

## 112 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)。 2.實驗課程6科中,任選3科修課即可。 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。
	物理化學一、二	3	3	
	無機化學一、二	3	3	
	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	
	分析化學實驗一、二	2	2	
總學分		30		

## 112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	微積分一、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

## 112學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱：物理

英文名稱：Physics (PHYS)

開課學系：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		
選修	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		

## 112 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		

## 112 學年度入學學生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	微積分一、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		第二專長科目若與第一專長科目 相同者，應先認列第二專長之科 目，無需重複修讀。但所缺學分 數，應以第一專長所認可之科目 補足。
	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	數統導論	3		任選5科【註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	
	統計計算		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	
	計算統計於商業分析之應用		3	
	資料探勘方法於商業分析之應用	3		
時間序列預測方法於商業分析之應用	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。

## 112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		

## 112學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 工業工程與工程管理

英文名稱： Industrial Engineering and Engineering Management

開課學系： 工業工程與工程管理系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
基礎先修	微積分一、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。

## 112 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		



## 112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		

## 112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		
		工程數學二		3	
		儀器分析	3		
	生醫影像工程類	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			

## 112學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱：核工與能源

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

開課學系：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		
專業 選修	太陽能電池原理		3		左列擇一組修課	
	電子	電子學二				3
		電子學三		3		
		控制系統				3
		訊號與系統		3		
	熱流	工程熱力學				3
		奈微米系統工程原理				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		3				
固態物理導論一		二擇一	3			
總學分			31			

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：環境科技學程

英文名稱：Environmental Science and Technology

開設系所：分析與環境科學研究所

112.4.28

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
建議先修	普通物理	4	4	僅為建議修習課程，不列入學程必選修學分。
	普通化學	3	3	
	微積分	4	4	
	生命科學導論		3	
	生醫工程與環境科學導論	2		
	原子科學導論		3	
	普通物理實驗	1	1	
	普通化學實驗	1	1	
必修	環境科學與工程		3	若已有部分課程先行修習，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		左列六門課任選二門，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		
	環境微生物學		3	
	水汙染防治		3	
專業選修	生物化學二		3	左列十六門課任選四門。
	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	
	生物分析技術		3	
	空氣品質量測	3		
	綠色科技		3	
	廢棄物與處理	3		
	放射化學	3		
	環境感測器的研發與應用		3	
	食品安全與衛生技術		3	
	生物環境復育		3	
	永續環境治理的設計思考	3		
總學分		33		

備註：其他分析環境科學研究所開設之課程，可經由分環所課程會議認定為本學程課程。

## 112 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：核子工程與科學研究所

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 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/放射物理	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 6 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	
		儀器與量測		3	
		機器學習導論		3	
		醫學儀器		3	
		電子學一		3	
		電路學一		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		
	放射線與物質作用		3		
放射治療物理實驗		2			
診斷影像物理實驗		2			

## 112 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	
基礎先修	文學概論	3		僅為建議修習課程，不列入學程必修學分
	唐宋明清文	3		
	漢魏六朝文	3		
	語言學導論	3		
	文字學	3		
	聲韻學	3		
必修 (18 學分)	近現代文學史	3		
	中國語文通論	3		
	中國文學史一、二	3	3	
	中國思想史一、二	3	3	
必選修 (9 學分)	詩選	3		5 門選 1 門
	小說選	3		
	詞選	3		
	戲曲選	3		
	中國文學批評	3		
	古籍導讀	3		3 門選 1 門
	經學名著選讀	3		
	子學名著選讀	3		
	現代詩	3		5 門選 1 門
	現代散文	3		
	現代小說	3		
	現代戲劇	3		
現代文學理論	3			
選修 (6 學分)	專書	6		專書任選 2 門
總學分		33		

## 112 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」得與人社院學士班、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		
	二十世紀英國文學	3		
	美國文學-1865年之前	3		
	美國文學-1865年之後	3		
	當代文學	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		

## 112 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		



## 112 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		

## 112 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		

## 112 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	3		
	人類學的實踐	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 1 門)	3		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		

## 112 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		

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：語言學

英文名稱：Linguistics (LING)

開設系所：語言學研究所

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	語言學導論		3	
選修	語言分析	3		任選 8 門
	世界語言通論		3	
	語音學	3		
	比較語法	3		
	音韻學		3	
	語意學		3	
	語言的腦科學基礎		3	
	語言、語意與邏輯		3	
	語用與語意及語境之互動	3		
	漢字的形音連結	3		
	雙語情境與大腦機制運作	3		
	句法學	3		
	語言與認知	3		
	語言習得概論	3		
	世界語言語法結構通論	3		
	語言與歷史	3		
	東南亞：語言與文化	3		
	語言學研究方法	3		
	社會語言學導論	3		
構詞學	3			
總學分		27		
註 1：人社院學士班語言學程選修課程均可採認。 註 2：語音學、語意學、社會語言學導論、語言分析可修習外語系所開課程。				

## 112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	普通物理一、二	3	3	
	微積分一、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		

## 112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	普通物理一、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。
	微積分一、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，5 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		
	微生物學實驗	2		
總學分		29		

## 112學年度入學學生第二專長學程課程表

專長名稱： 資訊工程

英文名稱： Computer Science

開課學系： 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、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、二	3	3	
必修	計算機程式設計一	3		二專資工同名課程可認 列之課程與科號請參閱 下表。
	計算機程式設計二	3		
	資料結構	3		
	線性代數	3		
	離散數學	3		
	邏輯設計	3		
	計算機結構	3		
	計算方法設計	3		
	作業系統		3	
總學分		27		

### 二專資工同名課程認列：

課名	科號				
	EE 2310	EECS1111	ESS2020	IEEM1010	JITA1108
計算機程式設計一	EE 2310	EECS1111	ESS2020	IEEM1010	JITA1108
資料結構	EECS 2040	EE2410	IEEM 3140		
計算機結構	EECS4030	EE3450			
線性代數	EECS2050	MATH1410	MATH1420	QF2148	
	EE2030	IEEM2010	PME3007		
離散數學	EECS2060	EE2060	MATH2870	IEEM2021	
計算方法設計	EE3980	EECS4020			

備註說明：第二專長科目若與第一專長科目相同者，應先滿足第二專長之科目，無需重複修讀，但所缺學分數，應以第一專長所要求之科目補足。



## 112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. 邏輯設計實驗的先修課程：邏輯設計
2. 常微分方程的先修課程：微積分一
3. 資料結構的先修課程：計算機程式設計
4. 電子學的先修課程：電路學
5. 機率的先修課程：微積分一、微積分二

6. 電磁學的先修課程：微積分一、微積分二
7. 嵌入式系統與實驗的先修課程：邏輯設計
8. 電子電路實驗的先修課程：電路學
9. 積體電路設計導論的先修課程：邏輯設計、電路學、電子學
10. 類比電路分析與設計一的先修課程：電路學、電子學
11. 數位訊號處理實驗的先修課程：數位訊號處理概論
12. 光電實驗的先修課程：電磁學
13. 固態電子實驗的先修課程：電子學
14. 通訊系統實驗的先修課程：通訊系統一或通訊系統二
15. 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>



## 112 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		
	國際經濟學一、二		4 選 2	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

## 112 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	2		
	憲法二	2		
	民法總則	4		
	民法債編一	3		
	民法物權	3		
	親屬繼承	2		
	刑法總則	3		
	刑法分則	3		
選修	民法債編二	3		選修 11 學分
	商事法一	2		
	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	

## 112 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		

## 112 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 (十一選五, 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			先修科目：普通心理學二或探索 心智與行為：當代心理學
	認知心理學	3			先修科目：普通心理學一或探索 心智與行為：當代心理學
	社會心理學	3			先修科目：普通心理學二或探索 心智與行為：當代心理學
	心理與教育測驗		3		先修科目：心理與教育統計一
	發展心理學		3		先修科目：普通心理學二或探索 心智與行為：當代心理學
	認知神經科學導論		3		先修科目：認知心理學
	變態心理學	3			
	神經心理學		3		先修科目：普通心理學二或探索 心智與行為：當代心理學
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		
	臨床心理學		3		
	總學分	30			

## 112 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		3 學分
選修	性格心理學	3		先修科目：普通心理學二或探索心智與行為：當代心理學
	正向心理與健康		3	
	組織心理學		3	
	招募與甄選		3	
	社會心理學	3		先修科目：普通心理學二或探索心智與行為：當代心理學
	訓練與發展	3		
	情緒心理學	3		隔年開
	文化心理學	3		隔年開
	員工關係	3		
	就業服務與勞動法規		3	
	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」及修習本系工商心理相關課程 9 學分(含)以上通過	
總學分		30		

實務領域課程  
(27 學分)

備註：「工商產業實習二」需先修「工商產業實習一」課程及修習本系工商心理相關課程 9 學分(含)以上通過。

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：心智、大腦與學習

英文名稱：Mind,Brain,and Learning (MBL)

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 (15 學分)	教育與心智科學導論	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已修過性質相近之課程不用再修習，需於選修課程表中補足 30 學分。</li> <li>● 「認知心理學」的先修科目為「探索心智與行為:當代心理學」</li> </ul>
	探索心智與行為:當代心理學	3		
	認知心理學	3		
	資料科學與數據分析	3		
	腦機介面原理與應用	3		
選修 (15 學分)	認知神經科學	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「神經心理學」的先修科目為「探索心智與行為:當代心理學」</li> <li>● 【其他選修】詳細課程列表及學分數公告於教育學院學士班網站</li> </ul>
	教育神經科學	3		
	神經心理學	3		
	教育心理學	3		
	心智科學生理儀器應用	3		
	課程與教學設計	3		
	學習評量設計	3		
	【其他選修】			
總學分		30		



## 112 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)	環境教育	3		左列7門課程任選4門
	環境倫理	3		
	資源分析與環境政策	3		
	田野學習與社會實踐	3		
	行動學習與環境調查規劃	3		
	環境教育教材教法	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			【自由選修課程】詳細課程列表及學分數公告於教育學院學士班網站
總學分		30		

## 112 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		

## 112 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	學習科技概論	3		至少修習 31 學分
	教育概論	3		
	教學科技與運用	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		
	遊戲化教學設計專題	3		
	STEAM 教育專題探究	3		
總學分		31		

## 112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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			

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：幼教專業知能

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	
幼教專業知能 (28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		
總學分		總學分		28

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。

## 112 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
	學習困難與補救策略	3		
	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	3		
	特殊教育行政與法規	2		
	資賦優異教育概論	2		
	資優學生心理輔導	2		
創造力教育	2			
總學分		30		

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：本土語文

英文名稱：Native Languages (NL)

開設系所：臺灣語言研究與教學研究所

類別	科目名稱		學分	備註
必修	語言學通論		3	
必選修	閩南語	閩南語聽力與口說	2	左列擇一組修課
		閩南語閱讀與書寫	2	
		台灣閩南語概論	3	
		臺灣閩南文化概論	2	
	客家語	客家語聽力與口說	2	
		客家語閱讀與書寫	2	
		台灣客家語概論	3	
		客家文化概論	2	
	原住民族語	臺灣原住民族語(初級)	2	
		臺灣原住民族語(中級)	2	
		臺灣原住民族文化概論	2	
		臺灣原住民族語言概論	2	
選修	閩南語拼音與正音		2	
	客家語正音與拼音		2	
	臺灣原住民族語(進階)		2	
	原住民族教育		2	
	閩南語文學賞析		2	
	閩南語文學創作		2	
	閩南語兒童文學		2	
	本土語言繪本製作		2	
	閩南語文化專題(傳統建築)		2	
	生命禮俗文化		2	
	客家文化專題		2	
	語言與文化田野調查		2	
	台灣南島民族的語言與文化		2	
	閩南語文創作與應用		3	
	閩南語翻譯		3	
	客家語文創作與應用		3	
	華客語翻譯		3	
	台灣客家文學選		3	
	詞彙教學		3	
	語法教學		3	
語音教學		3		

類別	科目名稱	學分	備註
	族語翻譯	3	
	族語寫作	3	
	臺灣閩南語方言差比較研究	3	
	臺灣客家語方言差比較研究	3	
	族語方言差	3	
	語言分析專題	3	
	語言與文化	3	
	閩客語法專題研究	3	
	閩客詞彙專題研究	3	
	臺灣南島語句法研究	3	
	臺灣南島語詞彙語意專題	3	
	臺灣南島語綜論	3	
	臺灣語言綜論	3	
	臺灣客家語專題研究	3	
	臺灣閩南語專題研究	3	
	語言田野調查	3	
	社會語言學專題研究	3	
	臺灣語言變遷專題研究	3	
	語料庫語言學專題	3	
	總學分		26



## 112 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	2	2	
	音樂治療一、二	2	2	隔年開課
	音樂美學	2		隔年開課
總學分		30		

## 112 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		112 新備註
		上學期	下學期	
核心 選修 18	基礎設計一、二	3	3	8 門課任選 6 門課修習(18 學分)
	媒材與造型一、媒材與造型二	3	3	
	產品設計一、產品設計二	3	3	
	媒材與造型三、媒材與造型四	3	3	
選修 12	室內設計	2		任選 12 學分修習
	展示設計	2		
	模型製作	2		
	商業攝影	2		
	纖維藝術		2	
	機電互動設計		2	
	品牌企劃與行銷		2	
	數位製造		2	
	金屬藝術與設計	3		
	木屬藝術與設計	3		
	玻璃藝術與設計	3		
	陶瓷藝術與設計	3		
	珠寶設計繪圖	2		
	視覺化設計	2		
	社會設計	2		
	永續設計	2		
	時尚精品設計		3	
	創意傢俱設計		3	
	琉璃文創設計		3	
	茶道器物設計		3	
包裝設計		2		
介面設計		2		
設計心理學		2		

	商業插畫		2	
	設計募資與創業	2		
	作品集設計	2		
	國際產業鏈結		2	
	設計策展		2	
總學分		30		

## 112 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	
	人文與藝術創作		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	

## 112 學年度入學學生第二專長學程課程表

中文名稱：科技藝術組

英文名稱：Stream in Techno-Art

開設系所：藝術學院學士班

類別	科目名稱	學分		110 新備註
		上學期	下學期	
院定必修 (2 學分)	藝術專題講座	2		院共同必修課程，共 2 學分。
院定選修 (4 學分)	視覺藝術概論	2		院共同選修課程，3 選 2，共 4 學分。
	音樂藝術概論	2		
	科技藝術概論	2		
選 修 (24 學分)	計算機程式設計	3		任選 8 門課
	動態影像程式設計	3		
	互動影像程式設計		3	
	數位影像創作		3	
	網路媒體創作	3		
	數位自造		3	
	微電子互動創作		3	
	微電腦互動創作	3		
	生物藝術概論		3	
	數位美學	3		
	資訊哲學		3	
	基礎造形		3	
	創作企劃		3	
總學分		30		

## 112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
		華語發音與正音	2	
		華語語音訓練	2	
		華語口語與表達	3	
		生活成語	2	
		高級會話	3	
		台灣閩南語	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		
	文化類	中華文化概論	2	
		漢字與中國文化	3	
		中國文化經典選讀	3	
		中國詩詞欣賞	3	
		華人神話與傳說	3	
		華人戲曲與民俗	3	
		當代華語電影	3	
華文文學選讀		3		

職 場 應 用 類	應用中文寫作	3	
	觀光導遊華語	3	
	商用華語	3	
	新聞華語	2	
	學術華語	2	
	漢字教學	3	
	電腦輔助華語教學	3	
	華語教材教法	3	
總學分		28	