

國立勤益科技大學進修部四年制 113 學年度人工智慧應用工程系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in  
Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering Continuing Education

112.11.08 系務暨課程會議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程會議及 112.12.21 教務會議審議通過  
113.04.09 系課程修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過  
113.5.21.校課程委員會及 113.6.6.臨時教務會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip
共同必修科目 (28 學分) General Required Courses (28 credits)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese (I)	3	3	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
音樂鑑賞(一)	Music Appreciation (I)	1	1	0			
國文(二)	Chinese (II)				3	3	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
音樂鑑賞(二)	Music Appreciation (II)				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
第二學年 Second Year							
憲法與民主(一)	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
憲法與民主(二)	Constitution and Democracy (II)				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年 Third Year							
藝術鑑賞(一)	Art Appreciation (I)	1	1	0			
藝術鑑賞(二)	Art Appreciation (II)				1	1	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses) (無必修課程)							
專業必修科目 (60 學分) Department Required Courses (60 credits)							
第一學年 First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
Python 程式設計實務	Python Programming	3	3	0			
微處理機概論	Introduction to Microprocessors	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
物件導向程式設計	Object-oriented Programming				3	3	0
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
第二學年 Second Year							
機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3	3	0			
資料結構	Data Structures	3	3	0			
Linux 系統實務	Linux System Practice	3	3	0			
線性代數	Linear Algebra	3	3	0			
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	3	0
作業系統	Operating Systems				3	3	0
深度學習理論與應用	Deep Learning Theory and Applications				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
第三學年 Third Year							
Python 機器學習應用實務	Python Machine Learning Application Practice	3	3	0			
邊緣計算實務	Edge Computing Practice	3	3	0			
容器化部署	Containerized Deployment				3	3	0
電腦視覺概論	Computer Vision Fundamentals				3	3	0
第四學年 Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
AI 實務專題(I)	Project Study (I)	3	2	2			

AI 實務專題(II)	Project Study (II)				3	2	2
-------------	--------------------	--	--	--	---	---	---

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year							
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	0
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
第三學年 Third Year							
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
通識選修	General Elective Course	2	2	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
通識選修	General Elective Course				2	2	0
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design				3	3	0
互動藝術程式設計	Creative Coding				3	3	0
第二學年 Second Year							
資料庫應用	Database Applications	3	3	0			
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	3	0			
機率與統計	Probability and Statistics	3	3	0			
多媒體概論	Introduction to Multimedia	3	3	0			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	3	0			
網頁設計與網站管理	Web Design and Website Management	3	3	0			
嵌入式系統與感測器應用概論	Introduction to Embedded System and Sensor Application	3	3	0			
空拍攝影應用	Applications of Aerial Photography	3	3	0			
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
元宇宙藝術導論	Introduction to Metaverse Art	3	3	0			
計算機網路概論	Introduction to Computer Networks				3	3	0
系統架構與軟體工程實務	System Architecture and Software Engineering Practice				3	3	0
Linux 系統實務	Linux System Practice				3	3	0
生產與作業管理實務	Production and Operation Management Practice				3	3	0
3D 動畫實務	3D Animation Practice				3	3	0
實境技術	Reality Technology				3	3	0
職場倫理	Workplace Ethics				3	3	0
第三學年 Third Year							
數據分析與機器學習實務	Data Analysis and Machine Learning Practice	3	3	0			
OpenCV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	3	0			
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice	3	3	0			
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	3	0			
計算機組織	Computer Organization	3	3	0			
行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	3	0			
網路協定分析實務	Network Protocol Analysis Practice	3	3	0			
實驗設計實務	Experimental Design Practice	3	3	0			
人工智慧技術實務	Artificial Intelligence Technology Practice	3	3	0			
AI 影像辨識實務	AI image Recognition Practice	3	3	0			
資訊安全導論	Introduction to Information Security				3	3	0
AI 繪圖實務	AI Drawing Practice				3	3	0
遊戲程式設計實務	Game Programming Practice				3	3	0
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice				3	3	0
工業物聯網數據擷取與應用實務	Data Acquisition and Application Practice using Industrial Internet of Things				3	3	0
深度學習程式實務	Deep Learning Program Practice				3	3	0
仿生演算法	Bionic Algorithm				3	3	0
雲端生產數據維運實務	Cloud Production Data Maintenance and Operation Practice				3	3	0

AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	3	0
機器學習程式實務	Programming Practice of Machine-Learning				3	3	0
推薦系統 & 聊天機器人實務	Recommendation System & Chat Bot Practice				3	3	0
體感互動裝置	Somatosensory Interactive Device				3	3	0
大數據與資料探勘實務	Big Data and Data Exploration Practice				3	3	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
電腦視覺實務	Computer Vision Practice	3	3	0			
AI 生醫影像分析實務	AI Bbiomedical Sensing Practice	3	3	0			
雲端運算實務	Cloud Computing Practice	3	3	0			
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice	3	3	0			
擴增實境原理與應用	Principles and Applications of Augmented Reality	3	3	0			
智慧機械 SMB 實務	Smart Machine Box Practice	3	3	0			
機電整合實務	Introduction to Mechatronics	3	3	0			
光學系統實務	Optical System Practice	3	3	0			
資料視覺化	Data Visualization	3	3	0			
機器人學	Robotics	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	3	3	0			
雲端環境管理與維護實務	Cloud Environment Management and Maintenance Practice	3	3	0			
AI 自然語言處理實務	AI Natural Language Practice	3	3	0			
工業物聯網資安威脅與防護	Industrial Internet of Things Security Protection				3	3	0
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	3	0
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice				3	3	0
大數據分析實務	Big data Analysis Practice				3	3	0
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice				3	3	0
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	3	0
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				3	3	0
軟體工程實務	Software Engineering Practice				3	3	0
自動控制理論	Automatic Control Theory				3	3	0

學分/時數統計 Credit/Hour Total	第一學年 First Year				第二學年 Second Year				第三學年 Third Year				第四學年 Fourth Year			
	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour
必修科目學分/時數 Required Courses Credit/Hour	18	18	18	18	16	18	16	18	7	7	7	7	3	4	3	4
最低選修科目學分/時數 Minimum Electives Courses Credit/Hour	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	12	12	12	12
總學分數/時數累計 Credits/Hours Total	18	18	18	18	16	18	16	18	16	16	16	16	15	16	15	16

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 88 學分，選修至少 40 學分(須含本系專業選修至少 27 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, including 88 required credits, 40 elective credits (elective credits should have at least 27 credits from department elective courses).

二、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過，進修部四技學生應修習二門不同領域課程，學分總計至少四學分。

Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.