國立勤益科技大學 114 學年度日間部四年制產學攜手合作計畫專班
人工智慧應用工程系半導體封測產攜專班學分計畫表
National Chin-Yi University of Technology Curriculum for 2025 Four-Year Bachelor Program of Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering

113.09.06.系課程會議審議通過
113.11.01.系課程會議審議通過
113.11.20.院課程委員會議審議通過
113.12.5.校課程委員會議及 113.12.24.教務會議審議通過

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
共同必修科目(24 學分) General Required Courses (24 credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
職場職能安全與倫理	Occupational Safety and Ethics	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
微積分(一)	Calculus (I)				3	3	0
第二學年Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
微積分(二)	Calculus (II)	3	3	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation (II)				1	1	0
第三學年Third Year							
歷史與文化	History and Culture	2	2	0			
人際關係與溝通協調	Interpersonal Communicaiton and Coordination	2	2	0			
第四學年Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
專業必修科目(66 學分) Required courses for professional departments (66 credits hours)							
第一學年First Year							
△Python 語言程式設計	△Python Programming	3	**3**	**0**			
AI人工智慧概論	AI Introduction to Artificial Intelligence	3	3	0			
●產業實習實務 (一)	●Industrial Internship Program (I)	3	0	6			
△C 語言程式設計	△C Language Programming				3	3	0
△●數位邏輯與實習	△●Digital Logic and Experiment				3	2	1
●產業實習實務(二)	●Industrial Internship Program (II)				3	0	6
第二學年Second Year							
基本電學	Basic Electricity	3	3	0			
●計算機組織與結構	●Computer Organization and Architecture	3	2	1			
資料結構	Data Structures	3	3	0			
●產業實習實務(三)	●Industrial Internship Program (III)	3	0	6			
△物件導向程式設計	△Object-oriented Programming				3	2	1
AI 機器學習	AIMachine Learning				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	2	1
●產業實習實務(四)	●Industrial Internship Program (IV)				3	0	6
第三學年Third Year							
行動裝置應用實務	Mobile Device Application Design and Practice	3	3	0			
AI△●AI實務專題(一)	AI△●AI Project Study (I)	3	2	1			
●產業實習實務(五)	●Industrial Internship Program (V)	3	0	6			
AI△●AI實務專題(二)	AI△●AI Project Study (II)				3	2	1
●產業實習實務(六)	●Industrial Internship Program (VI)				3	0	6
第四學年Fourth Year							
●產業實習實務(七)	●Industrial Internship Program (VII)	3	0	6			
●產業實習實務(八)	●Industrial Internship Program (VIII)				3	0	6
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**
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	2	2	0			
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				2	2	0
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design				3	2	1
工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				3	2	1
●機械加工實務	●Machining Practice				2	1	2

數位系統與實習	Digital Systems and Experiment				3	3	0
第二學年 Second Year							
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	2	1			
電子學	Electronics	3	2	1			
電子材料	Electronic Materials	3	2	1			
AIAI 應用數學概論	AIIntroduction to AI Applied Mathematics	3	2	1			
●資料擷取與感測器實務	●Data Acquisition and Sensor Practice	3	2	1			
作業系統	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
△資料庫概論	△Introduction to Databases				3	3	0
人際溝通	Interpersonal Communication				3	3	0
勞動法規	Labor Regulations				3	3	0
△微處理機與實習	△Microprocessors and Experiment				3	2	1
材料科學導論	Introduction to Materials Science				3	3	0
●電子電路概論	●Introduction to Electronic Circuits				3	2	1
第三學年 Third Year							
VLSI 概論	Introduction to VLSI	3	3	0			
△●積體電路分析與模擬	△●Integrated Circuit Analysis and Simulation	3	2	1			
IC 封裝製程介紹	Introduction to IC Packaging Process	3	2	1			
●Open CV 影像處理實務	●OpenCV Image Processing Practice	3	2	1			
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice	3	2	1			
●資料庫管理系統實務	●Database Management System Practice	3	3	0			
半導體物理	Semiconductor Physics				3	3	0
Flip Chip 製程簡介	Introduction to Flip Chip Process				3	2	1
●物聯網控制實務	●Internet of Things Control Practice				3	2	1
Bumping 製程簡介	Introduction to Bumping Process				3	2	1
AIAI 電腦視覺實務	AIAI Computer Vision Practice				3	2	1
電腦輔助繪圖	Computer Aided Drafting				3	2	1
生涯規劃	Career Planning				3	2	1
第四學年 Fourth Year							
●△AI 實務專題(一)	●△AI Senior Project (I)	3	2	1			
●測試製程簡介	●Introduction to Testing Process	3	2	1			
IC 封裝結構力簡介	Introduction to IC packaging structural force	3	2	1			
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice	3	2	1			
科技報告寫作	Scientific Report Writing	3	3	0			
AI△實務專題(二)	AI△Senior Project (II)				3	2	1
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	2	1
●IC 封裝製程簡介	●Introduction to IC Packaging Process				3	2	1
AI AI 產業應用實務	AI AI Industry Application Practice				3	2	1
半導體元件	Semiconductor components				3	2	1
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			
●工程實務訓練(一)	●Engineering Practical Training (I)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	0
●工程實務訓練(二)	●Engineering Practical Training (II)				3	3	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			
生命關懷實務	Life Care Practice	3	3	0			
●工程實務訓練(三)	●Engineering Practical Training (III)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
●工程實務訓練(四)	●Engineering Practical Training (IV)				3	3	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
●工程實務訓練(五)	●Engineering Practical Training (V)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
●工程實務訓練(六)	●Engineering Practical Training (VI)				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
專業外語(一)	Professional Foreign Language (I)	3	3	0			
●工程實務訓練(七)	●Engineering Practical Training (VII)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
專業外語(二)	Professional Foreign Language (II)				3	3	0
●工程實務訓練(八)	●Engineering Practical Training (VIII)				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	16	21	16	21	17	22	16	21	13	16	6	9	3	6	3	6
最低選修科目學分/時數 Minimum Electives Courses Credit/Hour	2	2	3	3	3	3	3	3	6	6	9	9	9	9	9	9
總學分數/時數累計 Credits/Hours Total	18	23	19	24	20	25	19	24	19	22	15	18	12	15	12	15

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 30 學分)】
Students should complete at least 131 credits before graduation, including 90 required credits, 41 elective credits (elective credits should have at least 30 credits from department elective courses).

二、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。
Courses with a “●” refer to a professional competence course.

三、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。
Courses with a “△” refers to an application design course.

四、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。
Courses with an “AI” refer to an artificial intelligence related course.

五、為因應法規變更、評鑑建議或政府計畫規定等外在因素，本系保有調整學分計畫之權利。若有修訂，將於學期開始前公告，並明確說明修訂內容、影響範圍及相關配套措施，以保障學生權益。
The department reserves the right to adjust the curriculum in response to external factors such as changes in regulations, suggestions of evaluation and accreditation, or government program regulations. If there are any revisions, will be announced before the start of the semester, and the revised content, scope of impact, and related supporting measures will be clearly stated to protect the rights and interests of students.