

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	嵌入式系統實習	科目序號 / 代號	2978 / EEI4260
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	莊登吉	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(四)ABC / H738	授課語言別	中文

課程簡介

嵌入式系統設計課程推廣計畫所開設之課程，專題研究(嵌入式系統)。主要以長高科技公司發行之書，"ARM9 C3C2440嵌入式系統實作(ADS)應用實驗篇"

課程大綱

嵌入式系統簡介

- 第2週 ARM9硬體實驗設備介紹與操作
- 第3週 SamSung2440微處理單晶介紹
- 第4週 嵌入式系統與C程式語言結合之使用
- 第5週 C程式語言I/O控制指令集介紹1
- 第6週 C程式語言I/O控制指令集介紹2
- 第7週 實驗一:四個LED的跑馬燈控制實驗1
- 第8週 實驗一:四個LED的跑馬燈控制實驗2
- 第9週 期中考試
- 第10週 實驗二:矩陣按鍵掃描實驗1
- 第11週 實驗二:矩陣按鍵掃描實驗2
- 第12週 實驗三:ADC類比轉數位實驗1
- 第13週 實驗三:ADC類比轉數位實驗2
- 第14週 實驗四:串列埠(UART)通訊實驗1
- 第15週 實驗四:串列埠(UART)通訊實驗2
- 第16週 實驗五:8X8點矩陣LED動態圖型顯示實驗1
- 第17週 實驗五:8X8點矩陣LED動態圖型顯示實驗2
- 第18週 期末考試

基本能力或先修課程

C語言

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1. 數理基礎知識與能力
- 1.2. 資訊科技基礎知識與能力
- 2.1. 電機工程專業知識與應用能力
- 3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
- 4.1. 電機專業英語之基本能力
- 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1. 數理基礎知識與能力	30%	1.1.1. 能按時繳交作業。 1.1.2. 能通過測驗。 1.1.3. 能主動學習及提問。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考: 60% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	30
2.1. 電機工程專業知識與應用能力	30%	2.1.1. 能按時繳交作業。 2.1.2. 能通過測驗。 2.1.3. 能主動學習及提問。	講述法 校外參訪	期末考: 60% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	30
3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力	20%	3.1.1. 能蒐集資料。 3.1.2. 能使用模擬軟體。 3.1.3. 能分析統計資料。 3.1.4. 能解釋統計分析結果。 3.1.5. 能設計實驗。 3.1.6. 能解決實驗中所遇到的問題。	講述法	期末考: 60% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	20
4.1. 電機專業英語之基本能力	10%	4.1.1. 能簡單地使用英文提問與對話。 4.1.2. 能寫出無文法與拼音上錯誤的簡單英文句子。	講述法	期末考: 60% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	10

4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	10%	4.2.1.能上臺報告電機相關科技最新的發展概況。 4.2.2.能繳交一篇產業科技發展或相關專利的分析報告。	講述法	期末考: 60% 作業: 5% 書面報告: 5% 上課筆記: 30%	加總: 100	10
-------------------------	-----	---	-----	---	---------	----

成績稽核

期末考: 60%
上課筆記: 21%
作業: 9.5%
書面報告: 9.5%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
講義自編	陳雍宗			0

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	嵌入式系統簡介	100				
2	ARM9硬體實驗設備介紹與操作	100				
3	SamSung2440微處理單晶介紹	100				
4	嵌入式系統與C程式語言結合之使用	100				
5	C程式語言I/O控制指令集介紹1	100				
6	C程式語言I/O控制指令集介紹2	100				
7	實驗一:四個LED的跑馬燈控制實驗1	100				
8	實驗一:四個LED的跑馬燈控制實驗2	100				
9	期中考試	100				
10	實驗二:矩陣按鍵掃描實驗1	100				
11	實驗二:矩陣按鍵掃描實驗2	100				
12	實驗三:ADC類比轉數位實驗1	100				
13	實驗三:ADC類比轉數位實驗2	100				
14	實驗四:串列埠(UART)通訊實驗1	100				
15	實驗四:串列埠(UART)通訊實驗2	100				
16	實驗五:8X8點矩陣LED動態圖型顯示實驗1	100				
17	實驗五:8X8點矩陣LED動態圖型顯示實驗2	100				

