101 學年中國文化大學機械工程學系學習地圖

新生入學

通識課程

- 工程倫理　中華文化專題
- 自然科學與數學領域
- 社會科學領域
- 人文、文明思想和藝術領域
- 歷史
- 外語實習
- 外文
- 國文

基礎必修課程

- 工程數學
- 應用力學
- 普通物理學實驗
- 普通物理
- 微積分
- 電腦資訊類

專業必修課程

- 熱流實驗
- 機械材料實驗
- 電工實驗
- 專題研究與實作
- 自動控制
- 熱傳學
- 機械設計原理
- 機械製造
- 流體力學
- 機動學
- 應用電子學
- 電機機械
- 電路學
- 機械材料
- 熱力學
- 電輔工程圖學
- 材料力學
- 工廠實習

共同選修

- 品質管制
- 產業機械
- 機械產業分析
- 數值分析
- 微分方程與應用
- 線性代數與應用
- 暑期企業實習

機械設計群組

- 工業設計概論
- 機構設計
- 電腦輔助設計
- 電腦輔助產品設計
- CAD與NC程式設計
- 合金與熱處理
- 有限元素分析
- 奈米加工技術
- 塑膠模具設計原理與實務
- 塑膠模具實務習作
- 產品設計開發

能源科技群組

- 原動力廠
- 流體機械
- 電腦輔助熱流分析
- 冷凍空調原理
- 電子設備熱傳技術
- 燃料電池
- 綠能科技概論
- 模流分析

數位機電群組

- 數位系統
- 量測技術
- 線性規劃
- 光電概論
- 基礎光學
- 影像處理
- 機電整合概論
- 振動學
- CPLD邏輯電路設計與實作
- 機器人學

專題研究與實作

教育目標與核心能力

教育目標	1、培養學生機械工程專業理論基礎 2、培養學生應用電腦於設計分析之能力 3、培養學生系統整合及實作能力 4、培養學生團隊合作精神
核心能力	1、運用數學、科學及工程知識的能力。 2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 3、執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。 4、設計工程系統、元件或製程能力。 5、有效溝通與團隊合作的能力。 6、發掘、分析及處理問題的能力。 7、認識時事議題，了解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。 8、理解專業倫理及社會責任

未來就業產業

光電半導體產業	精密機械業	汽車業	微電子機械業
能源科技業	自動化工業	醫療輔具業	製造業
資訊電子業	創意設計業	金屬機械業	服務業