

一百學年第一學期 PHYS531000 電動力學一 (3 學分) 教師: 張存續

Textbook :

J. D. Jackson, *Classical Electrodynamics*, Third Edition

References :

D.J. Griffiths, *Introduction to Electrodynamics*, 3rd.

R. P. Feynman, R. B. Leighton, and M. Sands, *The Feynman Lectures on Physics*.

上課時間與地點 :

(表訂)每星期二(10:10 – 11:00 am)與星期四(10:10 – 12:00 am)在物理館 019。

上課進度 : 上學期教到第七章。請看下表

學期成績 : First midterm 30%; Second midterm 30%; Final 30%; Quiz 10%

學期成績會視考試狀況稍作調整。

習題 : 有 2/3 題目會類似勾選的習題 (確保有努力就有收穫)。

另外 1/3 組合觀念題 (讓程度好的同學可以發揮創意)。

考試 :

以英文命題。

考試於原上課時間舉行, 考試地點為原上課教室, 除非另有宣佈。

考試時不得攜帶計算機、字典、紙張等。

考試時, 除非學生有充分理由, 不得請假。未事先請假者, 該次考試以 0 分計。

演習課 : 原則上一週 1 次, 時間將與助教協調一如每星期二第四節。

註 1: 每週課後花在學習電動力學時間(含寫作業), 至少是上課時間的 3 倍。

註 2: 修課成績優良者可抵免博士資格考。成績優良指分數 82 分以上(A_)與班上相對排名前 30%。

Schedule

Week	Date	Content
一	09/13 (二)	Introduction, evaluation etc. & Chap.1
	09/15 (四)	Chap.1 <i>Introduction to Electrostatics</i>
二	09/20 (二)	Chap.1
	09/22 (四)	Chap.2 <i>Boundary-Value Problems in Electrostatics I</i>
三	09/27 (二)	Chap.2
	09/29 (四)	Chap.2 Quiz #1 Chap. 1
四	10/04 (二)	Chap.3 <i>Boundary-Value Problems in Electrostatics II</i>
	10/06 (四)	Chap.3
五	10/11 (二)	Chap.3
	10/13 (四)	Chap.3
六	10/18 (二)	Chap.4 <i>Multiples, Electrostatics of Macroscopic Media, Dielectrics</i>
	10/20 (四)	1st midterm Chs. 1 - 3
七	10/25 (二)	Chap.4
	10/27 (四)	Chap.4
八	11/01 (二)	Chap.4
	11/03 (四)	Chap.5 <i>Magnetostatics, Faraday's Law, Quasi-Static Fields</i>
九	11/08 (二)	Chap.5 Quiz #2 Chap. 4
	11/10 (四)	Chap.5
十	11/15 (二)	Chap.5
	11/17 (四)	Chap.5
十一	11/22 (二)	
	11/24 (四)	2nd midterm Chs. 4 - 5
十二	11/29 (二)	Chap.6 <i>Maxwell Equations, Macroscopic Electromagnetism,</i>
	12/01 (四)	Chap.6 <i>Conservation Laws</i>
十三	12/06 (二)	Chap.6
	12/08 (四)	Chap.6
十四	12/13 (二)	Chap.6
	12/15 (四)	Chap.7 <i>Plane Electromagnetic Waves and Wave Propagation</i>
十五	12/20 (二)	Chap.7 Quiz #3 Chap. 6
	12/22 (四)	Chap.7
十六	12/27 (二)	Chap.7
	12/29 (四)	Chap.7
十七	01/03 (二)	Chap.7
	01/05 (四)	Final Chs. 6 - 7
十八	01/10 (二)	
	01/12 (四)	Make-up

* This table is for your reference only. The practical schedule will depend on the students' learning condition.