

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・A群	
	対象学科・専攻	機械工学科	
物理学実験 ( Experiments in Physics )	担当教員	篠原 学 (SHINOHARA, Manabu) 野澤 宏大 (NOZAWA, Hiromasa)	
	教員室	一般科目棟3階 (Tel. 42-9055) 一般科目棟3階 (Tel. 42-9054)	
	E-Mail	shino @ kagoshima-ct.ac.jp nozawa @ kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	実験/学修単位[講義 I] / 1単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業(100分)+自学自習(80分)] × 15回		
[本科目の目標] 実験を通して、自然現象の本質を抽出する物理的なものの見方、考え方を身につける。			
[本科目の位置付け] これまでの学習した物理の学習内容を、実験を通じて理解する。			
[学習上の留意点] 事前に実験テーマに関する予習をし、手際よく作業できるようにしておくことが肝要である。また、レポートは実験の翌週までに提出すること。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
0. ガイダンス	2	物理学実験の実施概要を理解できる	なし
1. 物理学実験	26	<p>実験目的・内容について説明できる 丁寧かつ的確に実験機材を操作できる 実験結果について考察・検討できる 適切な実験報告書が作成できる</p> <p>実験項目（機器の都合により、内容を変更する場合もある）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の表面張力の測定</li> <li>・GM管による放射線計測</li> <li>・バネ振動の固有周期</li> <li>・熱起電力の測定</li> <li>・ニュートン・リング</li> <li>・電気抵抗の温度変化</li> <li>・電子線回折</li> <li>・電子の <math>e/m</math> の測定</li> <li>・プランク定数の測定</li> <li>・ヤングの実験</li> <li>・等電位線の測定</li> <li>・コンデンサーの電気容量の測定</li> <li>・ダイオードの整流作用</li> <li>・ホール効果の実験</li> </ul>	実験の原理・手順、必要な物理定数を事前に確認しておくこと。
2. まとめ	2		なし

