

サイエンス A (Science A)

担当教員名	武内 将洋	
学科、科目詳細	機械工学科 2年 通年 一般科目 必修科目 2単位 講義	
学習・教育目標	(D)(F)(G)	
科目的概要	次の二つの領域について、基本となることからを学習する。 (1)波 (2)電気と磁気	
テキスト(参考文献)	國友正和ほか著 総合物理 2 - 波・電気と磁気・原子 - (数研出版) 数研出版編集部編 リード 物理基礎・物理 (数研出版) (國友正和ほか著 総合物理 1 - 力と運動・熱 - (数研出版))	
履修上の注意	授業の前に教科書を精読しておくこと。 授業のあったその日のうちに復習(問題研究ノートの作成)を行うこと。	
目標達成度(成績) の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/3以上の欠課 授業目標は「問題集応用問題レベルの問題を80%以上解く能力を身につけること」。 評価は試験70%・提出物30%で行う。ただし学習状況・授業態度により若干点を加点または減点することがある。総合して60%以上を合格とする。
連絡先	takeuchi@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容

第1週 波と媒質の運動(p6-p21)

第2週 波の伝わり方(p22-p34)

第3週 波の伝わり方(p22-p34)

第4週 正弦波(p6-p34)

第5週 音の性質(p37-p43)

第6週 発音体の振動と共振・共鳴(p44-p51)

第7週 発音体の振動と共振・共鳴(p44-p51)

第8週 中間試験

第9週 音のドップラー効果(p52-p58)

第10週 音のドップラー効果(p52-p58)

第11週 光の性質(p60-p70)

第12週 レンズ(p71-p81)

第13週 光の干渉と回折(p82-p91)

第14週 静電気力(p104-p109)

第15週 電場(p110-114)

期末試験

第16週 電位、物質と電場(p115-p126)

第17週 コンデンサー(p127-p138)

第18週 コンデンサー(p127-p138)

第19週 オームの法則(p140-p147)

第20週 直流回路(p148-p161)

第21週 直流回路(p148-p161)

第22週 直流回路、半導体(p148-p167)

第23週 中間試験

第24週 磁場、電流のつくる磁場(p170-p177)

第25週 電流が磁場から受ける力、ローレンツ力(p178-p188)

第26週 電磁誘導の法則(p190-p199)

第27週 電磁誘導の法則(p190-p199)

第28週 交流の発生、自己誘導と相互誘導(p200-p208)

第29週 交流回路(p209-p223)

第30週 電磁波(p224-p228)

期末試験