



國立高雄師範大學

培育中等學校師資職前教育專門課程規劃計畫書專門 課程學分表及課程規劃

高級中等學校「電機與電子群－電機專長」

【※增設】

適用對象：自 111 學年度起修習中等學校師資職前教育課程之
『電機與電子群－電機專長』師資生適用，110 學年度取得師資
生資格者得適用之。

經教育部中華民國 111 年 2 月 22 日臺教師(二)字第 1110016393 號函核定

(一) 專門課程學分表及課程規劃

經教育部中華民國 111 年 2 月 22 日臺教師(二)字第 1110016393 號函核定

領域專長名稱		高級中等學校電機與電子群—電機專長				
要求學生最低應修畢總學分數		37	本校開設課程總學分數		142	
本校培育之學系所		工業科技教育學系、電子工程學系、電機工程學系(原光電與通訊工程學系)				
課程類別			科目內容			
類別名稱	學生最低需修習學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必/選修	備註
電機與電子群基本專業能力	8	43	程式設計	3	選修	▲實習課程
			電子學	3	選修	▲實習課程
			電子電路實驗	3	選修	▲實習課程
			電工學	3	選修	▲實習課程
			程式語言	3	選修	▲實習課程 電子系、電機系開設
			電子學(一)	3	選修	電子系、電機系開設
			電子學實驗	2	選修	▲實習課程 電子學實驗包含電子學實驗(一)及電子學實驗(二)
			電路實驗	2	選修	▲實習課程 電路實驗包含電路實驗(一)及電路實驗(二)
			電路學(一)	3	選修	電子系、電機系開設
			數位邏輯	3	選修	工教系、電子系開設
			電子實驗與設計	3	選修	▲實習課程
			電路實驗與設計	3	選修	▲實習課程
			通訊系統導論	3	選修	
			計算機概論	3	選修	工教系、電子系、電機系開設
計算機實務與應用	3	選修	▲實習課程			
能源與控制技術能力	8	46	熱力學	3	選修	
			流體力學	3	選修	
			機電整合	3	選修	▲實習課程
			自動控制	3	選修	工教系、電機系開設
			能源與動力	3	選修	
			專題製作(永續能源)	3	選修	
			熱傳學	3	選修	
			太陽能工程導論	3	選修	
			微處理機	3	選修	
			微處理機實驗	1	選修	▲實習課程
			光電工程導論	3	選修	
			微感測與介面電路	3	選修	
			控制程式	3	選修	
			微控制器	3	選修	
			微控制器實作與量測	3	選修	▲實習課程
			數位訊號處理	3	選修	
電機與冷凍空調技術能力	8	42	空調系統性能驗證技術	3	選修	▲實習課程
			冷凍空調自動控制	3	選修	
			冷凍冷藏技術	3	選修	
			專題製作(冷凍空調)	3	選修	▲實習課程

			基礎冷凍空調實務	3	選修	
			空調工程與設計	3	選修	
			冷凍工程與設計	3	選修	
			冷凍空調原理	3	選修	
			電機機械	3	選修	
			電路學(二)	3	選修	電子系、電機系開設
			電磁學	3	選修	電子系、電機系開設
			數位系統設計	3	選修	▲實習課程
			無線通訊	3	選修	
			數位邏輯設計	3	選修	
職業倫理與態度	2	11	職業探索與生涯規劃	2	選修	
			企業倫理	2	選修	
			工程倫理與法律	2	選修	
			實作專題(上)	3	選修	▲實習課程
			產業實務專題	2	選修	▲實習課程

其他課程設計相關說明

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 應修畢最低總學分數 37 學分（含），需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
3. 依「技術及職業教育法」第 24 條第 2 項規定，高級中等學校職業群科師資前教育課程，應包括時數至少十八小時之業界實習。

