

100 學年度第一學期台大機械系工程圖學 課程進度與綱要

一、教學目標：

- (1) 培養學生正確使用製圖設備與用具之能力。
- (2) 熟悉中國國家標準工程製圖規範。
- (3) 訓練工程視圖與工程製圖之能力。
- (4) 養成良好製圖工作習慣與態度。

二、實施方式：

- (1) 學理知識與工作方法採講解方式進行，並做操作示範。
- (2) 收集並製作各種圖表、模型與透明片等做輔助教學。
- (3) 學生操作時，老師依學生個別差異，隨時給予個別輔導。

三、參考書目與成績計算：

- (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 SolidWorks 2008，全華，2009。
- (3) 參考書：Technical Graphics Communication, 3rd edition, by Gary Robert Bertoline, Eric N Wiebe, Eric Wiebe, McGraw-Hill Science/Engineering/Math
- (4) 上課節數：4 小時/週。
- (5) 成績計算：平時作業 60%(含出席率 10%)，期中考(工程圖範圍)20%，期末考(3D 電繪範圍)20%。
- (6) 平時作業於 12:00 之前交回，請假者，需於一星期內補交，公假與病假 100%計，事假 80%計，逾時以 0 分計。

四、課程進度(100 上)：

次數	日期	星期	授課內容(課程進度)	課堂作業
1	09 月 12 日	一	中秋節放假	
2	09 月 19 日	一	第 1、2 章 圖學概念與儀器介紹	課程介紹。 廠商介紹製圖儀器設備。
3	09 月 26 日	一	第 3 章 線條、文字	發放購買之製圖儀器。 等線體工程字撰寫(B4 方格紙)。 P3-7(僅正體)，P1-2(1-1 節兩小段)。
4	10 月 03 日	一	第 4 章 幾何應用	作業第 4 章： 圖 4-27(AB=60mm，AD=45mm)， 圖 4-30(AB=60mm， $\theta=80^\circ$)， 習題一第 6 題(1:1)，第 12 題(1:1)
5	10 月 10 日	一	國慶日放假	
6	10 月 17 日	一	第 5 章	作業第 5 章：

			點、線、面正投影	習題二(1, 3)(4:1) 習題二(2)(4:1)以輔助投影及旋轉法畫在同一題。
7	10月24日	一	第6章 物體正投影(一)	作業第6章： 習題三(第3, 6, 9題, 2:1)、習題四(第2題, 2:1)(各題均先繪立體草圖，再繪正確之三視圖)
8	10月31日	一	第6章 物體正投影(二)	作業第6章： 習題五(第2, 4題, 1:1)(各題均先繪三視圖草圖，再繪正確三視圖，不需標尺度)。
9	11月07日	一	第8章 剖視圖	作業第8章： 習題一第1題及第2題, (2:1)，習題四第5題(1:1)
10	11月14日	一	第9章 尺度標註	作業第9章： 圖 15-18(2:1)
11	11月21日	一	第10章 立體圖	作業第10章： 習題第9, 10, 11, 12題(均 1:1)
12	11月28日	一	期中考試	工程圖學範圍
13	12月05日	一	特徵應用—伸長填料、伸長除料、薄殼、倒角與倒圓角、肋材。	SolidWorks 界面環境介紹與應用 作業第2章： 綜合練習第2,3,4題(P2-47)
14	12月12日	一	特徵應用—旋轉填料、旋轉除料、彈簧、螺絲與螺紋。	作業第2章： 綜合練習第6題(P2-47),第9題(P2-48)及第11題(P2-49)。
15	12月19日	一	疊層拉伸、工程圖、組裝與綜合練習(自由設計-作業2題)。	作業第4章： 綜合練習第6題(P4-27)及第7題(P4-27)。
16	12月26日	一	零件繪製組裝與動態模擬。	作業第5章： 綜合練習第1題(P5-56)及第8題(P5-58)。
17	01月02日	一	模具繪製與拆模	綜合應用。
18	01月09日	一	期末考試	3D 電腦輔助工程製圖範圍。