



物理学の学びを支える4本の根 (必修科目群)

その狙い目標

数理・コンピュータ

物理学に必要な数学的能力(証明や推論の能力や計算力), および計算機等を用いたデータ処理の能力を身につける。

力学から量子力学へ

まず力学, 次いで宇宙を構成する基本粒子の法則である量子力学を学び, エネルギーや運動量など基本的物理量のふるまいを理解する。

電磁気・電磁場

電荷・電流と電磁場によって表される電磁気学の法則を学び, 光など電磁波の伝わり方を理解する。

波動・熱・物質

波動の干渉や位相の概念を身につける。熱エネルギーとエントロピーの概念を学ぶ。これらと量子力学に基づき, 多数の原子や分子から成る物質の性質を学び, 環境や生命への視点も養う。

凡例

基礎科目(基幹基礎 および 専門基礎)

専門必修科目

専門選択科目, 自由科目

基礎科目から専門必修科目にかけて, 特に科目群をまたいだつながりを意識するとよい所に線を引いてある。(ほかは関連しないというわけではない。)