

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程圖學及電腦繪圖	授課 教師	蔡明修 TSAI, MING-HSIU
	ENGINEERING GRAPHICS AND COMPUTER DRAWING		
開課系級	土木一 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TECXB1B		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。 二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。 三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。 四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 土木工程專業能力。 B. 實作與資訊能力。 C. 團隊合作與整合能力。 D. 全球化與永續學習能力。			
課程簡介	作為工程圖學及電腦繪圖的入門課程，你將在這門課會學到各種繪圖的原理與方法，以及AutoCAD電腦繪圖技術，並在相關的作業練習中，逐漸熟練這些基本技術。		
	This course is designed to help students develop proficiency in communicating with other professionals through graphical languages. Students will learn the fundamental concepts of engineering graphics and computer-aided design skills as applied to engineer pursuits through lectures, readings, laboratory tasks, and discussions. Students will also learn AutoCAD as the beginning tools for practicing the knowledge and the skills introduced in this course.		

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	了解工程圖學的意義與知識，並具備基本識圖能力。	Understanding the fundamental concepts and knowledge of the engineering graphics, and having the ability to read and understand the engineering drawings.	C3	AC
2	學會工程圖學繪製的重要概念與技術，並能繪製基本工程圖。	Learn the AutoCAD skills so that students can complete the basic engineering drawings.	P3	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	了解工程圖學的意義與知識，並具備基本識圖能力。	講述、討論	紙筆測驗
2	學會工程圖學繪製的重要概念與技術，並能繪製基本工程圖。	講述、實作	實作、上課表現

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	107/09/10~ 107/09/16	課程介紹/環境準備	
2	107/09/17~ 107/09/23	工程圖學的意義與知識	
3	107/09/24~ 107/09/30	基礎圖形繪製	
4	107/10/01~ 107/10/07	幾何圖法	
5	107/10/08~ 107/10/14	幾何圖法	
6	107/10/15~ 107/10/21	投影與三視圖	
7	107/10/22~ 107/10/28	投影與三視圖	
8	107/10/29~ 107/11/04	投影與三視圖	
9	107/11/05~ 107/11/11	期中上機考試	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	立體圖及其投影原理	
12	107/11/26~ 107/12/02	立體圖及其投影原理	

13	107/12/03~ 107/12/09	立體圖及其投影原理	
14	107/12/10~ 107/12/16	立體圖及其投影原理	
15	107/12/17~ 107/12/23	尺寸標註與出圖	
16	107/12/24~ 107/12/30	期末上機考試	
17	107/12/31~ 108/01/06	課程回顧與展望	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		自編講義	
參考書籍		線上課程：工程圖學 2D CAD, 台灣大學, 康仕仲, Coursera. 王輔春等, 工程圖學：與電腦製圖之關聯(第六版), 全華圖書, 2015, ISBN：9789572197417	
批改作業 篇數		4 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： 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。	