

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通物理	科目序號 / 代號	0775 / EVI1027
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	葉啟輝	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	(二)7 / H344 (四)56 / P501	授課語言別	中文

課程簡介

建構力學熱學光學電學基本概念，以做為未來專業科目之基礎




課程大綱

緒論
質點運動學
質點動力學
功與能
動量與衝量
剛體轉動
剛體平衡
簡諧運動
流體力學
熱力學基本
熱力學定律
靜電學1
靜電學2
電磁效應
電路
光的反射與折射
波動光學

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

-  運用數學、自然科學的知識於環境科技與管理的能力
-  發掘、思考及解決下列領域問題的能力：都市環境保護、工業污染防治、環境規劃管理、工
-  設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力
- 執行工程實務所需技術、技能及使用工具的能力

理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計與管理環境系統、元件或程序，以符合社會需求的能力

認知專業證照重要性及終身學習必要性

瞭解專業及倫理的責任

具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響

 具備在多元學科團隊中的工作能力

具備有效溝通的能力

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】
運用數學、自然科學的知識於環境科技與管理的能力	50%	<ol style="list-style-type: none"> 能用所學的專業知識解答相關問題，能依照正確的教導來實際操作。 能有效處理接獲相關訊息並轉化為有用的專業知識。 能清楚及靈活表達相關專業知識的內涵、性質及功能。 能將相關知識重整，以區分高、低階不同層次知識的概念。 能將專業知識融會貫通，統合成完整的知識。 	講述法	小考: 20% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	50
發掘、思考及解決下列領域問題的能力：都市環境保護、工業污染防治、環境規劃管理、工	10%	<ol style="list-style-type: none"> 遇到問題時，能自主講述法的、主動的謀求解決，能有規劃、有條理、有方法、有步驟地處理問題。 能敏銳的察覺到問題的存在，確認問題及其因果始末。 能明確辨識問題的結構、複雜度及規模，並有效的分析及歸納之。 能對問題的屬性和相關的變因結合相關的先備知識，並依據問題的性質提出因應策略及評估解決方案。 能清楚了解處理問題 		小考: 20% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	10

設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力	10%	<ol style="list-style-type: none"> 能以淺顯易懂的概念來理解複雜的理論。 能以清晰的思考方式來整合重要核心概念。 能將零散或片段的知識歸納出共同概念。 能將相關專業知識脈絡化及連貫起來，進行不同領域間的連結。 能適時蒐集相關資訊，以獲取最新知識及運用之。 	講述法	小考: 20% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	10
具備在多元學科團隊中的工作能力	30%	<ol style="list-style-type: none"> 能具有系統整合跨領域運用的能力。 能培養執行協調能力及領導能力。 能在服務過程中，重視並肯定他人的付出。 能適時將自己的工作進展隨時反饋給團隊其他成員。 能有效建立和諧的人際關係，培養團隊協作精神。 	講述法	小考: 20% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	30

成績稽核

期中考: 25%
 期末考: 25%
 小考: 20%
 作業: 20%
 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	蔣大鵬等		東華	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	緒論	50	20	30		
2	質點運動學	50	20	30		
3	質點動力學	50	20	30		
4	功與能	50	20	30		
5	動量與衝量	50	20	30		
6	剛體轉動	50	20	30		
7	剛體平衡	50	20	30		
8	簡諧運動	50	20	30		
9	流體力學	50	20	30		
10	熱力學基本	50	20	30		
11	熱力學定律	50	20	30		
12	靜電學1	50	20	30		
13	靜電學2	50	20	30		
14	電磁效應	50	20	30		
15	電路	50	20	30		
16	光的反射與折射	50	20	30		
17	波動光學	50	20	30		
18	複習	50	20	30		