

Kure College		Year	2021	Course Title	Physics V
Course Information					
Course Code	0165		Course Category	General / 選択必修	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1	
Department	Electrical Engineering and Information Science		Student Grade	3rd	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	改訂版 総合物理 I 力と運動・熱・改訂版 総合物理 II 波・電気と磁気 (数研出版), セミナー物理基礎+物理 (第一学習社)				
Instructor	Kasai Seiji				
Course Objectives					
<p>1. 全ての学習項目について, 知識を身につけ関連する計算ができるようになる。</p> <p>2. 全ての学習項目について, 現象及びそれを表す式を理解して, 説明ができるようになる。</p> <p>3. 全ての学習項目について, 物理に関する知識・理解を, 他の場面で使えるようになる。</p> <p>4. 物理の基本的・汎用的内容についての知識・理解を, 他の場面で使えるようにする。</p>					
Rubric					
	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
学習単元の知識計算	全ての学習項目について, 知識を身につけ関連する計算が適切にできる		全ての学習項目について, 知識を身につけ関連する計算ができる		一部または全ての学習項目について, 知識を身につけ関連する計算ができない
学習単元の理解	全ての学習項目について, より広く・深く現象・式を理解して, よりよく説明ができるようになる。		全ての学習項目について, 現象・式を理解して, 説明ができるようになる。		一部または全ての学習項目について, 現象・式を理解して, 説明ができない
学習単元の利用	全ての学習項目について, 物理に関する知識・理解を, 他のより広い場面で使うことができる。		全ての学習項目について, 物理に関する知識・理解を, 他の場面で使うことができる。		一部または全ての学習項目について, 物理に関する知識・理解を, 他の場面で使うことができない。
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	物理現象とそれに関する概念や法則について, 「知り」, 「理解し」, 「活用できる」ようになることを目的とする。				
Style	学生の主体的な「学び合い」を基本として授業を進める。授業までに内容の事前学習を前提とする。授業時間では, 事前に学習した内容の確認や課題等を学生達でおこなう。授業の最後に, 学習内容の確認テストを実施する。				
Notice	単位の認定は, 授業への参加し・課題・宿題を全て提出・内容がすべて良好であることが, 大前提です。授業での「学び合い」がしっかりとできるように, 自宅学習をして下さい。必要な既学習内容を理解していない場合には, 補習等をおこなう場合があります。「問題を解ける」とは, 単に公式を覚え計算できることというのではなく, 学習した考え方や概念を使い, 問題を正しく理解し, その結果として解答できるということです。教員が必要と判断した場合, 到達目標に達成させるために, 定期試験に対して追試等を実施する場合があります。新型コロナウイルスの影響により, 授業内容を一部変更する可能性があります。				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
				<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス	授業の学習のし方を考えられる	
		2nd	電気 (静電気力)	クーロンの法則及び計算及び説明ができる 静電誘導・誘電分極の説明ができる。この2つの違いを説明できる	
		3rd	電気 (電場)	電場の定義・点電荷の作る電場・電気力線の説明ができる。 関係する計算ができる	
		4th	電気 (電位)	電位・電位と仕事の関係及び等電位面の性質を説明できる。 関係する計算ができる	
		5th	電気 (オームの法則)	オームの法則・抵抗の性質・電気とエネルギーに関する量を説明できる。 関係する計算ができる	
		6th	電気 (直流回路)	合成抵抗及び電流計・電圧計の仕組みを説明できる。 関係する計算ができる	
		7th	電気 (キルヒホッフの法則)	キルヒホッフの法則意味を説明できる。 キルヒホッフの法則を利用して回路の電流・電圧を計算できる。 内部抵抗・ブリッジ回路。非直線抵抗に関する説明ができる。 関係する計算ができる	
		8th	中間テスト		
	2nd Quarter	9th	試験返却・解説		
		10th	熱 (温度と熱)	熱量の保存を説明できる。 関係する計算ができる。	
		11th	熱 (気体と熱)	気体の法則・理想気体の状態方程式を説明できる 関係する計算ができる	
		12th	熱 (気体分子運動)	気体の分子運動から単原子の理想気体の内部エネルギーを導出できる	

		13th	熱（気体の状態変化と熱力学の第一法則）	熱力学の第一法則を使って、気体の状態変化での熱に関する量の変化を説明できる 関係する計算ができる
		14th	熱（モル比熱と熱機関）	モル比熱・熱機関の説明ができる 関係する計算ができる
		15th	試験返却・解説	
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0