

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程圖學	授課 教師	洪貞伶 CHEN-LING HUNG
	ENGINEERING GRAPHICS		
開課系級	水環水資源二A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEWAB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>B. 具備工程繪圖、量測、設計施工及資訊應用之能力。(比重：50.00)</p> <p>C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 2. 資訊運用。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 8. 美學涵養。(比重：30.00) 			

課程簡介	這門課程的目的是介紹使用 AUTOCAD繪圖軟體，用於工程設計的應用，介紹二維平面繪圖與三維立體圖繪圖之設計與應用。
	The purpose of this course is to instruct the use of AUTOCAD engineering drawing software. The content of the instruction includes 2D and 3D drawing applications and design practices.

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	本課程以訓練學生學會看工程圖與繪製工程圖，並能以工程圖作為工程業務溝通工具為目標。	To learn how to read and draw engineering graphics and to use engineering graphic as engineering communication media is the purpose of this course.

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	BC	258	講述、實作	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	工程圖學簡介	
2	110/09/29~ 110/10/05	圖學理論	
3	110/10/06~ 110/10/12	線法與字法、AUTOCAD簡介	作業 1
4	110/10/13~ 110/10/19	投影幾何學、AUTOCAD繪圖前設定	作業 2
5	110/10/20~ 110/10/26	基本圖線	第一次小考
6	110/10/27~ 110/11/02	圖形修改、輔助視圖	作業 3
7	110/11/03~ 110/11/09	尺寸標註	作業 4

8	110/11/10~ 110/11/16	公差與配合	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	設計圖與工作圖	
11	110/12/01~ 110/12/07	圖層控制	作業 5
12	110/12/08~ 110/12/14	立體圖、三維圖形基本及顯示	作業 6
13	110/12/15~ 110/12/21	光達(LiDAR)與三維製圖測繪	作業 7
14	110/12/22~ 110/12/28	無人機3D建模	第二次小考
15	110/12/29~ 111/01/04	專案設計、三維圖形修改及編輯	作業 8
16	111/01/05~ 111/01/11	三維圖形實體與編輯	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	任何AUTOCAD參考書 G. R. Bertoline, "Introduction to Graphics Communications for Engineer"		
參考文獻	G. M. Spencer, "Engineering Graphics," 8th edition, Prentice Hall		
批改作業 篇數	8 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： 15.0 % ◆平時評量：18.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈作業〉：27.0 %		
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。		