

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	3 D 列印電腦輔助設計	授課 教師	林怡仲 LIN, YI-CHUNG
	COMPUTER AIDED DESIGN FOR 3D PRINTING		
開課系級	電機進學班一 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETXE1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：25.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：25.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：25.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程利用Fusion 360 3D繪圖軟體進行教學，於課堂中讓學生實際動手設計與繪製機構，將課程所學應用於每周的主題上。</p>		

	This course uses the Fusion 360 for 3D drawing.
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	提升學生機構設計得觀念與技巧	To strengthen students' idea and technique of mechanism designing.
2	學生能夠利用模擬工具發現設計上的錯誤。	Students can use the simulation and testing tool to discover the errors of design by themselves.
3	學生擁有實作能力。	Students have the capability of practical skills.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	CDEF	28	講述、討論、發表、實作、模擬	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	CDEFG	2	講述、討論、發表、實作、模擬	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	CDEFGH	2678	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	課程與系統設備介紹	
2	111/02/28~ 111/03/04	Fusion 360 程式介面介紹	
3	111/03/07~ 111/03/11	草圖繪製 (I)	
4	111/03/14~ 111/03/18	草圖繪製 (II)	
5	111/03/21~ 111/03/25	拉伸與旋轉指令	

6	111/03/28~ 111/04/01	方塊、球形、圓柱建置與變形	
7	111/04/04~ 111/04/08	圓角、C角、薄殼、螺紋應用	
8	111/04/11~ 111/04/15	布林運算	
9	111/04/18~ 111/04/22	期中進度考試	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	T-Spline造型指令 (I)	
12	111/05/09~ 111/05/13	T-Spline造型指令 (II)	
13	111/05/16~ 111/05/20	四驅車殼設計 (I)	
14	111/05/23~ 111/05/27	四驅車殼設計 (II)	
15	111/05/30~ 111/06/03	期末製作(I)	
16	111/06/06~ 111/06/10	期末製作(II)	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末報告	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自製講義		
參考文獻			
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	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈筆記〉：20.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。		