



試す。考える。議論する。  
例えば未来の都市だって、  
ここから生まれていく。



# 創造工学部

創造工学科

デザイン思考とリスクマネジメントでこれからの工学を創造する

例えば美しく安全・快適で誰もが住んでみたい街と交通のデザイン。さまざまな技術要素が必要ですが、個々の技術に特化したエンジニアの視点だけでは限界があります。VR（仮想現実）、人間工学、人工知能、建築学、都市計画、生化学…。多様な技術に利用者、住人の視点を加え、さらに技術に伴うリスクも考慮して、力を合わせて未来をデザインしませんか。

## 学びのポイント

### モノづくりに「コトづくり」の力を加える次世代型工学系人材

モノにどのような価値を加え、暮らしを変えるか？そこには技術の積み上げとしての「モノ」から、その先にある「コト（未体験の価値）」への思考の変化が求められます。また、「想定外」への備えを行うリスクマネジメント能力も欠かせません。これらを培い「創造」の工学力を育みます。

### 入学後に学んだうえで、専門のコースを選べる

「コトづくり」は、さまざまな技術の組み合わせです。だからこそ、入学時のコースは仮設定であり、1年次は幅広く横断的に学修。そのうえで2年次に自分が専門としたいコースを確定させることで、望む未来を創造していくための「理想の学びの場」をつくります。

### 企業で、海外で、在学中から変革にチャレンジする

社会に出る前に、「自分が何を变えたいのか」「何を創りたいのか」を知ることはとても大切です。香川県内はもちろん全国の企業、さらには海外の企業・組織と提携し、短期・長期など一人ひとりの志向に応じた「実践と課題発見の場」を用意しています。

## あなたを変え、社会を変える7つのコース

モノやメディアで、人の暮らしを変える

### 造形・メディアデザインコース

モノやメディアは、人の暮らしのために存在します。つまり「こんな暮らしがいいな」を支えるもの。デザイン思考で発想し、夢の暮らしを自由に想像し、創造していきましょう。

- 開設予定科目（一例）
- プロダクトデザイン
  - Webデザイン
  - 概念展開論
  - プロジェクトベースドラーニング
  - 立体表現演習

誰もが住んでみたいくなる都市や暮らしをデザインする

### 建築・都市環境コース

都市や建築物のデザインには、安心、便利、快適さに加え、自然環境や風土、歴史文化を読み取ってこれらを活かすことも大切。地域の読解力、分析力、構想力、設計力をトータルに学びます。

- 開設予定科目（一例）
- 建築設計
  - 景観デザイン論
  - 水資源と水循環の科学
  - 住環境デザイン演習
  - 都市地域計画学

あらゆる危機を想定し、あらゆる対策を創造する

### 防災・危機管理コース

「想定外」を防ぐ「発想力」。人の力と技術の力を組み合わせる「構想力」。さまざまな力を育み、これからの人類の安全・安心をデザインできる人材を育てます。

- 開設予定科目（一例）
- レジリエンス・デザイン
  - リスクマネジメント
  - 地震津波災害科学
  - 災害調査法
  - 事業継続マネジメント

次世代情報化社会を導く情報インフラを生み出す

### 情報システム・セキュリティコース

情報システムは電気・水道と同様に世の中に欠かせないインフラであり、同時に「不正アクセスや情報漏えい」などのリスク要素でもあります。大胆な構想力や緻密な設計力を培い、次世代の情報システム・セキュリティ技術者を育成します。

- 開設予定科目（一例）
- インターネット
  - 情報セキュリティ
  - ヒューマンインタフェース
  - ソフトウェア工学
  - サービス工学
  - Webシステム開発

インターネットとモノがつながる新しいシクミを創る

### 情報通信コース

身の回りのすべてのものがインターネットにつながる新しい技術「IoT (Internet of Things)」の世界がやってきます。インターネットとモノがつながるシクミを創造し、より快適な生活を実現する技術者を育成します。

- 開設予定科目（一例）
- センシング
  - 人工知能
  - 通信工学
  - 電子回路
  - 電磁気学

社会を支えるシステムの機能美を創造する

### 機械システムコース

機械システムの発展が世の中をさらに豊かにします。人間との親和性を高める方向など、さまざまな可能性を考え、機能美を創造します。

- 開設予定科目（一例）
- ロボット工学
  - 人間工学
  - 失敬学演習
  - 機械力学
  - 機能美工学演習

材料で世界を変える。その先に、新たな暮らしを見据えて

### 先端マテリアル科学コース

材料は古くて新しい技術。「どのようなモノを生み出したいか」「どのような価値を生み出したいか」を考え、さまざまな素材と格闘します。その中から、新たな技術も便利な暮らしも生まれます。

- 開設予定科目（一例）
- 有機化学
  - 無機化学
  - 材料強度学
  - 光・電子材料物性
  - マテリアルデザイン演習

モノを通じて新生活を提案する工業デザイナー

新たな交流を創造するWebデザイナー

新発想の「車」と仕組みを生み出す設計者

他・製造業・情報サービス産業・広告・マスコミ 等

建築物の新たなデザインを提案できる設計技術者

生活や産業に不可欠な道路等のインフラ施工技術者

都市の未来像を描ける土木公務員

他・建設コンサルタント（調査計画、構造設計） 等

災害や危機に対して強い社会をデザインする技術者

災害や危機から国民を守る行政職員

企業などで危機管理を担当するマネージャー

他・電力・ガス・鉄道等インフラ産業・医療機関、社会福祉機関 等

新たなIoT社会を構想する情報システム設計者

人に優しい情報システムを構築する開発者

情報システムの安全を守るセキュリティ技術者

他・情報システム産業・ネット企業・公務員 等

モノとインターネットをつなぐサービス企画開発者

モノのインターネットをつくるITシステム設計者

モノのインターネットを支える光・無線通信システム設計者

他・通信・電力・鉄道事業・電機・機械メーカー 等

モノづくりの自動化を進める機械設計者

自動車及び交通システムの開発技術者

ロボット開発で福祉を支える製造業の設計者

他・研究・技術コンサルタント業・情報通信業 等

新たな素材を開発する化学メーカーの研究員

持続可能な社会を創り出す素材メーカー技術者

素材と技術の組み合わせを考える研究者

他・材料メーカー・電子メーカー・公務員 等