

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普科概論	科目序號 / 代號	0707 / IE11028
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	王正賢	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H539 (二)7 / H539	授課語言別	中文

課程簡介

使學生學習物理與物理之基本觀念與建立應用技巧，奠定將來工程學科之基礎，內容包含基礎力學，熱力學，電磁學三大部分

課程大綱

1. Mechanics
2. Thermodynamics
3. Electronmagnetism

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。
- 1.2 具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。
- 1.3 具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。
- 1.4 具備利用資訊科技解決問題之能力。
- 1.5 具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。
- 2.1 具備產品/流程研發與創新之能力。
- 2.2 具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 2.3 具備產業經營診斷與合理化之能力。
- 3.1 具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。
- 3.2 具備團隊合作之觀念，強化溝通協調之能力。
- 3.3 具備邏輯且清晰表達之能力。
- 3.4 具備組織團隊、及領導統御之能力。
- 3.5 具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
- 4.1 具備持續改善與創新之意識。
- 4.2 具備自我終身學習之態度。

4.3具備基本英文閱讀與溝通之能力。

4.4具備了解全球產業脈動之能力。

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具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。	50%	1. 給予一個虛擬問題，或是實際問題與現象，能夠利用數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理等原理將問題抽象化，並且藉由上述原理與知識推導可能的結果並提出建議。	講述法 學生上台報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	50
1.3具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。	50%	1. 能夠從一個現狀（不論有無發生問題）發掘、分析、解決已發生問題或是潛在問題。	講述法 學生上台報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	50

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 20%
 作業: 10%
 課程參與度: 10%

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
普通物理	Harris Benson	蔡政男等	歐亞書局	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
觀念物理	Paul G. Hewitt	常雲惠	天下文化	0

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	物理簡介與單位量測(Chapter 1)	100				
2	一維運動學 (Chapter 3)	90	10			
3	慣性與平面運動 (Chapter4)	90	10			
4	牛頓運動定律 (Chapter 5)	90	10			
5	牛頓運動定律 (Chapter 5)	90	10			
6	功、能量與功率 (Chapter 7)	90	10			
7	功、能量與功率 (Chapter 7)	90	10			
8	第一次 期中考	0				100
9	溫度、熱膨脹、理想氣體定律 (Chapter 18)	100				
10	熱力學第一定律 (Chapter 19)	90	10			
11	熱力學第一定律 (Chapter 19)	90	10			
12	熱力學第二定律 (Chapter 21)	90	10			
13	熱力學第二定律 (Chapter 21)	90	10			
14	第二次期中考	0				100
15	電場 (Chapter23)	90	10			
16	電流與電阻(Chapter 27)	80	10		10	
17	直流電路(Chapter 28)	80	10		10	
18	期末考	0				100