



**関 連 科 目 ， 教 科 書 お よ び 補 助 教 材**

<b>関連科目</b>	物理、基礎数学、代数、解析 I
<b>教科書</b>	「基礎物理学」原康夫著(学術図書出版社)
<b>補助教材等</b>	プリント(演習問題)

**学 習 上 の 留 意 点**

三角関数、ベクトル、微分積分の知識が重要です。  
 各節ごとに演習問題を実施するので、演習問題を解くことで自身の理解度を把握してください。  
 数式を丸暗記するのではなく、数式が意味していることを理解してください。  
 物理量には単位があり、単位系を理解することも大事です。  
 必ず、予習・復習を行ってください。予習で分からなかったことを中心に、授業中は説明をしっかりと聞き、それでも分からない場合は、友人と相談したり、教員に質問したりして、自分なりに理解してください。

応用物理 I、II で学ぶ「力学」は、自然科学の中で最も基礎的な学問であり、また、工学におけるいろいろな分野の基礎になっている学問です。物理 A、B では、公式を覚えて問題を解いていたと思いますが、応用物理 I、II では、公式を導き出すところから説明するので、公式を丸暗記するのではなく、導き出し方を理解してください。試験では、記憶力を問うような問題はありません。皆さんの適応力を問うような問題を出すようにしています。  
 今後、専門科目も増えていくので、自学自習の習慣を未だ身につけていない方は、早く身につけてください。  
 分からないところがあったら、いつでも質問してください。一緒に頑張りましょう。

授業の明細				
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)	
1	ガイダンス はじめに	・シラバスから学習の意義、授業の進め方、評価方法を理解し、自学自習に活用できる。 ・座標系、ベクトルとスカラー、単位、微分積分を説明できる。	毎回講義で取り上げた内容について復習する。	
2	力	・力、合力、分力を説明でき、図示できる。	予習として、教科書の12～19ページを読んで、概要を把握しておく。	
3	力のつり合い	・力のつり合い、垂直抗力、摩擦力を説明でき、力のつり合いの式を立てることができる。		
4	変位、速度、加速度	・変位、速度、加速度、等速直線運動を説明できる。		
5	等加速度直線運動	・等加速度直線運動、自由落下運動、鉛直投げ上げ運動を説明できる。	予習として、教科書の19～30ページを読んで、概要を把握しておく。	
6	運動の法則	・慣性の法則、運動の法則、作用・反作用の法則を説明できる。		
7	運動方程式	・各種運動の運動方程式を立てることができる。		
8	<b>中間試験</b>			
9	試験返却・解答解説 等速円運動	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の35～39ページを読んで、概要を把握しておく。	
10	放物運動	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の46～50ページを読んで、概要を把握しておく。	
11	単振動	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の51～55ページを読んで、概要を把握しておく。	
12	仕事	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の56～59ページを読んで、概要を把握しておく。	
13	運動エネルギーと位置エネルギー	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の59～61ページを読んで、概要を把握しておく。	
14	力学的エネルギー保存則	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。	予習として、教科書の61～65ページを読んで、概要を把握しておく。	
	<b>期末試験</b>			
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、復習できる。		
<b>総授業時間数</b>			30 時間	