリシーに掲げる工織コンピテンシー(専門力、リーダーシップ、外国語運用能力、個の確立)と、各課程のディプロマ・ポリシーに掲げる各専門分野に応じた能力を身につけることができるよう、以下の方針を採っています。</p> <p>(1) 外国語運用能力を身につけるため、基本とする英語の修得を義務づけるとともに、複数の初修外国語科目を開設しています。これらの科目の修得は、個の確立を育むことにも寄与します。</p> <p>(2) 理工系専門技術者としての教養を身につけるために、全学共通科目に「基盤教養科目」「実践教養科目」「高年次配当科目」の科目群を設けています。1年次から4年次に亘り、人文、社会、自然の諸分野から学修することで、主体的に思考する深い教養を培い、本学が目指すTECH LEADERの素養としての個の確立やリーダーシップを育むことを目標としています。これらの科目群には、京都の地域的、歴史的、文化的特色をいかした京都ゆかりの科目がそれぞれ配置され、「京都学科目」として分類しています。</p> <p>(3) 各専門課程では、その専門分野に必要な基本リテラシー、専門概要・動向を学ぶために、1年次に「専門導入科目」を設け、その修得を義務づけています。</p> <p>(4) 理工系専門技術者としての基礎的な力を身につけるために、専門性の特性によって4つに分類された学域(応用生物学域、物質・材料科学域、設計工学域およびデザイン科学域)毎に「専門基礎科目」群を設け、一定単位以上の修得を義務づけています。</p> <p>(5) 実践力の伴う専門職業能力を確実に身につけるために、講義だけでなく実験・実習・演習等にも重点をおいて体系化された「課程専門科目」群を設け、一定単位以上の修得を義務づけています。3年次には、各課程の専門知識等を確認する判定が行われます。</p> <p>(6) 理工系専門技術者としての研究能力、開発能力を身につけるために、4年次には「卒業研究(地域創生Tech Programでは、卒業プロジェクト)」の修得を義務づけています。卒業研究等を履修するためには、各課程で定められた単位を修得しておかねばなりません。</p> <p>(7) 「地域創生Tech Program」は、各課程の一般教育プログラムに加え、各課程の専門知識および技術をベースに、地域産業の活性化や地域課題の解決に向けて、グローバルな視野で新産業を興すために必要な知識や、チームで協働して課題解決に取り組むリーダーシップ精神を有する人材を育成する学位プログラムです。この学位プログラムは、各課程における専門科目に加えて、地域課題をテーマとしたセミナー科目や企業と共同した課題解決型学習PBL(Project-Based Learning)によるものづくりインターンシップ科目を履修する構成となっており、理工学の様々な専門分野を学んだ人材が協働学習するPBLに重点をおいています。地域創生Tech Programの学生は、PBL科目を受講したうえで卒業プロジェクトを実施します。</p> <p>(8) 教育プログラムは、授業科目にナンバリングを付すことによって科目間の関連や科目内容のレベルを表し、体系的にわかりやすく編成されています。</p> <p>また、各授業科目の学習成果は、試験、レポート、発表、授業への参加意欲等により、目標の達成度に応じて評価します。</p>
全学共通科目		<p>全学共通科目は、本学の理念、学部の教育研究上の目的および学部ディプロマ・ポリシー(工織コンピテンシー)、カリキュラム・ポリシーに基づき、国際的な理工系高度専門技術者 (TECH LEADER) の基盤を培うために開設されています。科目群として、「英語教育科目」「基盤教養科目」「実践教養科目」「高年次配当科目」があり、全学的に開講されています。</p> <p>1. 英語教育科目 「英語教育科目」は、工織コンピテンシーに掲げられている柔軟な外国語運用能力の獲得と個の確立の基礎を育むために開設されています。多様な場面で円滑な口頭でのコミュニケーションを図れるようになること、学術的な場面で英語を使うための基礎を固めることに加え、就職活動や大学院進学などを見据えてTOEIC等の社会に認知された評価基準に耐えうる英語力を身につけます。</p> <p>2. 基盤教養科目 「基盤教養科目」は、個の確立の基礎を育み、人間としての基本的な教養を深め、主体的・科学的に考え行動するために必要となる、専門分野にとらわれない幅広い学問分野の知識と思考力・判断力・倫理性を獲得することを目的としています。人文科学・社会科学・自然科学に対応する「人と文化」、「人と社会」、「人と自然」の3つのカテゴリーがあります。</p> <p>3. 実践教養科目 「実践教養科目」は、理工系高度専門技術者としての基本的素養の修得と個を確立するための基礎を育むための科目群で、以下の7つのカテゴリーがあります。 「初年次教育」は、工学部で展開される教育の全体像に触れ、自らの専門分野でどのようにキャリアを積み、将来を切り拓いてゆくかの展望を得るとともに、理工系高度専門技術者に必要な、幅広い分野の基礎的リテラシーを学ぶことを目的とした科目群です。 「PBL(Project Based Learning)」は、専門の異なる学生たちが、建設的な議論と相補的な協働を通して具体的な課題に取り組み、成果へと導く実践的な能力と理工系の高度な専門知識の習得を目指す科目群です。 「技術者基盤教育」は、本学の理念に掲げる人間と環境の調和を目指すために必要な科学技術および社会科学の知識の習得と、それらを正しく活用するための倫理を学び、技術者としての実践的基盤を形成することを目的とした科目群です。 「リーダーシップと経営戦略」は、起業家マインドや経営マインドを涵養することを目指し、知的財産権に関わる基礎知識の習得を通して、多様な他者を巻き込みながら目的を達成するリーダーシップの基礎を身につける科目群です。 「地域理解」は、本学の発展を支えてきた京都の伝統・社会・文化・歴史を学ぶとともに、京都の近代産業の展開と先端的のものづくり産業の現状を理解し、本学が拠って立つ京都という地域への敬意と、地域貢献への意欲の醸成を目的とした科目群です。 「心身の健康」は、身体的および精神的健康に関する理論と実践を通して、多様な社会や環境の中でも健康を保つレジリエンスを身につけることを目指した科目群です。 「言語・コミュニケーション」は、受講者の目を海外に向け、多角的な視座から物事を捉え、考え、伝える力の獲得を目指す科目群です。英語、ドイツ語、フランス語、中国語の言語学習を通して、情報収集や情報発信に必要な外国語運用能力を高めるとともに、異文化への理解を深めます。</p> <p>4. 高年次配当科目 「高年次配当科目」は、学域の専門基礎科目や課程の一部の専門科目の学びを踏まえた上で、理工系高度専門技術者としての幅広い知識基盤と応用力を獲得することを目的としています。他分野に関する知識を学んで多角的な視点を獲得するとともに、自分の専門分野をより深く理解し、異なる分野との連携や融合を目指して新たな発見や革新を生み出す能力を養います。</p>
応用生物学域	応用生物学課程	<p>学部および課程のディプロマ・ポリシーに定める能力を修得させるため、本課程では次のような学修・教育到達目標を定めており、これに基づいた教育プログラムを編成しています。</p> <p>A. 生命科学の基礎となる生体構成分子(タンパク質、核酸、脂質、糖)の構造と機能、および生命現象の基本(代謝、遺伝、発生、生理、行動)を細胞・個体レベルで理解する講義プログラムを提供します。【専門力】</p> <p>B. 多様な生物種(哺乳動物・昆虫・微生物・植物)の特徴と機能、これら生物種を用いたバイオテクノロジーに関する講義プログラムを提供します。【専門力、外国語運用能力】</p> <p>C. 生命現象をミクロからマクロレベルで実践的に学び、生命科学やバイオテクノロジーの基本的な知識と技術を修得する実験・実習プログラムを提供します。【専門力、外国語運用能力】</p> <p>D. 論理的な文章の記述とプレゼンテーション能力、及び技術者・研究者としてグローバルに活躍できる能力を身につけるプログラムを、2年次の英語演習、3年次後学期の基礎研究・演習および4年次の卒業研究で提供します。【個の確立、リーダーシップ】</p>

課程等		カリキュラム・ポリシー
物質・材料科学域	応用化学課程	<p>学部及び課程のディプロマ・ポリシーに定める能力を修得させるため、本課程では、以下の学修・教育到達目標を定めており、これに基づいた教育プログラムを編成しています。</p> <p>A. 幅広い教養と高い倫理性を備え、物質・材料の化学と工学について高度な専門知識と応用力を身につけていること (1) 数学・物理学・化学・生物学・情報などについて高度な専門知識を有する【専門力】 (2) 高い倫理性をもって、高度な専門知識を先端機能材料の開発と探究に応用できる能力を有する【専門力、リーダーシップ】</p> <p>B. ナノテクノロジー、インフォメーションテクノロジー、バイオテクノロジー、環境・エネルギーテクノロジーの技術革新を促進する物質・材料の専門知識と課題解決能力を備えていること (1) 上記テクノロジーを支える物質・材料に関する幅広い知識(総合力)を有する【専門力】 (2) 修得した幅広い専門知識を上記テクノロジーの技術革新に応用するための課題解決能力、すなわち、柔軟な思考力、創造力、コミュニケーション能力を有する【専門力、リーダーシップ、外国語運用能力】</p> <p>C. 将来の地球環境、国際社会、地域産業に関する課題解決に貢献できる人材としての素養を有していること (1) 先端科学技術によって解決すべき地球規模の課題について現状を理解し、その解決にチャレンジする能力を有する【リーダーシップ】 (2) 国際的な場での研究交流能力や研究発表能力を有する【外国語運用能力】 (3) 地域産業の現状と課題を理解する【個の確立】</p>
	電子システム工学課程	<p>学部および課程のディプロマ・ポリシーに定める能力を修得させるため、本課程では、次のような学修・教育到達目標を定めており、これに基づいた教育プログラムを編成しています。</p> <p>A. 自然科学や工学と社会との関わりを理解し技術者としての社会的役割を認識できる 教養を深めて地球的視点で考え行動する力を培い、専門分野にとらわれず幅広い学問分野の知識を養うとともに、グローバル化時代に必要不可欠な語学力を身につけるためのプログラムが全学共通科目として用意されています。【個の確立、外国語運用能力】</p> <p>B. 専門分野に関する幅広い基礎学力を身につける 電磁気学、電気回路、物理学などの基礎科目を修得した上で、電子システム工学分野の専門的な基礎学力を身につけるために、デバイス、エレクトロニクス、通信、エネルギー、制御、プログラミングの幅広い分野において、基礎から応用までを系統的に修得できるプログラムを提供します。【専門力】</p> <p>C. 専門知識を応用する基礎技術と経験を身につける 講義、演習および学生実験を関連させ、理論と実践の両面から理解を深めることができる相補的教育を実施します。【専門力】</p> <p>D. 課題解決のための論理的思考力およびコミュニケーション能力を身につけている 表現力や論理的説明能力を磨くため、セミナーや学生実験の場でプレゼンテーションの機会を設けています。また卒業研究においては、教員の指導を受けて研究テーマ設定など自ら課題探求能力を培い、履修した専門知識を駆使して課題解決に適用させる能力を修得させます。【リーダーシップ】</p>
	情報工学課程	<p>学部および課程のディプロマ・ポリシーに掲げる能力を修得し課程の教育目標を達成するための教育プログラムは、以下の方針で編成されています。</p> <p>(1) ICTに関する知識と技能を修得するために、ICTを扱うための基礎を学ぶコンピュータ科学(CS)と、基礎を応用して新しいシステムの創出を目指すコンピュータ工学(CE)の両方をカバーしています。【専門力】</p> <p>(2) 理論と実践的技法を修得できるように、講義と実験・演習を密接に連携させています。【専門力】</p> <p>(3) コミュニケーション能力を向上させるための方策の一つとして、実験・演習科目等でグループ活動を取り入れています。【リーダーシップ、個の確立】</p> <p>(4) 講義と実験・演習科目は、卒業研究を除いて、3年次までに配当されています。4年次に大学院科目を履修し、大学院進学後の時間を研究、インターンシップ、あるいは海外留学などに利用し、知識・技能の深化あるいはコミュニケーション力などの技術者素養の向上を行うことを想定しています。【専門力、リーダーシップ、外国語運用能力、個の確立】</p>
設計工学域	<p>ディプロマ・ポリシーに定められた4つの事項の達成に導くため、各事項に対して以下の学習・教育到達目標を定めており、これに基づいて専門基礎形成段階の教育プログラムが編成されています。</p> <p>【学習・教育到達目標】</p> <p>A. 豊かな教養と地球的視点を備え、技術者の社会的責任を認識できる。 (1) スポーツや芸術に慣れ親しみ、人間性豊かな思考のできる教養を備える。【個の確立】 (2) 地球的視点で物事を考える素養と能力を有する。【専門力、個の確立】 (3) 科学技術の発展とそれが自然環境、生命、社会などに及ぼす効果や影響を理解できる。【専門力、個の確立】</p> <p>B. 幅広い基礎学力と専門知識を備える。【専門力】 (1) 数学・物理・情報技術などの基礎学力を有する。 (2) 伝統的機械工学の専門知識を修得している。 (3) 幅広い専門知識を応用して、時代や社会の変化と要求に対応した新たな機械システムを構築できる能力を有する。</p> <p>C. 国際的に通用する表現力と論理性を備える。 (1) 国際的な場でのコミュニケーション能力を有する。【外国語運用能力】 (2) 日本語によって論理的な記述、発表、討論ができる。【専門力】</p> <p>D. 自律的に判断し、問題を解決する能力を有する。 (1) 継続的に学習し、能力開発を自発的に行うことができる。【個の確立、専門力】 (2) 種々の条件の下で問題解決の可能性を追求し、計画的に目標を達成することができる。【専門力】 (3) チームを構成してリーダーシップを発揮できる。【リーダーシップ、専門力】</p> <p>上記の各目標に対して達成度総合評価基準が定められています。この基準を達成するために、達成度評価対象が定められ、その達成度評価方法と評価基準が規定されています。</p>	
デザイン科学域	<p>学部及び課程のディプロマ・ポリシーに定める能力を修得させるため、本課程では、次のような学修・教育到達目標を定めており、これに基づいた教育プログラムを編成しています。</p> <p>I. デザインコース (1) デザイン理論・芸術理論とデザイン実習、さらにマネジメントやエンジニアリング系の理論や演習を通して、生活をデザインの力によって形成していく広範な知識と技術の修得【専門力】 (2) プロダクト、ヴィジュアル、スペース等ものづくりに関わる専門的デザイン能力を修得すると同時に、産業構造の変化等を見据え、時代に応じて変化する社会的な課題に対し、新たなサービスの創造や社会実装化を率先して実現できる能力の修得【リーダーシップ、個の確立】 (3) 新旧が共存する京都という地の中で、歴史と先端の融合をデザイン・エンジニアリング・マネジメント・キュレーションの観点で昇華させ、新たな価値を創造できる能力の醸成【個の確立、外国語運用能力】</p> <p>II. 建築コース (1) 建築をとりまく住環境・都市環境・自然環境に関する知識、その価値の理解や共生に向けた生態学や歴史学的な知識、またこうした知識を基礎にして具体的な都市や建築を構想するために必要な建築設計技術としての設計製図・計画・環境制御・構造・生産技術等に関わる能力の習得【専門力】 (2) 個々の専門的知識や技術を、より高い創造性と社会性の中で総合的にマネジメントし、固有の風土や歴史、文化を持った都市や地域に根差す優れた建築物として結実させる能力の修得【リーダーシップ、個の確立】 (3) 我が国の一級建築士資格のみならず建築実務における職能の国際推奨基準を獲得でき、そして国内のみならず広く海外で活躍できる言語力・表現力の習得【外国語運用能力】</p>	