



**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、応用物理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。

**担当教員からのメッセージ**

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出しません。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	・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。	毎回講義で取り上げた内容について復習する。
2	運動量と力積	・運動量、力積について説明できる。	予習として、教科書の65、66ページを読んで、概要を把握しておく。
3	運動量保存則	・運動量保存則を説明でき、運動量保存の式を立てることができる。	予習として、教科書の66～68ページを読んで、概要を把握しておく。
4	慣性力	・慣性力を説明できる。	予習として、教科書の69～73ページを読んで、概要を把握しておく。
5	質点の回転運動	・質点の回転運動を説明できる。	予習として、教科書の80～82ページを読んで、概要を把握しておく。
6	角運動量保存則	・角運動量保存則を説明でき、角運動量保存の式を立てることができる。	予習として、教科書の82～84ページを読んで、概要を把握しておく。
7	万有引力の法則	・万有引力の法則を説明できる。	予習として、教科書の84、85ページを読んで、概要を把握しておく。
8	<b>中間試験</b>		
9	試験返却・解答解説 剛体のつり合い	・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。 ・剛体のつり合いを説明できる。	予習として、教科書の85～87ページを読んで、概要を把握しておく。
10	剛体の重心	・剛体の重心を説明できる。	予習として、教科書の87～90ページを読んで、概要を把握しておく。
11	剛体の回転運動	・剛体の回転運動を説明できる。	予習として、教科書の91～94ページを読んで、概要を把握しておく。
12	慣性モーメント	・慣性モーメントを説明できる。	
13	剛体の平面運動	・剛体の平面運動を説明できる。	予習として、教科書の94～96ページを読んで、概要を把握しておく。
14	演習	・剛体の運動について運動方程式を立てることができる。	予習として、教科書の85～101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