

工場實習(一) Work Shop Practices (I) — 課程大綱

113 學年上學期

課號：11310PME101500

上課時間：W5W6W7

地點：工一 214

授課講師：梁育禎(liang111033571@gapp.nthu.edu.tw)

實驗室：工一 404

一、課程概述：

本課程結合理論及實務，讓學生在科儀中心以工廠實習的方式學習工場環境與加工技術。課程中將介紹：工廠安全與環境衛生、實習規則及自我保護，尺寸量測，實作車床/銑床/鑽床/鉗工/CNC 加工中心機/電銲/氣銲，以及了解目前用於特殊材料產品之製作加工的先進製造技術方法。

二、教學目標：

1. 讓學生了解工場實習安全規則之重要性。
2. 讓學生學習各種製造加工方法，了解其中的差異與適應性。
3. 讓學生學習精度、公差的概念。
4. 讓學生實際於科儀中心操作車床/銑床/鑽床/鉗工/CNC 加工中心機/電銲/氣銲等，使學生了解各種加工儀器，選擇正確加工設備。

三、參考書籍：

1. 張甘棠、機工學、三文出版社
2. 蔡德藏、工廠實習：機工實習(第七版)、全華圖書
3. 上課投影片。

四、教學內容：

週數	日期	主要課程	實作課程
Week 1	9/4	課程規定簡介	--
Week 2	9/11	工場安全規則及基本知識	實作一

Week 3	9/18	尺寸量測工具原理介紹與使用教學	實作二
Week 4	9/25	加工精度、公差及工程圖介紹	實作三
Week 5	10/2	機械加工方法介紹：車床、CNC 車床	實作四
Week 6	10/9	機械加工方法介紹：銑床、CNC 銑床	實作五
Week 7	10/16	機械加工方法介紹：焊接	實作六
Week 8	10/23	機械加工方法介紹：玻璃加工	實作七
Week 9	10/30	工業物聯網與產業案例	實作八
Week10	11/6	全校運動大會(停課)	全校運動大會(停課)
Week11	11/13	智慧製造產業案例介紹	實作九
Week12	11/20	智慧製造產業案例介紹	實作十
Week13	11/27	智慧製造產業案例介紹	實作十一
Week14	12/4	小組期末報告	實作十二
Week15	12/11	期末考準備	實作十三
Week16	12/18	期末考	--

五、成績考核：

平常成績：學習態度、出席狀況 (師傅評分及老師斟酌加減) [30%]

實習報告：[20 %]

個人期末報告：[10 %]

小組期末報告：[20 %]

期末考試：[20 %](工場安全、公差符號、測量工具及各種加工方法)

※ 實習期間若嚴重違反工廠安全規定，本課程將不予以通過！

六、AI 使用規則

有條件開放：於指定條件下使用，使用時須註明如何使用生成式 AI 於課程產出。

七、安全事項：

1. 應注意逃生口、警鈴、滅火器的位置。
2. 實習時請戴安全眼鏡(護目鏡)。
3. 實習時請穿著包鞋(止滑、防護性強為佳)。
4. 使用適當的工具，不可馬虎差不多。
5. 機器運轉時，手應遠離轉動部分，不可拿布接近轉動或運動範圍。
6. 量測工件、清理機器時，必須停機。
7. 長髮要綁起。
8. 禁止穿著寬鬆衣物，以防袖子被機器捲入。
9. 禁止穿戴手錶、項鍊等任何可能為機械絆住之物品。
10. 禁止穿著拖鞋或涼鞋。
11. 禁止兩人操作一部機器。