

淡江大學 99 學年度第 2 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	陳俊成 Luke Chen
	ENGINEERING GRAPHICS AND COMPUTER DRAWING		
開課系級	土木系營企一 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TECBB1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 培養能結合教育相關理論於教學或學習應用、專案管理評鑑與學術研究寫作之人才。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
課程簡介	本課程訓練學生學會看與畫工程圖，並能以工程圖規範進行工程業務溝通，包括設計、施工與估價。		
	The object of this course is to train student to be capable to read and draw engineering graphics, and to use engineering graphics as a tool to communicate in engineering practice including design, construction, inventory and pricing.		

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	本課程以培養學生判讀與繪製工程圖為目標	The objective of this course is to train student to be able to read and to draw engineering graphics	P3	BD
2	本課程以訓練學生學會看與畫工程圖，並能以工程圖規範進行工程業務溝通，包括設計、施工與估價為目標。	The objective of this course is to train student how to follow drawing specifications and to use AUTOCAD tool in performing civil engineering practice including design, construction, and budget.	P3	BD

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	本課程以培養學生判讀與繪製工程圖為目標	課堂講授、電腦上機實做	期中考、期末考、作業
2	本課程以訓練學生學會看與畫工程圖，並能以工程圖規範進行工程業務溝通，包括設計、施工與估價為目標。	課堂講授	期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	工程圖簡介	
2	100/02/21~ 100/02/27	AUTOCAD簡介與繪圖前設定	
3	100/02/28~ 100/03/06	線法與基本圖線	
4	100/03/07~ 100/03/13	圖形修改	

5	100/03/14~ 100/03/20	圖塊功能使用	
6	100/03/21~ 100/03/27	圖形編輯與圖層控制	
7	100/03/28~ 100/04/03	剖面線	
8	100/04/04~ 100/04/10	尺寸標注	
9	100/04/11~ 100/04/17	設計工具應用	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	正投影與等角、三視圖	
12	100/05/02~ 100/05/08	三維圖形基本及顯示	
13	100/05/09~ 100/05/15	三維圖形修改及編輯	
14	100/05/16~ 100/05/22	三維圖形場景編輯與應用	
15	100/05/23~ 100/05/29	三維圖形實體與編輯	
16	100/05/30~ 100/06/05	透視投影簡介	
17	100/06/06~ 100/06/12	三維圖形燈光場景與材質	
18	100/06/13~ 100/06/19	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		F.E. Giesecke et al,"Modern Graphics Communication," 4th Edition, Pearson Publication	
參考書籍		G. R. Bertoline, "Introduction to Graphics Communications for Engineer"	
批改作業 篇數		12 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		◆平時考成績： % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆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/index.asp/>〉教務資訊「教學計畫
表管理系統」進入。

※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。