

## 継続 基本

富山県立砺波工業高等学校  
(公立・機械科・電気科・電子科)

## 体系的な学びを通したデジタルものづくり人材の育成

### 取組

#### 取組① 学校設定科目「ものづくり学」

- ドローンやロボットを活用したプログラミング学習（Python・C言語）  
ドローン等を用いて体験的に学習することで、学習意欲を高め、実践的なプログラミング能力の育成をはかる。  
AIの仕組みの理解を深めると同時に、ロボット制御等により実践的な制御技術を学ぶ。
- デジタルものづくり  
CADによる3D設計、3Dプリンターやレーザー加工機を用いた製作を通して、最新のものづくりに対する意欲・能力を育成する。
- Unityによる3Dゲーム制作  
Unityによる3Dゲーム制作を体験する。興味関心が高いゲーム制作を学習することで、生徒のプログラミング能力の向上を目指す。

#### 取組③ 課外活動でのものづくり（1年次～）

- ものづくり系の部活動（機械工学部・電気工学部・電子工学部）が取り組む各種コンテストへの参加を通して、プログラミングやデジタルものづくりなどのデジタル技術の実践的な活用能力を深める。
- マイコンカーラリー ○ロボット相撲 ○ロボット競技大会
  - 高校生ものづくりコンテスト など

#### 取組② 「課題研究」による課題解決能力の育成

- データサイエンスを活用した課題設定や課題解決の手法について学ぶ（地域や身近な課題の解決に向けた取り組み）  
データサイエンスについて外部講師による授業を実施する。課題研究の取り組みの中で、データサイエンスの手法を活用する。
- デジタルものづくりやプログラミングを実践的に活用  
課題製作において、デジタルものづくりに関する要素技術やプログラム技術を積極的に活用し、探究活動を通してその技術の定着を図る。
- 活動の振り返り  
自分たちの活動の成果について、論文作成やプレゼンテーションを行うことで活動の振り返りを行う。プレゼンテーション能力の向上を図る。



3Dプリンター



ドローンによる  
プログラミング学習



ものづくりコンテスト  
(電子回路組立)

### 育成する生徒像・取組による効果

- 工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ、技術革新に対応できる能力の育成
- 自ら学ぶ意欲を高め、課題解決に向けて主体的かつ協働的に行動する実践力の育成



大学理系学部進学率：7.3%（令和5年度実績値）  
：15%（目標値）※令和10年度

情報Ⅱ等の履修率：0%（令和5年度実績値）  
：0%（令和6年度実績値）  
：75%（目標値）※令和10年度