



國立中央大學通訊工程學系

110學年度起通訊工程學系課程分組說明

1

系主任 張大中

2021/7/1

110年學年度起新分組課程精神與做法

緣起

- ✓ 教務處期望各系讓同學在修課地圖上允許差異性，提供適才發揮機會
- ✓ 現今的通訊技術已應用在電通訊或資通訊兩大領域
- ✓ 配合中大資電院特色強化通訊系同學在電機或資工領域的課程素養，提升畢業後的競爭力

課程規劃

- ✓ 本系必備完整工程數學（線性代數、微分方程、複變分析、機率）能力
 - ✓ 共同課程必修基礎電子電路（電路I，電子I，電子電路實驗）
 - ✓ 大二起資電兩組分流選擇，分組延伸必修課程須各具備電機系或資工系重要基礎課程要求
 - ✓ 兩組必修通訊工程專業：訊號與系統、完整一年的通訊原理與實驗課程
 - ✓ 通訊系必修課程與電機系及資工系授課學期同步（以利未來朝向合併大班授課）
- 做法：區分兩組延伸必修課程讓同學依據自己興趣與能力選擇，資通組加入認列資工系必修課程，原要求資電院內任意必選修 9 學分課程調整為須選擇分組延伸必修課程與多選二領域課程。



通訊系分組修課的特色(Q&A)

■ 問題 1: 選擇電機系或資工系與讀通訊系的差別?

Ans: 電機系必修傳統三電(電子、電路、電磁學)四數(線代、微方、複變、機率)等基礎課程，高年級則自由選修固態、IC設計、醫學工程、微波天線、通訊、控制等領域課程；資工系則減少電學與工程數學的課程要求，偏重於程式設計與軟體系統等課程。自110學年度起，中大通訊系除仍堅持要求學生必修基礎電子電路與四數課程以厚植未來深造基礎外，自大二起讓同學依興趣與能力選擇完成電機或資工系的重要必備課程，於大三時共同必修通訊系統與實驗課程。簡單來說，我們期望通訊系學生成為必修通訊工程的電機或資工人才，以提升學生畢業後不論是深造或進入職場在6G無線通訊與AI物聯網等火紅領域的軟硬體設計競爭力。

■ 問題 2: 通訊系分組後在學習上是否與資電院不分系學士班相似?

Ans: 通訊系除要求學生具備完整的工程數學基礎外，在分組課程上也要求同學盡可能達成完整的電機工程或資訊工程基礎課程訓練，以落實通訊實務的廣泛應用。相對上，資電院不分系學士班則是在滿足最基本的分組專長必修課程上，讓同學有較彈性的空間去選擇自己的修業課程。簡言之，通訊系希望同學能有厚實基礎專精於電通訊或資通訊的專業，而不分系學士班特色則是讓同學在資電領域有更廣泛的課程選擇彈性。



通訊系課程分組規劃—110學年起

- 最低畢業學分：**132 學分 (不變)**
- 校共同必修23學分(含服務學習課程及體育課)
- 110 學年度起系訂必修與選修

必修：

A(電通)組-電子II、電磁學I & II必修，網路概論選修：67+6(六選二課程)學分

B(資通)組-網路概論、資料結構、演算法必修，電子II選修：67+6(五選二課程)學分

選修：資電院內課程必選修21學分(跨兩類別*選修12學分、實驗課程任選9學分)及其他彈性選修13學分。

- 110學年度以前系訂必修與選修

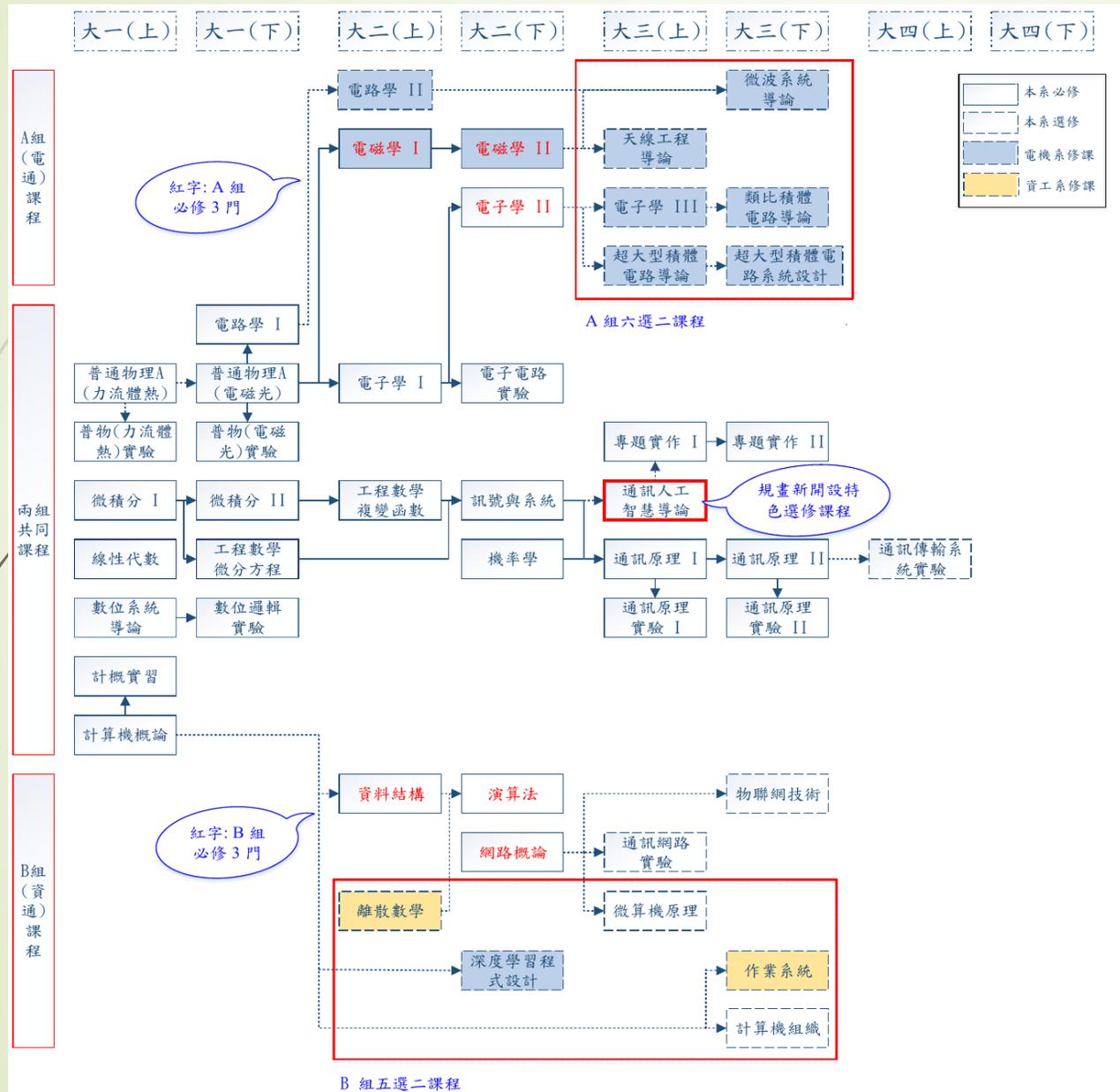
必修：67學分

選修：資電院內課程必選修30學分(跨兩類別*選修12學分、電機通訊實驗跨兩群組課程9學分、資電院內 9 學分)及其他彈性選修10學分



課程規劃—110年度課程流程圖

5



課程規劃－110年度課程(系訂共同必修)

6

課名及課號	學分數							
	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
	上	下	上	下	上	下	上	下
微積分 MA1003/MA1004	3	3						
普通物理 APH1031/PH1032	3	3						
普物實驗 PH1003/PH1004	1	1						
計算機概論 I CO1001	3							
計概實習 CO1005	1							
數位系統導論 CO1002	3							
數位邏輯實驗 CO1006		1						
工程數學-線性代數 CO1007	3							
電路學 I CO2001		3						
電子學 I CO2005			3					
工程數學-微分方程 CO2011		3						
工程數學-複變函數 CO2013			3					
電子電路實驗 CO2010				1				
機率 CO3003				3				
訊號與系統 CO3004				3				
通訊實驗 I/II CO3001/CO3002					1	1		
通訊原理 I/II CO3007/CO3008					3	3		
專題實作 I CO3025					3			
專題實作 II CO3026						3		

課程規劃－110年度課程(系訂分組專長必修)

7

課名及課號		學分數										
		第一學年		第二學年		第三學年		第四學年				
		上	下	上	下	上	下	上	下			
專長課程	A組(電通訊組)	電子學 II CO2006				3						
		電磁學 I CO2003			3							
		電磁學 II CO2004 或 EE2015				3						
		六選二	1.電子學 III EE3001							3		
			2.微波系統導論 EE4034							3		
			3.天線工程導論 EE4038							3		
	4.類比積體電路導論 EE4032								3			
	5.超大型積體電路導論 EE3032								3			
	6.超大型積體電路系統設計 EE4012							3				
	B組(資通訊組)	網路概論 CO3005				3						
		資料結構 CO2012 或 CE2002 或 EE2007			3							
		演算法 CO2014 或 CE3005				3						
		五選二	1.離散數學 CO3019 或 CE2003					3				
			2.計算機組織 CO3020 或 CE3001 或 EE3035					3				
			3.作業系統 CE3002					3				
4.微算機原理 CO3006							3					
5.深度學習程式設計 EE3054							3					

課程規劃—110年度課程

8

備註

一 共同必修

- 1 共同科目表修習及其他畢業條件，請見應修科目表注意事項。
- 2 本系新生外文課程，可修(大一)英文或英文系之其他英文課程。
- 3 選修「進修英文」取得之學分，不列入本系之畢業學分總數。
- 4 通識核心必修四大領域中至少須修習一個領域。

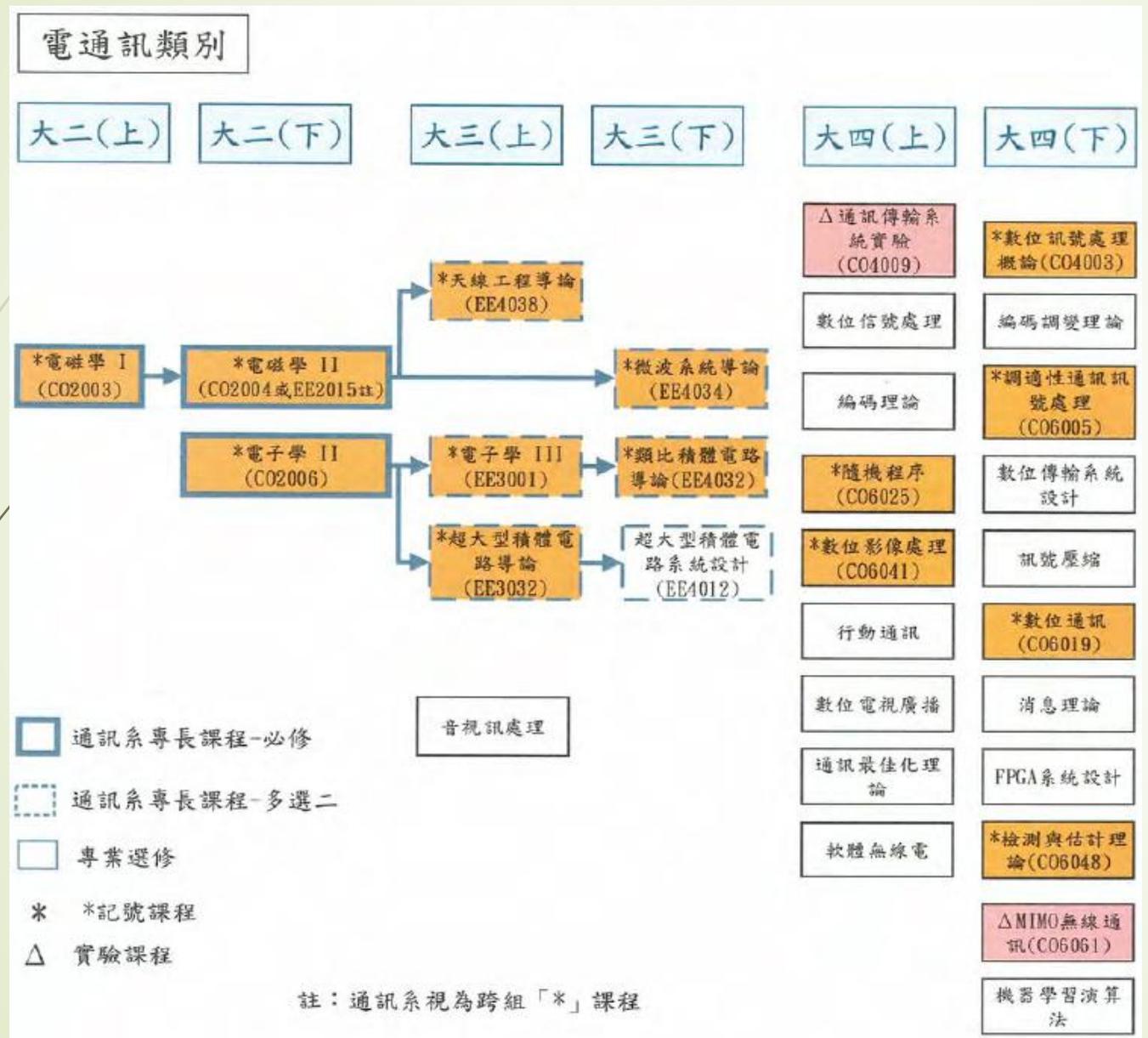
二 系訂必修

- 1 最低畢業學分為 132 學分。
- 2 專長課程分為 A 組(電通訊組)、B 組(資通訊組)二組，畢業前須修畢任一組訂必修 15 學分(包含三門必修及任二門多選二課程)，超修之專長課程學分可認列為選修學分。
- 3 由電機、通訊課程流程中具有「*」記號課程，選修 12 學分，且須至少跨二類別之課程。
- 4 由電機、通訊課程流程中具有「△」記號實驗課程，選修 9 學分。
- 5 依據「中央大學資電學院各系等同課程對照表」，等同課程科目重複修讀者，不列入畢業學分數。
- 6 系訂必修外文課程 2 學分：須修習並通過語言中心開設之英文課程(課號 LN2901~2950)。

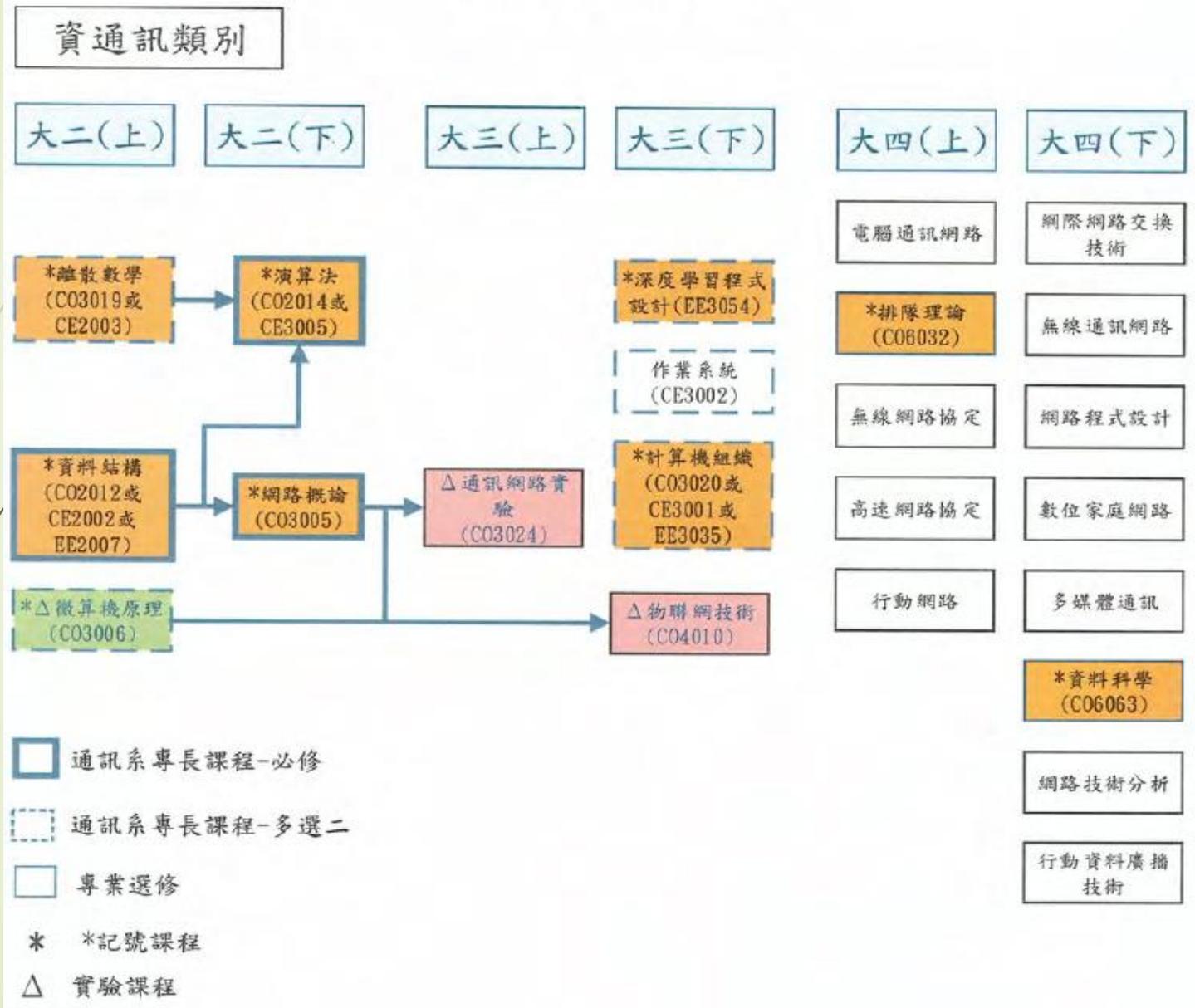
三 雙主修規定

- 1 依本校「學生修讀雙主修辦法」辦理。
- 2 除依本校雙主修辦法之規定辦理外，並應修滿上述二、2~6 項規定之學分數後，始可取得雙主修畢業資格。

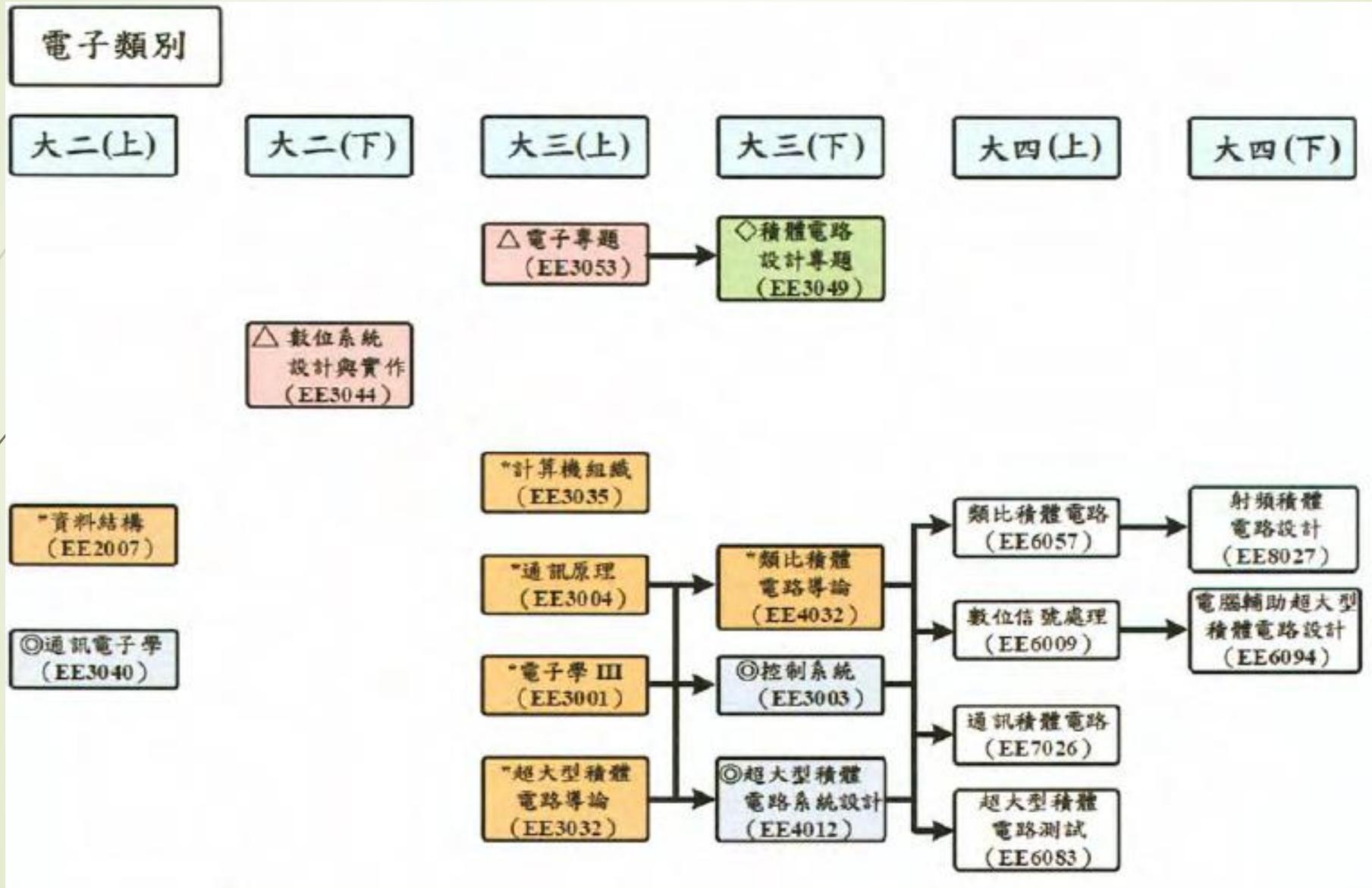
110年度起電機、通訊課程流程圖



110年度起電機、通訊課程流程圖

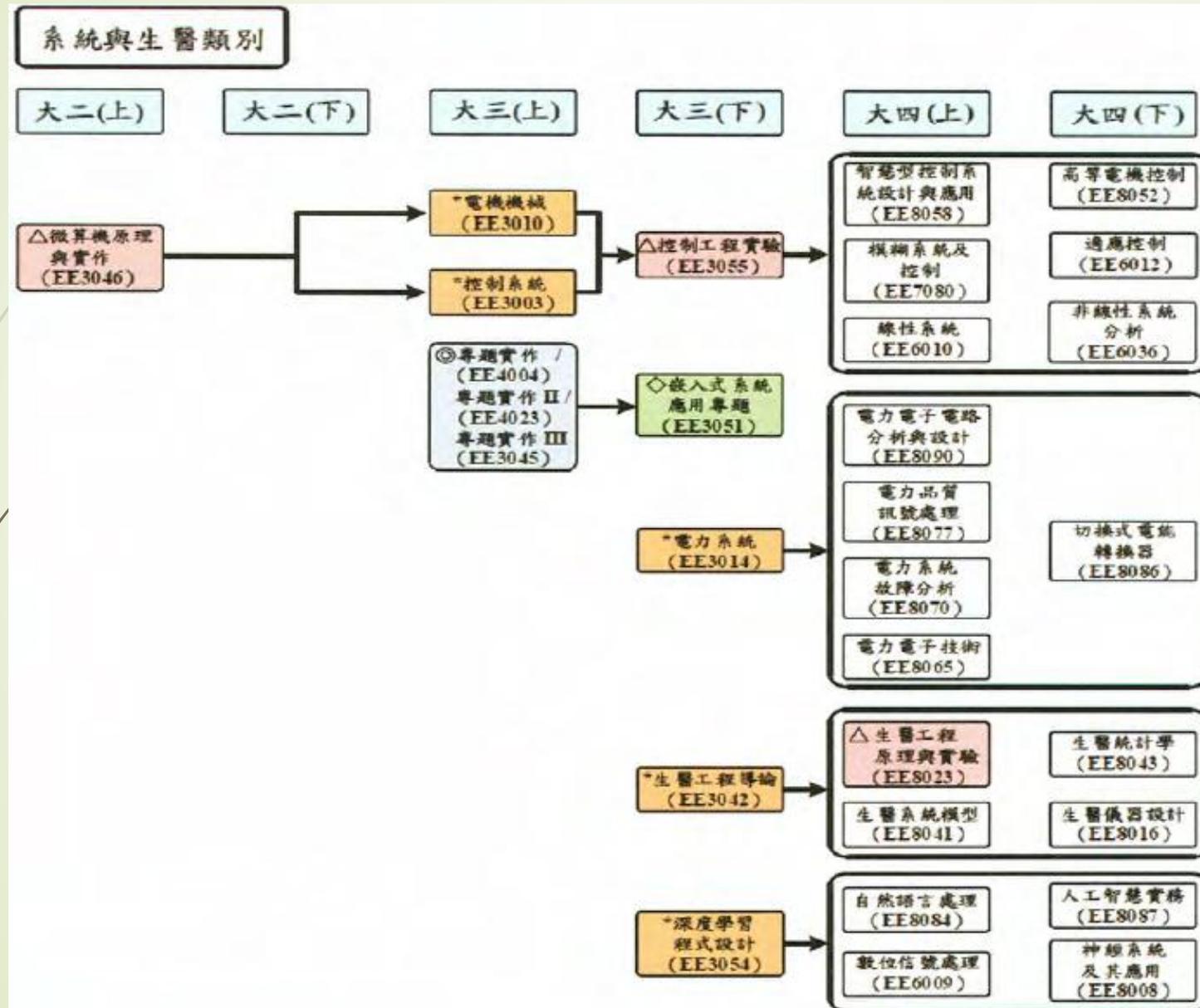


110年度起電機、通訊課程流程圖



110年度起電機、通訊課程流程圖

13



110年度起電機、通訊課程流程圖

