

淡江大學 100 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	彭世明 Peng Shy-ming
	ENGINEERING GRAPHICS AND COMPUTER DRAWING		
開課系級	土木系工設一 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TECAB1B		
系所教育目標			
<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>			
系所核心能力			
<p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。</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	本課程的目的在了解工程圖學與電腦繪圖. 前半學期將學習 AutoCAD 的基本繪圖指令. 後半學期將這些工具應用在工程圖面上.		
	The purpose of this course is to learn the concept of the engineering graphics and the computer drawing. In the first half-semester, we will practice the basic ability of the AutoCAD command. In the second half-semester we will apply this ability on the civil engineering drawing .		

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該系「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	學生可以了解何謂工程圖學.	Students may understand the concept of the engineering graphics.	C2	A
2	學生可以操作 AutoCAD 的基本指令.	Students may perform the basic command of the AutoCAD.	P3	A
3	學生可以畫工程圖.	Students can draw the civil engineering drawing.	P3	AB
4	學生可以了解三視圖的意義, 並加以分析.	Students may understand the plan view, the right view and the front view meaning.	P3	ABD

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	學生可以了解何謂工程圖學.	課堂講授	出席率
2	學生可以操作 AutoCAD 的基本指令.	課堂講授	小考
3	學生可以畫工程圖.	課堂講授	小考、期中考
4	學生可以了解三視圖的意義, 並加以分析.	課堂講授	小考、期末考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	工程圖學與電腦繪圖簡介	作業
2	100/09/12~ 100/09/18	基本繪圖指令與座標系統	作業
3	100/09/19~ 100/09/25	基本繪圖指令與基本修改指令	小考, 作業
4	100/09/26~ 100/10/02	進階繪圖指令與進階修改指令	小考, 作業
5	100/10/03~ 100/10/09	繪圖指令與修改指令的主題應用	小考, 作業
6	100/10/10~ 100/10/16	市鎮開發平面圖的繪製	小考, 作業
7	100/10/17~ 100/10/23	市鎮開發的面積計算	小考, 作業
8	100/10/24~ 100/10/30	農莊別墅立面圖	小考, 作業
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	三視圖	小考, 作業
11	100/11/14~ 100/11/20	三視圖	小考, 作業
12	100/11/21~ 100/11/27	農莊別墅平面圖	小考, 作業

13	100/11/28~ 100/12/04	農莊別墅平面圖	小考, 作業
14	100/12/05~ 100/12/11	室內配置圖	小考, 作業
15	100/12/12~ 100/12/18	專案整體流程 (一)	作業
16	100/12/19~ 100/12/25	專案整體流程 (二)	作業
17	100/12/26~ 101/01/01	專案整體流程 (三)	作業
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項	準時上課, 認真學習, 按時交作業.		
教學設備	電腦		
教材課本	AutoCAD 精準繪圖		
參考書籍	AutoCAD 2012 電腦繪圖設計		
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	◆平時考成績：15.0 %    ◆期中考成績：25.0 %    ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆其他〈出席率與學習態度〉：10.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		