

淡江大學 102 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	物理科教材教法	授課 教師	賴美娟
	TEACHING MATERIALS AND METHODS IN PHYSICS		
開課系級	中等學程二A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TDQBB2A		
系（所）教育目標			
培育具備教育專業知能、人文及專業省思能力與實踐能力之良師。			
系（所）核心能力			
<p>A. 教育專業知能。</p> <p>B. 人文及專業省思能力。</p> <p>C. 教學實踐能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程目的在培養學生之物理學科教學能力、了解並能應用各種不同的物理教學法，嫻熟中學物理教材、教案的編寫，鼓勵學生閱讀、觀察、分析、思考物理教材與各種教學法。</p>		
	<p>This course prepares pre-service teachers for teaching Physics. It aims at presenting a comprehensive approach or methods. Students can read, observe, analyze, and think approaches and methods of secondary Physics.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1.學生能瞭解物理學科的重要教學取向及學科本質、國中與高中物理教材範圍與內容。	Students can understand major teaching approaches and the nature of physics, and the secondary school textbook materials.	C3	ABC
2	2.學生有終身學習、反省與批判思考的態度。	Students develop a life-long learning, reflective and critical thinking disposition.	A6	ABC
3	3.學生能設計課程，具備實踐其物理教學理念的能力。	Students are able to design curriculum and implement their physics teaching beliefs.	P6	ABC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1.學生能瞭解物理學科的重要教學取向及學科本質、國中與高中物理教材範圍與內容。	講述、討論、賞析、實作、參訪	實作
2	2.學生有終身學習、反省與批判思考的態度。	賞析、實作、參訪	實作
3	3.學生能設計課程，具備實踐其物理教學理念的能力。	講述、討論、賞析、實作、參訪	實作、報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	103/02/17~ 103/02/23	課程介紹。高一物理教材分析與25分鐘教案設計。	
2	103/02/24~ 103/03/02	和平紀念日(放假一天)	
3	103/03/03~ 103/03/09	板書技巧、教師語言表達。教案試教，教師與同儕回饋。	
4	103/03/10~ 103/03/16	針對學生屬性，作有效教學與評量。	
5	103/03/17~ 103/03/23	校外教學：至高中進行試教	
6	103/03/24~ 103/03/30	校外教學觀摩：至高中觀摩教師教學	
7	103/03/31~ 103/04/06	兒童節(放假一天)	
8	103/04/07~ 103/04/13	資訊媒體、教具與時事如何融入物理教學	
9	103/04/14~ 103/04/20	不同教學方法教物理，如探究式教學、問題解決教學..等。	
10	103/04/21~ 103/04/27	期中考試週	
11	103/04/28~ 103/05/04	校外教學觀摩：至國中觀摩教師教學	
12	103/05/05~ 103/05/11	如何帶領中學生參加科學性比賽	

13	103/05/12~ 103/05/18	校外教學：至國中進行教學	
14	103/05/19~ 103/05/25	基礎物理二A教案設計：將資訊媒體、教具擇一融入教學以及評量。	
15	103/05/26~ 103/06/01	基礎物理二A教案設計：試教	
16	103/06/02~ 103/06/08	如何自我評量自我教學與修正以及準備教甄相關內容。	
17	103/06/09~ 103/06/15	學習歷程檔案評量	
18	103/06/16~ 103/06/22	期末考試週	
修課應 注意事項	開學第一週請務必來上課，每次上課請準時出席，除課堂討論外，修課學生亦須全程參加校外教學觀摩與試教。		
教學設備	電腦		
教材課本	科學學習心理學，熊召弟等譯，民85，心理出版社。 科學教育，魏明通，民86，五南圖書出版公司。 促進理解之科學教學，黃台珠、熊召弟等譯，民91，心理出版社。 促進理解之科學評量，丁信中等譯，民93，心理出版社。		
參考書籍			
批改作業 篇數	3 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）		
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：15.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業3篇〉：25.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		