

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦輔助設計	授課 教師	周文成 Wen Chen Chou
	COMPUTER AIDED DESIGN		
開課系級	機電四 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEBXB4P		

學系(門)教育目標

- 一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其能成功的從事機電工程相關實務或學術研究。
1. 培養學生具備學理基礎。
 2. 培養學生具備工程應用之能力。
 3. 培養學生資訊化能力。
- 二、培養健全的專業工程師，使其專業素養與工程倫理認知能充分發揮於職場，滿足社會需求。
1. 培養學生創造、設計、製作及工程規劃與整合之能力。
 2. 培養學生具備設計與執行實驗，以及發掘、分析、解釋、處理問題之能力。
 3. 培養學生守法奉獻、尊重自然及敬業守分之責任。
- 三、培育學生預備全球競爭的基本技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。
1. 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。
 2. 培育學生應用外語與拓展國際觀。
 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。

學生基本能力

- A. 具備機電工程與應用所需的工程知識。
- B. 繪圖、加工與公差管理能力。
- C. 基礎程式設計及相關資訊工具能力。
- D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。
- E. 創新設計與工程實作能力。
- F. 應用外語能力與世界觀。
- G. 團隊合作思維。
- H. 專業倫理認知。
- I. 終身學習精神。

課程簡介	<p>本課程旨在說明CAD軟體在機械上所扮演的角色與重要性，並將指導學生學習使用Pro/ENGINEER工程軟體進行草圖繪製、幾何建模等電腦輔助設計中的重要技巧。透過本課程的學習，將可使學生瞭解現行工業用CAD系統是如何進行電腦輔助設計與製造的結合。</p>
	<p>This class is designed to introduce a person to the fundamentals of PTC's Pro/ENGINEER software. Topics include sketch module, part module, assembling module, drawing module, mechanism module, and much more. Students will learn how to properly set up CAD projects using Pro/E. The goal of this course is to familiarize engineering students with fundamental principles of computer aided design and perform basic engineering design using solid modeling and parametric design using Pro/E software. At the conclusion of this course, students will have a project created and CAD office standards outlined.</p>

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	培養學生能夠使用Pro/ENGINEER工程軟體，進行基礎工程零件建立與組立等基本技能。	The goal of this course is to familiarize engineering students with fundamental principles of computer aided design and perform basic engineering design, such as extrude, revolve, sweep and blend using solid modeling and parametric design using Pro/ENGINEER software.	P3	ABDEI

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法

1	培養學生能夠使用Pro/ENGINEER工程軟體, 進行基礎工程零件建立與組立等基本技能。	課堂講授	出席率、報告、小考、期中考、期末考
授課進度表			
週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Introduction	
2	09/20	Computer graphics review	
3	09/27	CAD software	
4	10/04	Software interface menu, basic operation	
5	10/11	Sketching	
6	10/18	View control and feature modeling I	
7	10/25	Create datum objects and feature modeling II	
8	11/01	Feature modeling III	
9	11/08	Feature modeling IV	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Advance modeling I	
12	11/29	Advance modeling II	
13	12/06	Mechanism module	
14	12/13	Assembling module	
15	12/20	Drawing module	
16	12/27	ISDX module	
17	01/03	Surface modeling	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項		應具備圖學與機械識圖能力	

教學設備	電腦、投影機
教材課本	Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 輕鬆上手 新文京圖書 2007
參考書籍	
批改作業 篇數	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	<p>◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：35.0 %</p> <p>◆作業成績： 10.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>