

科目名	応用物理Ⅱ	JABEE科目	科目コード 221
-----	-------	---------	--------------

学年・学科等名	4 学年	電気情報工学科	必修科目
単位数・開講期	1 単位	前期	
総時間数	45 時間	講義 + 教室内自学自習 30 + 自学自習 15	
担当教員	石垣 剛		

本校の教育目標	3	電気情報工学科の教育目標	1
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	102一般基礎科目自然科学系
	教育プログラムの学習・教育目標	A-1(100%)
	JABEE基準	c

教科書名	原康夫著「物理学基礎」(第3版) 学術図書出版社
補助教材	新編物理Ⅰ(東京書籍), 物理Ⅱ(東京書籍)
参考書	

A. 教育目標

1, 2学年で学んだ物理をより一般的な現象に適用する力を身につけるため, 文字式(ベクトル, 微分, 積分)を使って表現する力を養う。

B. 概要

波動, 音波, 光波について学ぶ。最後に原子物理学の基礎を学ぶ。

C. 学習上の留意点

常に「物体と現象」をイメージしながら, その変化を洞察すること。基本的物理量の定義と概念を正確に覚え, 反復演習によって知識と理解を持続させること。

D. 評価方法

試験(70%), 課題提出, 小テストなど(30%)で評価する。

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容	教育プログラム
ガイダンス	1		A-1
第12章 波動	13	・媒質の変位を時間と位置の関数として文字式で表すことができる。 ・弦の振動, 棒の縦振動から波動方程式を導くことができる。 ・干渉, 反射, 屈折といった波動の基本的性質を理解し, 説明することができる。	A-1
(前期中間試験)	2		A-1
第13章 光	6	・光が示す回折や干渉を説明することができる。	A-1
第24章 原子物理学	8	・光や電子の粒子性, 波動性, またそれらが示す現象を理解し, 説明できる。	A-1
(前期末試験)			
◆自学自習 ・予習復習のための課題 ・小テスト・定期試験の準備	15	自学自習時間として, 授業の予習復習のために課された課題の時間と, 小テスト・定期試験の準備のための勉強時間を総合して 15 時間。	A-1

F. 関連科目

物理Ⅰ, 物理Ⅱ, 応用物理Ⅰ, 数学