

106學年第1學期課程綱要

@尊重智慧財產權,請同學勿隨意影印教科書。

Please respect the intellectual property rights, and shall not copy the textbooks arbitrarily.



一、課程基本資料

開課代號	MTU0117	課程名稱	工程圖學
英文名稱	Engineering Graphics		
全/半年	半	必/選修	必修
學分數	2.0	每週授課時數	正課時數: 4 小時
開課系級	機電系1年級		
先修課程			
課程簡介	工程圖學學習之主要目標，即在於培養學生空間觀念並熟悉物體在工程圖中之基本表達方式，除能繪製基本工程圖外，還能迅速識讀他人所繪之圖示，並能審核其是否正確。本課程與電腦輔助製圖(CAD)、電腦立體圖學、機械設計與製圖為一系列連貫課程，使機械製造、機械設計原理、機動學等各理論課程與之結合，進而應用到實際的產品設計與開發上。工程圖學概論製圖用具之選擇及其使用法，線條與字法		
課程目標		對應系所核心能力	
1. 培養學生之空間觀念		學士: 1-3 執行機電工程實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。	
2. 介紹物體在工程圖製中之基本呈現與表達方式		學士: 1-3 執行機電工程實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。	
3. 培養學生判讀、檢查工程圖面		學士: 1-4 設計機電工程系統、元件或製程的能力。	
4. 培養學生繪製基本工程圖		學士: 1-4 設計機電工程系統、元件或製程的能力。	
5. 奠定電腦輔助製圖(CAD)、電腦立體圖學、機械設計、產品設計與開發等系列課程之基礎。		學士: 1-5 執行計畫管理、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。	
6. 養成良好的製圖工作習慣與態度		學士: 1-8 重視專業倫理，履行社會責任及尊重多元觀點。	

二、教學大綱

授課教師	陳順同
教學進度與主題	
1. 第1、2章圖學概念與儀器介紹	
2. 第3章線條、文字	
3. 第4章幾何應用(1)	
4. 第4章幾何應用(2)	
5. 第5章點、線、面正投影(1)	
6. 第5章點、線、面正投影(2)	
7. 期中考試(1)	
8. 第6章物體正投影(1)	
9. 第6章物體正投影(2)	
10. 第8章剖視圖	
11. 第9章尺度標註(1)	
12. 第9章尺度標註(2)	
13. 期中考試(2)	

14. AutoCAD2D界面環境介紹與應用
15. AutoCAD2D基本繪圖指令介紹與應用
16. AutoCAD2D剖視圖繪製與尺度標註
17. AutoCAD2D工作圖繪製
18. 期末考

教學方法

方式	說明
講述法	收集並製作各種圖表、模型與投影片等做輔助教學
實驗/實作	學理知識與工作方法採講解方式進行，並做操作示範

評量方法

方式	百分比	說明
作業	60 %	含出席率與上課態度10%
期中考	20 %	
期末考	20 %	

參考書目

- (1)教科書1：工程圖學，王輔春、楊永然、朱鳳傳、康鳳梅，全華，2011，第四版。
- (2)教科書2：康鳳梅、許榮添、詹世良編著，循序學習AutoCAD2008，全華，2009。
- (3)參考書：
TechnicalGraphicsCommunication,3rdedition,byGaryRobertBertoline,EricNWiebe,EricWiebe,McGraw-HillScience/Engineering/Math