科目コード	記号	科　目　名	学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
3012	ESG19CG18	物理　B：Physics　B	2ESC	3・140分	必修	講義・通年	履修単位
教　員　名		金田昭久：　KANEDA Teruhisa					

授業概要	
	前期は簡単な実験器具を使って波の現象を見せながら波動を説明し、後期は電場と電流の内容をビデオなどを利用しながら現象を見せ説明する。二年間の物理を通して「ニュートンの運動の三法則」、特にその中の運動方程式を理解させるため機会あるごとに、以前学習した内容に戻って解説する。また、自然界の中に法則があることを理解させ、事実に基づいて論理的な考え方が出来るように導いていく。学生実験を数回取り入れる。

到　達　目　標	評　価　方　法
(1)波動現象の基本が理解できる。 (2)電気現象の基本が理解できる。 (3)論理的な考え方ができる。 (4)物理の世界のいろいろな分野でニュートンの運動の三法則が息づいていることが理解できる。	4回の定期試験と日常の授業の中での質問への解答能力、宿題への対応、レポート等を総合的に考えて評価する。定期試験を80%、試験以外の要素を20%とする。

学習・教育目標	A	JABEE基準1(1)	

授業計画

前期 回	項目	内容	後期 回	項目	内容
第1	全般	1年時の内容の復習	第16	静電気	静電気力、帯電、クーロンの法則
第2	波	等速円運動	第17	電場	電場
第3	波	等速円運動の物理量	第18	電場	電気力線
第4	波	単振動	第19	電場	電位、電位差
第5	波	波の発生、波形	第20	電場	静電誘導
第6	波	波の要素、重ねあわせの原理	第21	電場	静電遮蔽
第7	波	横波と縦波	第22	電場	誘電分極
第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	第23	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。
第9	波	定常波、反射	第24	電場	コンデンサー、コンデンサーの接続
第10	波	屈折、ホイヘンスの原理	第25	電流	電流
第11	波	回折、音	第26	電流	電流の仕事、抵抗
第12	波	うなり、気柱の振動	第27	電流	直流回路
第13	波	共振	第28	電流	キルヒホッフの法則
第14	波	ドップラー効果	第29	電流	電池の内部抵抗
第15	波	光速	第30	まとめ	一年間の学習のまとめ、授業評価アンケート

関連科目	
教　科　書	高等学校　物理　Ⅰ(数研出版)、高等学校　物理　Ⅱ(数研出版)
参　考　書	トライアル物理Ⅰ(数研出版編集部)
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。
副担当教員	
備　　考	