

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	數位通訊	科目序號 / 代號	3099 / EDR5024
開課系所	電機工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	李金椿	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)ABC / H369	授課語言別	中文

## 課程簡介

使研一學生熟悉數位通訊的基本理論與應用，其中包含基頻與帶通傳輸兩種數位通訊系統

## 課程大綱

- ch.1 簡介
- ch.2 基頻通訊系統
- ch.3 帶通通訊系統
- ch.4 通道等化器

## 基本能力或先修課程

基頻系統包含數位化原理，訊號源編碼，外線編碼，等化器。  
帶通系統包含數位調變技術。

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
- 2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
- 2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
- 3.1.具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
- 3.2.具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2.具有國際觀，培養終身學習。

## 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.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。	20%	1.1.1.能分析設計。 1.1.2.能勇於發問。 1.1.3.能有科技知識的好奇心。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。	20%	2.1.1.能蒐集與分析資料。 2.1.2.規劃研究方向。 2.1.3.能使用模擬軟體。 2.1.4.能分析統計與解釋結果。 2.1.5.能解決問題。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。	20%	2.2.1.勇於表達。 2.2.2.能設計實驗與驗證結果。 2.2.3.能有創新的思考 2.2.4.能發覺問題。 2.2.5.能獨立地解決問題。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
3.1.具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。	10%	3.1.1.能勇於表達。 3.1.2.能與他人合作。 3.1.3.調與整合。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
3.2.具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。	10%	3.2.1.能信守道德倫理規範。 3.2.2.能認知工程倫理重要性。 3.2.3.能瞭解時事議題、養成環保習慣。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。	10%	4.1.1.能使用英文提問與對話。 4.1.2.能閱讀國際期刊。 4.1.3.能用英文書寫一篇短文。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
4.2.具有國際觀，培養終身學習。	10%	4.2.1.能有每日閱讀書籍、報章雜誌(電子報)之習慣。 4.2.2.能閱讀電機專業期刊。	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

### 成績稽核

期末考: 30%

期中考: 20%

小考: 10%

作業: 10%

上課筆記: 10%

書面報告: 10%

小組合作狀況: 10%

### 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
digital communications	B. . Sklar		prentice hall ptr	2001

### 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	1 簡介	80	0	0	0	20
2	baseband transmission	80	0	0	0	20
3	baseband transmission	80	0	0	0	20

4	baseband transmission	80	0	0	0	20
5	baseband transmission	80	0	0	0	20
6	.baseband transmission	80	0	0	0	20
7	baseband transmission	80	0	0	0	20
8	baseband transmission	80	0	0	0	20
9	baseband transmission	80	0	0	0	20
10	baseband transmission	80	0	0	0	20
11	baseband transmission	80	0	0	0	20
12	pasband transmission	80	0	0	0	20
13	pasband transmission	80	0	0	0	20
14	pasband transmission	80	0	0	0	20
15	pasband transmission	80	0	0	0	20
16	pasband transmission	80	0	0	0	20
17	pasband transmission	80	0	0	0	20
18	pasband transmission	80	0	0	0	20

---