

淡江大學 112 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	楊龍杰 YANG LUNG-JIEH
	ENGINEERING GRAPHICS		
開課系級	機械系光機一 A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 1學分
	TEBAB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：20.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：60.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：10.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>工程圖學旨在研討工程圖之基本理論，以及一般繪製方法與應用，使學習者能將各種意念繪製成圖，正確明白表達於使用者，更能迅速識讀他人所繪之圖，並解釋其意義，獲得構想之交流。在設計階段的工程圖，常被稱為構想圖、草圖或設計圖，多為徒手畫者。而用以作為施工依據之工程圖，則歸納為工作圖，多為儀器繪製者。本課程著重於平面手繪工程圖與立體繪圖(3D)能力之正確養成。</p>		

	The course is aimed to let students understand basic knowledge and theories of engineering drawings. In addition to instrumentation and basic principles and rules for lines and letters, this course emphasizes on the theory and applications of projective geometries. Students are expected to be capable to read and to make engineering drawings through the learning and practice.
--	---

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	培養學生正確使用製圖設備與熟悉基本幾何手繪技巧。	To familiar with the proper use of equipments and basic geometric drawing freehand skills.
2	熟悉中國國家標準工程製圖規範, 訓練工程視圖與工程製圖之能力。	To familiar with the CNS of engineering drawing standards and training the capability of engineering drawing of view.
3	建立三維立體繪圖之能力並能正確繪製立體圖。	To develop the skills and abilities to know how to draw the 3D models.

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	ABCD	12345678	講述、實作	測驗、作業、實作
2	技能	ABCD	12345678	講述、實作	測驗、作業、實作
3	技能	ABCD	12345678	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	112/09/11~ 112/09/17	課程介紹與工程圖學概論	
2	112/09/18~ 112/09/24	製圖設備與儀器之說明與使用	
3	112/09/25~ 112/10/01	基本繪圖儀態與習慣之養成	
4	112/10/02~ 112/10/08	字法	
5	112/10/09~ 112/10/15	線法	
6	112/10/16~ 112/10/22	國慶日彈性放假	9/23(六)補課
7	112/10/23~ 112/10/29	尺寸標註	

8	112/10/30~ 112/11/05	正多邊形畫法	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考	
10	112/11/13~ 112/11/19	投影概念	
11	112/11/20~ 112/11/26	第一角法	
12	112/11/27~ 112/12/03	第三角法	
13	112/12/04~ 112/12/10	點與線之投影	
14	112/12/11~ 112/12/17	物體正投影及三視圖	
15	112/12/18~ 112/12/24	物體第一角法之投影及視圖	
16	112/12/25~ 112/12/31	物體第三角法之投影及視圖	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	機械專業必修		
課程 教授內容	動手實作		
修課應 注意事項	每週確實按時繳交自行手繪的A4圖紙, 作為40%平時評量分數。		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: 王輔春等, 工程圖學, 全華圖書(聯絡劉義德0952-168138)		
參考文獻	中國國家標準--CNS工程製圖, 經濟部中央標準局訂定 最新CNS工程圖學, 陳朝光等主編, 高立圖書公司出版 最新CNS工程圖學, 葉玉駒主編, 新文京開發出版公司 圖學, 王照明 著, 全華科技圖書股份有限公司		

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：40.0 %   ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈 〉：        %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>