

# 109-1 大葉大學 選課版課綱

## 基本資料

課程名稱	嵌入式系統	科目序號/代號	2059 / ENI4014
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)678 / H727
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	張義芳 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 工學院院部 / 4年1班		
Office Hour / 地點	(二) 13:20~14:10、(三) 13:20~14:10、(四) 13:20~14:10、(四) 14:20~15:10 / H215		

## 課程簡介與目標

### 維基百科定義

嵌入式系統 ( Embedded System ) ，是一種嵌入機械或電氣系統內部、具有專一功能和即時計算效能的電腦系統。[1][2]嵌入式系統常被用於高效控制許多常見裝置，被嵌入的系統通常是包含數位硬體和機械部件的完整裝置，例如汽車的防鎖死煞車系統。

使學生成為具有基礎微電腦及嵌入式系統製作實務能力之機械工程專業人才

- 1.1 具備基礎微電腦及嵌入式系統設計分析及應用之能力。
- 1.2 具備基礎微電腦及嵌入式系統製作實務之能力。
- 1.3 具備下列專業知識：瞭解基本微電腦及嵌入式系統基本觀念及應用。

修課學生將依據教材範例製做實驗包括電路製作和軟體撰寫。

有效整合軟體,感測器,專用機,人機介面,有線傳輸

## 課程大綱

單元主題1：微電腦與嵌入式系統的概念 Micro computer and embedded Systems and Codes

單元主題2：軟體製作的能力 Software prescription ability

單元主題3：感測器應用的能力 Sensors application

單元主題4：專用機應用的能力 Dedicated machine

單元主題5：人機介面與有線傳輸 Human machine interface and Wire communication

## 基本能力或先修課程

基礎物理、基礎電學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 運用數學、科學及工程知識之能力。
- 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球之影響，並培養持續學習之習慣與能力。
- 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。
- 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。

- 📦 設計工程系統、元件或製程之能力。
  - 📦 專案管理（含經費規劃）、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。
  - 📦 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。
  - 📦 理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。
-