

前期/後期	学域	専攻	教育研究上の目的(育成する人材像)
		工 芸 科 学 研 究 科	<p>大学院工芸科学研究科では、科学技術の進展や社会の要請に応えるべく21世紀の産業と文化を創出する国際的理工科系高度専門技術者(TECH LEADER)や研究者等の高度専門職業人の養成を目指します。大学院工芸科学研究科博士前期課程では、学部段階より高度な専門的知識・能力を有し、それらを柔軟に応用でき、かつ実践的な外国語運用能力を備えた人材の養成を目標とし、さらに博士後期課程では、創造性豊かな優れた研究・開発能力を有する人材、国際経験を有する人材の養成を目標としています。</p> <p>各専攻では、それぞれの専門分野に応じて、より具体的な教育研究上の目的を定め、人材育成を行っています。</p> <p><b>博士前期課程</b> 博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を受け、専攻分野における研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要能力を養うことを目的としています。</p> <p><b>博士後期課程</b> 博士後期課程は、専攻分野について研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的としています。</p>
	博士前期課程	応用生物学専攻	<p>人類は有史以前から、生物機能を利用し穀物栽培、家畜飼育、養蚕、醸造などを行い生活に役立ててきました。しかし、20世紀後半からヒトを含む様々な生物のゲノム情報、つまり生命の設計図が明らかにされ生命科学は劇的に発展しました。このような生命科学の発展にともない、バイオテクノロジーも深化し、その成果は、医療・農業などの分野で応用され、我々の生活に役立っています。例えば、抗体医薬、有用物質の生産、iPS細胞による細胞・組織の再生、ゲノム編集による品種改良、新しいタイプのワクチン開発などが進み、人類の生活を大きく変化させようとしています。科学の進歩は私たちの生活を豊かにしましたが、一方で地球の温暖化と環境汚染、人口増加による食糧不足、高齢化・社会の複雑化によるアレルギー・がん・脳疾患などの老化関連疾患の増加をもたらしました。これらの諸問題を解決できるきわめて有効な方法の一つはバイオテクノロジーです。このような社会背景に鑑み、本学域では、生体分子から細胞・個体レベルに至る広範な領域の基礎生命科学とバイオテクノロジーに関する高度な知識・技術・展開能力を有し、諸課題を解決し社会に還元することで、安全で幸福な持続的社会的の実現に貢献できるグローバルな先端技術者・研究者を養成します。</p>
		物質・材料科学域 材料創製化学専攻	<p>本専攻では、高分子物性工学、無機材料科学、材料物理化学、並びに光工学に関する十分な基礎知識をもち、高分子やセラミックスなどをベースにして高次構造化・機能化のアプローチにより実効性ある革新材料開発を実現する応用能力を身につけた人材を育成します。加えて、材料開発に携わる研究技術者として人間的に広く深い素養と自覚、豊かな国際性を併せもつ人材を育成します。</p> <p>本専攻の修了生は、電気製品、化学(プラスチック、有機、無機他)、繊維製品、ゴム製品、ガラス・セラミックス等の企業において研究・開発技術者として活躍すると期待されます。</p>
		材料制御化学専攻	<p>高い機能を持つ材料を扱う研究技術者は、高分子、無機材料などの個々の特性についての知識に止まらず、機能の源となる基礎的な性質について深く理解していることが求められます。本専攻では、それらの知識と理解に基づき、社会に役立つ材料とは何かを考え、将来への見通しを持つ人材、さらに自らの技術力をグローバルに展開する国際性をもつ人材を育成します。</p>
		物質合成化学専攻	<p>本専攻では、有機、無機、高分子化合物、各種ハイブリッドの合成化学、精密分子設計、界面材料化学、ならびにヘテロ元素化学に関する十分な基礎知識をもち、精密合成を基盤にボトムアップのアプローチで医薬品、農薬、発光材料、液晶分子、界面活性物質、繊維改質剤、光反応性触媒など革新的な物質や材料の創成を実現する応用能力を身につけた人材を育成します。加えて、材料開発に携わる研究技術者として、人間的に広く深い素養と自覚、ならびに豊かな国際性を併せもつ人材を育成します。本専攻の修了生は、化学(有機、プラスチック、油脂など)、医薬品、繊維製品分野等の企業において、化学製品や機能材料の創製に軸足を置いた研究・開発技術者として活躍すると期待されます。</p>
		機能物質化学専攻	<p>本専攻では、生体関連化学、物理・分析化学、分子構造化学、高分子化学及び化学工学に関して十分な基礎知識をもち、生物の機能や構造を再現・応用することによって、新しい物質や材料を創成するとともに、化学の視点を軸として分子レベルで物質の機能を捉え、構造を探り、その活用を促進できる応用能力を身につけた人材を育成します。加えて、他専攻の講義履修や研究交流を通じながら、広い視野で材料開発に携わる研究技術者として人間的に広く深い素養と自覚並びに豊かな国際性を併せもつ人材を育成します。</p>

前期/後期	学域	専攻	教育研究上の目的(育成する人材像)
博士前期課程	設計工学域	電子システム工学専攻	数学、物理学、電気電子系専門科目の十分な基礎知識を有し、再生可能エネルギー、ナノテクノロジー、新材料、エレクトロニクス、情報通信、画像処理に関する基盤技術を修得するとともに、高度な専門知識に基づいて、物理学、化学、医学との境界領域分野の開拓を先導できる能力、新しい技術を社会実装できる能力を身につけた人材の育成を目指します。
		情報工学専攻	あらゆる産業基盤を支えているICTについての高度な知識と技能を身に付け、情報機器製造業をはじめとする様々な製造業において、またICTを活用したサービス事業を展開する企業において、さらにはICTに関連した様々な企業および教育・研究機関において、リーダーシップを持ちつつ自発的かつ国際的に研究・開発を行い、人間中心型の豊かな情報社会の構築を先導する研究技術者を育成します。
		機械物理学専攻	本専攻は、機械工学の根幹をなす力学分野を中心に、様々な物理現象を理解するための理論的、実験的および数値的解析手法を身に付け、実際の工学的問題に応用する能力を有し、国際的に活躍できる「探究的価値創造力」を持つ機械技術者・研究者を育成することを目的としています。
		機械設計学専攻	本専攻は、機械工学のみならず幅広い先端技術に精通し、これらの工学的知識を横断的に駆使することによりイノベーションをデザインする能力を有し、国際的に活躍できる「実践的価値創造力」を持つ機械技術者・研究者を育成することを目的としています。
	デザイン科学域	建築学専攻	歴史と先端が同居する京都という地の特性を活かして、〈KYOTOデザイン〉教育、すなわち地域に根ざすと同時に国際的な競争力のある都市・建築教育を行い、建築家、建築技術者、都市プランナー、修復建築家等の高い実践力を持つ人材を育成します。 デザインやまちづくりの合意形成や研究内容の社会化を意識した、高い説明能力を育成します。 また、建築実務社会人にブラッシュアップ教育、継続教育(継続職能開発)を行う場を提供して、社会における建築設計の質の持続的向上に寄与します。
		デザイン学専攻	本専攻の教育は、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ベースにしていますが、一方でこうしたものづくりに留まらず、新たな経験価値の創造、つまり人のニーズに基づくイノベーションに期待が向けられてきています。そのために異分野の専門家とも積極的に協働して、デザインの知識を活かしたイノベーション(Design Driven Innovation)を実現できる人材を養成します。 また同時に、キュレーション分野では、歴史・理論的研究能力と「キュレーション」「企画」「編集」「ディレクション」「展示」「発信」に関する実践的能力とを、ともに体得し、多くの人にその価値を伝えられる人材の養成を目標としています。
		京都工芸繊維大学・チェンマイ大学国際連携建築学専攻	本専攻において養成する人材が修得すべき能力は、「建築学における基本的な知識や技能に加え、国際的にも通用するより高度な設計能力や研究能力と、それを応用する能力」であり、具体的には以下のような能力要素です。 ① 英語を共通語としたコミュニケーションを円滑にできる語学能力とグローバルな視点の獲得。 ② 国際的に通用する建築計画・設計能力と都市・建築の再生・リデザイン能力を獲得し、さらにこれらをもとに総合的かつ論理的に思考する能力。 ③ 知識をもとに実践・提案につなげていくための、コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力。 ④ 様々な文化的背景を持つ都市・建築空間を地域に根ざして読み解く能力。
	繊維学域	先端ファイブ科学専攻	テキスタイルサイエンス・エンジニアリングを学ぶことにより、人と環境に優しいものづくりができ、かつ未知のものに向かって自らの考えでアプローチができる応用力を身につけた人材を育成します。
		バイオベースマテリアル学専攻	本専攻は、人類が直面する地球環境問題の解決と理想的な未来社会を実現しようとする気概を持ち、高度に分化・専門化した現代の科学技術の基礎を横断的かつ国際的に理解し、その課題解決のために協働できる人材を育成します。その目的達成のためには、植物バイオマスからの原料開拓とそれを用いた高分子材料の合成、高分子材料の物性や微細構造の解析および成形加工などバイオベースマテリアルに関する研究開発が不可欠であり、これらの分野を理解できる人材を育成します。

前期/後期	学域	専攻	教育研究上の目的(育成する人材像)
博士後期課程	応用生物学域	バイオテクノロジー専攻	人類は有史以前から、生物機能を利用し穀物栽培、家畜飼育、養蚕、醸造などを行い生活に役立ててきました。しかし、20世紀後半からヒトを含む様々な生物のゲノム情報、つまり生命の設計図が明らかにされ生命科学は劇的に発展しました。このような生命科学の発展にともない、バイオテクノロジーも深化し、その成果は、医療・農業などの分野で応用され、我々の生活に役立っています。例えば、抗体医薬、有用物質の生産、iPS細胞による細胞・組織の再生、ゲノム編集による品種改良、新しいタイプのワクチン開発などが進み、人類の生活を大きく変化させようとしています。科学の進歩は私たちの生活を豊かにしましたが、一方で地球の温暖化と環境汚染、人口増加による食糧不足、高齢化・社会の複雑化によるアレルギー・がん・脳疾患などの老化関連疾患の増加をもたらしました。これらの諸問題を解決できるきわめて有効な方法の一つはバイオテクノロジーです。このような社会背景に鑑み、本学域では、生体分子から細胞・個体レベルに至る広範な領域の基礎生命科学とバイオテクノロジーに関する高度な知識・技術・展開能力を有し、諸課題を解決し社会に還元することで、安全で幸福な持続的社会的の実現に貢献できるグローバルな先端技術者・研究者を養成します。
		物質・材料化学専攻	本専攻では、物質・材料化学の諸領域における教育研究を通じて、次代を担う革新的な物質・材料開発研究において基礎及び応用の両面で先導的な役割を果たす、創造性に富み、実践的・外国語能力や国際経験をもち国際舞台で活躍できる優れた人材の育成を目指します。
	設計工学域	電子システム工学専攻	本専攻では、深い専門的知識を有し、研究開発のアプローチに精通している国際性豊かな研究者の養成を目的としています。特に、フォトニクス、パワーエレクトロニクス、電子デバイス、集積回路、電子材料、波動工学、そして、プラズマ科学の重点研究分野で活躍できる人材、俯瞰的視野に立って問題発見能力を有する人材、さらに、その問題解決が社会に提供する価値を最大化する方向に向けて知の構造化、再構成をはかる能力を有する人材、異分野との境界領域を開拓できる人材を育成します。
		設計工学専攻	現代社会の産業技術をリードできる学識と実践技術を身につけた工学者の育成を目標としています。工学技術の先端研究を切り開くための精神力、国際的な社会動向への鋭い感性と地域貢献の視点を持ち、個人的能力に加えて、組織を管理運営できるリーダーシップを持ち、国際的に活躍できる人材を育成しています。 専攻で対象とする「もの」すなわち人工物は、人間の身の回りの日用品や製品から、情報システム、機械システム、それらの複合体である高機能で複雑な社会システムまで多岐にわたります。各人の専門分野での探求対象である人工物について、複数の仕組みや方式を選択肢として列挙・比較・開発・評価する総合的・実践的な設計工学(engineering design)技能を体得します。
	デザイン科学域	建築学専攻	京都ゆえに可能なデザイン及び研究の方法を軸に、都市・建築のデザイン、遺産のストック活用とマネジメント、都市・建築の技術、環境、歴史、文化に関する理論及び応用能力を磨きます。これらの能力の上に、新設するデザイン工房・研究施設における都市・建築設計、再生マネジメントの実践に積極的に関わることで、社会的価値の創造に意識的な時代をリードする建築家や研究者を育成します。 また、建築実務社会人にブラッシュアップ教育、継続教育(継続職能開発)を行う場を提供して、社会における建築設計の質の持続的向上に寄与します。
		デザイン学専攻	デザイン学領域の教育は、プロダクト、グラフィック、インテリア等ものづくりに関わる専門的デザイン能力をベースにしていますが、一方でこうしたものづくりに留まらず、新たな経験価値の創造、つまり人のニーズに基づくイノベーションに期待が向けられてきています。そのために異分野の専門家とも積極的に協働して、デザインの知識を活かしたイノベーション(Design Driven Innovation)を実現できる人材を養成します。 また、キュレーション学領域を希望する学生の進路として想定される学芸員は、近年、専門分野についての深い知識や理解とともに、現場での高い実践能力と外国語も含めた幅広い発信能力が求められています。本領域での教育は、歴史・理論的な研究論文作成のためのゼミ形式によるトレーニングとキュレーションという視点からの研究対象の客観化の両面からなります。この両方向からの教育により、深い洞察力と高い社会発信能力を備えた学生を育成します。
	繊維学域	先端ファイブロ科学専攻	テキスタイルサイエンス・エンジニアリングを基礎とする「人と環境に優しいものづくり」に関わる教育研究活動を通して、自らの力で研究開発目標を設定し、それを具現化するための技術課題を見出し、さらには解決することができる総合的に優れた国際的に通用する人材を育成することを目標としています。
		バイオベースマテリアル学専攻	本専攻は、人類が直面する地球環境問題の解決と理想的な未来社会を実現しようとする気概を持ち、高度に分化・専門化した現代の科学技術を横断的に理解して自らリーダーシップを発揮し、国際的に行動を起こせる人材を育成します。その目的達成のためには、植物バイオマスからの原料開拓とそれを用いた高分子材料の合成、高分子材料の物性や微細構造の解析および成形加工などバイオベースマテリアルに関する研究開発が不可欠であり、これらの分野を理解し幅広い分野で応用ができる人材を育成します。