

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	LCD製程技術	科目序號 / 代號	2529 / EEI4205
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年3班
任課教師	范榮權	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)234 / H339	授課語言別	中文

## 課程簡介

利用液態晶體的基本特性，在光與電的作用下所產生的現象。以瞭解液晶顯示器的系統與原理。

## 課程大綱

液晶顯示器原理  
彩色濾光片製作  
基板材料與製程  
非晶矽TFT製程  
低溫多晶矽TFT製程  
背光板製程  
LCD構裝技術

## 基本能力或先修課程

光學、光電子學、電子學

## 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	40%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	40
1.2.資訊科技基 礎知識與能力	5%	1.2.1.能按時繳交程式等 相關作業。 1.2.2.能通過測驗。 1.2.3.能主動學習及提問 。	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	5
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	25%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	25
3.1.蒐集資料、 模擬分析、設計 實驗及解決問題 之能力	10%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
3.2.執行工程實 務所需之技術及 實作之能力	10%	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、 儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問 題。	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
4.1.電機專業英 語之基本能力	5%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	5

4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	5%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 30% 上課筆記: 5%	加總: 100	5
-------------------------	----	---	-----	--	---------	---

### 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 課程參與度: 30%  
 作業: 5%  
 上課筆記: 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
平面面板顯示器	顧鴻壽		高立圖書有限公司	2008

### 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
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

### 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	平面面板顯示器 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	光學特性	100	0	0	0	0
3	光學特性	100	0	0	0	0
4	透明導電薄膜	100	0	0	0	0
5	透明導電薄膜	100	0	0	0	0
6	彩色濾光片	100	0	0	0	0
7	彩色濾光片	100	0	0	0	0
8	玻璃基板	100	0	0	0	0
9	期中考	100	0	0	0	0
10	玻璃基板	100	0	0	0	0
11	液晶材料	100	0	0	0	0
12	液晶材料	100	0	0	0	0
13	背光板與偏光板	100	0	0	0	0
14	背光板與偏光板	100	0	0	0	0
15	LCD製成技術	100	0	0	0	0

16	LCD製成技術	100	0	0	0	0
17	其他面板顯示器	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0

---