

科 目 名		学 年		
応用物理 I : Applied Physics I		3C		
教 員 名		城戸 秀樹:KIDO Hideki		
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・前 期	—
授 業 概 要	物理学は、身の回りの自然現象を解明するための基礎的学問である。その中で、力学に関する内容は、もっとも基礎的なものの一つである。本講義では、物理学の基礎となる力学の重要な概念、法則、現象について、講義する。演習・小テストを実施することで理解を深めさせる。			
到 達 目 標		評 価 方 法		
(1)速度、加速度、力の釣り合いを理解できる。 (2)運動方程式をたて、解くことができる。 (3)各種運動を理解できる。		①中間試験(40%)、②期末試験(40%)、③演習・小テスト(20%)で評価する。		
学 習・教 育 目 標		(A)	JABEE基準1(2)	
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	数学的準備	座標系、ベクトルとスカラー、単位、微分積分について説明する。	
	第2	基礎事項の復習	等速運動、等加速度について説明する。	
	第3	速度と加速度	速度、加速度の概念について説明する。	
	第4	力	力、力の釣り合いについて説明する。	
	第5	運動の法則	ニュートンの運動の3法則について説明する。	
	第6	運動方程式	種々の運動の運動方程式について説明する。	
	第7	演習	運動方程式についての演習を実施する。	
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第9	等速円運動	等速円運動について説明する。	
	第10	放物運動	放物運動について説明する。	
	第11	万有引力による円運動	万有引力による円運動について説明する。	
	第12	単振動	単振動について説明する。	
	第13	運動量と力積	運動量、力積について説明する。	
	第14	演習	種々の運動についての演習を実施する。	
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		教科書、ノートを復習する。教科書の演習問題を解く。		
関連科目		物理、基礎数学、解析、代数		
教科書		基礎物理学(原康夫著、学術図書出版社)		
参考書				
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				