

國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表

(111 學年度起入學新生適用) 111 年 3 月 23 日修訂

	本系必修	學分	本系必選	學分	系專業選修 (數學領域課程)	學分	系專業選修 (機率與統計 領域課程)	學分	系專業選修 (組合數學 領域課程)	學分	系專業選修 (科學計算 領域課程)	學分	系專業選修 (數據科學 領域課程)	學分
大一上	微積分(一)	4	普通物理學(一)	3	數學實習(一)	1								
	線性代數(一)	3	普通化學(一)	3										
	計算機概論	3	普通生物(一)	3										
	基礎數學(一)	3												
大一下	微積分(二)	4	普通物理學(二)	3	數學實習(二)	1								
	線性代數(二)	3	普通化學(二)	3										
	程式設計	3	普通生物(二)	3										
	基礎數學(二)	3												
大二上	高等微積分(一)	4			資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3
	微分方程(一)	3			數學實習(三)	1					※工程力學	3		
	機率與統計(一)	3												
大二下	高等微積分(二)	4			微分方程(二)	3	微分方程(二)	3	演算法	3	微分方程 (二)	3	演算法	3
	代數學(一)	3			數學實習(四)	1					演算法	3		
	機率與統計(二)	3												
大三上	數值方法	3			代數學(二)	3	矩陣理論 (一)	3	代數學(二)	3	矩陣理論 (一)	3	數理統計(一)	3
	組合數學(一)	3			複變函數論(一)	3	數理統計(一)	3	複變函數論(一)	3	複變函數論(一)	3		
					矩陣理論 (一)	3	基礎個體經濟學	3	數學與藝術(一)	3	※理論力學	3		
					向量微積分	3	財務數學	3						
					拓樸學	3								
大三下					矩陣理論 (二)	3	數理統計(二)	3	組合數學(二)	3	數值計算	3	數理統計(二)	3
					複變函數論 (二)	3	組合數學(二)	3	基礎數論	3	矩陣理論(二)	3	專題實作(一)	3
					訊號處理	3	基礎總體經濟學	3	複變函數論(二)	3	複變函數論(二)	3		
					基礎數論	3	專題實作(一)	3	數學與藝術(二)	3	※物件導向程式設計	3		
					專題實作(一)	3			專題實作(一)	3	專題實作(一)	3		
					分析導論(一)(二)	3 / 3								
大四					幾何學導論	3	機率論(一)(二)	3 / 3	編碼理論(一)(二)	3/3	科學計算導論	3	最佳化理論與方法(一)(二)	3 / 3
					動態系統(一)(二)	3 / 3	財務工程	3	圖論(一)(二)	3/3	數值微分方程	3	線性規劃	3
					專題實作(二)	3	統計學習	3	群試設計	3	生物數學	3	矩陣計算(一)(二)	3 / 3
					企業實習	3	專題實作(二)	3	計數組合	3	漸進理論與擾動方法	3	機器學習	3
						3	企業實習	3	群試設計	3	偏微分方程數值方法	3	類神經網絡	3
						3	※投資學	3	專題實作(二)	3	遍歷理論	3	資料科學實務	3
							※財務管理	3	企業實習	3	※流體力學	3	非線性優化	3
							※可靠性理論	3	※演算法分析	3	矩陣計算(一)(二)	3 / 3	大型矩陣計算	3
							※實驗設計	3			專題實作(二)	3	訊號處理	3
							※迴歸分析	3			企業實習	3	數學建模	3
							※風險管理	3					控制系統	3
													Python 程式設計	3
													統計學習	3
													企業實習	3
												專題實作(二)	3	
修課程	跨系選		請參閱附件。											
備註	1. 系必修 52 學分、系必選 6 學分、系選修 38 學分(含系必選及修讀本校各學程、輔系及雙主修所規定之課程，至多可抵免 9 學分)、跨系選修 6 學分、校定必修 8 學分、通識選修 24 學分，畢業學分 128 學分。系必選由以下三門課程「普通物理學(一)、(二)」、「普通化學(一)、(二)」及「普通生物(一)、(二)」三擇一修習，且須單一課程修習(一)、(二)，方可承認學分。 2. 本系大學部學生於畢業前需修習過一門法學相關課程至少 2 學分。 3. 中五學制學生畢業條件規範：應於註冊入學後補修課程學分 12 學分（限中文、英文、數學、物理之相關課程），其畢業學分數應為就讀本系之最低畢業學分數外加 12 學分，重覆修習科目之學分數不列入計算，本類資格入學學生若修讀符合教育部所定大學辦理國外學歷採認辦法、大陸地區學歷採認辦法及香港澳門學歷檢覈及採認辦法規定之大學校院開設之大學先修課程、我國大學校院赴境外開設之推廣教育學分班之課程者，得於入學前提出抵免申請，抵免達 12 學分者則視同補修完畢。 4. 本校日間學制大學部畢業前應通過之基本能力檢核：(一)英文能力畢業資格檢定（依本校「英文能力畢業資格檢定實施辦法」）。(二)資訊能力畢業資格檢定（依本校「資訊基本能力畢業資格檢定實施辦法」）。 5. 選修本系大學部或碩士班某領域課程達 18 學分及跨系選修 6 學分以上之學生，可申請本系該領域之修課證明。 6. 選修外系開設之課程，而課程名稱與本系之專業選修課程名稱相同，若列為系專業選修學分，則不能再列於跨系選修課程學分內。 7. ※符號為“外系相似課程”。 8. 課程名稱相似之外系專業選修課程是否被認定為本系專業選修課程，請學生於加退選開始日一星期前提出申請。													

國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表跨系選修附件

系所	課程名稱	學分
應經系	經濟學原理(一)	3
應經系	經濟學原理(二)	3
應經系	會計學(一)	3
應經系	會計學(二)	3
應經系	經濟數學	3
應經系	管理學	3
應經系	總體經濟學（一）	3
應經系	總體經濟學（二）	3
應經系	個體經濟學(一)	3
應經系	個體經濟學（二）	3
應經系	投資學	3
應經系	貨幣銀行學	3
應經系	國際經濟學（一）	3
應經系	國際經濟學（二）	3
應經系	公共經濟學	3
金管系	經濟學原理(一)	3
金管系	經濟學原理(二)	3
金管系	會計學原理(一)	3
金管系	會計學原理(二)	3
金管系	管理學	3
金管系	財務管理(一)	3
金管系	財務管理(二)	3
金管系	投資學	3
金管系	金融市場與機構	3
金管系	期貨與選擇權	3
金管系	國際財務管理	3
金管系	投資組合管理	3
資管系	會計學(一)	3
資管系	經濟學原理(一)	3
資管系	企業管理	3
資管系	會計學(二)(含實習)	3
資管系	經濟學原理(二)(含實習)	3
資管系	程式設計	3
資管系	資訊管理導論	3
資管系	資料結構	3
資管系	物件導向程式設計	3
資管系	電腦網路	3
資管系	資料庫管理	3
資管系	電子商務	3
資管系	網頁程式設計	3
資管系	系統分析與設計	3
資管系	作業研究	3
資管系	作業系統	3
亞太系	經濟學(一)	3
亞太系	經濟學(二)	3
亞太系	會計學(一)	3
亞太系	會計學(二)	3
亞太系	亞太工商管理概論	3
亞太系	管理科學模式	3
亞太系	管理經濟學	3
亞太系	作業研究	3
亞太系	行銷管理	3
亞太系	亞太區域經濟發展	3
亞太系	亞太人力資源管理	3
亞太系	作業管理	3
亞太系	財務管理	3
亞太系	品質管理	3
亞太系	設施規劃	3
亞太系	管理資訊系統	3
亞太系	組織行為學	3
亞太系	亞太策略管理	3
應化系	普通化學(一)	3
應化系	普通化學實驗(一)	1
應化系	普通物理(一)	3
應化系	普通物理實驗(一)	1
應化系	普通化學(二)	3
應化系	普通化學實驗(二)(A)	1
應化系	普通化學實驗(二)(B)	1
應化系	普通物理(二)	3

系所	課程名稱	學分
應化系	普通物理實驗(二)	1
應化系	分析化學	3
應化系	有機化學(一)	4
應化系	有機化學實驗(一)	1
應化系	儀器分析(一)	3
應化系	分析化學實驗	1
應化系	應用化學概論	3
應化系	有機化學(二)	4
應化系	有機化學實驗(二)	1
應化系	儀器分析實驗	1
應化系	物理化學(一)	3
應化系	物理化學(二)	3
應化系	物理化學(三)	3
應化系	無機化學(一)	4
應化系	無機化學(二)	4
應化系	物理化學實驗	1
應化系	儀器分析(二)	3
應物系	普通物理學(一)	3
應物系	普通物理實驗(一)	1
應物系	普通化學(一)	3
應物系	普通化學實驗(一)	1
應物系	普通物理學（二）	3
應物系	普通物理實驗（二）	1
應物系	普通化學（二）	3
應物系	普通化學實驗(二)	1
應物系	電磁學(一)	3
應物系	電磁學(二)	3
應物系	理論力學(一)	3
應物系	物理數學	3
應物系	近代物理實驗	2
應物系	應用電子學實驗(一)	2
應物系	應用電子學實驗(二)	2
應物系	量子物理(一)	3
應物系	量子物理(二)	3
應物系	應用電子學(一)	3
應物系	應用電子學(二)	3
生科系	普通生物學(一)	3
生科系	普通生物學(二)	3
生科系	普通生物學實驗(一)	1
生科系	普通生物學實驗(二)	1
生科系	生命科學概論	3
生科系	普通物理學(一)	3
生科系	普通物理學(二)	3
生科系	普通化學(一)	3
生科系	普通化學(二)	3
生科系	普通化學實驗(一)	1
生科系	普通化學實驗(二)	1
生科系	有機化學	3
生科系	微生物學	3
生科系	微生物學實驗(A)	1
生科系	微生物學實驗(B)	1
生科系	遺傳學實驗(A)	1
生科系	遺傳學實驗(B)	1
生科系	遺傳學	3
生科系	有機化學實驗	1
生科系	分析化學	3
生科系	細胞生物學	3
生科系	植物生理學	3
生科系	生物化學(一)	3
生科系	生物化學(二)	3
生科系	生物化學實驗(一)(A)	1
生科系	生物化學實驗(一)(B)	1
生科系	生物化學實驗(二)(B)	1
生科系	生物化學實驗(二)(A)	1
生科系	動物生理學	3
生科系	分子生物學	3
電機系	數位邏輯	3
電機系	數位邏輯實驗	1
電機系	電機概論	2

系所	課程名稱	學分
電機系	電路學(一)	3
電機系	電路學(二)	3
電機系	電子學(一)	3
電機系	電子學(二)	3
電機系	電子學(三)	3
電機系	電子電路工程實驗(一)	1
電機系	電子電路工程實驗(二)	1
電機系	電磁學(一)	3
電機系	電磁學(二)	3
土環系	土木與環境工程概論	3
土環系	工程圖學與電腦繪圖	2
土環系	工程力學	3
土環系	材料力學	3
土環系	工程材料	3
土環系	流體力學	3
土環系	土壤力學	3
資工系	離散數學	3
資工系	程式設計	3
資工系	數位系統導論	3
資工系	物件導向程式設計	3
資工系	資料結構	3
資工系	數位電路學	3
資工系	電腦網路	3
資工系	組合語言與系統程式	3
資工系	計算機組織	3
資工系	資料庫系統	3
資工系	演算法	3
資工系	作業系統	3
資工系	軟體工程	3
化材系	化工與材料科學導論(一)	3
化材系	化工與材料科學導論(二)	3
化材系	生命科學概論	3
化材系	電子電工學	3
化材系	物理化學(一)	3
化材系	物理化學(二)	3
化材系	材料化學實驗(一)	1
化材系	材料化學實驗(二)	1
化材系	物理化學實驗(一)	1
化材系	有機材料化學(二)	3
化材系	物理化學實驗(二)	1
化材系	化工熱力學	3
化材系	輸送現象與單元操作（一）	3
化材系	材料物理	3
化材系	物理冶金	3
化材系	輸送現象與單元操作（二）	3
化材系	化工與材料實驗(I)	1
化材系	化工與材料動力學	3
化材系	化工與材料實驗(II)	1
化材系	化工與材料實驗(III)	1