

理学部の理念

社会・経済の急激な変化にともない、産業構造も大きく変貌しつつある現在、先端科学技術分野の基礎的な研究開発の重要性がますます大きくなっており、当理学部は「新しい構想に基づく、特徴ある理学部」として物質科学科と生命科学科の2学科より構成され、兵庫県における先導的・創造的な基礎科学研究の推進と、それに対応し得る人材の育成を図ることにより、ひいては我が国の文化と科学技術の一層の発展に寄与することを目指しております。そのために、従来の数学、物理、化学、生物、地学といった学問の垣根にこだわることなく、広い視野に立った「学際的な教育と研究」を行っています。我が国が将来にわたり発展を続けるためには、一層の科学技術の進歩が必要です。近年の科学技術の目覚ましい発展に伴い、画期的な新技術が次々と登場する一方、従来の技術は急速に陳腐化しています。このような状況に対して柔軟に対応できる物質科学・生命科学の基礎を身につけた人材の育成を目指しています。

理学部の教育目標

近年における日本の工業の発展はめざましく、自動車や電気製品・電子部品などを筆頭に世界の市場で高く評価されています。また、生命科学の進歩はバイオに象徴されるように、人類にこれまで全くなかった革命的な技術革新をもたらしています。これら工学、医学、農学などの応用分野における技術の進歩には理学部などで行われる基礎研究が不可欠です。私たちの理学部はこのような世界の中の日本のあるべき姿を念頭に、基礎科学の振興と科学技術立県をめざす兵庫県によって設立され、次のような目標を掲げています。

基礎的・・・

私たちが目にする自然の中における物質の姿は大変に複雑です。その成り立ちや動きを理解することはとても困難のように思えます。しかし、それらを支配している基本的な原理は非常に簡単なものなのです。巨視的な物体の運動はニュートンの運動方程式を、微視的な電子の運動は量子力学を基礎として理解することができます。生物はさらに複雑に見えます。しかし、生物を構成している元素は決して特殊なものではなく無生物界を構成している元素と同じであり、生物界は無生物界と同じ法則に支配されています。特定の元素が集まり、分子、超分子、細胞、個体というふうに逐次的に作られた高次構造を通して、生物独特の機能を理解することができます。

急激に変化する科学技術社会に対応するには科学の基礎からの理解が必要です。物質や生命の世界の基本的なことを広く学び、その中からそれらを支配する原理を理解できるような教育をめざします。

学際的・・・

高校で学ぶ自然科学は、数学、物理、化学、生物、地学という分類に従ったものでした。しかし、最近における科学の発展の特徴は、これら分野の境目のところにおいてめざましいということ、また、異なる分野の研究対象や研究方法が用いられるといったことにあります。このように、境界領域や複合領域を積極的に取り上げ、学んでいきます。

国際的・・・

交通や通信手段の発達によって世界は小さくなりました。あらゆるものが国際的な競争の場にさらされるということです。研究や教育も例外ではありません。外国の大学が日本に進出しています。大学教育は肩書でなく、中身であるという考え方がさらに強まっていく時代です。国際的に通用する研究ができ、また理解できる人材を送り出すことをめざします。