

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 工場實習 | 授課 教師 | 康尚文 KANG SHUNG-WEN |
| | WORKSHOP PRACTICE | | |
| 開課系級 | 機電系精密一-A | 開課 資料 | 必修 上學期 1學分 |
| | TEBBB1A | | |
| 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> | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>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。</p> | | |
| | <p>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.</p> | | |

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如: 「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) | 相關性 | |
|----|------------------------------|---|------|----------|
| | | | 目標層級 | 系(所)核心能力 |
| 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 | C2 | ABC |
| 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 | P3 | ABC |
| 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 | C3 | ABC |
| 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. | P3 | ABC |
| 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. | P3 | ABC |
| 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. | C2 | ABC |
| 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 machinery. | C3 | ABC |

教學目標之教學方法與評量方法

| 序號 | 教學目標 | 教學方法 | 評量方法 |
|----|-----------------------|----------|------------|
| 1 | 學生能認識基本工具機械的重要部位及動作原理 | 講述、討論、實作 | 實作、報告、上課表現 |
| 2 | 示範與講解基本鉗工與電焊的技術 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |
| 3 | 學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |

| | | | |
|---|------------------------------|----------|---------|
| 4 | 學生能夠從事基本精密量測工作 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |
| 5 | 學生能夠正確選用與使用一般機械材料 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |
| 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 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |
| 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 | 講述、討論、實作 | 實作、上課表現 |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明 |
|------------|--|
| ◆ 全球視野 | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。 |
| ◆ 資訊運用 | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。 |
| ◆ 洞悉未來 | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。 |
| ◆ 品德倫理 | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。 |
| ◆ 獨立思考 | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。 |
| ◆ 樂活健康 | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。 |
| ◆ 團隊合作 | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。 |
| ◆ 美學涵養 | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|---------|
| 1 | 104/09/14~ 104/09/20 | 分組，課程介紹，安全與衛生教育 | 繳交報告 |
| 2 | 104/09/21~ 104/09/27 | 車工、鉗工及焊工 | 換組實習 |
| 3 | 104/09/28~ 104/10/04 | 車工、鉗工及焊工 | |
| 4 | 104/10/05~ 104/10/11 | 車工、鉗工及焊工 | |
| 5 | 104/10/12~ 104/10/18 | 車工、鉗工及焊工 | |
| 6 | 104/10/19~ 104/10/25 | 車工、鉗工及焊工 | |
| 7 | 104/10/26~ 104/11/01 | 車工、鉗工及焊工 | |
| 8 | 104/11/02~ 104/11/08 | 車工、鉗工及焊工 | 繳交工件作品1 |
| 9 | 104/11/09~ 104/11/15 | 課程介紹 | |

| | | | |
|--------------|---|----------------|---------|
| 10 | 104/11/16~ 104/11/22 | 期中考試週 | |
| 11 | 104/11/23~ 104/11/29 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | 換組實習 |
| 12 | 104/11/30~ 104/12/06 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | |
| 13 | 104/12/07~ 104/12/13 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | |
| 14 | 104/12/14~ 104/12/20 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | |
| 15 | 104/12/21~ 104/12/27 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | |
| 16 | 104/12/28~ 105/01/03 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | |
| 17 | 105/01/04~ 105/01/10 | 銑工、CNC工具機及精密量測 | 繳交工件作品2 |
| 18 | 105/01/11~ 105/01/17 | 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 | (無) | | |
| 教材課本 | 自編 | | |
| 參考書籍 | 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 | ◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈期中工件作品35%，期末工件作品35%〉：70.0 % | | |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※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。 | | |