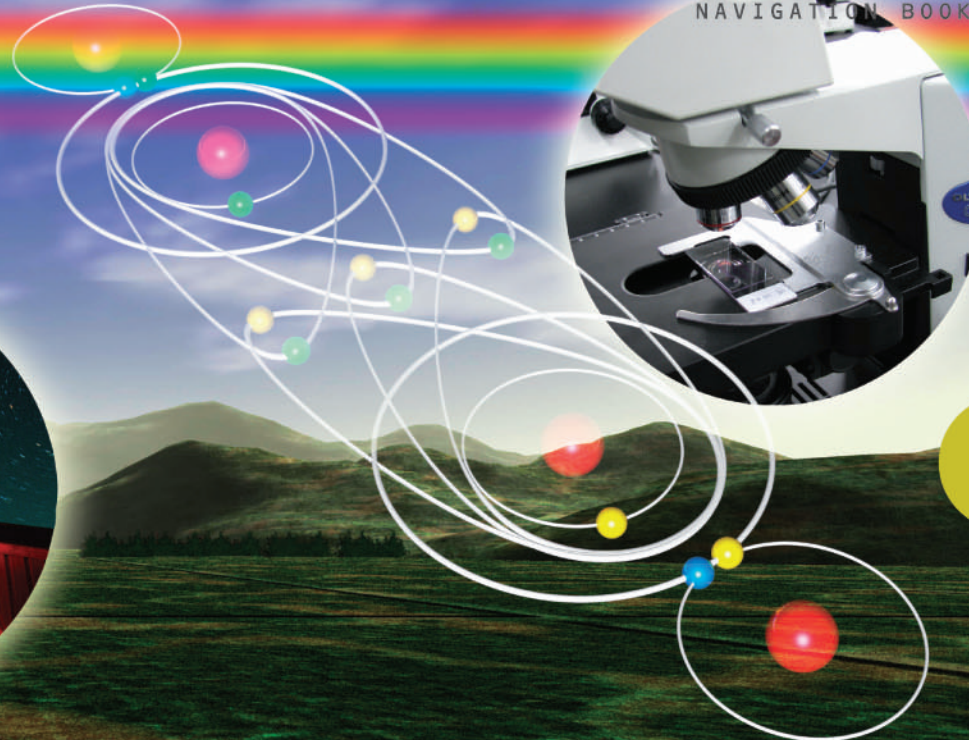
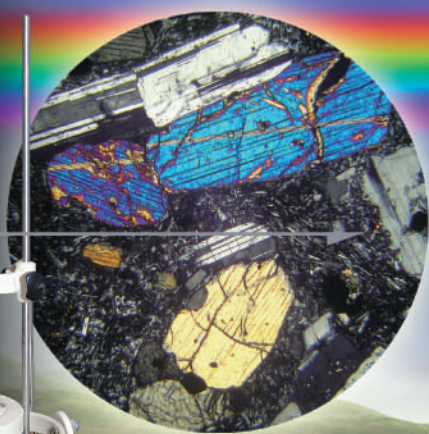
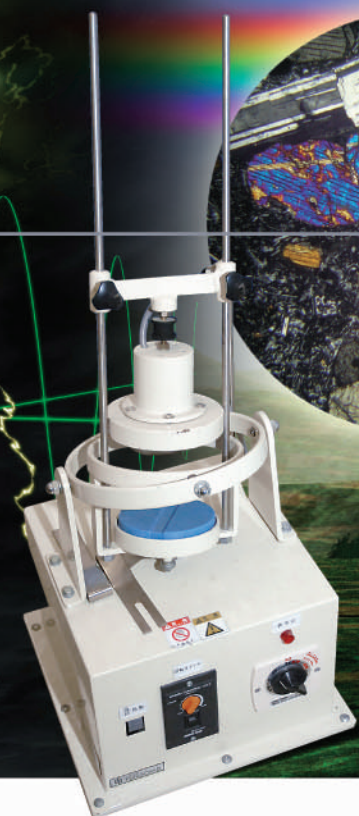


物理を学びたい!なら...



画像

大学で学ぶ物理とは?

自然現象がどのようにおきているのかを解明します。そのためには、精密な実験と観察、そして結果を表現する理論が必要となります。大学では、このような実験の方法と理論を学び、自然現象を理解し説明できる能力を身につけます。また、現在ではコンピュータを利用したシミュレーションを通して、直接実験ができないような対象を研究することも行われています。

学ぶ分野は?

素粒子物理 原子核物理

物質は究極的に何からできているのか、また極微小の世界を支配している法則は何なのかを解明しようとする分野です。

物性物理

物質は極低温や超高温の環境下においたり、高い圧力をかけたり、また混ぜる比率を少し変えたりするだけで、驚くほど性質が変わります。そのような性質の変化を調べたり、なぜそのような変化が起こるのかを調べる分野です。

宇宙物理 プラズマ物理

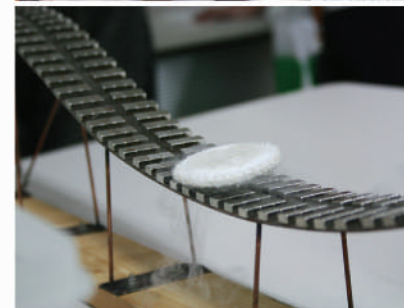
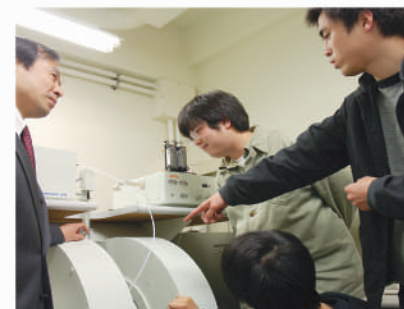
果てしなく広がる宇宙の中で起きている様々な現象がどのようにして起きるのか、また宇宙がどのようにしてできたのかを解明しようとする分野です。また宇宙の中の地球という星の成り立ちについても調べます。

将来の職業・進路は?

- 研究開発技術者
- 計測分析技術者
- 設計製造技術者
- セールスエンジニア
- コンピュータ技術者
- ソフトウェア技術者
- システムエンジニア
- 医療機器製造
- 大学院進学
- 公務員
- 教員(理科)

研究室をちょっとのぞいて見よう!

この他にも興味深い研究室がいっぱい!
詳しくは → <http://www.ous.ac.jp/OFFICE/KOUHOU/navi/index>



～素粒子物理・原子核物理～
応用物理学科:宮川 和也 研究室

キーワード ▶ 原子核・素粒子・宇宙

原子核などミクロな世界の研究は、自然のしくみについて、最も根源的な知識やイメージを与えてくれます。ハイパー原子核の構造や、ハイパー原子核と電子、光との相互作用について研究しています。

～物性物理～
応用物理学科:中川 益生 研究室

キーワード ▶ 匂いセンサ・バイオセンサ・光物性

食品などの香りを計る電子の鼻が匂いセンサで、血液中の成分などを計り医療に用いるのがバイオセンサです。化学物質と反応して光を出す特殊な素子の電子状態の基礎研究とセンサを開発するための応用研究をしています。

～物性物理～
応用物理学科:大石 正和 研究室

キーワード ▶ 半導体・低次元構造・ナノサイエンス・発光素子材料

超微細構造を研究する技術をナノテクノロジーといいます。半導体低次元構造(量子ドットや量子細線)の形成機構や、諸性質を調べ、LEDやレーザーに使える高性能発光素子材料の開発を目指しています。

～物性物理～
応用物理学科:藤井 佳子 研究室

キーワード ▶ 超伝導・低温技術・液体ヘリウム

物質の温度を下げていくと、超伝導のような興味ある現象が現れます。超伝導を利用すると強い磁場の発生や、微小な磁場の測定ができます。医療機器・輸送・情報・省エネルギーなどへの応用が期待されています。

～物性物理～
基礎理学科:森 嘉久 研究室

キーワード ▶ 高圧科学・放射光・生物物理・分子軌道

ダイヤモンドを用いて不思議な圧力の世界を探索しています。地球の中心近くの超高压の世界では、殆どの物質の結合が変化し、物性が変わります。その変化をSPring-8(相生)という世界に誇る放射光施設にて研究しています。

～物性物理～
基礎理学科:財部 健一 研究室

キーワード ▶ 環境半導体・量子コンピューティング
圧力効果・非線形力学

半導体の圧力効果を探索。情報化時代を担う物質の多様な光電変換電子物性を原子間距離の関数(圧力効果)として調べ、物性の発現機構の基礎理解に寄与します。また地球上で一番硬いとされるダイヤモンドを超える超硬物質探索なども研究しています。

～物性物理～
基礎理学科:若村 国夫 研究室

キーワード ▶ 燃料電池材料・光物性・実験物理

地球温暖化や環境汚染を減らす方法は熱機関によらず、物質の特性的性質と太陽光とを利用することにあります。その代表である燃料電池の材料である固体電解質の高機能化、高効率化を光で実現するため、物質の基礎的性質を光学的実験から明らかにする事を目指しています。

～宇宙物理・プラズマ物理～
基礎理学科:伊代野 淳 研究室

キーワード ▶ 宇宙・原子核・素粒子

高エネルギー宇宙物理学が専門で、宇宙空間から絶えず地球に飛来してくる高エネルギー粒子を通して、高エネルギー宇宙の解明を目指しています。また情報処理技術を駆使して、さまざまなシミュレーションも行っています。

岡山理科大学で物理を学べるのは...

学科の違いと特徴をチェック!

応用物理学科(物理科学専攻) 基礎理学科

応用物理学科(物理科学専攻)ではエレクトロニクス・情報科学・宇宙科学・生物科学・環境科学などのあらゆる科学・技術の基礎となる物理学を学びます。

基礎理学科では、自然科学全般について学んだ上で、物理についてより深く学ぶことができます。特に物理について詳しい理科の先生を目指すこともできます。

- 理学部 ◆ 応用数学科 化学科 **応用物理学科** **基礎理学科** 生物化学科 臨床生命科学科 動物学科
工学部 ◆ バイオ・応用化学科 機械システム工学科 電気電子システム学科 情報工学科 知能機械工学科 生体医工学科 工学プロジェクトコース
総合情報学部 ◆ 情報科学科 生物地球システム学科 社会情報学科 建築学科