

能源與冷凍空調工程系 四技 112 學年度入學課程結構規劃表

1150721

課程類別				一年級						二年級						三年級						四年級													
				第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期										
				課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數								
校共同必修課程				應修學分數 12 學分		中文閱讀與表達(一)		2	2	中文閱讀與表達(二)		2	2																						
實用英文(一)		2	2			實用英文(二)		2	2	實用英文(三)		2	2	實用英文(四)		2	2																		
體育(一)		0	2			體育(二)		0	2	體育(三)		0	2	體育(四)		0	2																		
服務教育(一)		0	2			服務教育(二)		0	2																										
通識課程	校訂通識	基礎探索入門	應修學分數至少 2 學分		校訂通識/2/2 校訂(一)藝術美感探索、校訂(二)運算與程式設計、校訂(三)生命與倫理、校訂(四)走讀高雄、校訂(五)海洋科技與永續、校訂(六)創意與創新																														
	博雅通識	人文與創意美感	應修學分數 14 學分 (至少任選 3 課群)		博雅通識/2/2																														
		科技與數位知能			博雅通識/2/2																														
		社會與身心關懷			博雅通識/2/2																														
		歷史與多元思維			博雅通識/2/2																														
		全球與永續議題			博雅通識/2/2																														
		通識微學分			通識微學分(一)1、通識微學分(二)1、通識微學分(三)1、通識微學分(四)1、通識微學分(五)1、通識微學分(六)1、通識微學分(七)1、通識微學分(八)1、通識微學分(九)1、通識微學分(十)1																														
其他		自由選修		全民國防教育軍事訓練課程 0/2、華語文(五)2/2 限外籍生、華語文(六)2/2 限外籍生																															
學院跨領域課程(由學院開課)	選修	綠色工程產學共育實習學程	2 門/6 學分		綠色工程導論/3 學分/3 小時(擬於 114-1 學期開課/上課教室:第一校區 B344、上課教室:建工校區育 404) 碳足跡與生命週期評估/3 學分/3 小時(擬於 115-1 學期開課/上課教室:建工校區)																														
專業	必修	一般組學程/領域	72 學分		微積分(一)		3	3	微積分(二)		3	3	工程數學(一)		3	3	工程數學(二)		3	3	實務專題(一)		1	3	實務專題(二)		1	3							
					電腦輔助機械製圖		3	3	計算機程式		3	3	數值分析		3	3	工程分析與實習		3	4	能源工程實習		1	3	冷凍工程實習		1	3							
					物理學(一)		3	3	物理學(二)		3	3	熱力學		3	3	冷凍空調原理		3	3	空調工程實習(一)		1	3	空調工程實習(二)		1	3							
					能源與冷凍空調概論		2	2	電工學		3	3	流體力學		3	3	熱傳學		3	3	空調工程與設計		3	3	冷凍空調自動控制實習		1	3							
									工程力學		3	3	電機機械		3	3	流體機械		3	3	冷凍工程與設計		3	3	冷凍空調自動控制		3	3							

課程	選修	一般組 學程/領域	31 學分	能源材料/3/3、工業安全與衛生/3/3、生產力 4.0 概論/3/3、電腦輔助機械製圖進階/3/3、製造程序/2/2、風能與風力發電技術/3/3、電子學/3/3、太陽能光電技術/3/3、變頻節能技術/3/3、控制系統/3/3、熱交換器設計/3/3、食品冷凍冷藏技術/3/3、低溫工程/3/3、能源應用與原動力場/3/3、冷凍空調工程規劃與管理/3/3、燃料電池/3/3、儲能技術/3/3、冷凍冷藏應用技術/3/3、沸騰熱傳與雙相流/3/3、特殊空調系統/3/3、熱泵技術應用/3/3、綠建築節能設計/3/3、無塵室設計/3/3、流通冷鏈管理/3/3、電力電子學/3/3、中等流體力學/3/3、風力發電機原理/3/3、太陽能轉換器/2/2、輸配電/2/2、自動控制系統/2/2、工程力學/3/3、工程分析與實習/3/3、計算機概論/2/2、數值分析/3/3、實務專題(二)/2/3、實務專題(三)/2/3、工業通風/2/2、工程經濟/1/1、工業配電/3/3、計算機概論/3/3、實務專題(四)/2/3、基本電學/2/2、電路學/1/1、電腦輔助電路設計/3/3、電子電路實習/1/3、太陽能變流器設計/3/3、AI 數據中心冷卻概論/2/2、冷凍工程實務分析/3/3、空調工程實務分析/3/3、綠建築與淨零排放技術微學分/1/1、能源轉換電路設計/2/2、產氫技術/2/2 暑期實習/2/320 學期實習(一)/9/9、學期實習(二)/9/9
----	----	--------------	-------	---

備註：一、畢業總學分數為 131 學分。

二、必修 72 學分，選修 31 學分。(不含校共同必修課程及通識課程的學分數)。

三、校共同必修課程及通識課程 28 學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。

四、須修滿英(外)語 8 學分，本國籍學生英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之各類英檢成績或 114 學年度起通過校內英語畢業門檻檢定考試；各系自訂英語畢業門檻高於校訂者，另依該系規定。113(含)學年度前在學期間參加 2 次各類英檢考試，未通過者，須提出考試成績證明始得以下列其中一種方式通過：1. 通過校內英語畢業門檻檢定考試。2. 參加一期外語教育中心開設之短期英文加強課程，並符合課程簡章規定。3. 修讀並通過就讀院系開設 2 學分以上全英授課專業課程 1 門。114 學年度起，在學期間參加一次各類英檢考試或八次校內英語畢業門檻檢定考試，未通過者，應提出考試成績證明，重複修讀實用英文(三)或實用英文(四)並獲通過，且該重複修讀課程不計入畢業學分。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分)；多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。

五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。

六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：

非本系開設之專業選修課程可承認 12 學分，但學生如修畢校課程委員會通過之學分學程，應承認至少 18 學分為畢業學分。