

		電子實驗(一)	必	1		1	
		電子實驗(二)	必	1		1	
		專題實驗(一)	必	1		1	
		專題實驗(二)	必	1		1	
系 必 選 課 程	核心課程 (四選二)	數位通訊導論	必	3		6	
		數位通訊	必	3			
		計算機組織	必	3			
		作業系統	必	3			
	核心實驗課程 (四選二)	通訊實驗	必	1		2	
		微算機實驗	必	1			
		數位訊號處理實驗	必	1			
		計算機網路實驗	必	1			
系 選 修 課 程	基礎課程	離散數學	選	3			
		普通物理(一)	選	3			
		普通物理(二)	選	3			
	專業選修	「電腦與通訊工程組」專業選修課程	選			15	
		「系統與晶片設計組」專業選修課程	選			6	
課程學分數小計					36	53	32
比例分析(最低畢業學分 128)					0.28	0.41	0.25
IEET 認證規範 4 課程標準比例					0.25	0.375	0.25
IEET 認證規範 4 課程學分數之要求					32 (數學及基礎科學須各 9 學分以上)	48	32

– 106 學年度

專業必修課程調整為 62 學分，普通物理恢復(一)(二)，電路實驗(一)(二)調整為電路實驗。因為 EAC 2016 規範中，工程專業課程分為理論及設計，計算機概論，計算機程式部分歸於工程專業課程，但部分專業課程包含數學與基礎科學，因此調整如下：

- 必修科目包含數學與基礎科學之科目普通物理(6)、微積分(6)、工程數學(9-12)、訊號與系統(3 學分)、計算機概論 (0.7 學分)，計算機程式 (1 學分)、邏輯設計 (1 學分) 電磁學(2 學分)、微算機概論(1 學分)、電子學(一)(二) (1.5 學分)、電路學(一)(二) (2 學分) 共計 36.2 學分(電腦與通訊工程組)與 34.2 分(系統與晶片設計組電腦與通訊工程組)，已達畢業學分四分之一以上(32 學分)。
- 專業科目必修與選修計 91 學分以上，工程專業學分一定大於 54.8 學分(電腦與通訊工程組)與 56.8 學分(系統與晶片設計組電腦與通訊工程組)，亦達畢業學分八分之三以上(48 學分)。
- 全人教育課程(通識課程)計必修 32 學分，達最低畢業學分之四分之一以上。

以必修課程而言，規畫皆符合 EAC 2016 規範內容。

106 學年度學生必選修課程分析表(電腦與通訊工程組)

年級	課程名稱	必/ 選修	學分數				通識 課程
			數學	基礎 科學	工程專業課程 (若一課程部分屬理 論，部分屬設計，請 分開計算)		
					理論	設計	
校訂	全民國防教育軍事訓練 (0/0)	0					
全 人 教 育 課 程	大學入門 (2/)	2					核 心 課 程
	人生哲學(2/2)	4					
	專業倫理-科技倫理	2					
	體育(0)	0					
	國文 (2/2)	4					基 本 能 力 課 程
	外國語文	8					
	人文與藝術通識領域	4					通 識 涵 養 課 程
	自然與科技通識領域	4					
	社會科學通識領域	4					
一 上	計算機概論	必修	0.4	0.3	1.5	0.8	
	計算機概論實習	必修			0.5	0.5	
	微積分(一)	必修	3				
	普通物理(一)	必修		3			
一 下	邏輯設計	必修	1		1.5	0.5	
	微積分(二)	必修	3				
	普通物理(二)	必修		3			
	工程數學-線性代數	必修	3				
	計算機程式	必修		1		2	
	計算機程式實習	必修			0.5	0.5	
二 上	電子學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	邏輯設計實驗	必修			0.3	0.7	
	電路學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	工程數學-微分方程	必修	3				
	工程數學-機率學	必修	3				
二 下	電子學(二)	必修		0.5	1.5	1	
	工程數學－複變函數	必修	3				
	電路學(二)	必修	0.5	0.5	2		
	電路實驗	必修			0.5	0.5	
	訊號與系統	必修	2	1			
三 上	微算機概論	必修	0.5	0.5	1.5	0.5	
	電子實驗（一）	必修			0.5	0.5	
	電磁學(一)	必修	1	1	1.		

三 下	電子實驗（二）	必修			0.5	0.5	
	專題實驗(一)	必修			0.5	0.5	
四 上	專題實驗(二)	必修			0.5	0.5	
核 心 課 程	通訊系統導論-英	選修	1	0.8	1	0.2	四 選 二
	數位訊號處理	選修	1	0.8	1	0.2	
	計算機組織	選修	0.4	1	1	0.6	
	作業系統	選修	0.4	1	1	0.6	
核 心 實 驗 課 程	通訊實驗	選修		0.5	0.5		四 選 二
	微算機實驗	選修			0.5	0.5	
	數位訊號處理實驗	選修			0.3	0.7	
	計算機網路實驗	選修			0.4	0.6	
專 業 選 修 課 程	「電腦與通訊工程組」專業 選修課程 15 學分	選修			15		
	「系統與晶片設計組」專業 選修課程 6 學分	選修			6		
	其他專業選修	選修			7		
修課總學分數		小計	27.2	15.9	43.5	12.4	
		總計	43.1		55.9		
IEET 認證規範 4 課程學分數之要求			32 學分 (數學及基礎科學 須各 9 學分以上)		48 學分		
學程最低畢業學分數			128				

106 度學生必選修課程分析表(系統與晶片設計組)

年級	課程名稱	必/選修	學分數				
			數學	基礎科學	工程專業課程 (若一課程部分屬理論，部分屬設計，請分開計算)		通識課程
					理論	設計	
校訂	全民國防教育軍事訓練 (0/0)	0					
全人教育課程	大學入門 (2/)	2					核心課程
	人生哲學(2/2)	4					
	專業倫理-科技倫理	2					
	體育(0)	0					
	國文 (2/2)	4					基本能力課程
	外國語文	8					
	人文與藝術通識領域	4					通識涵養課程
	自然與科技通識領域	4					
	社會科學通識領域	4					

一上	計算機概論	必修	0.4	0.3	1.5	0.8	
	計算機概論實習	必修			0.5	0.5	
	微積分(一)	必修	3				
	普通物理(一)	必修		3			
一下	邏輯設計	必修	1		1.5	0.5	
	普通物理(二)	必修		3			
	微積分(二)	必修	3				
	工程數學-線性代數	必修	3				
	計算機程式	必修		1		2	
	計算機程式實習	必修			0.5	0.5	
二上	電子學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	邏輯設計實驗	必修			0.3	0.7	
	電路學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	工程數學-微分方程	必修	3				
	電路實驗	必修			0.5	0.5	
	工程數學-機率學	必修	3				二選一
二下	工程數學-複變函數	必修					
	電子學(二)	必修		0.5	1.5	1	
	電路學(二)	必修		0.5	0.5	2	
	訊號與系統	必修		2	1		
三上	微算機概論	必修	0.5	0.5	1.5	0.5	
	電子實驗(一)	必修			0.5	0.5	
	電磁學	必修	1	1	1.		
	電子學(三)	必修	0.5	0.5	1	1	
三下	電子實驗(二)	必修			0.5	0.5	
	專題實驗(一)	必修			0.5	0.5	
四上	專題實驗(二)	必修			0.5	0.5	
核心課程	控制工程	選修	1	0.5	1	0.5	四選二
	電機機械	選修	1	0.5	1	0.5	
	數位系統設計	選修		1	1	1	
	VLSI 電路設計導論	選修		1	1	1	
核心實驗課程	控制實驗	選修				1	四選二
	數位控制實驗	選修				1	
	數位積體電路設計實習	選修			0.2	0.8	
	可程式系統晶片設計實習	選修				1	
專業選修	「系統與晶片設計組」專業選修課程 15 學分	選修			15		
	「電腦與通訊工程組」專業選修課程 6 學分	選修			6		

	其他專業選修	選修			5	
修課總學分數	小計	23.9	15.3	48.0	16.8	
	總計	39.2		64.8		
IET 認證規範 4 課程學分數之要求		32 學分 (數學及基礎科學 須各 9 學分以上)		48 學分		
學程最低畢業學分數		128				

– 107 學年度

不分組招生，專業必修課程調整為 56 學分，必選課程 (A) 四選二(共 6 學分包含複變) 函數，必選課程(B)八選三(共 9 學分)及必選實驗課程(C)八選二(共 2 學分)

- 必修科目包含數學與基礎科學之科目普通物理(6)、微積分(6)、工程數學(9)、訊號與系統(3 學分)、計算機概論 (0.7 學分)，計算機程式 (1 學分)、邏輯設計 (1 學分)、電磁學(2 學分)、電子學(一)(二) (1.5 學分)、電路學(一)(二) (2 學分) 共計 32.2 學分已達畢業學分四分之一以上(32 學分)。
- 專業科目必修與選修計 91 學分以上，工程專業學分一定大於 58.8 學分，亦達畢業學分八分之三以上(48 學分)。
- 全人教育課程(通識課程)計必修 32 學分，亦達最低畢業學分之四分之一以上。

以必修課程而言，規畫皆符合 EAC 2016 規範內容。

107 學年度電機工程學系學生必修課程分析表

年級	課程名稱	必/ 選修	學分數				
			數學	基礎 科學	工程專業課程 (若一課程部分屬理 論，部分屬設計，請 分開計算)		通識 課程
					理論	設計	
校訂	全民國防教育軍事訓練 (0/0)	0					
全人 教育 課程	大學入門 (2/)	2					核心 課程
	人生哲學(2/2)	4					
	專業倫理-科技倫理	2					
	體育(0)	0					
	國文 (2/2)	4					基本 能力 課程
	外國語文	8					
	人文與藝術通識領域	4					通識 涵養 課程
	自然與科技通識領域	4					
	社會科學通識領域	4					
一 上	計算機概論	必修	0.4	0.3	1.5	0.8	
	計算機概論實習	必修			0.5	0.5	
	微積分(一)	必修	3				
	普通物理(一)	必修		3			

一下	普通物理(二)	必修		3			
	微積分(二)	必修	3				
	工程數學-線性代數	必修	3				
	計算機程式	必修		1		2	
	計算機程式實習	必修			0.5	0.5	
二上	電子學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	邏輯設計	必修	1		1.5	0.5	
	電路學(一)	必修	0.5	0.5	2		
	工程數學-微分方程	必修	3				
	工程數學-機率學	必修	3				
	電路實驗	必修			0.5	0.5	
二下	電子學(二)	必修		0.5	1.5	1	
	邏輯設計實驗	必修			0.3	0.7	
	電路學(二)	必修	0.5	0.5	2		
	訊號與系統	必修	2	1			
三上	電磁學(一)	必修	1	1	1.		
	電子實驗(一)	必修			0.5	0.5	
三下	電子實驗(二)	必修			0.5	0.5	
	專題實驗(一)	必修			0.5	0.5	
四上	專題實驗(二)	必修			0.5	0.5	
		小計	20.9	11.3	15.3	8.9	
必選程A	工程數學-複變函數	必選	3				四選二
	電子學(三)	必選	0.5	0.5	1	1	
	微算機概論	必選					
	電磁學(二)	必選	1	1	1.		
必選B	控制工程	選修	1	0.5	1	0.5	八選三
	電機機械	選修	1	0.5	1	0.5	
	數位系統設計	選修		1	1	1	
	VLSI 電路設計導論	選修		1	1	1	
	通訊系統導論-英	選修	1	0.8	1	0.2	
	數位訊號處理	選修	1	0.8	1	0.2	
	計算機組織	選修	0.4	1	1	0.6	
	資料結構	選修			1	2	
必選C	控制實驗	選修				1	八選二
	數位控制實驗	選修				1	
	數位積體電路設計實習	選修			0.2	0.8	
	可程式系統晶片設計實習	選修				1	
	通訊實驗	選修		0.5	0.5		
	微算機實驗	選修			0.5	0.5	

	數位訊號處理實驗	選修			0.3	07	
	計算機網路實驗	選修			0.4	0.6	
專業選修	專業選修課程 18 分	選修			18		
	其他專業選修 5	選修			5		
修課總學分數		小計	30.3	19.4	51.7	27.9	
		總計	48.7		79.6		
IET 認證規範 4 課程學分數之要求			32 學分 (數學及基礎科學 須各 9 學分以上)		48 學分		
學程最低畢業學分數			128				

我們取電機系大學部 105 學年度系晶組應屆畢業生，依學生成績高、中、低各抽取一份，大學部電通組應屆畢業生，依學生成績高、中、低各抽取一份，共抽取 6 份。[表 4.4](#) 為一名畢業生成績單分析表，是一名電通組成績優等學生之成績分析表，經成績分析，可知其皆符合 EAC 2016 規範內容。其他成績單分析表請參考附件。

4.2 課程規劃與教學須符合產業需求，並能培養學生將所學應用在工程實務的能力。

本系考量電機工程產學業的需求，培養學生具應用於電機工程各領域實務實作之能力。規劃學系課程時，要求教師隨時注意社會潮流趨勢，調整教學方向與內容，使學生適時地了解社會動態，掌握未來產業之需求。

■ 跨領域學程

跨領域整合乃台灣產業之趨勢，本系整合教學與實驗資源、協助引導學生能系統化的修習跨領域課程、並讓學生更瞭解各課程之間的關連性以及在不同產業之間的發展性，系上規劃了多項跨不同領域專業學程。同學在畢業時若修課內容滿足學程之要求，將可獲頒「學程證書」。此專業學程證書之授予辦法請參考「[輔仁大學電機系學程證書授予辦法](#)」，而學程修課規定如下：

- (1) 修課通過基礎課程所有六門課(18 學分)。
 - (2) 修課通過選修課程至少四門課(12 學分)。
 - (3) 所有課程在電子或電機系修讀皆可。(適用於兩系尚未合併前)
 - (4) 課目名稱未列入學程者(含相關系所開課)，得由系主任審其內容，決定是否准於等同本學程科目。
- 本系目前規劃6個學程，包括數位積體電路設計學程、數位訊號與影像處理學程、電力電子積體電路設計學程、多媒體網路通訊學程、嵌入式軟體設計學程、無線通訊系統設計學程等。
 - 其修課規劃圖及辦法請參考本系網頁課程規劃之[專業學程](#)。本系積極推動專業學程修課，自101學年度起，學生應在選課計畫書提出預計完成之專業學程。

■ 電子科技講座

為擴展同學們對未來產業界的視野，並能在學校期間就開始關心、瞭解產業界的發展動態與方向，系上於大三、大四高年級上學期特別安排了一門「電子科技講座」課程。該