

# 高等教育機関と連携したフロンティア職業人育成プログラムの開発

— 大学院レベルの先端科学技術への挑戦 —

## フロンティア職業人

将来の社会変化や産業の動向等に対応し、情熱を持って新たな技術開拓に携わろうとするモチベーションの高い専門的職業人

### 石川県立工業高等学校

電気科、電子情報科、材料化学科、テキスタイル工学科



課題を発見・設定する力  
論理的に思考・判断・表現する力  
高いモチベーションを保つ力

2年

#### 学校設定科目「先端科学技術」

#### ゼミナール活動



大学院生等の講義

#### プロジェクト活動Ⅰ

#### 研究提案書作成



テーマ研究

#### 大学院生の指導

大学の最先端装置を使った実験

テーマ例

- ・太陽電池の変換効率の研究
- ・音声に含まれる個人性情報の研究
- ・レオロジーを利用した材料の研究
- ・ナノ粒子の合成と応用に関する研究など

#### プロジェクト活動Ⅱ

#### 研究報告書作成



テーマ研究



雑誌会

3年

課題を発見・設定する力  
学ぶべきものを見出す力  
自らの意思で行動を起こす力

#### 科目「課題研究」

自由に基礎実験・製作する力  
論理的に思考する力  
科学技術に関心を持つ力

1年

#### 科目「工業技術基礎」

先端技術につながる基礎実習



先端技術講義



研究機関リサーチ

学習意欲

質の高い「学び合い」  
より深い理解を求める学びの態度  
科学技術的な探究能力

連携

連携

連携

金沢工業大学  
革新複合材料研究開発センター

材料、環境の分野で連携

東京大学  
先端科学技術研究センター

駒場キャンパス、石川サテライトオフィス  
情報、材料、環境・エネルギーの  
分野で連携

### 北陸先端科学技術大学院大学

知識科学研究系、情報科学研究系、マテリアルサイエンス研究系と連携

大学教員、大学院生による生徒への指導

生徒が研究科セミナー等へ参加

高校教員の打合せ、研修

遠隔会議システムを併用