

高知工業高等専門学校		開講年度	平成25年度 (2013年度)		授業科目	応用物理B	
科目基礎情報							
科目番号	0006			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：高等学校検定済教科書「物理基礎、物理」（東京書籍） 問題集：「ニューステップアップ物理Ⅰ」（東京書籍） 河合塾物理科編「らくらくマスター物理基礎・物理」（河合出版）						
担当教員	高田 拓						
到達目標							
1. 3年間で学習した物理の知識が身に付いている。 2. 微積分を用いて、速度・加速度・等加速度運動の取り扱いができる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		高校物理の既習範囲に関して、体系立った知識を体得して、法則を具体的な問題に適用して必要な物理量を算出できる。		高校物理の既習範囲に関して、個別に知識を獲得して、法則を適用して基礎的な物理量を算出できる。		高校物理の既習範囲に関して、知識の修得が十分でなく、法則を適用して基礎的な物理量を算出できない。	
評価項目2		微積分を用いた力学に関して、体系立った知識を体得して、法則を具体的な問題に適用して必要な物理量を算出できる。		微積分を用いた力学に関して、個別に知識を獲得して、法則を適用して基礎的な物理量を算出できる。		微積分を用いた力学に関して、知識の修得が十分でなく、法則を適用して基礎的な物理量を算出できない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		工学共通の専門基礎として、3年間で習った物理の範囲の内容（力学、電磁気、波動、熱力学）を再確認し、理解の定着を図る。					
授業の進め方・方法		授業計画を参照					
注意点		定期試験の成績を60％、平素の学習状況等（課題・小テスト等を含む）を40％の割合で総合的に評価する。学年末の評価は、後学期中間と学年末の各期間の評価に加えて、国立高等専門学校機構の到達度試験「物理」の評価も合わせた平均とする。 専門科目を学ぶための基礎として、基本的な物理量に関する概念を習得し、かつ基礎的な計算問題が解けるかどうかで判定する。					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	万有引力[1-3]：万有引力と、その位置エネルギーについて理解する。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		2週	万有引力[1-3]：万有引力と、その位置エネルギーについて理解する。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		3週	万有引力[1-3]：万有引力と、その位置エネルギーについて理解する。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		4週	単振動[4-6]：単振動の基礎を学び、運動の周期などを導出できるようにする。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		5週	単振動[4-6]：単振動の基礎を学び、運動の周期などを導出できるようにする。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		6週	単振動[4-6]：単振動の基礎を学び、運動の周期などを導出できるようにする。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		7週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		8週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
	4thQ	9週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		10週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		11週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		12週	物理演習[7-12]：力学、電磁気、波動、熱力学の範囲の総合演習を行う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		13週	微積分による物理の扱い[13-15]：微積分を用いて、速度・加速度・等加速度運動に関する基礎的な問題を扱う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		14週	微積分による物理の扱い[13-15]：微積分を用いて、速度・加速度・等加速度運動に関する基礎的な問題を扱う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		15週	微積分による物理の扱い[13-15]：微積分を用いて、速度・加速度・等加速度運動に関する基礎的な問題を扱う。			基本公式から計算（または作図）によって、定量的に現象を説明できる。	
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0