表二-系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	資訊工程學系
班別	大學部

教育目標	編號	項目內容
	1	培養具備資訊理論、硬體、軟體、網路多媒體與資訊應用專長之資訊人才。
	2	培養具備理論基礎與實作能力的資訊人才。
	3	培養具備自我挑戰與終身學習能力之人才。

學生核心能力 ※可附上【學生核心能力與課程規劃關聯圖】	編號	項目內容	對應之教育目標編號
	A	具備資訊科學素養、資訊理論與數學分析之能力	13
	B	具備分析、設計與實作資訊硬體系統之能力	13
	C	具備分析、設計與實作資訊軟體系統之能力	13
	D	具備分析、設計與整合資訊應用系統之能力	23
	E	具備分析、設計與實作資訊網路與多媒體系統之能力	12
	F	具備自我學習、溝通協調與團隊合作之能力	2

※附註：

1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。
   例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　112 年 01 月 11 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
院核心課程（若無免填）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
必修課程							
（中文）微積分（一） （英文）Calculus(I)	U	A	S	3	A100	應數系	1 學年課改學期課
（中文）微積分（二） （英文）Calculus(II)	U	A	S	3	A100	應數系	1 學年課改學期課
（中文）普通物理學 （英文）General Physics	U	A	S	3	A100	物理系	1(上) 1091 起學年課改學期課
（中文）普通物理學實驗 （英文）General Physics Laboratory	U	B	S	1	A50F50	物理系	1(上) 1091 起學年課改學期課
（中文）計算機程式設計 （英文）Computer Programming	U	A	S	3	C100	資工系	1
（中文）機率 （英文）Probability	U	A	S	3	A70C10 D10F10	資工系	1
（中文）物件導向程式設計 （英文）Object-Oriented Programming	U	A	S	3	C100	資工系	1
（中文）離散數學 （英文）Discrete Mathematics	U	A	S	3	A80D20	資工系	1
（中文）計算機網路 （英文）Computer Networks	U	A	S	3	A40C30 D30	資工系	2
（中文）電子電路學 （英文）Electronic Circuits	U	A	S	3	A50B50	資工系	2
（中文）組合語言與系統程式 （英文）Assembly Language and System Programming	U	A	S	3	A50B50	資工系	2
（中文）線性代數 （英文）Linear Algebra	U	A	S	3	A100	資工系	2
（中文）資料結構 （英文）Data Structures	U	A	S	3	A20C30 D30F20	資工系	2
（中文）邏輯設計 （英文）Logic Design	U	A	S	3	A25B50 D25	資工系	2

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
（中文）邏輯設計實驗 （英文）Logic Design Laboratory	U	B	S	1	A10B70 F20	資工系	2 先修科目：邏輯設計(成績須達40分以上)
（中文）演算法 （英文）Introduction to Algorithms	U	A	S	3	A50C40 F10	資工系	2
（中文）計算機組織 （英文）Computer Organization	U	A	S	3	B100	資工系	3
（中文）作業系統 （英文）Operating Systems	U	A	S	3	A30C70	資工系	3
（中文）作業系統實驗 （英文）Operating Systems Lab	U	B	S	1	C70F30	資工系	3
（中文）資訊專題（一） （英文）Projects in Computer Science（I）	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	3(上) 開設 a-h 班
（中文）資訊專題（二） （英文）Projects in Computer Science（II）	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	3(下) 開設 a-h 班
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							
（中文） （英文）							

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
選修課程							
（中文）數據通訊 （英文）Data Communication	U	A	S	3	A40C20 D20E20	資工系	3
（中文）網路程式設計 （英文）Network Programming	U	A	S	3	A20C40 D40	資工系	3(上)
（中文）無線網路概論 （英文）Introduction to Wireless Networks	U	A	S	3	E100	資工系	3(下)
（中文）個人通訊概論 （英文）Personal Communications Service	U	A	S	3	E70F30	資工系	3 或 4
（中文）區域網路 （英文）Local Area Networks	U	A	S	3	E100	資工系	3 或 4
（中文）平行電腦系統導論 （英文）Introduction to Parallel Computer Systems	U	A	S	3	B80C20	資工系	4
（中文）交連網路導論 （英文）Introduction to Interconnection Networks	U	A	S	3	B80C20	資工系	4
（中文）嵌入式處理器架構與應用 （英文）Embedded Processor Architecture and Application	U	A	S	3	A10B40 D30F20	資工系	3 先修科目：邏輯設計、計算機組織或計算機結構，因空間及教材限制，限30人修課
（中文）電腦輔助設計導論 （英文）Introduction to Computer-Aided Design	U	A	S	3	B70D30	資工系	4
（中文）電子電路學實驗 （英文）Electronic Circuit Laboratory	U	B	S	1	B60F40	資工系	2
（中文）超大型積體電路設計導論 （英文）Introduction to VLSI Design	U	A	S	3	B100	資工系	3
（中文）嵌入式微處理機系統設計 （英文）Embedded Microprocessor System Design	U	A	S	3	B30C30 D20F20	資工系	4
（中文）電腦繪圖與應用 （英文）Computer Graphics and Applications	U	A	S	3	D50E50	資工系	4
（中文）色彩科學導論與應用 （英文）Introduction to Color Science with Applications	U	A	S	3	C30D30F40	資工系	3 或 4 (109-1)名稱變更，原名稱：數位色彩科學導論與應用，先修科目：計算機程式設計及物件導向程式設計
（中文）語音語言處理導論 （英文）Introduction to Speech and Language Processing	U	A	S	3	C40D30 E30	資工系	3
（中文）成圖技術與應用	U	A	S	3	A25C25 D25F25	資工系	4

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：S-學期課、Y-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
（英文）Rendering Techniques and Applications							
（中文）視窗環境程式設計 （英文）Windows Programming	U	A	S	3	A25C25 D25F25	資工系	3
（中文）動態網頁程式設計 （英文）Dynamic Web Programming	U	A	S	3	A25C25 D25E12 F13	資工系	2
（中文）信號與系統 （英文）Signals and Systems	U	A	S	3	A50C50	資工系	3 (107-2)名稱變更，原名稱:訊號與系統
（中文）數位影像處理導論 （英文）Introduction to Digital Image Processing	U	A	S	3	D50E50	資工系	3 或 4
（中文）資料壓縮導論 （英文）Introduction to Data Compression	U	A	S	3	A50E50	資工系	3 或 4
（中文）計算機架構設計 （英文）Computer Architecture Design	U	A	S	3	B100	資工系	4(上)
（中文）圖形識別導論 （英文）Introduction to Pattern Recognition	U	A	S	3	A100	資工系	4
（中文）生物統計學 （英文）Biostatistics	U	A	S	3	A100	資工系	4
（中文）電腦視覺 （英文）Computer Vision	U	A	S	3	C40D30 E30	資工系	4
（中文）程式語言 （英文）Programming Languages	U	A	S	3	A20C60 F20	資工系	2
（中文）正規語言 （英文）Introduction to Formal Languages	U	A	S	3	A100	資工系	2
（中文）資訊安全導論 （英文）Introduction to Computer Security	U	A	S	3	A25C20 D30E15 F10	資工系	3
（中文）人工智慧 （英文）Artificial Intelligence	U	A	S	3	A40C60	資工系	4
（中文）資訊安全與密碼學 （英文）Information Security and Cryptography	U	A	S	3	A60E40	資工系	4
（中文）網路安全導論 （英文）Introduction to Network Security	U	A	S	3	A60E40	資工系	3
（中文）平行演算法導論 （英文）Introduction to Parallel Algorithms	U	A	S	3	A50C30 D20	資工系	3 或 4 先修科目：演算法
（中文）資料挖掘與機器學習導論 （英文）Introduction to Data Mining and Machine Learning	U	A	S	3	A50C20 D30	資工系	4(上)

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
（中文）雲端運算導論 （英文）Introduction to Cloud Computing	U	A	S	3	C30D30 E40	資工系	3 或 4
（中文）軟體工程 （英文）Software Engineering	U	A	S	3	C50F50	資工系	3 或 4
（中文）智慧型手機應用程式開發 （英文）Smart Phone Application Development	U	A	S	3	C60F40	資工系	3
（中文）電腦鑑識導論 （英文）Introduction to Computer Forensics	U	A	S	3	A70D30	資工系	4
（中文）綠能資訊科技導論 （英文）Introduction to Green Computing Technology	U	A	S	3	A20C40 F40	資工系	4(下)
（中文）生物資訊導論 （英文）Introduction to Bioinformatics	U	A	S	3	A50D30 F20	資工系	3(下)
（中文）資訊檢索導論 （英文）Introduction to Information Retrieval	U	A	S	3	A50F50	資工系	4(下)
（中文）編譯器 （英文）Compilers	U	A	S	3	A50C50	資工系	3 1042 必修改選修
（中文）計算機導論 （英文）Introduction to Computer Science	U	A	S	3	A100	資工系	1 1042 必修改選修
（中文）人工智慧與遊戲設計 （英文）AI and Game Design	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	3 或 4
（中文）物聯網導論 （英文）Introduction to Internet of Things	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	3 或 4
（中文）Python 程式設計 （英文）Python Programming	U	A	S	3	E100	資工系	3(下)
（中文）資訊專題（三） （英文）Projects in Computer Science（III）	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	3 或 4
（中文）資訊科技課綱概論 （英文）Introduction to the Syllabus of Information Technology	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	於「資訊科技科教師增能推動計畫」第二專長學分班為必修課
（中文）資訊科學新興主題 （英文）Emerging Topics in Computer Science	U	A	S	1	C50F50	資工系	於「資訊科技科教師增能推動計畫」第二專長學分班為必修課
（中文）資訊科學教學法 （英文）Information Science Teaching	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	於「資訊科技科教師增能推動計畫」第二專長學分班為必修課
（中文）機器學習 （英文）Machine Learning	U	A	S	3	A100	資工系	3 或 4

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
（中文）基礎計算機程式設計 （英文）Basic Computer Programming	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	1 全校共同選修課程
（中文）強化式機器學習導論 （英文）Introduction to Reinforcement Learning	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	4
（中文）R 語言實務與機器學習應用 （英文）Data Analysis,Graphics and Machine Learning With R	U	A	S	1	A50C50	資工系	2 (108-1)名稱變更，原名稱：R 語言實務
（中文）空拍機實務與影像處理 （英文）Drone Image Processing and Applications	U	A	S	1	D100	資工系	2
（中文）物聯網專題實作 （英文）IOT Project	U	A	S	1	E50F50	資工系	2
（中文）資料探勘導論 （英文）Introduction to Data Mining	U	A	S	3	A50C20D30	資工系	3 或 4
（中文）智慧物聯網應用與實作 （英文）Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation	U	A	S	3	A50D50	資工系	3 或 4 (109-1)名稱變更，原名稱:物聯網應用與實作
（中文）智慧物聯網應用與實作(一) （英文）Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation (I)	U	A	S	1	A50D50	資工系	3 或 4 (109-1)名稱變更，原名稱:物聯網應用與實作(一)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」
（中文）智慧物聯網應用與實作(二) （英文）Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation (II)	U	A	S	1	A50D50	資工系	3 或 4 (109-1)名稱變更，原名稱:物聯網應用與實作(二)，先修科目:智慧物聯網應用與實作(一)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」
（中文）智慧物聯網應用與實作(三) （英文）Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation (III)	U	A	S	1	A50D50	資工系	3 或 4 (109-1)名稱變更，原名稱:物聯網應用與實作(三)，先修科目:智慧物聯網應用與實作(一)及智慧物聯網應用與實作(二)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」
（中文）深度學習概論與影像處理應用 （英文）Introduction to Deep Learning in Image Processing	U	A	S	1	E50F50	資工系	3 或 4 配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」
（中文）Python 程式設計(一)	U	A	S	1	E100	資工系	3

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
（英文）Python Programming(I)							配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）Python 程式設計(二) （英文）Python Programming(II)	U	A	S	1	E100	資工系	3 先修科目：Python 程式設計(一)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）Python 程式設計(三) （英文）Python Programming(III)	U	A	S	1	E100	資工系	3 先修科目：Python 程式設計(一)及 Python 程式設計(二)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）大數據分析程式實作 （英文）Big Data Programming	U	A	S	1	A30D30F40	資工系	3 或 4 先修科目：物件導向程式設計(一)或 Python 程式設計(一)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）物件導向程式設計(一) （英文）Object-Oriented Programming(I)	U	A	S	1	C100	資工系	1 配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）物件導向程式設計(二) （英文）Object-Oriented Programming(II)	U	A	S	1	C100	資工系	1 先修科目：物件導向程式設計(一)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培育」
（中文）物件導向程式設計(三) （英文）Object-Oriented Programming(III)	U	A	S	1	C100	資工系	1 先修科目：物件導向程式設計(一)及物件導向程式設計(二)，配合學程「智慧感知與大數據之數位軟體人才培育」、「智慧金融電商之數位軟體人才培

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日

課程規劃表

◎規劃單位：資訊工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
							育」
（中文）檔案處理與輸出入系統 （英文）File Processing and I/O Systems	U	A	S	3	B30C70	資工系	3
（中文）量子資訊科學導論 （英文）Introduction to Quantum Information Science	U	A	S	3	A40F60	資工系	4 先修科目：線性代數
（中文）統計學 （英文）Statistics	U	A	S	3	A50D30 F20	資工系	1(下) 109 選修改必修 112 必修改選修
（中文）高等資料探勘與巨量資料分析 （英文）Advanced Data Mining and Big Data Analysis	U	A	S	3	A30D30F40	資工系	進階課程
（中文）自動化金融交易入門 （英文）Introduction to Automated Financial Trading	U	A	S	3	D100	資工系	進階課程 先修課程：資料結構 & 演算法 &（機器學習 或 人工智慧 或 智慧物聯網應用與實作）
（中文）Unix 系統與 Script 程式設計 （英文）Unix System and Script Programming	U	A	S	3	A20C40 D40	資工系	2 1042 選修改必修 1131 必修改選修
（中文）資料庫管理系統導論 （英文）Introduction to Database Management System	U	A	S	3	A25C40 D35	資工系	3 1131 必修改選修
（中文）自然語言處理導論 （英文）Introduction to Natural Language Processing	U	A	S	3	A40E30 F30	資工系	~~4~~
（中文）類神經網路導論 （英文）Introduction to Neural Networks	U	A	S	3	C100	資工系	3
（中文）音樂資訊檢索導論與應用 （英文）Introduction to Music Information Retrieval and its application	U	A	S	3	A40E40F20	資工系	4
（中文）人工智慧與運動科學 （英文）Artificial Intelligence and Sports Science	U	A	S	3	A30E40F30	資工系	3

※附註：規劃要點填表說明：（１到４各欄位請填正確代表字母）
1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：Ｓ-學期課、Ｙ-學年課。
4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

單位主管簽章：　　承辦人簽章：　　115 年 08 月 04 日