

○大学(全般)、工学部学科紹介講座メニュー(7講座)

(1) 大学紹介(全般)

工学部

- (2) 機械システム工学科
- (3) 知能ロボット工学科
- (4) 電気電子工学科
- (5) 情報システム工学科
- (6) 環境・社会基盤工学科
- (7) 生物工学科
- (8) 医薬品工学科

(1)大学紹介(全般)

| 紹介・PR | 学部・学科 |
|---|---|
| <p>本学は、1990年の建学以来、工学系の単科大学として、想像力と実践力を兼ね備えた人材の育成や高度な研究開発、さらに産業界との連携により地域貢献を果たしながら、最適な教育・研究環境を整えてきました。その間、地域の知の拠点として、新しい高度な技術の創造に熱意を持つ、「工学心」あふれる若いエンジニアやリサーチャーを数多く育成、輩出してきました。</p> <p>近年では、2015年度の公立大学法人化にあわせて、富山県内産業への人材供給と若者の定着に貢献し、一層魅力ある大学となるよう学科拡充に取り組んできました。</p> <p>2017年度までに、全国でも初となる、医薬品の製造・開発などを研究する「医薬品工学科」を新設しました。2018年度までには、「知能デザイン工学科」を「知能ロボット工学科」に名称変更し、ロボット関連分野を強化しました。</p> <p>2019年度には、新たに富山キャンパスに看護学部を開設し、医療・看護分野においても有用な人材の育成に取り組み始めました。</p> <p>また、2020年度には、「電子・情報工学科」を「電気電子工学科」と「情報システム工学科」の2学科に再編拡充するとともに、射水キャンパスに新たな校舎が完成し、大学の施設は、よりいっそう充実しました。そして、2021年度には大学院工学研究科専攻を再編します。</p> <p>さらに、2022年度から工学部関係学科の入学定員を拡充するとともに、学内のDX教育と研究の中心施設として、産学官の連携拠点となる「DX教育研究センター(仮称)」を整備することとしています。</p> <p>このように、富山県立大学は、富山県及び地域の発展のために、魅力ある大学として「ドンドンマスマス」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 ・知能ロボット工学科 ・電気電子工学科 ・情報システム工学科 ・環境・社会基盤工学科 ・生物工学科 ・医薬品工学科 <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、幅広い視野、豊かなコミュニケーション能力をもち、持続可能な社会の構築に貢献する機械技術者の育成を目指しています。機械システムの企画から設計、生産、廃棄までを一貫して見渡した「環境調和型ものづくり」技術開発を実践や数値シミュレーションを用いて推進し、課題探求・解決能力の向上を図ると共に、豊かな人間性を育むことに注力しています。</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・精密機械の開発・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 | <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) 知能ロボット工学科

| 紹介・PR | 学科キーワード |
|---|---|
| <p>ロボット技術、人工知能、脳科学などの進展により、社会の基盤となる科学技術は大きな転換期を迎えています。知能ロボット工学科では、「賢い(インテリジェント)ロボット」をキーワードに、ロボット技術、福祉技術、インタフェース技術、超微細加工技術、知的設計技術、デバイス技術などの革新的な技術開発につながる教育と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・IT系エンジニアリング関連 <p style="text-align: right;">など</p> | <ul style="list-style-type: none">・知能ロボット・医療福祉ロボット・バーチャルリアリティ・人工知能・ヒューマンインタフェース・生体情報処理・知的センシング技術・精密加工技術・半導体技術・知能情報システム・ネットワーク工学・IoT・障害者支援技術 |

(4)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、電子工学、通信工学、制御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。IoT社会の発展に貢献するため、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、センサデバイスや計測システム、制御、無線通信や集積回路、パワーエレクトロニクス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"> ・電子機器・部品メーカー ・ソフトウェア・システム開発企業 ・製造業(半導体など) ・電力機器・設備メーカー <p style="text-align: right;">などの企業</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・パワーデバイス ・半導体物性 ・集積回路設計 ・インテリジェントセンサシステム ・半導体デバイス ・圧電材料と超音波応用 ・強誘電体薄膜 ・マルチスペクトル・イメージング ・光センシング ・無線通信システム・電波観測装置開発 ・電波伝播解析 ・ネットワーク情報の計測・可視化 ・電力・エネルギーシステム ・非線形制御 |

(5)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 <p style="text-align: right;">など</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・通信ネットワーク ・ユビキタスシステム ・画像処理 ・データサイエンス ・オペレーションズ・リサーチ ・自然現象理解 ・人間行動認識 ・脳波インタフェース ・VR心理学応用 ・生体情報処理 ・システムモデリング ・数理最適化 ・形式手法 ・IoT (Internet of Things) ・AR・VR ・ビッグデータ |

(6)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合わせて理解し、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。土壌、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や社会基盤整備の技術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・分析関連 ・環境コンサルタント・建設コンサルタント ・エンジニアリング関連 ・製造業 ・土木建設関連(ゼネコン、鉄道、運輸、高速道路など) ・官公庁(国家公務員、地方公務員) <p style="text-align: center;">など</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌・地下水・水環境・生態系保全 ・環境モニタリング・評価 ・汚染浄化技術 ・資源エネルギー回収・変換・リサイクル ・バイオマス利活用 ・河川災害予測 ・地盤防災 ・インフラ整備 ・メンテナンス ・非破壊検査 ・地域計画 ・環境マネジメント |

(7)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工学(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、幅広い生物工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 <p style="text-align: center;">など</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・バイオテクノロジー ・微生物 ・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 |

(8) 医薬品工学科

| 紹介・PR | 学科キーワード |
|--|---|
| <p>医薬品工学科では、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みます。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】 ・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</p> <p style="text-align: right;">など</p> | <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・再生医療 |