

系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	智慧創意工程學士學位學程
班別	學士班

教育目標	
編號	項目內容
A	全方位智慧創意工程知識及訓練 培育具備跨領域整合能力與解決問題之智慧創意工程人才。
B	實作應用於產業發展 培育具產業經驗之跨領域智慧創意工程人才，並可將所學知識應用於相關產業。
C	多元價值及國際觀 培育具國際視野與國外經驗之跨領域智慧創意工程人才
D	獨立思考與團隊合作 培育具有自我學習與溝通能力之系統整合之智慧創意工程人才。
E	創新學習 建構以院為核心、學生為主體之創新學習平台。

學生核心能力		
編號	項目內容	對應教育目標編號
A	專業知識與應用	AB
B	實作設計	ABD
C	創意	ABCDE
D	全球意識	BC
E	社會責任及專業倫理	BC
F	獨立思考	ABDE
G	表達溝通及協調整合	ADE

※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。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年

月

日

課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
必修課程									
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	U	A	S	3	A70% D10% E10% F10%	大一上	智慧創意學程	
計算機概論	Introduction to Computer Science	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	智慧創意學程	
人工智慧應用實務	Practical Applications of Artificial Intelligence	U	A	S	3	A50% B15% C15% F10% G10%	大一下	智慧創意學程	
電腦圖學導論	Introduction to Computer Graphics	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	智慧創意學程	
工程創意與設計思考	Engineering Innovation and Design Thinking	U	A	S	3	A20% B20% C20% F20% G20%	大一下	智慧創意學程	
物聯網與大數據概論	Introduction to the Internet of Things	U	A	S	3	A50% D20% F20% G10%	大二上	智慧創意學程	
基礎科技英文	Basic English for Science and Technology	U	A	S	3	A60% D20% G20%	大二下	智慧創意學程	
人工智慧產品創意設計(一)	Creative Design of Artificial Intelligence Products(I)	U	A	S	3	A20% B30% C30% F10% G10%	大三上	智慧創意學程	
人工智慧產品創意設計(二)	Creative Design of Artificial Intelligence Products(II)	U	A	S	3	A20% B30% C30% F10% G10%	大三下	智慧創意學程	

※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）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

實習實作	Internship and Practice	U	B	S	3	A20% B20% C10% E15% F15% G20%	大三	智慧創意學程	
畢業專題	Graduation Topics	U	A	Y	4	A15% B20% C20% D10% E5% F15% G15%	大四	智慧創意學程	
普通物理學	General Physics	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	物理系	
普通物理學實驗	Lab in Physics	U	B	S	1	A40% B30% G30%	大一上	物理系	
微積分(一)	Calculus(I)	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	應數系	
微積分(二)	Calculus(II)	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	應數系	
工程數學(一)	Engineering Mathematics(I)	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	機械系/土木工程系/化工系/材料系	擇一
工程數學(二)	Engineering Mathematics(II)	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	機械系/土木工程系/化工系/材料系	擇一

※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）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心 能力編號	建議修課 年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
非專業選修課程(語文能力/管理能力:二選一)									
進階英文	Advanced English	U	A	S	3	A60% D20% G20%	上或下	語言中心	1.語文能力或管理能力二選一，須修滿6學分。 2.管理能力課程:超過6學分，得採計為管理領域選修課
實用英文(一)	Practical English (I)	U	A	S	2	A60% D20% G20%	大三上	外文系	
實用英文(二)	Practical English(II)	U	A	S	2	A60% D20% G20%	大三下	外文系	
商用英文	Business English	U	A	S	2	A60% D20% G20%	不限/上或下	外文系	
新聞英文	Journalistic English	U	A	S	2	A60% D20% G20%	不限/上或下	外文系	
發音練習	Pronunciation Drills	U	A	S	2	A60% D20% G20%	大一上或下	外文系	
演說技巧	English Speech and Debate	U	A	S	4	A60% D20% G20%	大三學年	外文系	
口譯初階(一)	Elementary Interpretation I	U	A	S	2	A60% D20% G20%	大三下	外文系	
管理學	Management	U	A	S	3	A60% F20% G20%	下學期	管理學院	
經濟學(一)	Economics (I)	U	A	S	3	A60% F20% G20%	上學期	管理學院	
經濟學(二)	Economics (II)	U	A	S	3	A60% F20% G20%	下學期	管理學院	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月

日

統計學(一)	Statistics (I)	U	A	S	3	A60% F20% G20%	上學期	管理學院
統計學(二)	Statistics (II)	U	A	S	3	A60% F20% G20%	下學期	管理學院
創業管理	Entrepreneurship Management	U	A	S	3	A30% B10% C20% F20% G20%	上學期	管理學院
創業實務	Entrepreneurship in Action	U	A	S	3	A30% B10% C20% F20% G20%	下學期	管理學院

專業選修課程:程式語言及資料處理(至少9學分)

程式語言	Programming Language	U	A	S	3	A60% B30% F10%	大二上	智慧創意學程
機器學習導論	Machine Learning	U	A	S	3	A80% F10% G10%	大二上	智慧創意學程
影像處理導論	Image Processing	U	A	S	3	A70% B10% F10% G10%	大二下	智慧創意學程
物件導向程式設計	Object-Oriented Programming	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大一下	資管系
物件導向程式設計	Object-Oriented Programming	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大一下	資工系
物件導向程式設計	Object-Oriented Programming	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大一下	電資學士
機率	Probability	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	資工系
離散數學	Discrete Mathematics	U	A	S	3	A80% F20%	大一上或下	電資學士
離散數學	Discrete Mathematics	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	資工系
資料探勘概論	Introduction to Data Mining	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	資管系
演算法	Algorithms	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	資工系

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

組合語言與系統程式	Assembly Language and System Programming	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大一下	資工系	
Python程式設計	Python Programming	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大一下	資工系	
正規語言	Formal Languages	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	資工系	
邏輯設計	Logic Design	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大二上	資工系	
資料結構	Data Structures	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	資工系	
資訊安全導論	Introduction to Computer Security	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	資管系	
深度學習概論	Introduction of Deep Learning	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	資管系	
系統分析與設計	System Analysis and Design	U	A	S	3	A40% B30% F15% G15%	大三上	資管系	
資料挖掘與機器學習導論	Introduction to Data Mining and Machine Learning	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	資工系	
強化式機器學習導論	Introduction to Reinforcement Learning	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	資工系	
自然語言問答系統	Natural Language Question Answering System	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大四上	資管系	

專業選修課程:理工基礎(至少9學分)

靜力學	Statics	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	機械系	
動力學	Dynamics	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	機械系	
工程力學(一)	Engineering Mechanics (I)	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	土木系	
工程力學(一)	Engineering Mechanics (I)	U	A	S	2	A80% F20%	大二上	土木系	
工程力學(二)	Engineering Mechanics (II)	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	土木系	
工程力學(二)	Engineering Mechanics (II)	U	A	S	2	A80% F20%	大二下	土木系	
流體力學(一)	Fluid Mechanics	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	土木系	
流體力學	Fluid Mechanics	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	環工系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

流體力學	Fluid Mechanics	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	機械系	
電工學	Electrical Engineering	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	機械系	
電工學	Electrical Engineering	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	材料系	
電子學	Electronics	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	電機系	
電子學	Electronics	U	A	S	3	A80% F20%	大三下	機械系	
線性代數	Linear Algebra	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	資工系	
線性代數	Linear Algebra	U	A	S	3	A80% F20%	大一下	電資學士	
數值分析	Numerical Analysis	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	機械系	
材料科學導論	Introduction to Materials Science	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	化工系	
材料科學導論	Introduction to Materials Science	U	A	Y	6	A80% F20%	大一整年	材料系	
生醫工程概論	Introduction to Biomedical Engineering	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	化工系	

專業選修課程:管理領域(至少9學分)

組織行為與管理	Organizational Behavior and Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大二上	行銷系	
零售管理	Retail Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大二上	行銷系	
電子商務	Electronic Commerce	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大二上	行銷系	
產品策略	Product Strategy	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大二下	行銷系	
消費者決策	Consumer Decision Making	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三上	行銷系	
創新與新產品管理	Innovation and New Product Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三上	行銷系	
策略行銷與管理	Strategic Marketing & Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	行銷系	
廣告學	Advertising	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	行銷系	
品牌管理	Brand Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	行銷系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

社會企業行銷	Social Enterprise Marketing	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	行銷系	
服務管理	Service Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	資管系	
管理資訊系統	Management Information System	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大三下	資管系	
智慧行銷管理	Smart Marketing Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大四上	資管系	
情境管理	Situation Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大四上	資管系	
顧客關係管理	Customer Relationship Management	U	A	S	3	A50% F30% G20%	大四下	行銷系	

專業選修課程:工程專業(至少12學分)

工程英文	English for General Engineering	U	A	S	2	A60% D20% G20%	大二上	工學院	111學年度新增課程
------	---------------------------------	---	---	---	---	----------------------	-----	-----	------------

智慧材料領域

化工概論與工業安全衛生	Introduction to Chemical Engineering and Chemical Process Safety	U	A	S	3	A50% E30% F20%	大一上	化工系	
電子材料導論	Introduction to Electronic Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	化工系	
物理冶金	Physical Metallurgy	U	A	Y	6	A80% F20%	大二	材料系	
材料力學	Mechanics of Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	材料系	
材料設計與選用(一)	Materials Design and Selection(I)	U	A	S	3	A20% B20% C20% F20% G20%	大三上	材料系	
儀器分析	Instrumental Analysis	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	化工系	
高分子導論	Introduction to Polymer Science	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	化工系	
光電材料	Materials for Optoelectronics	U	S	S	3	A80% F20%	大三上	材料系	
材料分析(一)	Material Analysis(I)	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	材料系	
材料分析(二)	Materials Analysis(II)	U	A	S	3	A80% F20%	大三下	材料系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

儀器分析實驗	Instrumental Analysis Lab	U	A	B	1	A40% B40% G20%	大三下	化工系	
電子材料	Electronic Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大三下	材料系	
電化學能源材料	Introduction to Electrochemical Energy Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	材料系	
高分子材料	Polymeric Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	材料系	
電子構裝	Electronic Packaging	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	材料系	
水處理薄膜技術	Membrane Technology for Water Treatment	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	化工系	

智慧城鄉領域

環境科學概論	Introduction to Environmental Science	U	A	S	3	A80% F20%	大一上	環工系	
工程圖學	Engineering Graphics	U	A	S	2	A60% B20% F20%	大一上	土木系	
土壤學	Soil Science	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	土環系	
工程圖學(一)	Engineering Graphics(I)	U	A	S	1	A60% B20% F20%	大二上	生機系	
水文學	Hydrology	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	土木系	
固體廢棄物	Solid Waste	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	環工系	
工程統計學(一)	Engineering Statistics (I)	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	土木系	
材料力學	Strength of Materials	U	A	S	4	A80% F20%	大二上	土木系	
土壤力學(一)	Soil Mechanics (I)	U	A	S	3	A80% F20%	大二下	土木系	
工程圖學(二)	Engineering Graphics (II)	U	A	S	1	A60% B20% F20%	大二下	生機系	
鋼筋混凝土學	Reinforced Concrete	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	土木系	
工程統計學	Engineering Statistics	U	A	S	3	A80% F20%	大三下	環工系	
土壤力學	Soil Mechanics	U	A	S	2	A80% F20%	大三上	環工系	
環境影響評估	Environmental Impact Assessment	U	A	S	3	A50% D15% E15% F20%	大三上	土環系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

污水分析	Wastewater Analysis	U	A	S	2	A80% F20%	大三上	環工系	
污水分析實驗	Water Analysis Lab	U	A	B	1	A40% B40% G20%	大三上	環工系	
有害廢棄物處理	Hazardous Waste Treatment	U	A	S	3	A50% D15% E15% F20%	大三上	環工系	
空氣污染學	Air Pollution	U	A	S	3	A50% D15% E15% F20%	大三上	環工系	
結構學(一)	Structural Theory (I)	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	土木系	
高等材料力學	Advanced Mechanics of Materials	U	A	S	3	A80% F20%	大三下	土木系	
結構學實習	Laboratory Test of Structures	U	A	B	1	A40% B40% G20%	大三下	土木系	
空氣污染控制工程	Air Pollution Control Engineering	U	A	S	3	A50% D10% E10% F15% G15%	大三下	環工系	
土壤力學實驗	Experiment of Soil Engineering	U	A	B	1	A40% B40% G20%	大三下	土木系	先修:土壤力學
環境影響評估	Environmental Impact Assessment	U	A	S	3	A50% D15% E15% F20%	大四上	環工系	
GNSS全球導航衛星系統概論	An Introduction of Global Navigation Satellite System(GNSS)	U	A	S	3	A80% F20%	大四上	土木系	
智慧農業ABC	Smart Agriculture ABC	U	A	S	2	A80% F20%	大二上	工學院	111學年度新增課程

智慧製造領域

工程圖學	Engineering Drawing	U	A	S	2	A60% B20% F20%	大一下	機械系	
電腦輔助機械製圖	Computer-Aided Mechanical Drawing	U	A	S	3	A60% B20% F20%	大二上	機械系	先修:工程圖學
材料力學(一)	Strength of Materials (I)	U	A	S	3	A80% F20%	大二上	機械系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日

系統動力學	System Dynamics	U	A	S	3	A60% B20% F20%	大二上	機械系	
機動學	Mechanisms and Dynamics of Machinery	U	A	S	3	A60% B20% F20%	大二下	機械系	
機械製造	Manufacturing Processes	U	A	S	3	A50% B20% C10% F20%	大二下	機械系	
智慧製造技術概論	Introduction to the Intelligent Manufacturing System	U	A	S	3	A80% F20%	大三上	機械系	
數值控制加工法	Numerical-Controlled Machining	U	A	S	3	A60% B20% F20%	大三上	機械系	
機械設計原理	Principle of Machine Design	U	A	S	3	A40% B30% C10% F10% G10%	大三上	機械系	
自動控制	Automatic Control	U	A	S	3	A40% B20% C20% F20%	大三上	機械系	
機器人運動學	Kinematics of Robotics	U	A	S	3	A40% B20% C10% F10% G20%	大三下	機械系	
機電系統整合	Introduction to Mechatronics	U	A	S	3	A40% B20% C10% F10% G20%	大三下	機械系	
數位影像處理導論	Introduction to Image Processing	U	A	S	3	A60% B20% F20%	大四上	機械系	

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

年 月 日

日