

Akashi College		Year	2023	Course Title	Science III A-1
Course Information					
Course Code	5308		Course Category	General / Compulsory	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1	
Department	Electrical and Computer Engineering		Student Grade	3rd	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	前期：「総合物理2」数研出版 「リードα 物理基礎・物理」数研出版 後期：中山正敏「基礎力学」裳華房				
Instructor	SAKURAI Yasuhiro				
Course Objectives					
(1) コンデンサーと直流回路が理解できる。 (2) 交流回路と電磁波に関する計算問題を解くことができる。 (3) 微積分による取り扱い（計算・説明）を含む、力学の基本法則に基づいた力と運動の取り扱い（適用・説明）ができる。					
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	
評価項目1		コンデンサーと回路と電磁波に関する応用的な計算問題を解くことができる。	コンデンサーと回路と電磁波に関する基本的な計算問題を解くことができる。	コンデンサーと回路と電磁波に関する計算問題を解くことができない。	
評価項目2		力学の基本法則に基づいた力と運動の的確な取り扱いができる。	力学の基本法則に基づいた力と運動の取り扱いができる。	力学の基本法則に基づいた力と運動の取り扱いができない。	
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	前期には主として電磁気に関する分野を学習する（担当：櫻井）。 後期には微積分を用いた力学について学習する（担当：豊田，連絡員：小笠原）。				
Style	授業は講義形式で行い，その中で演習課題や小テストも課す。				
Notice	毎回の授業に対して予習・復習および問題演習を行うこと。 任意提出課題などにより加点を行うことがあり，受講態度などにより減点を行うことがある。 評価の対象としない欠席条件（割合） 1/3以上の欠課				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
				<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	コンデンサーの電気容量とコンデンサーと誘電体 (p129-p135)	問題集366,368,3369が解説できる。	
		2nd	コンデンサーの接続とコンデンサーに蓄えられるエネルギー (p136-p140)	問題集370,371,377が解説できる。	
		3rd	オームの法則 (p142-p147)	問題集392(1)~(4)が解説できる。	
		4th	ジュール熱と電力量と電力と直流回路 (p148-p153)	問題集386,388,389,391が解説できる。	
		5th	キルヒホッフの法則と電池とホイートストンブリッジ (p156-p159)	問題集395,398,400が解説できる。	
		6th	起電力の測定と非直線抵抗とコンデンサーを含む直流回路 (p160-p163)	問題集402,403,404が解説できる。	
		7th	半導体とトランジスター (p164-p167)	問題集405,406が解説できる。	
		8th	中間試験	8割を正答できる。	
	2nd Quarter	9th	電流と磁場 (p172-p179)	問題集412,414,415が解説できる。	
		10th	電流が磁場から受ける力 (p180-p190)	問題集416,419,420が解説できる。	
		11th	電磁誘導とローレンツ力 (p192-p199)	問題集427,429,432が解説できる。	
		12th	渦電流と自己誘導と相互誘導 (p200-p205)	問題集433,434,4436が解説できる。	
		13th	交流の発生 (p206-p210)	問題集443,444,446が解説できる。	
		14th	交流回路 (p211-p224)	問題集447,448,449が解説できる。	
		15th	共振と電磁波 (p225-p232)	問題集450,451,452が解説できる。	
		16th	期末試験	8割を正答できる。	
Evaluation Method and Weight (%)					
		試験	その他	Total	
Subtotal		50	50	100	
基礎的能力		50	50	100	
専門的能力		0	0	0	
分野横断的能力		0	0	0	