

科 目 名				学年
応用物理Ⅱ : Applied Physics Ⅱ				3C
教 員 名 増山 和子: MASUYAMA Kazuko				
単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位
1	90分×15回	履修	講義・後期	—
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。 振動や仕事とエネルギー、質点系、衝突現象において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。			
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。		①中間試験(35%)、②期末試験(35%)、③レポート(20%)、④到達度試験(10%)によって評価する。		
学習・教育目標		(A)	JABEE基準1(1)	
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	単振動 ①	振動現象の数学的基礎を説明する。	
	第2	単振動 ②	バネや振り子の単振動の運動方程式を説明する。	
	第3	単振動 ③	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4	仕事 ①	仕事の定義を説明し、例題演習を行う。	
	第5	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6	中間まとめ	振動及び仕事について、まとめ及び理解度を確認する。	
	第7	エネルギー ①	エネルギー保存則について説明する。	
	第8	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9	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10	質点系 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11	質点系 ②	運動量保存則の例として、衝突現象を説明する。	
	第12	質点系 ③	例題の提示及び演習により理解を深める。	
	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。		
自学自習の内容		課題として演習問題を示す。レポート課題を課す。		
関連科目		物理A、物理B、基礎数学、解析、代数、応用物理 I		
教科書		基礎物理学(原 康夫、学術図書出版)		
参考書		新物理学(シッフマン、学術図書出版)		
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。		