

國立中正大學機械工程學系 114 學年度第二學期教學大綱表

課程名稱：(中文) 工程圖學 (二) (英文) Engineering Graphics (二)					開課單位	機械系
					課程代碼	4221151-01 4211151-01
授課教師	蔡忠佑	學分數	1	必修	開課年級	一年級
全英文授課 EMI	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
課程類別 course type	<input type="checkbox"/> 人文關懷課程 <input type="checkbox"/> 競賽專題課程 <input checked="" type="checkbox"/> 問題導向課程 <input type="checkbox"/> 專題導向課程 <input type="checkbox"/> 總整課程 <input checked="" type="checkbox"/> 實作課程 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 其他					
先修科目或先備能力：無						
課程概述：本課程主要介紹基本電腦輔助繪圖概念，從簡單平面 2D 之繪製，到複雜 3D 立體圖之呈現，進而將設計概念經由電腦繪圖呈現出來。						
目標：本課程目標是希望學生能將工程零件，經由電腦輔助繪圖軟體之操作而呈現。						
教科書	1. 郭宏賓等，深入淺出零件設計SolidWorks 2012，初版，全華，2013。 2. 王照明，Creo Parametric 2.0 入門與實務，全華圖書，2019。					
教學要點概述						
教材編選 teaching materials	<input checked="" type="checkbox"/> 自製簡報(ppt) <input checked="" type="checkbox"/> 課程講義 <input type="checkbox"/> 自編教科書 <input type="checkbox"/> 教學程式 <input checked="" type="checkbox"/> 自製教學影片 <input type="checkbox"/> 其他					
教學方法 teaching methods	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input type="checkbox"/> 小組討論 <input type="checkbox"/> 學生口頭報告 <input checked="" type="checkbox"/> 問題導向學習 <input type="checkbox"/> 個案研究 <input type="checkbox"/> 其他					
評量工具 Evaluation tools	<input checked="" type="checkbox"/> 期中考 <input checked="" type="checkbox"/> 期末考 <input type="checkbox"/> 隨堂測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 隨堂作業 <input type="checkbox"/> 課後作業 <input type="checkbox"/> 期中報告 <input type="checkbox"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 專題報告 <input type="checkbox"/> 評量尺規 <input type="checkbox"/> 其他					
教學資源 teaching resources	<input type="checkbox"/> 課程網站 <input checked="" type="checkbox"/> 教材電子檔供下載 <input type="checkbox"/> 實習網站					
教師相關訊息 instructor's information						
課程大綱		分配時數				可達成核心能力
單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他 <sup>1</sup>	
認識電腦輔助繪圖	1. 電腦輔助繪圖概念	1		2		B4,B7,B9

Solidworks/ Creo 操作	1. 環境設定、草圖繪製與限 制條件	15	30	<u>B4,B7,B9</u>		
	2. 伸長特徵					
	3. 旋轉特徵					
	4. 參考幾何					
	5. 曲線的產生					
	6. 掃出特徵					
	7. 層疊拉伸特徵					
	8. 加工特徵、評估、曲面					
	9. 組合件					
	10. 工程圖					
可達成核心能力		核心能力達成指標				
B4	撰寫程式語言與電腦輔助設計的能 力	具備工程圖學之電腦輔助設計能力				
B7	實作與創新的能力	具備利用 SolidWorks/Creo 實作的能力				
B9	團隊合作、有效溝通及計劃管理的能 力	具備團隊合作以完成報告的基本能力				

註：1.其他欄包含參訪、專題演講等活動。

教學要點概述：工程圖學（二）				
上課時間	上課地點	評量方式	Office hour	教學品質評量方式
星期五 13:10-16:00	創新大樓 201	作業 40% 期中考 30% 期末考 30%	星期五 16:00~17:00	教學意見調查核心能 力重要性及達成度分 析問卷
週次	教 學 與 作 業 進 度			備 註
1	課程規劃、基本概念			
2	草圖繪製與限制條件			HW1
3	伸長特徵			HW2
4	旋轉特徵			HW3
5	參考幾何			HW4
6	曲線的產生、掃出特徵(1/2)			HW5
7	曲線的產生、掃出特徵(2/2)			HW6
8	層疊拉伸特徵			HW7
9	期中考			
10	組合件(1/2)			HW8
11	組合件(2/2)			HW9

12	加工特徵(1/2)	HW10
13	加工特徵(2/2)	HW11
14	曲面特徵(1/2)	HW12
15	曲面特徵(2/2)	HW13
16	工程圖	HW14
17	期末報告	
18	期末考	
其他:		