

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|  |  |          |                       |
|--|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱   | 工場實習   | 授課<br>教師 | 蔡慧駿<br>TSAY HUOY-SHYI |
|  | WORKSHOP PRACTICE  |          |                       |
| 開課系級   | 機械系光機一 A   | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 下學期 1學分    |
|  | TEBAB1A  |          |                       |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG4 優質教育<br>SDG8 尊嚴就業與經濟發展<br>SDG9 產業創新與基礎設施  |          |                       |
| 系 ( 所 ) 教育目標   |  |          |                       |
| 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。<br>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。<br>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。   |  |          |                       |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重  |  |          |                       |
| A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：30.00)<br>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00)<br>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：30.00)<br>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)                     |  |          |                       |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重  |  |          |                       |
| 1. 全球視野。(比重：10.00)<br>2. 資訊運用。(比重：30.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：10.00)<br>4. 品德倫理。(比重：5.00)<br>5. 獨立思考。(比重：30.00)<br>6. 樂活健康。(比重：5.00)<br>7. 團隊合作。(比重：5.00)<br>8. 美學涵養。(比重：5.00) |  |          |                       |
| 課程簡介   | 這門課程可使大學一年級新生瞭解、學習及經驗一般機械製造工廠的基本手藝及機械加工的技術。鉗工、電弧焊工、車工、銑工、CNC工具機及基礎精密量測為主要訓練項目，同時認知工具機械的部位名稱與構造及加工材料的選用。在實習過程中，同步實施機械工廠及工業安全與衛生的教育訓練。 |          |                       |

|  |   |
|--|---|
|  | This course provides a training for the first year university students to understand, practice, and experience the fundamental skills in a general machine shop. The primary training contains hand-operated and machine-operated metalworking. Fundamental welding, lathing, milling, precision-measurement and CNC machine tools are required examine items. Other knowledge of machine materials and safety regulations are also educated in the practicing. |
|--|---|

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  | 學生能認識基本工具機械的重要部位及動作原理        | Students can appreciate essential components of fundamental machine tools.                        |
| 2  | 示範與講解基本鉗工與電焊的技術              | Students can do basic welding and use fundamental hand-operated tool for metal manufacturing.     |
| 3  | 學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作        | Students can work on fundamental lathing, milling, and CNC machining.                             |
| 4  | 學生能夠從事基本精密量測工作               | Students can operate some fundamental precision instruments for measuring machining parts.        |
| 5  | 學生能夠正確選用與使用一般機械材料            | Students can learn to select correct mechanical materials for machining.                          |
| 6  | 講解與用影片，使學生建立機械工場及工業安全衛生的正確觀念 | Students can learn necessary and correct concepts for industrial safety/health in machining shop. |
| 7  | 增進學生對機械的興趣，期能擴充學生接觸其他類機械的能力  | Students can extend their interests to other manufacturing machineries.                           |

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  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述、實作 | 實作、報告、上課表現、出席 |
| 2  | 技能   | ABCD       | 12345678 | 講述、實作 | 實作、上課表現、出席率、作 |
| 3  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述、實作 | 實作、上課表現、出席率、作 |
| 4  | 技能   | ABCD       | 12345678 | 講述、實作 | 實作、報告、上課表現、出席 |
| 5  | 技能   | ABCD       | 12345678 | 講述    | 報告、上課表現、出席    |
| 6  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述    | 報告、上課表現、出席    |
| 7  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述    | 報告、上課表現、出席    |
|    |      |            |          |       |               |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)  | 備註      |
|----|-------------------------|--|---------|
| 1  | 112/02/13~<br>112/02/19 | 分組, 課程介紹, 安全與衛生教育  | 繳交報告    |
| 2  | 112/02/20~<br>112/02/26 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 3  | 112/02/27~<br>112/03/05 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 4  | 112/03/06~<br>112/03/12 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 5  | 112/03/13~<br>112/03/19 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 6  | 112/03/20~<br>112/03/26 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 7  | 112/03/27~<br>112/04/02 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 8  | 112/04/03~<br>112/04/09 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         |         |
| 9  | 112/04/10~<br>112/04/16 | 車工(車床機構介紹及操作練習)、鉗工(鉗工介紹及操作練習)及焊工(電焊機介紹及操作練習)                         | 繳交工件作品1 |
| 10 | 112/04/17~<br>112/04/23 | 期中考試週  |         |
| 11 | 112/04/24~<br>112/04/30 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) | 換組實習    |
| 12 | 112/05/01~<br>112/05/07 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) |         |
| 13 | 112/05/08~<br>112/05/14 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) |         |
| 14 | 112/05/15~<br>112/05/21 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) |         |
| 15 | 112/05/22~<br>112/05/28 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) |         |
| 16 | 112/05/29~<br>112/06/04 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) |         |
| 17 | 112/06/05~<br>112/06/11 | 銑工(銑床機構介紹及基本操作練習)、CNC工具機及精密量測(CNC加工機台介紹、GM-Code功能介紹說明、NC程式說明及機台操作練習) | 繳交工件作品2 |
| 18 | 112/06/12~<br>112/06/18 | 期末考試週  |         |

|          |  |
|----------|--|
| 修課應注意事項  | 平時成績(含出勤, 實習現場評核與補救教學)   |
| 教學設備     | 其它(機械工場、書寫用白版、網路)  |
| 教科書與教材   | 自編   |
| 參考文獻     | 實用機工學, 蔡德藏編著, 全華科技圖書   |
| 批改作業篇數   | 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 | <p>◆出席率：            %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：            %</p> <p>◆期末評量：            %</p> <p>◆其他〈期中工件作品35%, 期末工件作品35%〉：70.0 %</p>  |
| 備考       | <p>「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。</p> <p><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></p> |