

2016年度 電磁気学とその演習 1 講義スケジュール (予定)

[担当] 竹内宏光 [居室] D313

[TA] 井川真一 [居室] C304

月	日	回	講義内容	備考
10	5 (水)	1	1. Maxwell 方程式	(復習) 真空中の Maxwell 方程式
	12 (水)	2		(復習) 真空中の Maxwell 方程式
	19 (水)	3	2. 静電場と静磁場	静電ポテンシャル, 多重極展開
	26 (水)	4		分極, 誘電体
2 (水)	×	休講		
9 (水)	5	鏡像法		
11	16 (水)	6	3. 定常電流	静電場のエネルギー, 静磁場 ($\mathbf{i}_e = 0$)
	30 (水)	7		磁化と分極, 磁性体と誘電体の物性
	7 (水)	8		中間試験
12	14 (水)	9	4. 電気力学	ベクトルポテンシャル, 多重極展開, 磁化
	21 (水)	10		Biot-Savart の法則, 線状電流, 磁化電流
1	11 (水)	11		Ohm の法則, Joule の法則, ポインティングベクトル
	18 (水)	12	電磁誘導, 静止物質中の Maxwell 方程式	
	25 (水)	13	準定常電流, 表皮効果, インダクタンス	
2	1 (水)	14	補講 交流回路, 電流回路に働く力	
	8 (水)	15	期末試験	

(注意) 進捗状況に応じて予定を変更することがある。

評価方法

定期試験(a)とレポート(b), その他(c)を総合して評価する。

[100点満点の点数配分予定 (a):(b):(c) = 70:20:10]

対象とする学生

基礎物理学 II と基礎物理学 II-A を履修した学生を対象とする。

参考書

特に指定しない。砂川重信著『理論電磁気学』(紀伊国屋書店), 牟田泰三著『電磁力学』(岩波書店), J.D.ジャクソン著『ジャクソン電磁気学』(吉岡書店)など。もちろん, これまで利用してきた参考書でもよい。自分にとって読みやすい本をなるべく早く見つけるべし。

板書について

板書のノートへの書き写しは迅速に行うこと。丁寧に書き写すことに気を取られすぎて講義中の説明を聞き逃すことのないように! 書き直しは後で行えばよい。

配布資料と連絡

配布資料のファイルの設置や訂正等の連絡は以下のサイトで実施する。

<http://hiromitsu-takeuchi.appspot.com/elemag/elemag.html>