

## 智慧機電工程與應用系 四技日間部課程規劃表

Department of Applied Intelligent Mechanical and Electrical Engineering

Curriculum of 4-year Bachelor's Program

114 學年實施

Effective from : 2025 Academic Year

114 年 3 月 26 日 1132 學期第 1 次課程委員會公布

### 校訂必修類

#### General Education Required Course

課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
40001041	一般體育	Physical Education	一上	2	2	22
40001041	一般體育	Physical Education	一下	2	2	
40001215	中文口語表達	Chinese Oral Expression	一上	2	2	
40001216	中文閱讀與寫作	Chinese reading and writing	一下	2	2	
40001293	基礎英文表達(一)	Basic English Expression(I)	一上	2	2	
40001313	基礎英文表達(二)	Basic English Expression(II)	一下	2	2	
40001426	新一代服務人才	New Generation of Service Talent	一下	2	2	
40001427	永續發展與社會責任	Sustainable Development and Social Responsibility	一上	2	2	
40002293	職場英文表達(一)	Workplace English Expression(I)	二上	2	2	
40002313	職場英文表達(二)	Workplace English Expression(II)	二下	2	2	
40002465	新時代公民素養	Citizen Literacy in the New Era.	二上	2	2	
40000010	學術倫理	Academic Integrity	一下	0	0	
40004280	英文檢定	English Proficiency Test	二下	0	0	

### 分類通識

#### Classified general Education

課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
--	分類通識-人文藝術類	Classified general Education	--	2	2	8
--	分類通識-社會科學類	Classified general Education	--	2	2	
--	分類通識-生命樂活類	Classified general Education	--	2	2	
--	分類通識-自然應用類	Classified general Education	--	2	2	

### 院訂必修類

#### School Required Course

課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
40491005	程式設計	Programming	一上	2	2	10
40491007	智慧科技應用	Smart Technology Applications	一下	2	2	
40491001	科技管理	Technology Management	二上	2	2	
40491002	創新創業	Innovation and Entrepreneurship	二下	2	2	
40493001	行動商務	Mobile Business	三上	2	2	

### 院訂選修類

#### School Elective Course

課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------	-------------	-------------

40491401	興趣探索	Interest Exploration	一上	1	1	3
40491402	職能探索	Function exploration	一上	2	2	
系訂必修類 Department Required Course						
課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
40321001	智慧機電工程概論	Introduction to Intelligent Mechanical and Electrical Engineering	一下	3	3	40
40321002	智慧機電數學	Intelligent Mechanical and Electrical Mathematics	一上	3	3	
40321504	PLC 程式設計概論	Introduction to PLC Programming	一下	3	3	
40323003	綠色能源概論	Introduction to Green Energy	一上	3	3	
40321004	工業 4.0 應用	Industry 4.0 applications	二上	3	3	
40322002	應用電子電路	Applied Electronic Circuits	二下	3	3	
40322003	自動化與智慧化整合	Automation and intelligent integration	二下	3	3	
40322005	進階 PLC 程式設計實習	Advanced PLC Programming Internship	二上	2	2	
40322006	智慧風電系統設計與實習		三上	3	3	
40323001	智慧機電工程實務專題(一)	Intelligent Mechanical and Electrical Engineering Practice Topics (1)	三上	1	0	
40323004	智慧機電工程實務專題(二)	Intelligent Mechanical and Electrical Engineering Practice Topics (2)	三下	1	0	
40323005	智慧型控制系統實習	Intelligent Control System Practice	三下	3	3	
40324001	校外實習(一)	off-campus internship (1)	四上	9	720	
專業選修類 Department Elective Course						
課號 Course ID	課程名稱 Course	英文課程名稱 Course	學期 Semester	學分 Credits	時數 Hours	總計 Total
40321003	網路概論	Introduction to the Internet	一上	3	3	122
40321501	機械加工與配管實習	Machining and piping practice	一下	3	3	
40321502	電工配線與實習	Electrician Wiring and practice	一上	3	3	
40321503	製造程序概論	Introduction to Manufacturing Procedures	一上	2	2	
40321507	人工智慧演算法最佳化概論	Introduction to Optimization of Artificial Intelligence Algorithms	一下	3	3	
40321508	自動控制原理與應用	Principle and Application of Automatic Control	一上	3	3	
40321511	工具機原理		一下	3	3	
40321513	電腦輔助設計		一下	3	3	
40321516	Python 於人工智慧之應用	Application of Python in Artificial Intelligence	一下	3	3	
40322501	智慧化系統規劃與設計概論	Introduction to Intelligent System Planning and Design	二上	3	3	
40322502	機器人原理與機械手臂設計概論	Robot principle and mechanical arm	二上	3	3	
40322503	嵌入式系統設計與實習	Embedded system design and practice	二上	3	3	

40322504	線性代數	Linear Algebra	二上	2	2
40322505	物聯網與雲端技術	IoT and Cloud Technology	二上	3	3
40322506	智慧晶片與製程	Intelligent Chips and Processes	二下	3	3
40322507	機器手臂與智慧系統設計	Robot Arm and Intelligent System Design	二下	3	3
40322510	資料庫與雲端大數據	Database and cloud big data	二下	3	3
40322511	虛擬工廠實習	Virtual Factory Internship	二下	3	3
40322512	太陽能系統設計概論	Introduction to Solar System Design	二上	3	3
40322513	太陽能系統實習	Solar System Internship	二下	3	3
40322514	職場實務實習一	Practical Workplace Internship 1	二上	4	320
40322515	風電建造與管理		二下	3	3
40323002	大數據應用	Big Data Application	三上	3	3
40323006	演算法設計與實習	Algorithm Design and Practice	三下	3	3
40323501	智慧電銲機器手臂設計與維修	Design and Maintenance of Intelligent Electric Welding Robot arm	三上	3	3
40323502	智慧化射頻辨識系統實習	Practice in Intelligent Radio Frequency Identification System	三上	3	3
40323504	智慧化感測與控制	Intelligent Sensing and Control	三上	2	2
40323505	智慧工廠營運管理與實習	Intelligent Factory Operation Management and Practice	三下	3	3
40323506	智慧城市設計概論	Introduction to Smart City Design	三上	2	2
40323507	工業 4.0 整合系統實習	Industry 4.0 Integrated Systems Practice	三下	3	3
40323508	儲能科技概論	Introduction to Energy Storage Technology	三下	3	3
40323509	職場實務實習二	Practical Workplace Internship 2	三上	5	400
40323510	智慧海洋能發電設計概論		三上	3	3
40324501	雲端智慧網路管理	Cloud Intelligent Network Management	四上	3	3
40324502	行動元件與智慧系統整合實習	Mobile Component and Intelligent System Integration Practice	四上	3	3
40324503	智慧工廠品管與安全	Intelligent Factory Quality Control and Safety	四下	3	3
40324504	智慧生產管理資訊系統	Intelligent Production Management Information System	四下	3	3
40324505	專利設計與申請	Patent Design and Application	四下	3	3
40324506	校外實習(二)	Off-Campus Internship (2)	四下	9	720

總計 Total

128

總說明：

(中文)

1.選修課程於每學年開始前作必要之增減，實際課程以系上公告為主。

2.畢業門檻：

(1)語言證照一張：「英文檢定」課程須具有全民英檢初級以上或本校認可的同等級英語測驗標準，並於二年級下學期第 18 週結束前繳交至系辦審查，未達標準者，依本校「學生英文能力畢業門檻及輔導辦法」進行補救措施。

(2)專業證照：請參閱本系畢業門檻檢覈要點取得證照方得畢業。

Notes :

3. 證照補救課程：

(1) 語言證照：未達標準者，方可參加第一階段(三年級上學期)補救措施；或三年級下學期參加校外英文檢定或本校自辦之英語能力測驗，成績通過者，視同通過英語能力畢業門檻。

4. 專業選修 48 學分：其中其他各系專業選修至多承認 20 學分。

5. 通識分類選修課程應修 8 學分（詳閱通識中心課程規劃表）。

(英文)

1. **Elective Courses:**

Elective courses may be adjusted as necessary before the start of each academic year. The actual course offerings shall be based on the official announcement made by the Department.

2. **Graduation Requirements:**

(1) **Language Proficiency Certificate:**

Students are required to obtain an English proficiency certificate equivalent to at least the *GEPT Elementary Level* or any other English test recognized by the University.

The certificate must be submitted to the Department Office for review before the end of **Week 18 of the second semester of the sophomore year**.

Students who fail to meet the requirement shall follow the University's *Guidelines for English Proficiency Graduation Thresholds and Remedial Measures*.

(2) **Professional Certification:**

Students must obtain at least one professional certification as specified in the Department's *Guidelines for Graduation Requirements Verification* before graduation.

3. **Remedial Measures for Certification Requirements:**

(1) **Language Proficiency:**

Students who fail to meet the English proficiency requirement may participate in the first-stage remedial measures in the **first semester of the junior year**, or take an approved external English test or the University's in-house English proficiency test in the **second semester of the junior year**.

Those who pass will be considered as having met the English proficiency graduation requirement.

4. **Professional Elective Courses:**

A minimum of **48 credits** of professional elective courses is required, of which up to **20 credits** may be taken from other departments.

5. **General Education Courses:**

Students must complete **8 credits** of general education elective courses. (Please refer to the General Education Center's Course Planning Table for details.)