科目コード	記号	科　　目　　名			
3043	CS03	応用物理Ⅱ　: Applied Physics　Ⅱ			
教　員　名		増山　和子: MASIYAMA Kazuko			
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別	
3C	1・90分	必修	講義・後期	履修単位	

授業概要	重要な自然現象である振動を理解し、物理学の基本法則であるエネルギー積分や保存則などを取り扱う能力を養う。具体的な例題を提示し、現象を通じて法則を理解することをめざす。また、力学と平行して、2年で履修した波動、電磁気学の復習も適宜行う。

到　達　目　標	評　価　方　法
1）　振動現象を理解し、取り扱うことができる。 2）　エネルギー保存則、運動量保存則、質点系の力学を理解できる。 3）　波動、電磁気の基礎を理解できる。	評価方法は、①中間試験、②期末試験、③レポート、小テストで評価する。評価配分は、①40%、②40%、③20%とする。

学習・教育目標	（A）	JABEE基準1（1）	

後　　期

授業計画

回	項　　目	内　　容
第1	単振動　①	バネや振り子の単振動の運動方程式を説明する。
第2	単振動　②	例題の提示および、演習を通じて単振動の理解を深める。
第3	仕事　①	仕事の定義を説明し、例題演習を行う。
第4	仕事　②	仕事とエネルギーの関係を説明し、例題演習により理解を深める。
第5	エネルギー　①	エネルギー保存則について説明する。
第6	エネルギー　②	例題の提示および演習を通じてエネルギー保存則を理解する。
第7	エネルギー　③	エネルギーが保存されない場合について説明する。
第8	総合問題演習	単振動、仕事、エネルギーに関して、総合的な例題演習により理解を深める。
第9	運動量　①	運動量、力積について説明し、例題を通して理解する。運動量保存則について説明する。
第10	運動量　②	衝突現象を例として、運動量保存則を理解する。
第11	運動量　③	反発係数を説明し、例題を通して衝突現象を理解する。
第12	運動方程式の積分	力が一定でないときの運動方程式の積分による解法を説明する。
第13	見かけの力	慣性系、非慣性系における運動方程式と、見かけの力を説明する。
第14	総合問題演習	総合的な例題演習により理解を深める。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。

関連科目	物理A，B、数学、応用物理Ⅰ
教　科　書	物理学基礎（原　康夫、学術図書出版）
参　考　書	新物理学（シップマン、学術図書出版）、トライアル物理Ⅰ、Ⅱ（数研出版）
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	中野　陽一
備　　考	まとめおよび問題のプリント資料を併用する。