

科目名	□物理学		
担当教員	浜崎 達一		
対象学年	2年	クラス	[083]
講義室	1621教室	開講学期	前期
曜日・時限	木4	単位区分	選択
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
講義概要(Class Outline)	基本的な自然現象である振動、波動について、運動方程式から出発し、定量的な取り扱い方を学ぶ。さらに、基礎的な電磁気現象がどのように定量的に取り扱われるかを学ぶ。 (達成目標) 振動・波動現象、電磁気現象を式を使って定量的に取り扱うことができる。		
講義計画(Class Structure)	回	内容	
	1	振動現象(1) 単振動、減衰振動、強制振動の運動方程式と解(1)	
	2	振動現象(2) 単振動、減衰振動、強制振動の運動方程式と解(2)	
	3	振動現象(3) 単振動、減衰振動、強制振動の運動方程式と解(3)	
	4	フーリエ解析 周期的現象とフーリエ解析	
	5	波動と波動方程式 波動方程式、正弦波、球面波、波の合成	
	6	弦を伝わる波 弦を伝わる波と定常解、初期条件と境界条件	
	7	棒を伝わる波 棒を伝わる波、波の運ぶエネルギー	
	8	静電気(1) クーロンの法則、電場、電気力線、電位	
	9	静電気(2) ガウスの法則、コンデンサー	
	10	動電気 電気抵抗、オームの法則、ジュール熱	
	11	電流が作り出す磁場 Biot-Savartの法則、ローレンツ力	
	12	電磁誘導 磁束密度の変化による電場の発生	
	13	交流回路 自己誘導係数、インピーダンス	
	14	電磁波 空間を伝わる電場と磁場	
学習・教育目標(Class Target)	(D) 基本的な数理法則や物理原理に関する理論的知識を有する		
評価基準(Grading Criteria)	九州産業大学工学部授業科目履修規程第27条		
評価方法(Grading Method)	毎回の演習課題(30%)、定期試験(70%)		
受講上の注意(Class Rules)			
受講制限 Prerequisite			
関連する科目/Related Class	基礎物理		
教科書/Text			
指定図書/Assigned Books			
参考文献/Bibliography			