

○工学部・情報工学部 大学・学科紹介講座メニュー

(1) 大学紹介(全般)

工学部

- (2) 機械システム工学科
- (3) 電気電子工学科
- (4) 環境・社会基盤工学科
- (5) 生物工学科
- (6) 医薬品工学科

情報工学部

- (7) データサイエンス学科
- (8) 情報システム工学科
- (9) 知能ロボット工学科

(1)大学紹介(全般)

紹介・PR	学部・学科
<p>本学は、地域社会を通して、地域、日本、世界をより幸せに変革する人材を育成します。本学に入学すると、専門教育を受けることとなりますが、専門教育と、高等学校までの教育とは、大きな違いがあります。大学では、教科書やインターネットを探しても答えが見つからない課題に取り組みます。高等学校で、さらには、大学で学んだ知識を基礎として、未解決の課題に、教員と共同して取り組むわけです。ときに、道に迷って心細くなることもあるかもしれませんが、本学の教員は未踏の頂に何度も登頂した経験があります。その経験をもとに、正しい方向に学生を案内し、新たな課題にも果敢に取り組む能力を身に着けられるようにします。</p> <p>さらに、デジタル技術の重要性が言われていますが、本学では、令和4年4月に、「デジタル技術を使って生活をより幸せに」を目標とするDX教育研究センターの供用を開始しました。令和6年4月には情報工学部が設置されました。世界トップレベルの設備を持つ施設を整え、全学科に対して情報教育とオープンな利用環境を提供します。データを利用し、それを分析して、価値のある情報を取り出し、活用できる人材を学科を横断して育成します。</p> <p>本学は常に時代のニーズを取り入れ、発展していきます。</p>	<p>【工学部】射水キャンパス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械システム工学科 ・電気電子工学科 ・環境・社会基盤工学科 ・生物工学科 ・医薬品工学科 <p>【情報工学部】射水キャンパス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンス学科 ・情報システム学科 ・知能ロボット工学科 <p>【看護学部】富山キャンパス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・看護学科

工学部

(2)機械システム工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>機械システム工学科では、機械工学に関する確かな基礎学力と幅広い視野、豊かなコミュニケーション能力を有し、持続可能な社会の実現に貢献する機械技術者の育成を目指しています。その達成のため、全学的に実施されている教養教育、キャリア形成教育、データサイエンス教育、環境リテラシー教育とともに密に関連した、幅広く体系的な専門教育課程を編成しています。さらに、グループで課題に取り組む授業や教員の指導の下で進める卒業研究等を通して、豊かな人間性を育み、課題探求能力を向上させることにも注力しています。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■自動車・自動車部品の開発・設計・生産■機械・金属部品の開発・設計・生産■精密機器の開発・設計・生産■電子部品・デバイスの開発・設計・生産■プラントの開発・設計・生産■産業用ロボットの開発・設計・生産■材料の開発・設計・生産 など	<ul style="list-style-type: none">■自動車■航空機■産業用機械■機械材料■軽金属・複合材料■機械加工■シミュレーション■ライフサイクル設計

(3)電気電子工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>電気電子工学科では、電気電子工学の基礎学力を身につけ、応用力と実践力を養い、豊かな創造性と教養を備えた人材を育成します。持続可能で豊かな社会の構築に貢献するため、電子材料、回路、光・電磁波等の電気電子工学の幅広い技術を基礎として、エネルギー、無線通信、計測システムや制御など様々な分野の教育研究に取り組み、社会の変化に柔軟に対応できる高度な専門技術者および研究者を養成します。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■電子部品開発■電気電子機器開発■システム開発■製造系企業のエンジニア■情報系企業のエンジニア など	<ul style="list-style-type: none">■パワーエレクトロニクス■先端電子材料・回路技術■無線通信■イメージング・可視化技術■ネットワーク・システム制御

(4)環境・社会基盤工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>環境・社会基盤工学科では、環境問題の解決に必要な環境工学の専門知識と、安全で持続可能な社会づくりに必要な土木工学の専門知識をあわせて理解し、循環型社会の形成を担う提案力と実行力のあるエンジニアを育成します。土、水、大気、生物などの自然環境と人が生活する社会環境が関わることで生じる環境問題を、地域レベルから地球規模まで体系的に理解します。その環境問題の解決のために様々な角度から専門教育と研究を実践し、持続可能な社会づくりに取り組んでいます。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■環境調査分析系企業■環境コンサルタント■建設コンサルタント■製造業■土木建設関連企業■官公庁(国家公務員、地方公務員) など	<ul style="list-style-type: none">■環境保全■生態系■土壌・地下水・水環境■バイオマス利活用■リサイクル■自然災害予測■防災・減災■環境モニタリング・評価■資源エネルギー回収・変換

(5)生物工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>生命現象を工学的視点から研究する生物学(バイオテクノロジー)の役割はますます大きくなっています。生物は様々な化学物質を介して活動しています。生物工学科では、この化学物質を介した生命現象を解明し、化合物の機能や生命現象の機構を利活用する研究を行うため、化学と生物学を重視した教育プログラムを実施します。すなわち、有機化学、生化学、分子生物学を基盤とし、これらを酵素化学、応用微生物学、食品科学、植物工学、生物情報学まで発展させ、幅広い生物学の知識や考え方を身に付けた人材を育成します。自然環境と調和するバイオテクノロジーによる豊かな社会をつくり、生命・食・環境にかかわる課題を解決する研究を展開します。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■医薬品製造企業■化学関連企業■食品製造企業■環境関連企業■香料・化粧品関連企業■公的研究機関研究員、大学教員 など	<ul style="list-style-type: none">■バイオテクノロジー■微生物■植物■抗生物質■酵素■ゲノム情報利用■有機合成■機能性食品■バイオマス■バイオインフォマティクス

(6)医薬品工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>医薬品、食品および化学関連分野で活躍できる創造力と実践力を兼ね備えた人材を育成し、健康長寿社会の実現に向けて、優れた医薬品の開発・製造に貢献します。物理、化学、生物の幅広い学問領域を基礎として、工学的視点から安全かつ優れた効果をもつ医薬品の開発・製造および先端医療技術の開発に取り組めます。近未来の超高齢社会における医療・福祉に関する諸課題を解決するため、医薬品開発・製造に係る教育研究拠点の構築を目指します。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■製薬関連企業■化学系企業■プラスチック容器関連メーカー■食料品メーカー■化粧品メーカー など	<ul style="list-style-type: none">■医薬品製造■医薬品材料■ドラッグデリバリーシステム■ファインケミカル■ナノバイオテクノロジー■バイオ医薬品■細胞工学

情報工学部

(7)データサイエンス学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>データサイエンスは、統計学と情報学に基づいた新しい学問分野です。データサイエンス学科では、統計学にもとづいて大量のデータを読み解き、他者に説明する数理能力とコンピュータやプログラミングを用いてデータを収集・整理・処理するための技術力を兼ね備えた人材を育成します。さらにチームで協働してデータから新たな価値を創造し、社会における課題を発見・解決できる高度な専門的知識をもった研究者や技術者を養成します。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■情報産業(通信、IT、コンサルティング、メディア)■製造業■製薬■金融■教育■医療・保険■流通小売業■国家・地方公務 など	<ul style="list-style-type: none">■確率統計■機械学習■最適化■人間行動認識■ビッグデータ解析■画像処理■インタラクション■教育工学■ソフトウェア工学■システムモデリング■オペレーションズ・リサーチ■サービス科学■プログラミング

(8)情報システム工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>情報システム工学科では、情報工学の基礎を幅広く教育するとともに、高度な情報システム技術の研究を推進し、これらを通じて最先端の情報システムに関わる創造力と実践力を備え、グローバルな活躍と地域への貢献ができる人材を育成します。教養教育を土台として、情報工学の様々な分野に関する専門科目を通じ、高度な技術を学び専門性を高めます。さらにアクティブラーニングや少人数教育体制により、情報システム工学の体系的な知識を身に付けるとともに、創造性、主体性、協調性を養うことができます。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■IT関連産業■ソフトウェア・システム開発企業■電子機器、電子部品メーカー など	<ul style="list-style-type: none">■トレイグジスタンス■XR(AR/MR/VR他)/バーチャルリアリティ■ネットワーク■デジタルツイン■スマートシティ■IoT■行動変容■システム動的デザイン■人間情報理解■AI応用■GPGPU■ヒューマンインタフェース■五感情報処理■ヒューマンインフォメーション(人間情報)■生体情報■ヒューマンオーグメンテーション(人間拡張)■画像処理■コンピュータビジョン■3Dディスプレイ

(9) 知能ロボット工学科

紹介・PR	学科キーワード
<p>ロボット工学は機械・電子・情報工学などの多様な工学分野の融合領域です。知能ロボット工学科では、機械・電子・情報工学にデータサイエンスの技術を組み合わせる、広い視野を持ち斬新な技術開発ができる人材を育成します。人々の生活に寄りそった未来の知能ロボット創生につながる革新的な技術に関する研究を行っています。</p> <p>【将来の仕事】</p> <ul style="list-style-type: none">■ロボット・メカトロニクス関連■工作機械関連■輸送用機械関連■電気機器関連■電子部品関連■半導体関連■情報通信関連■ソフトウェア関連 など	<ul style="list-style-type: none">■知能ロボット■メカトロニクス■知能機械■ロボット社会実装■人工知能■バーチャルリアリティ■精密工学■加工情報処理■半導体デバイス■マイクロセンサ技術