

## 資訊工程學系課程架構表（109）

課程類別		學分分別		適用類型	備註
模組課程		必修	選修	非師資生	
共同課程	共同必修課程	2	0	2	
	共同選修課程	0	0	0	
通識課程	語文通識課程	8	0	8	
	通識選修課程	0	18	18	
專門課程	院共同課程	9	0	9	
	系基礎課程	16	0	16	
	系核心課程	25	0	25	
	系專業模組課程 (需修畢4個專業模組)	基礎程式設計模組	0	6	30
		通訊網路理論模組	0	9	
		軟體與系統理論模組	0	9	
		整合性實作模組	0	6	
	自由選修課程	0	20	20	
合計		60	68	128	

說明：

- 一、本系為非師資培育學系，畢業最低學分為 128 學分。
- 二、依據「國立臺中教育大學課程模組化實施要點」，畢業前需修畢 4 個系專業模組課程：「基礎程式設計模組」6 學分、「通訊網路理論模組」9 學分、「軟體與系統理論模組」9 學分及「整合性實作模組」6 學分。此外，依據上述要點第七點，本系 108 學年度起入學學生免修學分學程。
- 三、欲修習本系輔系、雙主修者，需依規定修畢主系畢業學分外，另加修 20 學分（輔系）、50 學分（雙主修），輔系、雙主修修習規定依本校學士班修讀輔系暨雙主修辦法辦理。
- 四、自由選修課程 20 學分，可自由修讀院共同選修課程與本系專門選修課程，為符合 IEET 國際工程及科技教育認證之規範，須經本系課程委員會同意後，方可修讀外系、外校專門課程或學分學程課程。
- 五、本系國文基本能力畢業門檻為「基礎級」，英文基本能力畢業門檻為通過「全民英檢中級」（含）以上或「多益 550 分」（含）以上程度，補救措施請參照通識教育中心網頁之公告。

學年別：109 學年度

**院共同必修（9 學分）**

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ZCS00050	微積分(I) Calculus(I)	必	3	3	一上	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	

**院共同選修（9 學分）**

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ZCS00150	微積分(II) Calculus(II)	選	3	3	一下	
ZCS00110	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	選	3	3	二上	
ZCS00140	專業服務學習 Professional Service Learning	選	3	3	三下	

**系基礎課程（16 學分）**

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00050	程式設計 Programming	必	3	3	一上	
ACS00120	離散數學 Discrete Mathematic	必	3	3	一下	
ACS00130	數位邏輯設計 Digital Logic Design	必	3	3	一下	
ACS00140	數位邏輯設計實驗 Digital Logic Design Experiment	必	1	2	一下	
ACS00270	進階程式設計 Advanced Computer Programming	必	3	3	一下	
ACS00060	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	二上	

**系核心課程（25 學分）**

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00180	計算機網路 Computer Networks	必	3	3	一下	
ACS00110	資料結構 Data Structure	必	3	3	二上	
ACS00150	系統程式 System Programming	必	3	3	二上	
ACS00170	演算法 Algorithm	必	3	3	二下	
ACS00200	軟體工程 Software Engineering	必	3	3	二下	

ACS00190	作業系統 Operating System	必	3	3	三上	
ACS00210	計算機組織 Computer Organization	必	3	3	三上	
ACS00350	程式能力檢定 Programming Certification	必	0	0	三下	本課程成績分為及格或不及格。
ACS00240	資訊專題 (I) Information Project (I)	必	2	2	三下	
ACS00250	資訊專題 (II) Information Project (II)	必	2	2	四上	

**基礎程式設計模組(屬性：☐學術型■實務型)**

※選此專業模組應至少修畢 6 學分（同一課程認列不同專業模組時，畢業學分僅可採計一次）。

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS20690	網頁程式設計 Web Programming	選	3	3	一下	
ACS20030	物件導向程式設計 Object-Oriented Programming	選	3	3	二上	
ACS20600	資料庫程式設計 Database Programming	選	3	3	二下	
ACS20800	視窗程式設計 Windows Programming	選	3	3	二下	
ACS20270	編譯程式 Compiler	選	3	3	三上	
ACS20410	網路程式設計 Network Programming	選	3	3	三下 四下	
ACS20770	雲端程式設計 Programming for Cloud Computing	選	3	3	四上	

**通訊網路理論模組（屬性：■學術型☐實務型）**

※選此專業模組應至少修畢 9 學分（同一課程認列不同專業模組時，畢業學分僅可採計一次）。

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS20790	網際網路原理概論 Introduction to the Principles of Internet	選	3	3	二上	
ACS20310	機率 Probability	選	3	3	二下	
ACS20710	多媒體網路 Multimedia Networking	選	3	3	二下	
ACS20630	密碼學導論 Introduction to Cryptography	選	3	3	三上 四上	
ACS20520	行動通訊 Mobile Communication	選	3	3	三上 四上	
ACS20340	網路管理與分析 Network Management and Analysis	選	3	3	三上 四上	
ACS20470	網路安全 Network Security	選	3	3	三下 四下	
ACS20780	物聯網概論 Introduction to Internet of Things	選	3	3	三下 四下	

學年別：109 學年度

ACS20480	無線網路 Introduction to Wireless Network	選	3	3	三下 四下	
----------	--	---	---	---	----------	--

**軟體與系統理論模組(屬性：■ 學術型□實務型)**

※選此專業模組應至少修畢 9 學分（同一課程認列不同專業模組時，畢業學分僅可採計一次）。

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS20570	資料庫系統 Database System	選	3	3	二上	
ACS20730	系統分析與設計 System Analysis and Design	選	3	3	二上	
ACS20660	高效能計算 High-Performance Computing	選	3	3	三上	
ACS20150	人工智慧 Artificial Intelligence	選	3	3	三上	
ACS20830	嵌入式微處理機概論 Introduction to Embedded Microprocessor Systems	選	3	3	三上 四上	
ACS20840	機器學習 Machine Learning	選	3	3	三下	
ACS20440	計算機結構 Computer Architecture	選	3	3	三下 四下	
ACS20760	雲端運算概論 Introduction to Cloud Computing	選	3	3	三下 四下	

**整合性實作模組(屬性：□學術型■實務型)**

※選此專業模組應至少修畢 6 學分（同一課程認列不同專業模組時，畢業學分僅可採計一次）。

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS20670	UNIX 應用實務 UNIX Practices and Applications	選	3	3	一上	
ACS20720	電子電路學 Electronics and Electric Circuits	選	3	3	二上	
ACS20820	巨量資料分析 Big Data Analyze	選	3	3	二下	
ACS20400	專題研究(I) Special Topic of Information Technology (I)	選	3	3	三上	
ACS20680	資訊專業實習 Professional Practicum in Computer Science	選	3	3	三上	
ZCS00200	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	4	三下	
ACS20450	專題研究(II) Special Topic of Information Technology (II)	選	3	3	三下	
ACS20640	軟體工程實務 Software Engineering Practice	選	3	3	三下	

ACS20500	專題研究(III) Special Topic of Information Technology ( III )	選	3	3	四上	
ACS20810	物聯網實務 Internet of Things Practice	選	3	3	四上	
ACS20530	專題研究(IV) Special Topic of Information Technology ( IV )	選	3	3	四下	

## 資訊工程學系輔系科目表 (109)

說明：選修本系輔系之課程應以本系「系基礎課程」及「系核心課程」之必修科目為依據，至少修習 20 學分(含以上)，則給予學生輔系證明。

系基礎課程 (16 學分)						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00050	程式設計 Programming	必	3	3	一上	
ACS00120	離散數學 Discrete Mathematic	必	3	3	一下	
ACS00130	數位邏輯設計 Digital Logic Design	必	3	3	一下	
ACS00140	數位邏輯設計實驗 Digital Logic Design Experiment	必	1	2	一下	
ACS00270	進階程式設計 Advanced Computer Programming	必	3	3	一下	
ACS00060	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	二上	

系核心課程 (25 學分)						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00180	計算機網路 Computer Networks	必	3	3	一下	
ACS00110	資料結構 Data Structure	必	3	3	二上	
ACS00150	系統程式 System Programming	必	3	3	二上	
ACS00170	演算法 Algorithm	必	3	3	二下	
ACS00200	軟體工程 Software Engineering	必	3	3	二下	
ACS00190	作業系統 Operating System	必	3	3	三上	
ACS00210	計算機組織 Computer Organization	必	3	3	三上	
ACS00350	程式能力檢定 Programming Certification	必	0	0	三下	本課程成績分為及格或不及格。
ACS00240	資訊專題 (I) Information Project (I)	必	2	2	三下	
ACS00250	資訊專題 (II) Information Project (II)	必	2	2	四上	

## 資訊工程學系雙主修科目表 (109)

說明：

- 一、選本系為雙主修者，需修滿本系課程架構表中「院共同課程」必修 9 學分及本系所開授「系基礎課程」及「系核心課程」必修 41 學分，合計需修滿 50 學分(包含修習「程式能力檢定」)，始能獲承認為本系之雙主修學生。
- 二、本系所列必修科目倘與主系必修課程相同者，扣除主系學分後，加修本系專門必修科目不足 41 學分，應加修本系「系專業模組課程」選修學分補足之。

院共同必修 (9 學分)						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ZCS00050	微積分(I) Calculus(I)	必	3	3	一上	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	

系基礎課程 (16 學分)						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00050	程式設計 Programming	必	3	3	一上	
ACS00120	離散數學 Discrete Mathematic	必	3	3	一下	
ACS00130	數位邏輯設計 Digital Logic Design	必	3	3	一下	
ACS00140	數位邏輯設計實驗 Digital Logic Design Experiment	必	1	2	一下	
ACS00270	進階程式設計 Advanced Computer Programming	必	3	3	一下	
ACS00060	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	二上	

系核心課程 (25 學分)						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ACS00180	計算機網路 Computer Networks	必	3	3	一下	
ACS00110	資料結構 Data Structure	必	3	3	二上	
ACS00150	系統程式 System Programming	必	3	3	二上	
ACS00170	演算法 Algorithm	必	3	3	二下	
ACS00200	軟體工程 Software Engineering	必	3	3	二下	

學年別：109 學年度

ACS00190	作業系統 Operating System	必	3	3	三上	
ACS00210	計算機組織 Computer Organization	必	3	3	三上	
ACS00350	程式能力檢定 Programming Certification	必	0	0	三下	本課程成績分為及格或不及格。
ACS00240	資訊專題 (I) Information Project (I)	必	2	2	三下	
ACS00250	資訊專題 (II) Information Project (II)	必	2	2	四上	