

科目名	応用物理 I	英語科目名	Applied Physics I・II
開講年度・学期	平成 21 年・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科 3 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	各 1 単位	単位種類	履修単位 (30 時間)
担当教員	梅山 康之 (非常勤)	居室 (もしくは所属)	
電話		E-mail	
授業の達成目標			
<p>1、基本的物理量の関係を数理的に理解し、物体の運動を表現することができる。</p> <p>2、ニュートンの運動の3法則を用いて、基礎的な力学現象を説明することができる。</p> <p>3、力学的エネルギー保存則を、基本的な物理現象に適用し、説明できる。</p>			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1～3：試験での関連問題について 60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
定期試験および課題提出等で評価する。その他、随時の試験も行うことがある。			
授業内容			
1. 物理学の方法、物理量とベクトル演算規則			
2. ベクトル量の微分、内積、外積			
3. ニュートンの運動の3法則			
4. 抵抗力を受ける運動			
5. 摩擦力、運動方程式演習			
6. 慣性力			
7. 運動方程式の応用演習 (前期中間試験)			
8. テスト解説と演習			
9. 仕事とエネルギー			
10. 保存力と位置エネルギー			
11. 力学的エネルギーの保存			
12. 万有引力、人工衛星の運動			
13. 弾性力と単振動			
14. 一体問題の応用演習 (前期期末試験)			
15. テスト解説と演習			
キーワード	ニュートンの運動3法則、保存力と力学的エネルギー		
教科書	小暮陽三監修「高専の応用物理」第2版		
参考書	永田・宇野著「基礎からはじめる力学」(培風館)、その他演習本なんでも。		
小山高専の教育方針①～⑥との対応			
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準 1 の (1) との関係			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理		
現学年の関連科目	全ての科目		
次年度以降の関連科目	全ての科目		
連絡事項			
反復練習により、ニュートンの運動3法則をしっかりと理解してください。授業内容は予定であり授業の進行状況により変更する場合があります。			
シラバス作成年月日	平成 21 年 3 月 31 日		