

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：數學

英文名稱：Mathematics

英文簡稱：MATH

類別	科 目 名 稱	學分數		備 註
		上學期	下學期	
數學學程	線性代數一、二	3	3	
	複變數函數	4		
	高等微積分一、二	4	4	
	代數一、二	3	3	
	機率論	3		
	微分方程	3		
	離散數學		3	7 門任選 2 門修
	偏微分方程導論	3		
	幾何一	3		
	拓樸學導論		3	
	數值分析一	3		
	高等線性代數	3		
	統計學	3		
總學分		36		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：物理

英文名稱：Physics

英文簡稱：PHYS

類別	科 目 名 稱	學分數		備 註
		上學期	下學期	
物理學程	理論力學一	3		
	電磁學一	3		
	實驗物理	2		
	應用數學一、二	3	3	
	量子物理一、二	3	3	
	熱統計物理一	3		
	相對論導論一	3		7門任選2門修
	近代宇宙學導論		3	
	基本粒子物理導論一	3		
	光電物理導論		3	
	固態物理導論一	3		
	天文物理導論	3		
	原子分子物理導論	3		
總學分		29		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：化學

英文名稱：Chemistry

英文簡稱：CHEM

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
化學學程	有機化學一、二	3	3	
	物理化學一、二	3	3	
	分析化學一、二	3	3	
	無機化學一、二	3	3	
	有機化學實驗一、二	2	2	實驗課程任選 6 學分修課即可。若要修有機化學實驗二，須先修過或曾修有機化學實驗一。
	物理化學實驗一、二	2	2	
	分析化學實驗一、二	2	2	
總學分		30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱： 前瞻材料

英文名稱： Advanced Material Science

英文簡稱： AMS

類別	科目名稱	學分數		備 註
		上學期	下學期	
前瞻材料學程	物理化學一	3		限化學系(CHEM2410)
	有機化學一、二	3	3	
	電磁學一	3		限物理系(PHYS2310)
	量子物理一	3		
	固態物理導論一	3		
	其他選修：[附錄一]選修課程任選 4 門			
總學分		30		

[附錄]：「**前瞻材料學程**」 課程(院學士班)（院學士班必修 26 學分以外之課程）

以下選修 (任選 4 門)				
類別	科目名稱	學分		
選修	前 瞻 材 料 學 程	奈米材料化學	3	
		應用化學特論	3	
		專題演講	0	
		表面化學	3	
		物理化學三	3	
		無機化學一	3	
		無機化學二	3	
		量子化學	3	
		金屬有機化學	3	
		材料化學分析技術	3	
		配位光電材料特論	3	
		新穎高分子化學合成	3	
		金屬有機合成	3	
		材料科學	3	
		基礎高分子物性	3	
		結晶繞射概論	3	
		金屬材料	3	
		高分子材料	3	
		材料分析	3	
		固態電子元件	3	
		固態物理導論二	3	
		應用數學二	3	
		電磁學二	3	
		量子物理二	3	
		應用數學一	3	
		熱統計物理一	3	
		基礎高分子化學	3	
		物理化學二	3	限化學系(CHEM2420)
		材料化學導論	3	
		光電材料與元件基礎	3	

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：數據科學

英文名稱：Data Science

英文簡稱：DS

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
數據科學學程	線性代數	3		限數學系
	機率論	3		
	統計學		3	
	計算機程式設計(I)	3		計算機程式語言(I)代替
	資料結構	3		
	數理統計	3		
	統計資料分析		3	
	其他選修：[附錄二]選修課程任選 5 門			
總學分		36		

[附錄]：「數據科學學程」課程(院學士班)（院學士班必修 18 學分以外之課程）

以下選修 (任選 5 門)			
類別	科目名稱	學分	
選修	數據科學課程	數理基礎課程 (分析與建模)	
		線性模式	
		統計學習	3
		應用多變量分析	3
		時間序列分析	3
		演算法與程式課程	
		數值方法與應用	3
		最優化理論	3
		科學計算	3 限數學系或計科所或化學系
		人工智慧程式設計	3
		人工智慧概論	3
		巨量資料分析導論	3
		機器學習 或 機器學習概論	3
		資料庫系統概論	3
		資料科學	3
		雲端程式設計 (研)	3
		作業研究一	3
		決策分析 (研)	3
		資料挖礦 (研)	3
		應用統計模型於商業分析[註 1]	3
		應用資料探勘於商業分析[註 1]	3
		應用預測方法於商業分析	3
		文件探勘[註 1]	3
		社會網路分析與管理[註 1]	3

註 1: 服科所「資料分析模組」課程包含五門課，皆為研究所課程。

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：化學工程

英文名稱：Chemical Engineering

英文簡稱：CHE

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
化學工程學程	質能均衡		3	
	工程數學一、二	3	3	
	有機化學一、二	3	3	
	輸送現象及單元操作一、二	3	3	
	化工熱力學	3		
	化學反應工程	3		
	程序控制		3	
	化工單操		3	
	程序設計	3		工學院學士班學生可選修本校任何實作或設計為主的課程替代。替代課程須由工學院學士班課程委員會認定。
	單元操作實驗	2		工學院學士班學生可以選修化工系（CHE）任何實驗課程替代。替代課程須由工學院學士班課程委員會認定。
總學分		38		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：動力機械工程

英文名稱：Power Mechanical Engineering

英文簡稱：PME

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	工程數學一、二	3	3	4 組課程中選擇 1 組修習
	工程圖學	2		
	應用力學一	2		
	材料力學		3	
	A. 基礎熱流學一、二	3	3	
	B. 應用力學二		2	
	B. 振動學		3	
	C. 電路學	3		
	C. 電子學一		3	
	D. 機械設計	3		
	D. 機械製造	3		
選修	應自右列 4 個動機系學程中至少修完 1 個學程	15		電控學程、奈微米學程、能源學程、精密機械學程 *同時修習 B 組及奈微米學程之選修 15 學分不包含振動學。
總學分		33-34		

動機系 107 年（含）以後入學適用專業學程課程規劃：

一個學程須選修 5 門(含)以上學程內課程，包括核心課程 3 門課必選，選修課程（大學部或研究所）選 2 門(含)以上。超過一個學程時，選修兩學程須選修 10 門(含)以上兩學程內不同之課程，依此類推。學程課程不分年級、大學部或研究所，大學時也可依建議修課順序選修研究所課程。又學程核心必選課程需優先修習本系教師開授課程，若修習他系課程需於加退選前填寫抵免單，學程之選修課程可修習他系同名同學分課程,不需再填寫抵免單。

註:加註*課程非每年開課

學程名稱	核心課程（必選）	選修課程（大學部）	選修課程（研究所）
電控學程	控制系統(一)、控制系統(二)、電子學(二)	微算機導論、電動機械*、電磁學、振動學、系統動態分析*、邏輯設計與應用*、機電整合控制程式設計*、光電生醫操控*、數值分析	線性系統理論、數位控制系統、非線性控制系統、生醫微系統、機器人學*、數位訊號處理*、電子電路分析、微奈米系統之感測與致動*、數位電路分析與設計、聲學理論與應用*、聲學陣列信號處理*
奈微米學程	微機電系統導論、奈米科技與應用、振動學	微系統概論*、近代物理導論*、奈米材料與技術(材料系)、高等材料力學、有限單元法導論*、光機電系統設計、固態材料*、生物力學*、固體與奈微米力學導論*(2 學分)	微奈米製造技術*、奈米結構力學*、微系統封裝設計與實驗*、微系統設計(工科系)、微奈米系統之感測與致動*、奈米工程*、有限單元法、高等振動學*
能源學程	進階流體力學、能源工程、熱傳與質傳學	數值分析、空氣污染防治*、近代物理導論*、風力機系統設計*、線性代數*（動機系）、數值力學模擬*、車輛動力系統設計*、無人飛行載具*、燃料電池*	燃燒學一、層流理論、熱對流、數值流體力學、冷凍空調系統模擬與熱交換*、生醫微熱流*、氣體動力學*、電子裝備冷卻系統*、微尺度熱流*、分子動力學*、噴射推進*、多尺度傳輸*、綠能專題*、進階微流體系統*
精密機械學程	控制系統(一)、光機電系統設計、電腦輔助設計與製造	工程光學、機電整合控制程式設計*、振動學、微機電系統導論、有限單元法導論*、凸輪學*、創新工程設計*	精密機械設計一、精密機械設計二、高等機構學、可靠度設計*、製程診斷與分析*、應用光學設計*、電腦輔助製造專題、奈米製造技術

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：材料科學工程

英文名稱：Materials Science and Engineering

英文簡稱：MSE

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	上學期	
材料科學工程學程	材料科學與工程一、二	3	3	修其它學系之「材料科學導論」3學分以上者，可抵免材料科學與工程一
	工程數學一、二	3	3	
	材料熱力學一、二	3	3	修其它學系「熱力學」3學分以上者，可抵免材料熱力學一
	結晶繞射概論	3		
	晶體缺陷		3	
	材料實驗一		2	工學院學士班學生可修其他 MS 專業課程代替。
	擴散與相變化		3	
	材料之物理性質		3	修固態物理導論可抵本科
	量子物理導論	3		工學院學士班學生可修其他 MS 專業課程代替。
	機械性質	3		
總學分		38		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：工業工程與工程管理

英文名稱：Industrial Engineering And Engineering Management

英文簡稱：IEEM

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	上學期	
工業工程與工程 管理學程	機率論	3		機率論之課程內容為機率、工程統計之課程內容為統計，已修過性質相近之課程(例：數學系之機率論、統計學；計財系之統計學一、二)不用再修習，請由選修課程中擇二門學分相同之課程。(備註2)
	工程統計		3	
	人因工程一	3		
	品質管制	3		
	生產計劃與管制		3	
	作業研究一	3		
	線性代數		3	已修過性質相近之課程(例：工程數學一)不用再修習，請由選修課程中擇一門學分相同之課程。
	心理學		3	選修(左列課程任選5門必修)
	計算機程式語言	3		
	工作研究		3	
	工程經濟	3		
	離散數學	3		
	製造程序	3		
	工業會計		3	
	設施規劃		3	
	作業研究二		3	
總學分		36		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：能源與環境學程

英文名稱：Energy and Environment Program

英文簡稱：EEP

類別	科目名稱		學分	備註
核心 必選 (6 學分)	核工原理		3	● 左列五門課任選二門，超修科目可列入專業選修學分
	燃料電池原理與應用		3	
	太陽能電池原理		3	
	環境科學與工程		3	
	環境化學		3	
專業 必選 (15-16 學分)	能源 工程	程式語言	3	● 左列「能源工程」與「環境化學」任擇 1 類修畢，其中工程類需選修工科系所開之課程，化學類則需選修醫環系所開之課程 ● 選修能源工程類者，「電子電路學」與「電子學一」任擇一科
		熱力學	3	
		材料科學導論一	3	
		近代物理一	3	
		電子電路學/電子學一	4/3	
	環境 化學	普通化學二	3	
		有機化學一	3	
		物理化學一	3	
		分析化學一	3	
		生物化學一	3	
專業 選修 (15 學分)	低碳 能源 組	流體力學一	3	● 左列「低碳能源」與「環境科學」任擇一組修畢 15 學分 ● 專業選修認定標準由本班決定
		熱傳學	3	
		輻射安全	3	
		核能安全	3	
		核能系統	3	
		輻射度量	3	
		輻射度量實驗	2	
		先進太陽能電池	3	
		太陽光電創意專題實作	1	
		電化學原理	3	
		應用光電子學	3	
		氫能科技導論	3	
		生物能源	3	
		熱流學實驗	2	
		腐蝕工程	3	
	環 境 科 學 組	有機化學二	3	
		物理化學二	3	
		分析化學二	3	
		生物化學二	3	
		環境分析化學	3	

		放射化學	3	
		生醫流行病與環境毒理學	3	
		空氣品質量測	3	
		觸媒產氫技術	3	
		廢棄物與處理	3	
		分子光譜學	3	
		環境奈米科學	3	
		生醫耦合化學	3	
		表面分析技術	3	
總學分			36-37	

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：中國文學

英文名稱：Chinese Literature

英文簡稱：CL

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	中國文學史一、二	3	3	
	中國思想史一、二	3	3	
	近現代文學史		3	
	中國語文通論	3		
必選修	詩選		3	4 科選 2 科
	詞選	3		
	戲曲選		3	
	小說選	3		
	文字學	3		3 科選 1 科
	聲韻學		3	
	語言學導論		3	
	近現代小說與文化		3	2 科選 1 科
	當代文學理論	3		
	專書	3	3	專書任選 2 科
總學分		36		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：外國語文

英文名稱：Foreign Languages and Literature

英文簡稱：FL

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	西洋文學概論	3	3	1.於他校/系已修讀與外語系必修課程相同或類似之科目，得申請抵免；如學分不足，須修習另一門相關課程補足。 2.「語言學概論」得與以人社院學士班、中文系之「語言學導論」抵免
	文學作品讀法	3	3	
	語言學概論	3		
	應用語言學		3	
	閱讀與寫作一	2	2	
	閱讀與寫作二	2	2	
選修	文藝復興文學	3		學生自由選修本系核心課程，修滿 12 學分即符合修課要求 (註：1 「維多利亞時期文學--性別與社會」可等同「維多利亞時期文學」 2 語音學可修習人社院學士班所開課程。)
	十八世紀文學	3		
	浪漫主義文學	3		
	維多利亞時期文學	3		
	現代/當代文學	3		
	美國文學經典	3		
	小說文類	3		
	詩歌文類	3		
	戲劇文類	3		
	莎士比亞	3		
	文學理論	3		
	語言分析	3		
	語意學	3		
	語音學	3		
	句法學	3		
	音韻學	3		
	心理語言學導論	3		
	社會語言學導論	3		
	語言教學導論	3		
	第二語言習得	3		
總學分		38		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：社會學

英文名稱：Sociology

英文簡稱：SOC

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
人社院 學士班 必修 30 學分	認識台灣	3		
	認識世界	3		須於各群組中各修習一門課程。
	人文思維	3		
	社會連結	3		
	經典閱讀	3		
	跨領域對話	3		
	基礎導論九選四	12		參閱本班網頁說明
必修	社會學導論	3		
	古典社會學理論	3		
	當代社會學理論		3	
	社會統計	3		
	社會學研究方法一、二	3	3	
選修	HSS 社會學學程選修課程	12		另依本班網頁說明 選修社會學課程 12 學分
總學分		60		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：人類學

英文名稱：Anthropology

英文簡稱：ANTH

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
人社院 學士班 必修	認識台灣	3		
	認識世界	3		須於各群組中各修習一門課程。
	人文思維	3		
	社會連結	3		
	經典閱讀	3		
	跨領域對話	3		
	基礎導論九選四	12		參閱本班網頁說明
必修	文化人類學導論	3		
	考古學導論/語言、社會與文化 (2 選 1)	3		
	人類學思潮	3		
	人類學研究方法		3	
必選	台灣漢人社會與文化/ 台灣南島社會與文化/ 東南亞族群與文化/ 世界民族誌（任選兩門）	6		
選修	HSS 人類學學程選修課程	12		另依本班網頁說明 選修人類學課程 12 學分
總學分		60		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：政治經濟

英文名稱：Political economy

英文簡稱：P. E.

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
人社院 學士班 必修	認識台灣	3		
	認識世界	3		須於各群組中各修習一門課程。
	人文思維	3		
	社會連結	3		
	經典閱讀	3		
	跨領域對話	3		
	基礎導論九選四	12		參閱本班網頁說明
必修	政治學導論	3		
	民主的理論與實際		3	
	經濟學原理一、二	3	3	
	政治經濟學		3	
必選	政治哲學/比較政治理論/ 國際政治理論（3選1）	3		
選修	HSS 政治經濟學程選修課程	12		另依本學士班網頁說明選修政治經濟學程課程 12 學分
總學分		60		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：歷史

英文名稱：History

英文簡稱：HIS

類別	科目名稱		學分		備註
			上學期	下學期	
人社院 學士班 必修	認識台灣		3		須於各群組中各修習一門課程。
	認識世界		3		
	人文思維		3		
	社會連結		3		
	經典閱讀		3		
	跨領域對話		3		
	基礎導論九選四		12		參閱本班網頁說明
必修	史學導論		3		
	歷史理論與史學方法		3		
	歷史文獻選讀		3		
必選	專史	中國思想文化史/科技史/ 藝術史/季風亞洲史(4 選 2)		6	
選修	HSS 歷史學程選修課程		15		另依本學士班網頁說明選修歷史學程課程 15 學分
總學分			60		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：哲學

英文名稱：Philosophy

英文簡稱：PHILOS

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
人社院 學士班 必修	認識台灣	3		須於各群組中各修習一門課程。
	認識世界	3		
	人文思維	3		
	社會連結	3		
	經典閱讀	3		
	跨領域對話	3		參閱本班網頁說明
	基礎導論九選四	12		
必選	邏輯/倫理學/形上學/知識論 (4 選 2)	6		
選修	HSS 哲學學程選修課程	24		另依本學士班網頁說明選修哲學學程課程 24 學分
總學分		60		

107 學年度入學人社院學士班第一專長課程表

中文名稱：文學與創作

英文名稱：Literature and Creative Writing

英文簡稱：LCW

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
人社院 學士班 必修	認 識 台 灣	3		須於各群組中各修習一門課程。
	認 識 世 界	3		
	人 文 思 維	3		
	社 會 連 結	3		
	經 典 閱 讀	3		
	跨領域對話	3		
	基礎導論九選四	12		參閱本班網頁說明
必修	文學與創作導論		3	
	台灣文學史	3		
	研究方法與論文寫作		3	
選修	HSS 文創學程選修課程	21		另依本學士班網頁說明 選修文學與創作學程課程 21 學分
總學分		60		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：生命科學

英文名稱：Life Science

英文簡稱：LS

類別	科目名稱	學分數		備 註
		上學期	下學期	
生命科學學程	生物化學一、二	3	3	
	分子與細胞生物學一		3	
	分子與細胞生物學二	3		
	分子與細胞生物學三		3	
	遺傳學		3	
	有機化學一	3		
	生物資訊	3		5 科中任選 2 科
	植物生理學	3		
	動物生理學	3		
	微生物學	3		
	生物統計學	3		
	細胞生物學實驗	2		實驗課程，5 科中任選 1 科
	分子生物學實驗	2		
	生物化學實驗	2		
	微生物學實驗	2		
	生物光電實驗	2		
總學分		29		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：醫學科學

英文名稱：Medical Science

英文簡稱：DMS

類別	科 目 名 稱	學分數		備 註
		上學期	下學期	
醫學科學學程	有機化學一、二	3	3	
	生物化學	4		
	分子生物學		3	
	細胞生物學	3		
	人體生理與解剖學	3		
	醫學微生物與免疫學		3	至少修習 9 學分
	生物醫學工程	3		
	醫學遺傳學	2		
	藥理學	2		
	轉譯醫學		2	
	醫學統計與流行病學		3	
	專題研究	1		二擇一
學士論文	1			
總學分		29		

107 學年度入學學生第一專長課程表

中文名稱：資訊工程

英文名稱：Computer Science

英文簡稱：CS

類別	科目名稱		學分數		備 註
			上學期	下學期	
電資院多專長必修 (28-30 學分)	微積分一	微積分二	3 or 4	3 or 4	MATH1010，一年級
	普通物理一	普通物理二	3	3	PHYS1133，一年級
	邏輯設計		3		科號為 EECS1010，一年級
	計算機程式設計或計算機程式設計一			3	科號為 EE2310 或 CS1355(下學期)或 EECS1110，一年級
	線性代數		3		科號為 EECS2050，二年級(建議)
	機率		3		科號為 EECS3030，二年級或三年級(建議)
	實作專題一或系統整合與實作一			2	科號為 EECS3900 或 CS3901，三年級下學期
	實作專題二或系統整合與實作二		2		科號為 EECS3910 或 CS3902，四年級上學期
必修及專業課程	計算機程式設計二		3		
	資料結構			3	
	離散數學		3		
	計算機結構		3		
	計算方法設計			3	
	作業系統			3	
	硬體設計與實驗		3		
	軟體設計與實驗			3	
	A 類	常微分方程(EECS2030)	3		A、B、C、D 類需各類別的課程任選一門
		訊號與系統(EECS2020)		3	
		科學計算(CS3330)	3		
		正規語言(CS3371)		3	
	B 類	電路與電子學(一)(CS2100)		3	
		積體電路設計概論(CS3120)	3		
		嵌入式系統概論(CS4101)	3		
		編譯器設計(CS3404)		3	
		數位系統設計(EECS4010)	3		

	C 類	計 算 機 網 路 概 論 (EECS3020)	3		
		軟 體 工 程 (CS4461)		3	
		密 碼 與 網 路 安 全 概 論 (CS3305)	3		
		平 行 計 算 概 論 (CS4111)		3	
	D 類	資 料 庫 系 統 概 論 (CS4710)		3	
		人 工 智 慧 概 論 (CS4601)	3		
		多 媒 體 技 術 概 論 (CS3570)		3	
		機 器 學 習 概 論 (CS4602)	3		
總學分			64-66		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：電機工程

英文名稱：Electrical Engineering

英文簡稱：EE

類別	科 目 名 稱		學分數		備 註
			上學期	下學期	
電資院多專長必修 (26-28學分)	微積分一	微積分二	3 or 4	3 or 4	一年級
	普通物理一	普通物理二	3	3	一年級
	邏輯設計		3		科號為 EECS1010，一年級
	計算機程式設計或計算機程式設計一		3		科號為 EE2310 或 CS1355 或 EECS1110，一年級
	線性代數		3		科號為 EECS2050，二年級(建議)
	機率		3		科號為 EECS3030，二年級或三年級(建議)
	實作專題一或系統整合與實作(一)			1	科號為 EE3900、EECS3900 或 CS3901，三年級下學期
	實作專題二或系統整合與實作(二)		1		科號為 EE3910、EECS3910 或 CS3902，四年級上學期
必修	電路學		3		
	電子學		3		
	電磁學		3		
	訊號與系統		3		
	常微分方程或偏微分方程與複變函數		3		二門擇一修讀
必選實驗	邏輯設計實驗			2	任選三門實驗
	嵌入式系統與實驗		3		
	電子電路實驗		2		
	數位訊號處理實驗		2		
	電動機械實驗			2	
	光電實驗		2		
	積體電路設計實驗		3		
	固態電子實驗		2		
	通訊系統實驗		2		
選修	光電工程一		3		任選 5 科
	類比電路分析與設計一		3		
	積體電路設計導論		3		
	固態電子元件導論		3		

	計算機結構	3		
	控制系統		3	
	通訊系統一	3		
	數位訊號處理概論		3	
	電動機械	3		
	電磁波	3		
	計算機網路概論		3	
總學分		62-66		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：電機資訊

英文名稱：Electrical Engineering and Computer Science

英文簡稱：EECS

類別	科 目 名 稱		學分數		備 註
			上學期	下學期	
電資院多專長必修 (26-28學分)	微積分一	微積分二	3 or 4	3 or 4	MATH1010，一年級
	普通物理一	普通物理二	3	3	PHYS1133，一年級
	邏輯設計		3		科號為 EECS1010，一年級
	計算機程式設計		3		科號為 EE2310 或 CS1355 或 EECS1110，一年級
	線性代數		3		科號為 EE2050，一年級或二年級(建議)
	機率		3		科號為 EECS3030，二年級或三年級(建議)
	實作專題一		1		科號為 EECS3900
	實作專題二		1		科號為 EECS3910
必修	離散數學		3		
	常微分方程		3		
	訊號與系統		3		
必選實驗	邏輯設計實驗或硬體設計與實驗		2 或 3		任選三門實驗
	電子電路實驗		2		
	軟體設計與實驗			3	
	高等程式設計實作			3	
	數位訊號處理實驗		2		
	電動機械實驗			2	
	固態電子實驗		2		
	積體電路設計實驗		3		
	通訊系統實驗		2		
	光電實驗		2		
	計算機程式設計實作		2		
選修	生命科學導論		3		任選 6 科
	計算機網路概論		3		
	電子學		3		
	電路學		3		
	電磁學		3		
	資料結構		3		

	計算機結構	3	
	作業系統	3	
	嵌入式系統與實驗	3	
	計算方法設計	3	
總學分		59-64	

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：計量財務金融

英文名稱：Quantitative Finance

英文簡稱：QF

類別	科 目 名 稱		學分數		備 註
			上學期	下學期	
院定必修 (24 學分)	經濟學原理一、二		3	3	2 選 1
	會計學一、二		3	3	
	財務管理		3		
	管理學		3		
	法學緒論		3		
	民商法導論		3		
	科技法導論		3		
計量財務金融學程 (41 學分)	必修 (26學分)	統計學一、二	3	3	第二專長修習經濟學程者個體與總體經濟學課程需修習 QF 其他課程補足學分
		微積分一、二	4	4	
		個體經濟學一	3		
		總體經濟學一	3		
		投資學	3		
		衍生性金融市場	3		
	選修 (15學分)	數理統計一、二	3	3	
		衍生性商品訂價		3	
		公司理財		3	
		國際財務管理		3	
		個體經濟學二		3	
		總體經濟學二		3	
		高等微積分一、二	3	3	
	總學分			65	

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：經濟學程

英文名稱：Economics

英文簡稱：ECON

類別	科 目 名 稱		學分數		備 註
			上學期	下學期	
院定必修 (24 學分)	經濟學原理一、二		3	3	2 選 1
	會計學一、二		3	3	
	財務管理		3		
	管理學		3		
	法學緒論		3		
	民商法導論		3		
	科技法導論		3		
經濟學系 必修 (12 學分)	微積分一、二		3	3	
	統計學一、二		3	3	
經濟學程 (33 學分)	必修 (30 學分)	經濟學原理一、二	3	3	經濟學程必修與院定必修不得重複計算，需修習經濟學系科號 ECON2 以上課程補足學分
		個體經濟學一、二	3	3	
		總體經濟學一、二	3	3	
		國際經濟學一、二	3	3	4 套選 2 套
		財政學一、二	3	3	
		貨幣銀行學一、二	3	3	
		計量經濟學一、二	3	3	
	選修 (3學分)	經濟學系科號 ECON2 以上課程	3		必修與選修課程之學分不得重複計算
總學分			69		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：教育學基礎理論

英文名稱：Foundations of Education

英文簡稱：FE

類別	科 目 名 稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
教育學基礎理論學程	教育概論	3		
	教育心理學		3	
	教學原理	2		
	教育社會學	3		
	教育統計學	2		
	課程發展與設計		3	
	教育研究法		3	
	教育哲學	3		
	教育史	3		
	教學媒體與運用		2	
	學習科技概論	3		
總學分		30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：教保專業知能

英文名稱：Early Childhood Education

英文簡稱：ECE

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
教保專業知能學程	幼兒發展	3		
	幼兒觀察		2	
	特殊幼兒教育	3		
	幼兒教保概論	2		
	幼兒學習評量		2	
	幼兒園教保活動課程設計	3		
	幼兒健康與安全		3	
	幼兒園、家庭與社區		2	
	幼兒園課室經營	2		
	幼兒園教材教法Ⅰ		2	
	幼兒園教材教法Ⅱ		2	
	教保專業倫理	2		
	幼兒園教保實習	4		
總學分		32		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：特殊教育

英文名稱：Special Education

英文簡稱：SE

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	特殊教育導論	3		
選修 (至少27學分)	特殊兒童發展	3		
	早期介入概論	3		
	智能障礙	3		
	情緒行為障礙	3		
	學習障礙	3		
	自閉症	3		
	重度與多重障礙	3		
	特殊教育學生評量	3		先修課：特殊教育導論
	資源教室方案與經營	3		
	個別化教育計畫的理念與實施	2		
	應用行為分析	2		
	融合教育理論與實務	2		
	特殊教育課程調整與教學設計	2		
	特殊教育行政與法規	2		
	資賦優異教育概論	2		
	創造力教育	2		
	腦科學與保健	2		
	總學分	30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：心理學

英文名稱：Psychology

英文簡稱：PSY

類別	科目名稱	學分數		備 註	
		上學期	下學期		
必修	普通心理學一	3		心理學基礎必修 (五門課程, 15 學分) 心理與教育統計可依 統計學相關同等學分 抵認	先修科目：心理與 教育統計一
	普通心理學二		3		
	心理與教育統計一	3			
	心理與教育統計二		3		
	心理與教育測驗		3		
必選修	心理學名著選讀	3		心理學核心領域 (七選四, 12 學分)	先修科目：普通心 理學一
	輔導原理與實務		3		
	性格心理學	3			
	認知心理學	3			
	發展心理學		3		
	社會心理學	3			
	神經心理學		3		
選修	教育心理學	3		心理學應用領域 (六選三, 9 學分)	先修科目：輔導原 理與實務
	諮商與心理治療理論		3		
	組織心理學		3		
	心理實驗法		3		先修科目：認知心 理學
	變態心理學	3			
	心理專業倫理與法律		3		先修科目：諮商與 心理治療理論、心 理與教育測驗、團 體諮商(可同時修)
總學分		36			

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：體育

英文名稱：Kinesiology

英文簡稱：KINS

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
體育學程	人體解剖生理學	3		
	體育測驗與統計	3		需術科場地
	運動管理	2		
	運動生物力學	2		
	運動教育學	2		
	運動生理學		2	應先修人體解剖生理學
	運動傷害與急救		2	
	體育學原理	2		
	運動心理學		2	
	田徑	1	1	
	游泳	1	1	
	體操	1	1	
	舞蹈	1	1	
	武術	1	1	
總學分		30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：英語教學

英文名稱：English Instruction

英文簡稱：EI

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
英語教學學程	西洋兒童文學導論	3		1. 限修習本系所開設之科目。 2. 修滿 30 學分以上即符合修課要求。
	英語語言學概論		3	
	英語教學概論	3		
	外語習得		3	
	英語會話		2	
	英語教材教法	3		
	英語發音訓練	2		
	英語語音學	2		
	英文繪本選讀	2		
	文學作品導讀		2	
	英文兒童文學	2		
	語言與文化	2		
	英國文學	3		
	英語句法學		2	
	青少年小說		2	
	進階英語會話	2		
	美國文學	2		
	英美小說選讀		2	
	英文繪本製作		2	
	英語故事教學		2	
	多媒體輔助英語教學		2	
	童書翻譯	2		
總學分		30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：環境與文化資源

英文名稱：Environmental and Cultural Resources

英文簡稱：KECR

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
環境與文化資源學程	環境資源分析概論	3		
	行政學	3		
	文化資產概論與法規		3	
	社區企劃服務學習		3	
	文化與地方產業		3	
	環境心理學		3	
	永續旅遊與資源規劃	3		
	地圖學	3		
	綠色經濟與環境教育		3	
	戶外活動與解說		3	
總學分		30		

107 學年度入學第一專長課程表

中文名稱：音樂

英文名稱：Music

英文簡稱：MUS

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
音樂學程	主修	6		1 至 3 年級必修
	音樂基礎訓練一、二	2	2	
	基礎和聲學一、二	2	2	
	曲式與分析一、二	2	2	
	西洋音樂史一、二	2	2	
	西洋音樂史三、四	2	2	
	合唱一、二	2	2	
總學分		30		

107 學年度入學藝術與設計學系第一專長課程表

中文名稱：藝術與設計

英文名稱：Arts and Design

英文簡稱：JAD

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	色彩學	2		一、二課程，要先修畢一，始得修二。
	美學		2	
	畢業專題一、二	2	2	
選修	素材與造形一、二	2	2	2 門任選 1 門修 一、二課程，要先修畢一，始得修二。
	素描一、二	2	2	
	油畫一、二	1	1	6 門任選 3 門修 一、二課程，要先修畢一，始得修二。
	水彩一、二	1	1	
	水墨畫一、二	1	1	
	數位圖學		2	
	工藝設計史	2		
	設計企劃與行銷	2		
	紀錄片藝術	2		修習 12 學分 一、二課程，要先修畢一，始得修二。
	藝術管理與策展實務	2		
	城市美學		2	
	藝術治療	2		
	藝術評論		2	
	進階油畫一、二	2	2	
	進階素材與造形一、二	2	2	
	圖像與媒材一、二	2	2	
	立體造形設計一、二	2	2	
	陶瓷藝術設計一、二	2	2	
	木屬藝術設計一、二	2	2	
	金屬藝術設計一、二	2	2	
	玻璃藝術設計一、二	2	2	
	創意發想與設計	2		
總學分		30		

107 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：科技藝術

英文名稱：Fine Arts in Science and Technology

開設系所：藝術學院學士班

類別	科目名稱		學分		備註
			上學期	下學期	
院學士班必修 (36學分)	網頁創意設計		3		大一學士班基礎必修課程，共 15 學分。
	計算機程式設計		3		
	數位自造			3	
	數位影像創作			3	
	微電子互動創作			3	
	微電腦互動創作		3		大二學士班進階必修課程，共 15 學分。
	音像藝術創作		3		
	全景影像		3		
	互動影像程式設計			3	
	虛擬實境			3	
	畢業製作一		3		大四畢業製作必修課程，共 6 學分。
	畢業製作二			3	
核心選修 (17學分)	選修 (9學分)	數位平面創作與設計	3		大一、二核心選修課程 註：「遊戲程式設計」為資工系課程，開課代碼 CS550300。
		動力裝置藝術	3		
		生物藝術概論	3		
		生物科技與藝術		3	
		遊戲程式設計	3		
		移動通訊程式設計		3	
		資訊哲學		3	
		人工生命	3		大三、四核心選修課程
		人工智慧	3		
	仿生藝術專題		3		專題與實習課程： 1. 大三核心選修專題課程，任選 2 門專題，共 6 學分。 2. 大三核心選修實習專題課程，上下學期任選 1 門專題，共 2 學分。
	互動科技與藝術專題		3		
	生物科技與藝術專題		3		
	創新科技專題			3	
	人工生命與藝術專題			3	
	虛擬實境與藝術專題			3	
	科技藝術實習		2	2	
	總學分		53		