

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通物理(力學)	科目序號 / 代號	1308 / EE11047
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	李得勝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)4 / H345 (四)78 / H345	授課語言別	中文

課程簡介

利用牛頓力學的基本概念，運用於物體的運動及相互作用的原理，進而了解其特性與日常生活的關係。

課程大綱

Motion Along a Straight Line
Vectors
Motion in Two and Three Dimensions
Force and Motion I
Force and Motion II
Kinetic Energy and Work
Potential Energy and Conservation of Energy
Center of Mass and Linear Momentum
Rotation
Rolling, Torque, and Angular Momentum
Gravitation
Oscillations
Wave

基本能力或先修課程

微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1. 數理基礎知識與能力
- 1.2. 資訊科技基礎知識與能力
- 2.1. 電機工程專業知識與應用能力
 - 3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
 - 4.1. 電機專業英語之基本能力
 - 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動

4.3.充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1.數理基礎知識與能力	40%	1.1.1.能按時繳交作業。 1.1.2.能通過測驗。 1.1.3.能主動學習及提問。 。	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	40
2.1.電機工程專業知識與應用能力	30%	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問。 。	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	30
3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力	30%	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問題。	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	30

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 20%
 課程參與度: 20%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Fundamentals of Physics(Eighth Edition)	Halliday & Resnick			0

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction	90				10
2	Chapter 1 Measuring	90				10
3	Chapter 2 Straight Line Motion	90				10
4	Chapter 3 Vector Quantities	90				10
5	Chapter 4 Two- and Three-Dimensional Motion	90				10
6	Chapter 5 Newton ' s Laws of Motion	90				10
7	Chapter 6 Friction, Drag, and Centripetal Force(前半部)	90				10
8	Chapter 6 Friction, Drag, and Centripetal Force(後半部)	90				10
9	期中考	0				100
10	Chapter 7 Work-Kinetic Energy Theorem	90				10
11	Chapter 8 Conservation of Energy	90				10
12	Chapter 9 Center of Mass and Momentum(前半部)	90				10
13	Chapter 9 Center of Mass and Momentum(後半部)	90				10
14	Chapter 10 Rotational Motion-I(前半部)	90				10
15	Chapter 10 Rotational Motion-I(後半部)	90				10
16	Chapter 11 Rotational Motion-II(前半部)	90				10
17	Chapter 11 Rotational Motion-II(後半部)	90				10
18	期末考	0				100