

112 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 (CHEM)

開設系所：化學系

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	普通化學一、二	3	3	1.普通化學一、二限修由化學系所開之課程(科號為CHEM開頭)。
	普通化學實驗一、二	1	1	
	普通物理A一、A二	4	4	
	普通物理實驗一、二	1	1	
	微積分A一	4		
	小計	22		
必修	微積分A二		4	1.必修科目限修由化學系所開之課程(科號為CHEM開頭)。 2.實驗課程任選 6 學分修課即可。 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。
	有機化學一、二	3	3	
	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	
	小計	34		
總學分		56		

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分一(數學系)、 二(數學系)	4	4	
	總學分	8		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
必修	線性代數一、二	3	3	
	高等微積分一、二	4	4	
	代數一	3		
	複變數函數論	4		
	機率論	3		
	微分方程	3		
選修	離散數學	3		11 門課任選 3 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		
	數學導論	3		

	基礎數論	3		
	數學建模	3		
	代數二		3	
總學分		36		限修習數學系所開設之科目

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	普通物理一(物理系)、 二(物理系)	4	4	
	普通物理實驗一、二	1	1	
	微積分 A 一、A 二	4	4	
	普通化學一	3		
	普通化學實驗一	1		
	總學分	22		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	普通化學二		3	
	普通化學實驗二		1	
	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		
選修	理論力學二		3	9門任選2門修 其中一門須為導論 課程
	電磁學二		3	
	相對論導論一	3		

	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		33		

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分B一、B二	3	3	
	普通物理B一、B二	3	3	
	普通化學一、二	3	3	
	普通化學實驗一	1		
	工程數學一	3		
	總學分	22		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
	工程數學二		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		
	單元操作實驗	2		
	總學分	35		

112 學年度入學學生 第一專長 學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分B一、B二	3	3	
	普通物理B一	3		
	普通物理實驗一	1		
	機率論	3		
	工程統計		3	
	生產計劃與管制		3	
	工程經濟	3		
	總學分	22		

112 學年度入學學生 第一專長 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	
必修 (16 學分)	工程導論	2		
	人因工程一	3		
	品質管制	3		
	作業研究一	3		
	線性代數		3	
	工業工程專題	2		

選修 (右列課程 中任選修 習至少 15 學分)	經濟學原理	3	經濟學原理一或經濟學 原理二擇 1 修之。
	工程圖學	2	
	工場實習	1	
	心理學		3
	計算機程式語言	3	
	工作研究		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		31	

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	
基礎必修	微積分B一、B二	3	3	
	普通物理B一、B二	3	3	
	普通化學一、二	3	3	
	普通物理實驗一	1		擇 1
	普通化學實驗一	1		
	工程數學一	3		
	總學分	22		

112 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 (MSE)

開課系所：材料科學工程學系

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	
	工程數學二		3	
	材料熱力學一、二	3	3	
	結晶繞射概論	3		
	晶體缺陷		3	
	擴散與相變化		3	
	機械性質	3		
	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	33		

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分 B 一、B 二	3	3	亦可選擇修習微積分 A 一、A 二 (4 學分)，惟 A、B 兩者課程難度不同，學生須自行斟酌。
	普通物理B一/B二/ 電磁學/工程光學/ 近代物理導論	3	3	五門物理相關課程選二門 亦可選擇修習普通物理 A 一、A 二(4 學分)，惟 A、B 兩者課程難度不同，學生須自行斟酌。
	普通化學乙	3		
	工程圖學	2		
	程式設計	3		
	應用力學一		2	
	總學分	22		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

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	工場實習		1	
	工程數學一、二	3	3	
	應用力學二		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		
	專題研究一/二	1	2	
	固體力學與奈米材料實驗		1	
	熱流與動力系統實驗	1		
	電子電路實驗一		1	
總學分		36		

112學年度入學學生第一專長學程基礎必修／建議先修科目表

專長名稱：生醫工程與環境科學

英文名稱：Biomedical Engineering and Environmental Sciences (BMES)

開課學系：生醫工程與環境科學系

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	普通物理A一、A二	4	4	可選普通物理一(物理系)、二(物理系)
	微積分A一、A二	4	4	可選微積分一(數學系)、二(數學系)
	普通化學一、二	3	3	
建議先修	原子科學導論	3		
	總學分	22		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：生醫工程與環境科學

英文名稱：Biomedical Engineering and Environmental Sciences (BMES)

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 (23 學分)	工程數學一、二	3	3	1. 「選修」擇一類別，至少選修4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35學分者，得自「選修」欄位課程中選修。
	生醫工程與環境科學導論	2		
	機率與統計	3		
	電子學一	3		
	有機化學一	3		
	生物化學一	3		
	生理解剖學		3	
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		

選修 (12 學分)		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	
	環境分子科學類	分析化學一		3	
		儀器分析	3		
		物理化學一	3		
		物理化學二		3	
		環境科學與工程		3	
		環境化學	3		
		放射化學	3		
	總學分			35	

112 學年度入學學生第一專長學程院定必修科目表

原子科學學院			
科目名稱	學分數		備註
	上學期	下學期	
原子科學導論	3		
總學分	3		

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

專長名稱：工程與系統科學

英文名稱：Engineering and System Science (ESS)

開課學系：工程與系統科學系

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分A一、A二	4	4	
	普通物理A一、A二	4	4	
	普通化學	3		
	總學分	19		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

專長名稱：工程與系統科學

英文名稱：Engineering and System Science (ESS)

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	
必修	程式語言	3		
	材料科學導論一	3		
	工程數學一、二	3	3	
	電子學一	3		
	電路學	3		
	熱力學	3		

	儀器與量測	3	
	近代物理一	3	
	數值分析一	3	
	偏微與複變	3	
	固態物理導論一	3	
	總學分	36	

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	
基礎必修	文學概論	3		
	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		
總學分		18		

112 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 (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 (21 學分)	中國語文通論	3		
	詩選	3		
	近現代文學史	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)	小說選	3		4 門選 1 門
	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		36	

112 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 (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	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		35		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
人社院 學士班 必修 30 學分	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	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		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
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	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		
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		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

中文名稱：政治經濟

英文名稱：Political economy (PE)

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	
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	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		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
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		
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			60		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
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		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
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	

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修及建議先修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分B一、B二	3	3	
	生命科學一、二	3	3	
	普通化學一、二	3	3	
建議先修	普通物理B一、B二	3	3	
	總學分	18		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
	有機化學一、二	3	3	
	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		
	人體解剖學虛擬實作	1		
	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	32		

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	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	
	總學分	18		

112學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
必修	生命科學一、二	3	3	
	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		
	書報討論	1		
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		
	生物統計學	3		

	細胞生物學實驗	2	實驗課程，4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	
總學分		36	

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	微積分 B 一、B 二	3	3	
	基礎科學必修科目 三選一	3	3	普通物理 B 一、B 二/普通化學一、二/生命科學一、二 選定科目後需修同名科目一 及二的課程。
	計算機程式設計一 (CS1355)	3		
	計算機程式設計二 (CS1356)		3	
	資料結構(CS2351)	3		
	總學分	21		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
必修 (31學分)	邏輯設計(EECS1010)	3		
	線性代數(CS2334)	3		
	機率(CS3332)	3		
	離散數學(CS2336)	3		
	計算機結構(CS4100)	3		科號EECS4030 「計 算機結構」可等同此 科目
	計算方法設計(CS4311)	3		科號EECS4020 「演 算法」可等同此科目
	作業系統(CS3423)	3		
	硬體設計與實驗(CS2104)	3		
	軟體設計與實驗(CS2410)		3	科號EECS2080 「軟 體實驗」可等同此科 目

	系統整合實作一(CS3901)		2	
	系統整合實作二(CS3902)	2		
專業課程 (6學分)	A 類	常微分方程(EECS2030)	3	
		訊號與系統(EECS2020)	3	
		正規語言(CS3371)		3
		數值最佳化(CS5321)	3	
		量子計算概論(CS5391)	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
		超大型積體電路系統設計 (CS5120)		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			37	

A、B、C、D 類需各類別的課程至少任選兩類、每類至少一門

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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		學分數		備註
			上學期	下學期	
基礎必修	微積分 A 一	微積分 A 二	4	4	一年級
	普通物理 B 一	普通物理 B 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		3		科號為 EE2310，一年級
	總學分		20		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	電路學	3		至少 9 學分
	電子學	3		
	電磁學	3		
	訊號與系統	3		
	常微分方程	3		至少 9 學分
	偏微分方程與複變函數	3		
	線性代數	3		
	機率	3		
	實作專題一		1	科號為 EE3900、EECS3900，三年級下學期
	實作專題二	1		科號為 EE3910、EECS3910，四年級上學期

必選 實驗	邏輯設計實驗	3	至少 4 學分
	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	電機資訊專業選修	至少 12 學分	
總學分		38	與電機系基礎必修合計需修習至 58 學分

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學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

中文名稱：電機資訊

英文名稱：Electrical Engineering and Computer Science (EECS)

開設系所：電機資訊學院學士班

類別	科目名稱		學分數		備註
			上學期	下學期	
基礎必修	微積分 B 一	微積分 B 二	3	3	MATH 1030、MATH1040，一年級
	普通物理 B 一	普通物理 B 二	3	3	PHYS1133、PHYS1143，一年級
	邏輯設計		3		EECS1010，一年級
	計算機程式設計或計算機程式設計一		3		EECS1110 或 EE2310 或 CS1355 或 EECS1111，一年級
	實作專題一或系統整合實作一		1-2		CS3901(三年級下學期)或 EE3900(三年級)或 EECS3900(三年級)
	實作專題二或系統整合實作二		2		CS3902(四年級上學期)或 EE3910(三年級或四年級)或 EECS3910(三年級或四年級)
總學分			21-22		

112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 (EECS)

開設系所：電機資訊學院學士班

類別	科目名稱	學分		備註
		上學期	下學期	
必修	離散數學	3		
	常微分方程	3		
	訊號與系統	3		
	線性代數	3		
	機率	3		
必選實驗	邏輯設計實驗或硬體設計與實驗	3		任選 2 門實驗
	電子電路實驗	2		
	軟體設計與實驗	3		
	軟體實驗	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	
	嵌入式系統與實驗	2	
	計算機程式設計實作	2	
選修	計算機程式設計二	3	任選 5 科
	計算機網路概論	3	
	電子學一	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	
	嵌入式系統概論	3	
	計算方法設計或演算法	3	
總學分		34-36	

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修 (21 學分)	經濟學原理一、二	3	3	
	會計學一、二	3	3	
	財務管理	3		
	管理學	3		
	法學緒論	3		
經濟學程 (36 學分)	個體經濟學一、二	3	3	4 套選 2 套
	總體經濟學一、二	3	3	
	微積分B一、B二	3	3	
	統計學一、二	3	3	
	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		
總學分		57		
其他建議 選修	經濟學系科號 ECON 課程	3		建議選修，不強制修讀
	民商法導論	3		
	科技法導論	3		

112 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 (QF)

開設系所：計量財務金融學系

類別	科目名稱		學分數		備註
			上學期	下學期	
基礎必修 (21 學分)	經濟學原理一、二		3	3	
	會計學一、二		3	3	
	財務管理		3		
	管理學		3		
	法學緒論		3		
計量財務金融學程 (35 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 A 一、A 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 (9 學分)	數理統計一	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	
		民商法導論	3		
		科技法導論	3		
總學分			56		

112 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 (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 (四門課程, 12 學分) 心理與教育統計可依統計學相關同等學分抵認	
	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		
必選修	輔導原理與實務		3	心理學核心領域 (九選五, 15 學分)	
	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		36			

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	實務領域課程 (27 學分)
	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			

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 (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		

112 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 (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 32 學分。
	英語語言學概論		3	
	英文寫作		2	
	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		
	英語教學專題	2		
	英語專題製作		2	
總學分		32		

112 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 (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 學年度入學學生第一專長學程課程表

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 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	主修一、二	1	1	
	主修三、四	1	1	
	主修五、六	1	1	
	主修七、八	1	1	
	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	
	對位法一、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	
總學分		36		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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	
專業選修 12	設計專題一	3		6 門課任選 4 門課修習 (12 學分)
	設計專題二		3	
	設計專題三	3		
	設計專題四	3		
	設計專題五		3	
	設計專題六		3	
選修 6	室內設計	2		任選 6 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		36

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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 12 學分
	美學		2	
	西方美術史	2		
	東方美術史		2	
	畢業製作一、二	2	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 8 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		32	

112 學年度入學學生第一專長學程基礎必修科目表

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

類別	科目名稱	學分數		備註
		上學期	下學期	
基礎必修	入學依據華語測驗分數及華語老師口試筆試後，鑑定華語程度達 C 級者，免修「聽力與口說一、二」及「閱讀與寫作一」，免修之學分，應另修習「選修」內之課程補足應修學分數。			
	聽力與口說 (一)	2		入學依據華語程度測驗： 程度若為基礎級別：需修「聽力與口說(一)」，及「聽力與口說(二)」，共 4 學分
	聽力與口說 (二)	2		程度若為進階級別：需修「聽力與口說(二)」，共 2 學分 ；需另修習「應用華語專業學程」之課程補足應修學分數
	閱讀與寫作 (一)		2	入學依據華語程度測驗： 程度若為基礎級別：需修「閱讀與寫作(一)」，及「閱讀與寫作(二)」，共 4 學分
	閱讀與寫作 (二)		2	程度若為進階級別：需修「閱讀與寫作(二)」，共 2 學分 ；需另修習「應用華語專業學程」之課程補足應修學分數
	漢字學習	2		
	總學分	6-10		

112 學年度入學學生第一專長學程課程表

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

類別	科目名稱		學分	備註
必修	中高級華語 (三)		3	入學依據華語測驗分數及華語老師口試筆試後，鑑定華語程度達 C 級，免修「中高級華語三」、「高級華語一」，免修之學分，應另修習「選修」內之課程補足應修學分數。
	高級華語 (一)		3	
	中華文化概論		2	
	文言文 (一)		2	
選修	語言學習類	華語發音與正音	2	任選 24-28 學分
		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	

職場應用類	應用中文寫作	3	「商用華語」、「新聞華語」、「學術華語」為華語中心開設課程 (開課單位代碼：CLC) 「商用華語(一)和(二)」：專業選修只計 3 學分；若選修兩門，額外 3 學分計入自由選修。 「學術華語(一)和(二)」、「新聞華語(一)和(二)」：專業選修只計 2 學分；若選修兩門，額外 2 學分計入自由選修。
	觀光導遊華語	3	
	商用華語(一)/(二)	3	
	新聞華語(一)/(二)	2	
	學術華語(一)/(二)	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		34-38	