



# 112上學期 選課說明會



歡迎舉手  
或  
掃描提問

2023/ 6 / 2 (五) 12:10  
台達 215



國立清華大學  
電機工程學系

# Outline

重要事項公告

李夢麟老師

課程設計

李夢麟老師

選課 Q&A

劉靖家主任、李夢麟老師

楊尚達老師、張彌彰老師

# 重要事項公告 ( 1/4 )

## 課程科號異動

**回歸兩系科號的必修課程，學生應修本系所開課程。**

開課學期	科號	科目名稱	學分數	上課時間	開課教師
11210	EE 203001	線性代數 ( 英 )	3	W3W4F3F4	馮開明
11210	EE 203002	線性代數	3	W3W4F3F4	鄭 傑
11220	EE 203000	線性代數	3	W3W4F3F4	祁忠勇
11210	EE 306000	機率	3	W3W4F34	翁詠祿
11220	EE 306001	機率 ( 英 )	3	T5T6R5R6	呂忠津
11220	EE 306002	機率	3	T5T6R5R6	楊雅棠
開課學期	科號	科目名稱	學分數	上課時間	開課教師
11220	EE 223001	邏輯設計實驗	2	M7M8M9	馬席彬
11220	EE 223002	邏輯設計實驗	2	T7T8T9	黃元豪
11220	EE 306000	離散數學	3	W3W4F3F4	翁詠祿
11220	EE241000	資料結構	3	T1T2F1F2	鐘太郎

# 重要事項公告 ( 2/4 )

## 111 學年度與 112 學年度開設課程差異

	課程名稱	111 學年度		112 學年度	
		上學期	下學期	上學期	下學期
1	積體電路設計導論	✓		✓	✓
2	嵌入式系統與實驗	✓ 非常態開設	✓		✓
3	類比電路分析與設計二	NA		NA	✓
4	通訊系統二	NA	✓	✓	✓
5	感測技術於運動科學之應用	開設於EECS	NA	✓ EE新增課程	NA
6	控制系統	✓ 非常態開設	✓		✓
7	強化學習導論	NA	✓	NA	

# 重要事項公告( 3/4 )

清華電機

## 110學年度與 111 學年度暑期課程

	課程名稱	110 學年度 暑期課程	111 學年度 暑期課程	學分承認
1	邏輯設計 (EECS科號)	✓	✓	專業必修
2	計算機程式設計 (EECS科號)	✓	✓	X
3	線性代數 (EECS科號)	✓	✓	專業必修
4	資料結構 (EECS科號)	✓	✓	專業選修
5	光電實驗 ( EE科號 )	✓		專業選修
111 學年度暑修「邏輯設計」、「線性代數」可承認為電機系必修學分				

# 重要事項公告 ( 4/4 )

本系專業選修必開課程及必選實驗開課頻率原則上一學年一次。

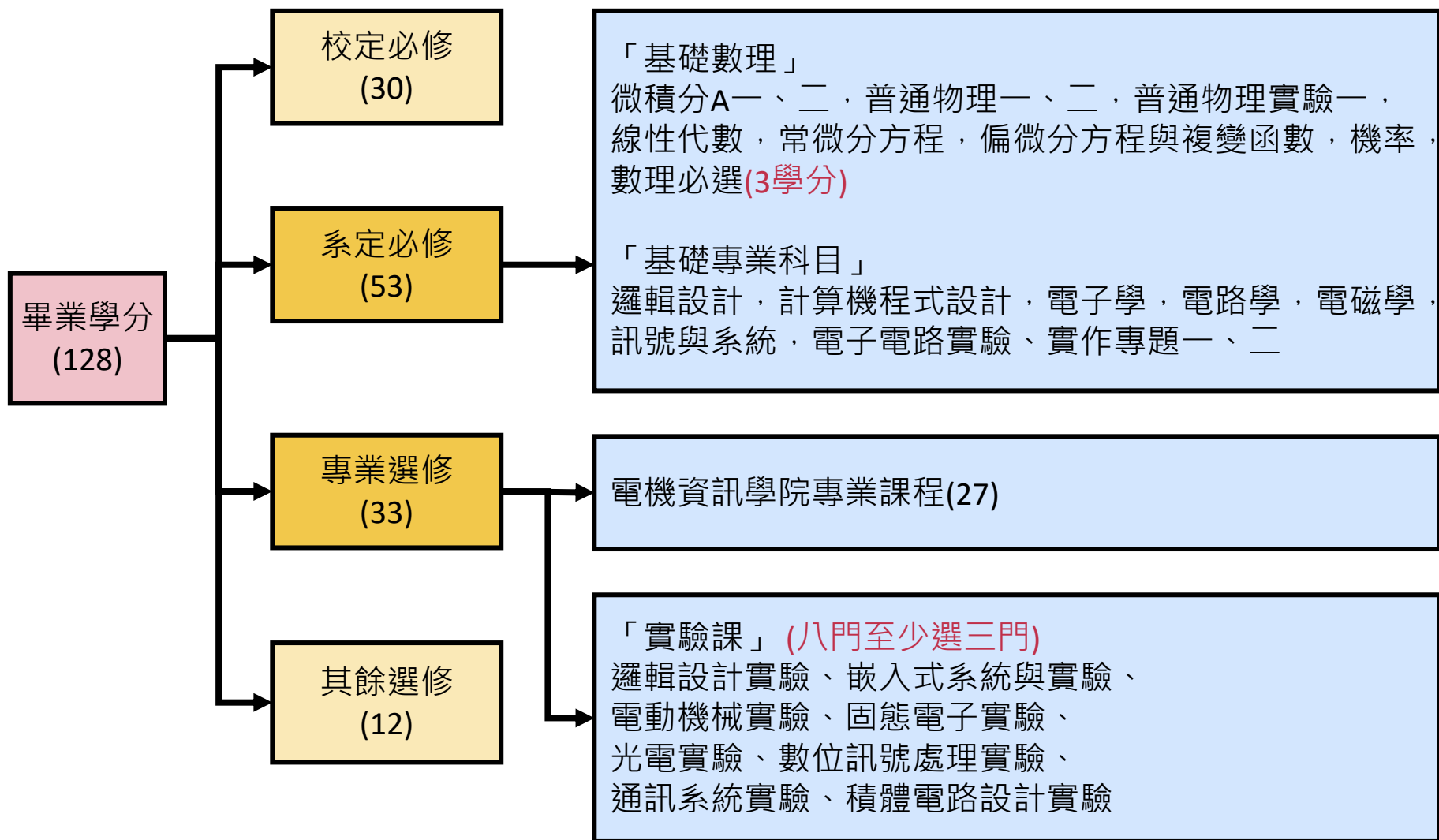
非主要開課學期備註欄新增標註：本學期增開課程，非常態開設

科目 Course Title	學分 Credit	時間 Time	教室 / 容量 Room/capacity	教師 Teacher	人限 Size limit	備註 Note
通訊系統二 Communication Systems (II)	3	F2F3F4 -	DELTA台達208 / 容量40	吳仁銘 WU, JEN-MING	40	面授+非同步 本學期增開課程，非常態開設。 電機系大學部3年級4年級,電資院學士班大學部3年級4年級優先，第3次選課起開放全校修習 電機工程(第二專長)/電機工程(第一專長)

專業選修非必開課程備註欄新增標註：非常態開設課程

科目 Course Title	學分 Credit	時間 Time	教室 / 容量 Room/capacity	教師 Teacher	人限 Size limit	備註 Note
類比及射頻設計實務 Case Study for Analog and RF Designs	1	M9MaMb -	DELTA台達217 / 容量135	黃柏鈞 HUANG, PO-CHIUN	30	非常態開設課程 採密集授課,詳見課綱 電機系大學部3年級4年級,電資院學士班大學部3年級4年級優先，第3次選課起開放全校修習 電機工程(第二專長)/電機工程(第一專長)

# 基本課程設計



# 系定必修課程安排

8

科號	科目	選別	上學期	下學期
MATH1010	微積分A一	必修	2班次	
MATH1020	微積分A二	必修		2班次
PHYS1133	普通物理B一	必修	8班次*選1	
PHYS1143	普通物理B二	必修		8班次*選1
PHYS1010	普通物理實驗一	必修	2班次*	
EE2310	計算機程式設計	必修	2班次*	1班次*
EECS1010	邏輯設計	必修	2班次*	1班次*
EECS2030	常微分方程	必修	1班次	2班次*
EE2020	偏微分方程與複變函數	必修	2班次*	1班次
EE3060	機率	必修	1班次	2班次*
EE2030	線性代數	必修	2班次*	1班次
EE2210	電路學	必修	2班次*	1班次*
EE2140	電磁學	必修	1班次*	2班次*
EE2255	電子學	必修	1班次*	2班次*
EECS2020	訊號與系統	必修	1班次	2班次*
EE2245	電子電路實驗	必修	2班次	
EE3900	實作專題一	必修	開授	開授
EE3910	實作專題二	必修	開授	開授

相同底色  
分別為  
不同學期  
同一時間  
若二退需  
考慮衝堂



\*為含全英語授課班次

## 擋修課程 (必修)



清華電機

9

欲修科目	先修科目	
科目名稱	科目名稱	分數 ( 百分制 / 等級制 )
微積分二	微積分一	50 / D
常微分方程	微積分一	50 / D
偏微分方程與複變函數	常微分方程	曾修
電子學	電路學	曾修
機率	微積分一 微積分二	60 / C- 曾修
電磁學	微積分一 微積分二	曾修 曾修
電子電路實驗	電路學	60 / C-
實作專題二	實作專題一	60 / C-

## 擋修課程 (必選實驗)



10

清華電機

欲修科目	先修科目	
科目名稱	科目名稱	分數 ( 百分制 / 等級制 )
通訊系統實驗	通訊系統一 / 通訊系統二	曾修
邏輯設計實驗	邏輯設計	60 / C-
數位訊號處理實驗	數位訊號處理/ 數位訊號處理概論	曾修
固態電子實驗--半導體製程與實驗	電子學	60 / C-
嵌入式系統與實驗	邏輯設計	60 / C-
光電實驗	電磁學	曾修

欲修科目	先修科目	
科目名稱	科目名稱	分數 ( 百分制 / 等級制 )
資料結構	計算機程式設計	60 / C-
計算機結構	電子學 邏輯設計 計算機程式設計	曾修 曾修 曾修
積體電路設計導論	邏輯設計 電子學 電路學	60 / C- 60 / C- 60 / C-
類比電路分析與設計一	電子學 電路學	60 / C- 60 / C-

擋修科目表可至課務組網頁查詢，設有擋修之科目，課程備註均會標示先修規定。



## 修課建議：二年級課程

清華電機

科號	科目	選別	上學期學分	下學期學分
	英文領域	必	2	2
EE2020	偏微分方程與複變函數	必	3	
EE2030	線性代數	必	3	
EE2210	電路學	必	3	
EE2250	電子學	必		3
EE2140	電磁學	必		3
EECS2020	訊號與系統	必		3
EE3060	機率	必		3
EE2410	資料結構	選	CS課程	3
EE2060	離散數學	選	CS課程	3
EE2401	微處理機系統	選	3	
EE2110	近代物理	選		3
EE2405	嵌入式系統與實驗	選		2
PE2050,2060	體育	必	0	0

校定  
必修系定  
必修專業  
選修校定  
必修



## 修課建議：三年級課程

科號	科目	選別	上學期學分	下學期學分
EE2240	電子電路實驗	必	2	
EE3900	實作專題一	必		1
EE2405	嵌入式系統與實驗	選		2
EE3150	電磁波	選	3	( 3 )
EE3820	電動機械	選	3	
EE3450	計算機結構	選	3	( 3 ) 112下停開
EE3230	積體電路設計導論	選	3	( 3 )
EE3235	類比電路分析與設計一	選	3	( 3 )
EE3130	光電工程	選	3	( 3 )
EE3640	通訊系統一	選	3	( 3 )
EE3350	固態電子元件導論	選	3	( 3 )
EE3510	控制系統	選		3
EECS3020	計算機網路概論	選	3	
EE3660	數位訊號處理概論	選		3
EE3840	電動機械實驗	選		2
PE2050,2060	體育	必	0	0

系定  
必修專業  
選修校定  
必修

本表僅列必修必開課程

其餘非每年必開選修課程不在此列。

## 修課建議：四年級課程

清華電機

科號	科目	選別	上學期學分	下學期學分
EE3910	實作專題二	必	2	
EE4150	光電實驗	選	2	
EE3662	數位訊號處理實驗	選	2	
EE4650	通訊系統實驗	選	2	
EE4292	積體電路設計實驗	選	3	
EE4120	固態物理導論	選	3	
EE4320	固態電子實驗 - 半導體製程與實驗	選	2	(2)

系定  
必修專業  
選修

本表僅列必修必開課程，其餘非每年必開選修課程不在此列。

## 數位訊號處理學程

通訊系統  
機器學習導論  
數位訊號處理概論  
生醫影像導論

## 計算機工程學程

邏輯設計實驗、微處理機系統、  
資料結構、計算機結構、積體電  
路設計導論、演算法、機器學習  
導論

## 生物醫學電子學程

生命科學一與二  
數位訊號處理概論  
生醫影像  
生醫積體電路設計

## 電子電路設計學程

邏輯設計實驗  
積體電路設計導論  
類比電路分析與設計  
計算機結構

## 電力工程學程

電能處理、電力電子  
控制系統  
電動機械、電機控制  
電力系統

## 光電工程學程

光電工程、光電實驗  
電磁波、光波導概論  
近代物理、固態電子元件導論  
雷射原理、光電元件

## 電子工程學程

電磁波、微波電路導論  
類比電路分析與設計  
固態電子元件導論、固態物理導論  
量子物理導論

## 通訊工程學程

通訊系統  
統計  
數位訊號處理概論  
計算機網路、通訊電子學