

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦輔助製造	授課 教師	簡坤誠 CHIEN KUN-CHENG
	COMPUTER AIDED MANUFACTURING		
開課系級	機械系光機四 R	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEBAB4R		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
系 (所) 教育目標			
一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。 二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。 三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：20.00) B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：40.00) C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：30.00) D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：40.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：25.00)			
課程簡介	電腦輔助製造通常是指利用數控電腦軟體應用程式使用G碼來驅動電腦數控機具來製造零件。 電腦輔助製造更廣泛的定義可以包括使用電腦應用來定義加工設計，利用電腦輔助設計模型準備，程式編程，座標測量儀檢驗編程，機具仿真或後期處理的製造等。希望學生們能增加自動化加工專業知識與提早銜接業界需求，助於未來的就業及生涯規劃。		

	<p>Computer-aided manufacturing (CAM) commonly refers to the use of numerical control computer software applications to create detailed instructions (G-code) that drive computer numerical control (CNC) machine tools for manufacturing parts.</p> <p>A broader definition of CAM can include the use of computer applications to define a manufacturing plan for tooling design, computer-aided design model preparation, NC programming, coordinate measuring machine inspection programming, machine tool simulation, or post-processing.</p>
--	--

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	增加學生對電腦輔助製造課程專業認知，並能應用電腦來定義加工設計，熟悉數值控制碼程式編程，善用電腦輔助設計模型準備，及後期處理製造等。期許能有效幫助學生在未來的就業中發揮所學。	Increase the students to computer-aided manufacturing courses professional knowledge, and can use the computer to define the processing design, familiar with the numerical control code programming, make good use of computer-aided design model preparation, and post-processing manufacturing. Expect to be effective in helping students learn in future employment.

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	ABCD	2345	講述、實作	測驗、實作、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	電腦輔助製造CAM簡介	
2	110/09/29~ 110/10/05	電腦數值控制 CNC 機台介紹	
3	110/10/06~ 110/10/12	數值控制NC 程式碼	
4	110/10/13~ 110/10/19	MasterCAM 刀具設定編輯(銑床)	
5	110/10/20~ 110/10/26	MasterCAM軟體後處理(銑床)	
6	110/10/27~ 110/11/02	CNC銑床程式執行設定切削	
7	110/11/03~ 110/11/09	數值控制NC 程式碼編程 (線切割機)	

8	110/11/10~ 110/11/16	放電加工參數設定編輯 (線切割機)	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	NC 程式碼編程撰寫 (車床)I	
11	110/12/01~ 110/12/07	NC 程式碼編程撰寫 (車床)II	
12	110/12/08~ 110/12/14	綜合分組實驗 (E111 CNC Lab.)	
13	110/12/15~ 110/12/21	綜合分組實驗 (E111 CNC Lab.)	
14	110/12/22~ 110/12/28	綜合分組實驗 (E111 CNC Lab.)	
15	110/12/29~ 111/01/04	綜合分組實驗 (E111 CNC Lab.)	
16	111/01/05~ 111/01/11	綜合分組實驗 (E111 CNC Lab.)	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25	加強實務加工操作教學	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	UniGraphics CAM 電腦輔助製造 徐永源、丁嘉緯、吳益通 編著 易習圖書 MasterCAM X 基礎入門與應用 周文成 趙崇禮 編著 新文京開發出版股份有限 公司		
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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
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。		