

電気磁気学演習 (Exercises in Electromagnetics)		3年・後期・1単位・必修 電気工学科・担当 小野 俊介、平井 誠	
〔準学士課程(本科1-5年) 学習教育目標〕 (4)	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕	〔JABEE 基準〕	
〔講義の目的〕 電気磁気学 で学んだ内容を演習により理解し、身に付けることを目的とする。			
〔講義の概要〕 電気磁気学の代表的な基礎事項について演習を行う。			
〔履修上の留意点〕 分からないことがあれば、簡単に投げ出さず、解決すること。 またレポート提出期限を必ず守ること。			
〔到達目標〕 電気磁気学の基礎事項を理解する。			
〔評価方法〕 定期試験(60%)、課題レポート(40%)により総合的に評価			
〔教科書〕 自作関連プリント配布の予定 〔補助教材・参考書〕 「電磁気学」マグロウヒル エドミンスター著 村崎憲雄/飽本一裕訳			
〔関連科目〕 電気磁気学、数学(微分、積分、三角関数、四則演算)			

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	クーロンの法則と電界強度	クーロンの法則と電界強度に関わる要点説明と問題演習	
第2週	クーロンの法則と電界強度	同上	
第3週	電束およびガウスの法則	電束およびガウスの法則に関わる要点説明と問題演習	
第4週	電束およびガウスの法則	同上	
第5週	静電容量と誘電体	静電容量と誘電体に関わる要点説明と問題演習	
第6週	静電容量と誘電体	同上	
第7週	電流による磁界	電流による磁界に関わる要点説明と問題演習	
第8週	電流による磁界	同上	
第9週	電磁誘導	電磁誘導に関わる要点説明と問題演習	
第10週	電磁誘導	同上	
第11週	自己インダクタンス	自己インダクタンスに関わる要点の説明と問題演習	
第12週	相互インダクタンス	相互インダクタンスに関わる要点の説明と問題演習	
第13週	磁気回路	磁気回路に関わる要点の説明と問題演習	
第14週	電磁波(I)	Maxwell 方程式, 波動方程式に関する要点説明と問題演習	
第15週	電磁波(II)	平面電磁波に関する要点説明と問題演習	
学年末試験			

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)