

理工学教育プログラム

<http://www.physep.ynu.ac.jp>

物理学を中心に、数学・化学などとの境界領域を包含した先端的な学術・工学分野の研究・教育を行っています。基礎から応用まで、物理学と工学とを幅広く結びつける学問をマスターし、革新的な科学技術を創出する技術者・研究者を輩出しています。

理工学教育プログラムでは以下のような人を求めます。

- ・宇宙、素粒子、多様な物質系など、広い物理の世界の探求に関心のある人
- ・現代科学の根底を担う物理学を深く理解し、原理に立ち返って考える柔軟性と広い視野を養い、新しい科学技術を生み出す意欲のある人

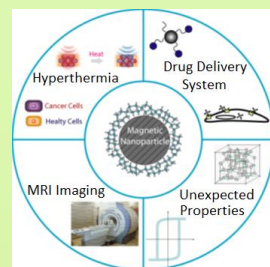
教職に関する科目と教科に関する科目の単位修得により、中学校教諭一種免許状(理科・数学)、高等学校教諭一種免許状(理科・数学・[情報])の取得が可能です。

本日の研究室見学

集合場所: 講義棟A106教室 (見学会場の理学・総合研究棟へ担当者が案内します)
集合時間: 第1回 12:40 第2回 14:40

一柳研究室 (磁性、ナノテクノロジー、ナノ医療) 理学研究棟203室

ナノテクノロジーへ向けたサイエンス、特にナノメートルサイズの磁性体を作製し、エックス線や放射光を使って原子レベルの構造分析を行います。またそれらの物性について探求し、デバイスや医療への応用に取り組んでいます。見学会では条件による物質の変化を観察しましょう。



超高压合成

3万気圧
~1400°C



上原研・超伝導・磁性研究室 (超伝導・磁性・新物質合成)

理学研究棟104、107室

様々な合成手法を駆使し、学術的な面白さのみならず、実用的にも役に立つ超伝導物質や磁性体の新物質合成をおこなっています。

藏本研・量子物性シミュレーション研究室 (磁性体、量子スピン系、シミュレーション)

総合研究棟W棟701室

本研究室では、磁性体のモデルである量子スピン系について理論的な研究を行っています。スーパーコンピューターを使った数値シミュレーションにより量子スピン系の物性を調べて、新奇な量子現象や相転移の発見とその解明を目指しています。

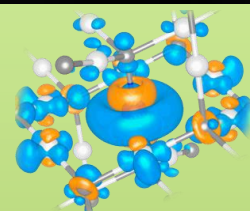
津嶋研・プラズマ物理研究室 (プラズマ物理) 総合研究棟W棟407室

すべての物質は、非常に高い温度のもとで、イオンと電子が電磁気的な相互作用をして激しく運動するプラズマと呼ばれる状態になります。ここでは、プラズマの力学的および電気的な性質に注目し、研究を進めています。



物性と分子理論研究室 総合研究棟 W棟707、706室

希ガスを除いて、どの元素も結合を組んだり分子や固体になったりしています。本研究室はその結合の主役にある電子構造の理論研究を行っています。具体的に、磁性・伝導性・化学・光学・機械的物性を電子構造によって予測したり新たな機能性物質デザインしたりしています。大規模計算機及び理論物理を紹介します。



洪研・超精密計測研究室 (精密レーザー分光、光コム、量子計測)

総合研究棟W棟305室

我々の研究室では、レーザーと原子・分子を用いた超精密分光の研究を行っています。特に、光コムや光時計などの最先端の研究テーマに挑み、光通信、原子時計、宇宙物理、重力波検出などの応用を目指した研究を行っています。

