

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱：數學

英文名稱：Mathematics (MATH)

開課學系：數學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
基礎 先修	微積分B一、B二	3	3	僅為建議修習課程 不列入學程必修學分
必修	線性代數一、二	3	3	
	高等微積分一、二	4	4	
	代數一	3		
	微分方程	3		
選修	機率論	3		13 門課任選 2 門修
	幾何一	3		
	代數二		3	
	複變數函數論	4		
	數值分析一	3		
	統計學	3		
	拓樸學導論	3		
	偏微分方程導論	3		
	高等線性代數	3		
	離散數學	3		
	數學導論	3		
	數學建模	3		
	基礎數論	3		
總學分		26-27		限修習數學系所開 設之科目

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：物理

英文名稱：Physics (PHYS)

開設系所：物理系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	應用數學一		3	
	理論力學一	3		
	電磁學一	3		
	量子物理一、二	3	3	
	熱統計物理一	3		
	實驗物理	2		左列實驗科目 4 選 1
	物理實驗技術		2	
	近代物理實驗	2		
	光學實驗		2	
	相對論導論一	3		左列導論科目 7 選 2
	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		26		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：天文物理

英文名稱：Astrophysics (ASTR)

開設系所：物理系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	應用數學一		3	左列科目 9 選 5
	理論力學一	3		
	電磁學一	3		
	量子物理一	3		
	普通天文學一	3		
	應用電子學一		3	
	普通天文學二		3	
	基礎天文觀測		3	
	天文物理導論	3		
	光學一	3		
	近代宇宙學導論		3	
	基本粒子物理導論一	3		
	相對論導論一	3		
總學分		27		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：化學

英文名稱：Chemistry (CHEM)

開設系所：化學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	有機化學一、二	3	3	1. 必修科目限修由化學系所開之課程(科號為CHEM開頭)。
	物理化學一、二	3	3	
	無機化學一、二	3	3	2. 實驗課程6科中, 任選3科修課即可。
	分析化學一、二	3	3	
	有機化學實驗一、二	2	2	
	物理化學實驗一、二	2	2	3. 若要修有機化學實驗二, 須先修過或曾修有機化學實驗一。
	分析化學實驗一、二	2	2	
總學分		30		30

# 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

## 第二專長學程課程表

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		備註
		上學期	下學期	
基礎先修	微積分B一、B二	3	3	僅為建議修習課程 不列入學程必選修學分
	線性代數	3		
必修	機率論【註1】	3		與第一專長重複之必修科目，需 另修習「選修科目」以補足30 學分。
	統計學【註1】		3	
	統計資料分析	3		
	計算機程式設計一【註2】	3		
	資料結構	3		
選修	數理統計	3		
	線性模式	3		
	統計學習	3		
	應用多變量分析		3	
	時間序列分析		3	
	類別資料分析		3	
	數值方法與應用	3		
	最優化理論	3		
	科學計算	3		
	人工智慧程式設計	3		
	人工智慧概論或人工智慧導論	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		3	
	作業研究一	3		
	決策分析	3		
	資料挖礦	3		
	資料探勘與應用	3		
	專利分析與智財管理		3	
	應用統計模型於商業分析		3	
	應用資料探勘於商業分析	3		
	應用預測方法於商業分析	3		
文件探勘	3			
社會網路分析與管理	3			
總學分		30		

註1：機率論與統計學可用性質相近課程代替，如：數學/資工/電機/工工系的機率或機率論；工工系之工程統計代替統計學；計財系與經濟系之統計學一、二代替機率論與統計學。

註2：計算機程式設計一 可用性質相近課程代替（如：工工系計算機程式語言，電機系計算機程式設計）。

註3：其餘如有科目名稱不同但課程內容相似之課程認定，請於選課前事先向所辦提出申請。

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：材料科學工程

英文名稱：Materials Science and Engineering (MSE)

開課系所：材料科學工程學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	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
	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	
	擴散與相變化		3	
選修	機械性質	3		至少選修 3 學分
	材料之物理性質		3	
	金屬材料	3		至少選修 3 學分 (此僅以 109 學年度開課為參考，未來請依修課當學年開課狀況為準。)
	電子材料	3		
	生醫材料	3		
	高分子材料		3	
	陶瓷材料		3	
總學分		27		

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 化學工程

英文名稱： Chemical Engineering

開課學系： 化學工程學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	質能均衡		3	
	有機化學一、二	3	3	
	工程數學一	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		
	化工單操		3	
	程序控制		3	
	程序設計	3		
總學分		33		

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 動力機械工程

英文名稱： Power Mechanical Engineering(PME)

開課學系： 動力機械工程學系

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	
	工程圖學	2		
	應用力學一、二		2/2	
	材料力學	3		
	基礎熱流學一、二	3	3	
	電路學	3		
	電子學一		3	
	機械設計	3		
	機械製造	3		
總學分		33		



## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：工業工程與工程管理

英文名稱：Industrial Engineering And Engineering Management (IEEM)

開課系所：工業工程與工程管理學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
基礎先修	微積分B一、B二	3	3	僅為建議修習課程 不列入學程必選修學分
必修	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。
	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	
選修(右列 9 門課任 選 3 門課 必修)	心理學		3	
	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		
	會計學		3	
	設施規劃		3	
	作業研究二		3	
總學分		30		

說明：

1. 所列必修課程與第一主修課程相同 (或性質相似)，請於選修課程中修習，總學分仍為 30 學分。
2. 選修課程歡迎同學加(選)修。

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：核工與能源

英文名稱：Nuclear Engineering and Energy Engineering (NEEE)

開設系所：工程與系統科學系

類別	科目名稱		學分		備註	
			上學期	下學期		
核心必選修	原子科學導論			3	至少修習 19 學分	
	核工原理		3			
	輻射安全		3			
	核能安全			3		
	核能系統		3			
	輻射度量實驗			2		
	輻射度量			3		
	氫能科技導論			3		
	燃料電池原理與應用			3		
	太陽能電池原理		3			
專業選修	電子	電子學二			3	左列擇一組修課
		電子學三		3		
		控制系統			3	
		訊號與系統		3		
	熱流	工程熱力學			3	
		材料力學			3	
		流體力學		3		
		熱傳學			3	
	材料	材料科學導論二		3		
		物理冶金一		3		
		物理冶金二			3	
		材料熱力學			3	
	應用物理	電磁學一			3	
		電磁學二		3		
		近代物理一			3	
		近代物理二		2 擇 1	3	
		固態物理導論一				
總學分			31			

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：生醫工程

英文名稱：Biomedical Engineering (BE)

開設系所：生醫工程與環境科學系

類別	科目名稱	學分		備註	
		上學期	下學期		
必修 (17學分)	生醫工程與環境科學導論	2		1. 「選修」擇一類別，至少選修5科 2. 本課程表若已有部分課程先行修習，經抵免後尚不足最低32學分者，得自「選修」欄位課程中選修。	
	電子學一	3			
	有機化學一	3			
	工程數學一	3			
	生物化學一	3			
	生理解剖學		3		
選修 (15學分)	分子生醫工程與材料類	分子細胞生物學	3		
		分子遺傳學			3
		有機化學二			3
		生物化學二			3
		生醫材料			3
		物理化學一	3		
		放射化學	3		
		機率與統計	3		
	生醫影像工程類	工程數學二		3	
		生醫訊號與系統	3		
		電磁學		3	
		放射物理	3		
		醫學儀器	3		
		計算機概論與程式語言		3	
		數值方法	3		
		光學		3	
		臨床醫學影像概論	3		
		電子學二		3	
		機率與統計	3		
		工程數學二		3	
總學分		32			

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：醫學物理

英文名稱：Medical Physics (MP)

開設系所：核子工程研究所

類別	科目名稱	學分		備註	
		上學期	下學期		
必修	原子科學導論		3	若已有部分課程先行修習，經抵免後尚不足最低 32 學分者，得自下列「選修」欄位課程中選修。	
	生理解剖學		3		
	電磁學一		3		
	近代物理一		3		
	機率與統計		3		
	輻射安全	3			
	輻射度量		3		
	輻射度量實驗		2		
選修 (9 學分)	A 組	熱力學		3	A 組：物理 5 選 1 B 組：其他 5 選 2
		量子力學導論		3	
		電磁學二		3	
		近代物理二		3	
		熱統計物理		3	
	B 組	偏微與複變		3	
		放射物理		3	
		儀器與量測		3	
		機器學習導論		3	
		醫學儀器		3	
總學分			32		
研究所 建議 選修 課程	初等統計與實驗設計		3		
	人工智慧概論	3			
	應用原子核物理		3		
	放射治療物理學	3			
	醫學影像物理學	3			
	輻射劑量學	3			
	保健物理		3		
	蒙特卡羅計算		3		
	輻射屏蔽		3		
	分子影像藥物		3		
	輻射生物學	3			
	醫學物理特論：粒子治療物理學		3		
	核磁共振影像原理及應用	3			
	醫用超音波原理		3		
	放射治療物理實驗		2		
診斷影像物理實驗		2			

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：分析與環境科學

英文名稱：Analytical and Environmental Sciences (AES)

開設系所：分析與環境科學研究所

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	環境科學與工程		3	若已有部分課程先後修習，經抵免後尚不足最低 33 學分者，得自下列「選修」欄位課程中選修。
	有機化學一	3		
	分析化學一		3	
	物理化學一	3		
	應用生態學	3		
基礎選修	生物化學一	3		左列四門課任選二門，超修科目可列入專業選修學分。
	有機化學二		3	
	物理化學二		3	
	分析化學二	3		
專業選修	生物化學二		3	左列十五門課任選四門
	環境化學		3	
	環境分析化學	3		
	環境生物技術		3	
	生醫流行病與環境毒理學		3	
	環境微生物檢驗分析技術	3		
	環境奈米科學		3	
	分子光譜學		3	
	生物分析技術		3	
	空器品質量測	3		
	觸媒產氫技術	3		
	廢棄物與處理	3		
	食品安全與分析技術		3	
	放射化學	3		
	分析與環境科學實驗設計與實作	3	3	
總學分		32		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：中國文學

英文名稱：Chinese Literature (CL)

開設系所：中國文學系

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 1 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		
選修	專書	6		專書任選 2 科
總學分		33		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：外國語文

英文名稱：Foreign Languages and Literature (FL)

開設系所：外國語文學系

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」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	
選修	十八世紀前英國文學	3		學生自由選修本系核心課程，修滿9學分即符合修課要求  (註：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		
	語音學	3		
	音韻學	3		
	句法學	3		
	語意學	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		31		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：歷史

英文名稱：History (HIS)

開設系所：人社院學士班

類別	科目名稱		學分		備註
			上學期	下學期	
必修	史學導論		3		
	歷史理論與史學方法		3		
必選	通史	中國史/ 台灣史/ 季風亞洲史(3選2)	6		
	專史	中國思想文化史/ 科技史/ 藝術史(3選1)	3		
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			30		



## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：哲學

英文名稱：Philosophy (PHILO)

開設系所：人社院學士班

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	哲學基本問題/ 當代思潮(2 選 1)	3		
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	21		另依本學士班網頁 說明選修哲學學程 課程 21 學分
總學分		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：社會學

英文名稱：Sociology (SOC)

開設系所：人社院學士班

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
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		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：人類學

英文名稱：Anthropology (ANTH)

開設系所：人社院學士班

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	人類學導論	3		
	考古學導論/人類學的實踐 (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/ 大洋洲社會與文化/ 中國少數民族/ 世界民族誌/ (任選 2 門)	6		或在特定學期有註 明「可抵區域研究」 之課程。
選修	HSS 人類學學程選修課程	12		另依本學士班網頁 說明選修人類學學 程課程 12 學分
總學分		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：文學與創作

英文名稱：Literature and Creative Writing (LCW)

開設系所：人社院學士班

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
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		30		

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 生命科學

英文名稱： Life Science (LS)

開課學系： 生命科學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
建議先修	普通物理B一、B二	3	3	建議先修科目僅為建議修習課程，不列入第二專長必選修學分。
	微積分B一、B二	3	3	
	普通化學一、二	3	3	
	生命科學一、二	3	3	
必修	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		
選修	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		
	生物物理化學	3		
	普通生物學實驗	2		實驗課程，6科中任選1科
	細胞生物學實驗	2		
	分子生物學實驗	2		
	生物化學實驗	2		
	生物光電實驗	2		
微生物學實驗	2			
總學分		29		

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 醫學科學

英文名稱： Medical Science

開課學系： 醫學科學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
建議先修	普通物理B一、B二	3	3	
	微積分B一、B二	3	3	
	普通化學一、二	3	3	
	生命科學一、二	3	3	
必修	生物化學一、二	3	3	
	分子生物學		3	
	細胞生物學	3		
	人體生理與解剖學	3		
	醫學科學實驗	2		
選修	生物醫學工程	3		至少 12 學分
	人體解剖學虛擬實作	1		
	醫學微生物與免疫學		3	
	轉譯醫學		2	
	醫學統計與流行病學		3	
	醫學遺傳學	2		
	藥理學	2		
總學分		29		

## 109 學年度入學院學士班學生第二專長課程表

中文名稱：資訊工程

英文名稱：Computer Science (CS)

開設系所：資訊工程學系

類 別	科目名稱	學分		備 註
		上學期	下學期	
基礎先修	普通物理B一、B二	3	3	僅為建議修習課程 不列入學程必選修學 分
	微積分B一、B二	3	3	
必修	計算機程式設計一(CS1355)		3	
	資料結構(EECS2040)		3	
	線性代數(EECS2050)	3		
	離散數學(EECS2060)	3		
	邏輯設計(EECS1010)	3		
	計算機結構(CS4100)	3		
	計算方法設計(CS4311)		3	
	作業系統(CS3423)		3	
選修	資料庫系統概論(CS4710)		3	任選 1 科
	積體電路設計概論(CS3120)	3		
	計算機網路概論(EECS3020)	3		
總學分		27		

## 109學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱：電機工程

英文名稱：Electrical Engineering

開課學系：電機工程學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	計算機程式設計	3		EE2310、 EECS1110、CS1355
	線性代數	3		至少 6 學分
	常微分方程	3		
	機率	3		
	邏輯設計	3		至少 12 學分
	電路學	3		
	電子學	3		
	電磁學	3		
	訊號與系統	3		
必選 實驗	邏輯設計實驗*	3		*至少 2 學分 實驗至少一門，至多 選修兩門
	嵌入式系統與實驗*		2	
	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	電機系專業選修課程	10		至少 10 學分
總學分		33		

附註：

1. 電子學的先修課程：電路學
2. 機率的先修課程：微積分一、微積分二
3. 常微分方程的先修課程：微積分一
4. 電磁學的先修課程：微積分一、微積分二



5. 邏輯設計實驗的先修課程：邏輯設計
6. 電子電路實驗的先修課程：電路學
7. 通訊系統實驗的先修課程：通訊系統一或通訊系統二
8. 詳細修課先後順序建議請見電機系課程地圖 <http://web.ee.nthu.edu.tw/p/405-1175-32954,c527.php?Lang=zh-tw>



## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：計量財務金融

英文名稱：Quantitative Finance (QF)

開設系所：計量財務金融學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	財務管理	3		必修課程 21 學分
	統計學一二	3	3	
	個體經濟學一	3		
	總體經濟學一	3		
	金融大數據		3	
	衍生性金融市場	3		
選修	數理統計一	3		9 科選 4 科 12 學分 其中，高等微積分課程為一學年課程，選修同學須先修習上學期初級課程後，方能修習下學期的進階課程。
	衍生性商品訂價		3	
	公司理財		3	
	投資學	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		33		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：經濟

英文名稱：Economics (ECON)

開設系所：經濟學系

類別	科目名稱		學分		備註	
			上學期	下學期		
必修	經濟學原理一、二		3	3	應修滿 30 學分	
	個體經濟學一、二		3	3		
	總體經濟學一、二		3	3		
	4 選 2	國際經濟學一、二		3		3
		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	經濟學系科號 ECON 課程		3		應修滿 3 學分	
總學分			33			

附註：必修與選修課程之學分不得重複計算

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：法律

英文名稱：Law Courses (LAWC)

開設系所：科技法律研究所

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	憲法一、二	2	2	
	民法總則	4		
	民法債編一、二	3	3	
	民法物權		3	
	親屬繼承		2	
	刑法總則	3		
	刑法分則		3	
選修	商事法一	2		選修 8 學分
	商事法二		2	
	行政法一	3		
	行政法二		3	
	國際公法	3		
	國際私法		2	
	民事訴訟法一	3		
	民事訴訟法二		3	
	刑事訴訟法一		2	
	刑事訴訟法二	2		
總學分		33		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：教育與學習科技

英文名稱：Education and Learning Technology (ELT)

開設系所：教育與學習科技學系

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
選修	教育概論	3		至少修習 31 學分
	教學媒體與運用		2	
	教育心理學		3	
	教學原理	2		
	教育史	3		
	教育社會學		3	
	教育統計學	3		
	課程發展與設計	3		
	教育研究法		3	
	教育哲學		3	
	學習科技概論	3		
	遊戲化教學設計專題	3		
	STEAM 教育專題探究		3	
總學分		31		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：心理學

英文名稱：Psychology (PSY)

開設系所：教育心理與諮商學系

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 (二門課程, 6學分)	
	普通心理學二		3		
必選修	心理與教育統計一	3		心理學核心領域 (九選五, 15學分)	
	心理與教育統計二		3		先修科目: 心理與教育統計一
	輔導原理與實務		3		
	性格心理學	3			
	認知心理學	3			先修科目: 普通心理學一
	發展心理學		3		先修科目: 普通心理學一、普通心理學二
	心理與教育測驗		3		先修科目: 心理與教育統計一
	社會心理學	3			先修科目: 普通心理學一、普通心理學二
	神經心理學		3		
變態心理學	3				
選修	教育心理學	3		心理學應用領域 (六選三, 9學分)	
	諮商與心理治療理論	3			先修科目: 輔導原理與實務
	組織心理學		3		
	心理實驗法		3		先修科目: 認知心理學
	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
	臨床心理學		3		
	總學分	30			

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：人力資源管理

英文名稱：Human Resource Management (HRM)

開設系所：教育心理與諮商學系

類別	科目名稱	學分數		備註	
		上學期	下學期		
必修	人力資源管理	3		6 學分	
	工作分析與職能發展	3			
選修	性格心理學	3		實務領域課程 (24 學分)	
	方案設計與評估	3			
	組織心理學		3		
	招募與甄選		3		
	社會心理學	3			先修科目：普通心理學一、普通心理學二
	訓練與發展	3			
	員工關係	3			隔年輪開
	就業服務與勞動法規	3			
	數位人資與網路社群經營		3		隔年輪開
	人力資源實務個案研究		3		
	生涯與職業資訊分析與應用	2			
	團隊領導與學習	3			
	工商產業實習一		2		
工商產業實習二	2		先修科目：工商產業實習一		
總學分		30			

備註：

工商產業實習（一）需先修習本系工商心理相關課程 9 學分（含）以上通過者。

工商產業實習（二）先修課程為工商產業實習（一）。

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：教保專業知能

英文名稱：Early Childhood Education (ECE)

開設系所：幼兒教育學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
教保專業知能 (32學分)	幼兒發展	3		
	幼兒觀察		2	先修課程為「幼兒發展」
	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	先修課程為「幼兒教保概論、幼兒園教保活動課程設計」
	幼兒園教材教法 II		2	
	教保專業倫理	2		
	幼兒園教保實習	4		先修課程為「幼兒園教保活動課程設計、幼兒園教材教法 I II」
總學分		32		

註一：本校大學部學生得於入學後第 2 學期起至第 4 學年第 2 學期加退選截止日前，向本系申請修讀本「第二專長學程」，每年度限額 20 名，申請名額超過限制時，由前一學期學業平均分數擇優錄取。



## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：英語教學

英文名稱：English Instruction (EI)

開設系所：英語教學系

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		須修習由英教系開設之左列所有課程，共 26 學分。
	英語語言學概論		3	
	英語教學概論	3		
	外語習得		3	
	英語教材教法	3		
	英語語音學	2		
	英國文學	3		
	語言課程設計		3	
	英語教學評量	3		
總學分		26		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：特殊教育

英文名稱：Special Education (SE)

開設系所：特殊教育學系

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)	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
	語言發展與矯治	2		
	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	3			
總學分		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：運動科學

英文名稱：Kinesiology (KSS)

開設系所：運動科學系

類別	科目名稱	學分數		備註	
		上學期	下學期		
運動科學 學程 必修	運動管理	2			
	運動生物力學	2			
	運動教育學	2			
	運動生理學		2		
	體育學原理	2			
	運動心理學		2		
	運動專題一、運動專題二	1	1	限大三/大四以上學生修習	兩組 中各 選一 組
	書報討論一、書報討論二	1	1	限大三/大四以上學生修習	
運動科學 學程 選修	運動科學系學科選修課程	10		另依本系學士班網頁說明學科術科選修共16學分。	
	運動科學系術科選修課程	6			
總學分		30			

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：學習科學

英文名稱：Learning Sciences (LES)

開設系所：竹師教育學院學士班

類別	科目名稱	學分		備註	
		上學期	下學期		
必修 (9 學分)	教育與心智科學導論	3			
	科技與學習		3		
	教育與心智科學研究法		3		
必選修	學習科學 (至少 3 學分)	媒體設計思考	3		
		創意問題解決		3	
		組織學習與發展		3	
	跨領域整合 (至少 9 學分)	跨域讀寫	3		
		教學設計實務	3		
		學習環境設計	3		
		科技輔助語言學習與教學概論	3		
		科學數位故事		3	
		玩具融入數學教學		3	
		跨領域課程設計與實踐		3	
		跨領域學習評量設計		3	
	科技與學習 (至少 9 學分)	運算思維導論	3		
		學習科學專題-生理儀器初階運用	3		
		學習科學專題-生理儀器進階運用		3	
		模擬式數位學習	3		
		情境式與沉浸式學習		3	
		數位學習與訓練		3	
		美感自造方法導論		3	
		APP 設計與教學應用	3		
	總學分		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：永續發展教育

英文名稱：Education for Sustainable Development(ESD)

開設系所：竹師教育學院學士班

類別	科目名稱	學分		備註	
		上學期	下學期		
必選修 (12學分)	永續發展教育與環境素養	3		左列 5 門課程任選 4 門	
	永續發展教育與文化素養	3			
	資源分析與環境政策	3			
	行動學習與環境調查規劃	3			
	永續發展與資源管理	3			
選修課程 (18學分)	跨域實踐 國內移地 教學課程	文化資源田野調查實務	3		左列 27 門課程任選 6 門
		地景永續發展的在地實踐	3		
		永續環境規劃與社區營造實務	3		
		地方創生與資源規劃實務	3		
	自由選修課程	環境資源分析概論	3		
		自然資源經濟學	3		
		永續教育與環境行為	3		
		地圖學	3		
		城鄉環境分析	3		
		戶外遊憩教育	3		
		地理資訊系統概論	3		
		環境衝擊與影響評估	3		
		社會科學研究方法	3		
		永續旅遊教育與規劃	3		
		無形文化資產	3		
		宗教文化與永續發展	3		
		景觀與綠地計劃	3		
		計量地理	3		
		遊憩經濟學	3		

	文化遺產教育	3	
	環境教育研究法	3	
	永續教育與景觀生態應用	3	
	環境史	3	
	綠色經濟與永續發展教育	3	
	食與農的環境社會學	3	
	文化遺產與永續發展	3	
	生態體系與全球變遷	2	
總學分		30	

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：音樂

英文名稱：Music (MUS)

開設系所：音樂學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
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	1	1	
	音樂治療一、二	2	2	
總學分		26		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：藝術創作

英文名稱：Arts and Humanities (AH)

開設系所：藝術與設計學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	色彩學	2		共 8 學分
	美學		2	
	西方美術史	2		
	東方美術史		2	
選修	媒材與應用一、二	2	2	(1) 5 門任選 3 門修畢，共 12 學分。 (2) 一、二課程，須先修畢一，始得修二。
	素描一、二	2	2	
	油畫一、二	2	2	
	水墨畫一、二	2	2	
	水彩一、二	2	2	
	中國書畫理論	2		(1) 共 10 學分。 (2) 一、二課程，須先修畢一，始得修二。
	當代藝術	2		
	策展實踐	2		
	藝術評論	2		
	藝術治療	2		
	台灣美術史		2	
	人文藝術與創作		2	
	現代藝術		2	
	進階油畫一、二	2	2	
	進階媒材與應用一、二	2	2	
	素描:圖像與媒材一、二	2	2	
	進階水墨一、二	2	2	
	複合媒材創作一、二	2	2	
	繪畫：圖像與構成一、二	2	2	
	總學分		30	



## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：工藝設計與文創

英文名稱：Craft Design & Cultural Creativity (CDCC)

開設系所：藝術與設計學系

類別	科目名稱	學分		108 新備註
		上學期	下學期	
必修 6	色彩學	2		
	東方美術史	2		
	西方美術史		2	
選修 24	造形藝術基礎	2		22 門任選 9 門修 (18 學分)
	設計素描	2		
	素材與造形		2	
	數位圖學		2	
	民藝與生活美學	2		
	數位輔助設計	2		
	設計思潮		2	
	數位輔助製作		2	
	當代物質文化	2		
	多媒體互動設計與網頁製作	2		
	品牌企劃與行銷		2	
	程式與介面設計		2	
	視覺影像處理與視覺傳達設計		2	
	創意發想與設計	2		
	產品設計		2	
	室內設計		2	
	機電互動設計	2		
	展示設計	2		
	人因工程與設計		2	
	纖維藝術		2	
	文創設計與跨域創業實務	2		
	產業鏈結與國際參與		2	
塑料藝術與設計一、二	3	3	五大領域任選一領域修習 (6 學分) 一、二課程，要先修畢一，始得修二。	
陶瓷藝術與設計一、二	3	3		
木屬藝術與設計一、二	3	3		
金屬藝術與設計一、二	3	3		
玻璃藝術與設計一、二	3	3		
總學分		30		

## 109 學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱：華語與文化專長

英文名稱：Chinese Language and Culture

開課學系：清華學院國際學士班

修讀規定：僅限外籍生及僑生

類別	科目名稱	學分	備註		
必修	中高級華語 (一)	4	僑生及華語程度達C 級之外籍生,免修「中高級華語(一)、(二)、(三)」、「高級華語(一)」、「聽力與口說(一)、(二)」,免修之學分,應另修習「選修」內之課程補足應修學分數。		
	中高級華語 (二)	4			
	中高級華語 (三)	3			
	高級華語 (一)	3			
	聽力與口說 (一)	2			
	聽力與口說 (二)	2			
選修	語言學習類	漢字學習	2	任選 10 學分	
		華語口語與表達	3		
		文言文 (二)	3		
		漢語語言學	3		
		基礎中國文字學	3		
		臺灣語言概論	3		
		高級會話	3		
		應用中文寫作	3		
	思想文化類	中華文化概論	2		
		中國神話與寓言選讀	3		
		漢字與中國文化	3		
		中國文化經典選讀	3		
		中國古典戲劇欣賞	3		
		當代華語電影	3		
		華文文學選讀	3		
		中國詩詞欣賞	3		
	職場應用類	觀光導遊華語	3		
		商用華語	3		
		漢字教學	3		
		電腦輔助華語教學	3		
		華語教材教法	3		
		臺灣閩南語	3		
	總學分		28		