

(1)教育目標

| | | |
|-------|-------------------|---|
| 系教育目標 | 1. 材料科學與工程領域知識傳授。 | 1.1 具備材料科學與工程領域之基本知識 1.2 具備材料基礎實驗之技術能力 1.3 統整材料科學與工程領域專業知識之能力 |
| | 2. 材料科學與工程實務技術訓練。 | 2.1 具備材料製程與處理實務技術 2.2 具備材料檢驗與分析實務技術 2.3 材料工程實務專題之規劃管理與製作 |
| | 3. 自我學習與成長。 | 3.1 瞭解自我學習的方向 3.2 瞭解如何使用學習資源 3.3 瞭解如何尋找學習資源 3.4 瞭解終身學習的重要性 |
| | 4. 團隊合作精神。 | 4.1 從實務中學習負責的工作態度 4.2 能扮演好自己的角色 4.3 個人或團隊工作之自我管理 4.4 能按照優先順序有效執行工作 4.5 瞭解如何使用正確工具安排工作優先順序 4.6 人際管理 |
| | 5. 有效溝通。 | 5.1 具備表達材料科學與工程問題之圖像能力 5.2 具備表達與小組討論材料科學與工程問題之口語能力 5.3 具備材料科學與工程領域之寫作能力 5.4 具備材料科學與工程領域之閱讀能力 5.5 具備材料科學與工程問題之溝通技巧 |
| | 6. 國際觀。 | 6.1 學習吸收國內外材料新知 6.2 國際學術之交流 6.3 加強外語能力 |

| | | |
|---------|---------------------|--|
| 碩士班教育目標 | 1. 材料科技與綠色能源領域知識傳授。 | 1.1 具備材料科學與綠色能源之專業知識與能力 1.2 建立學生具備材料科技和綠色能源之實驗規劃及執行能力 |
| | 2. 材料科技與綠色能源領域技術訓練。 | 2.1 建立學生具備材料科技與綠色能源基礎實驗之能力 2.2 具備實驗設計的能力 |
| | 3. 靈活思考與創造力。 | 3.1 建立學生發現問題、分析整合與解決問題所需之能力 |
| | 4. 團隊合作精神。 | 4.1 個人或團隊工作之自我管理 4.2 學習領導與管理之能力 4.3 具備正確之工作倫理與責任心 |
| | 5. 有效溝通。 | 5.1 撰寫研究報告之能力 5.2 具備口語表達和溝通能力 |
| | 6. 國際觀。 | 6.1 學習吸收國內外材料新知 6.2 國際學術之交流 6.3 加強外語能力 |

(2)核心能力

| | |
|-----------|--|
| 四技學生核心能力 | <ol style="list-style-type: none">1. 運用數學、材料科學及工程知識的能力。2. 設計材料製程、執行材料處理、材料實驗及材料分析與解釋數據的能力。3. 執行材料工程實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。4. 設計材料工程系統、元件與製程的能力。5. 專案管理、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。6. 發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且整合性工程問題的能力。7. 認識時事議題，瞭解材料工程技術對環境、社會及全球的影響並培養持續學習的習慣與能力。8. 理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。 |
| 碩士班學生核心能力 | <ol style="list-style-type: none">1. 材料相關專業知識及應用發展的能力。2. 策劃及執行材料領域專題研究計畫的能力。3. 具備材料相關知識彙整研究以及撰寫材料領域專業論文的能力。4. 創新思考且能獨立解決問題的能力。5. 具溝通協調的能力，並能與不同領域人員整合研究。6. 具備國際觀，瞭解材料產業之國際情勢與發展。7. 具專業道德及倫理的責任，並能領導、管理及規劃。8. 探尋材料相關新技術的能力，並能自我學習與研究，以持續成長與進步。 |