

情報科学と物理学, 化学, 生物学の融合による 「ものづくり」新領域の創成 ～大学院創造科学専攻～

創造科学専攻では

「ものづくり」の視点から、情報科学と物理学, 化学, 生物学, 脳科学などの自然科学の学際・融合領域の教育・研究を行っています。それによって、最新のコンピュータ利用技術と、それを応用展開すべき幅広い科学技術に精通し、時代の変化に柔軟に対応できる「生きる力」を備えた人材を育成します。

特色ある教育・研究

講義では、情報科学と物理学, 化学, 生物学, 脳科学などの学際・融合領域の科目のほか、情報医工学プログラム向けの授業科目として「生体の計測と情報処理」も担当しています。修了研究では、各教員の得意分野（物理学, 化学, 生物学）と情報科学の学際・融合領域を意識して、発展的な教育・指導を行っています。研究で用いる手法も、理論やシミュレーションから実験まで多岐に亘っており、情報科学の枠に収まりきれない幅広い科学的興味に応えることができます。

創造科学専攻所属の研究室

集積回路デバイス研究室

<http://www.fdev.info.hiroshima-cu.ac.jp>

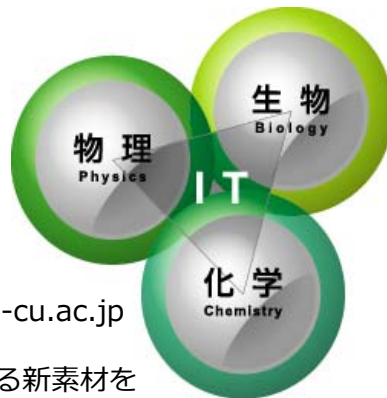
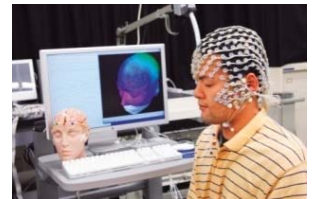
コンピュータの主構成要素である集積回路およびトランジスタ, ダイオードなどのデバイス自体とそれらを組み合わせ合わせた回路に関する改良と新原理提案を含む研究, 教育を行っています。



生体理工学研究室

<http://www.bst.info.hiroshima-cu.ac.jp>

脳と機械を繋ぐブレイン・マシン・インタフェースの開発を目指して、脳神経を痛みを伴うことなく刺激できる装置や、脳の電気現象を計測する脳電位計, 脳から発生する磁場を計測する脳磁計を用いてヒトの脳機能解明を試みています。



バイオシステム工学研究室

<http://www.bio.info.hiroshima-cu.ac.jp>

『ものづくり』の視点から、生命現象の解明と情報科学技術への応用, 情報科学技術のバイオテクノロジーへの活用など情報科学と生物学が融合した領域の教育・研究を行っています。



情報物性工学研究室

<http://www.phys.info.hiroshima-cu.ac.jp>

コンピュータの高速動作に関わる新素材を探索・創製することを目的とし、微細構造を作製する装置群を用いて、ナノ構造半導体や磁性半導体に関する研究を行っています。



光システム計測研究室

<http://regulus.mtr11.info.hiroshima-cu.ac.jp/~mtr11>

機器制御, データ転送・解析などの情報科学技術を存分に生かした最先端の計測法を用いて、さまざまな自然現象の謎に迫ります。

現在は、レーザー検出法を用いた大気環境問題の発生機構の解明や、高速動画像観測による免疫細胞の動態・機能解析などを行っています。



各研究室の詳しい研究内容や卒業生・修了生の進路などの情報は創造科学専攻のホームページをご覧ください。

創造科学専攻

検索