

大葉大學 115學年度新生入學四年學程

115 Academic Year Bachelor Degree Program, Da-Yeh University

院別：工學院 系別：機械與自動化工程學系 畢業總學分:128學分 製表日期:115.7.30

Department of Mechanical and Automatiion Engineering, College of Engineering Total Credits: 128

Publish Date:Jul. 30, 2026

類別	Category	必選別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年 級、學 期別	Academic Year/Sem ester	科目代號 Course Number	學分 數 Credi ts	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lectur e	實習 (驗) Lab.		
A. 校定 必修30 學分	University required 30 credits	必	Required	國文能力	Chinese Language Proficiency	一	1/1、1/2		2	2	0		
		必	Required	運算思維	Computational Thinking	一	1/1、1/2		2	2	0		
		必	Required	英語聽力與口語(一)	English Listening and Speaking (1)	一上	1/1		2	2	0	此四科「英文能力」類課程採： 一. 全英語教學 二. 能力分班 三. 同科目但不同能力班級，課程 名稱不同。 例：初級英語聽力與口語(一)、中 級英語聽力與口語(一)、中高級英 語聽力與口語(一)、高級英語聽力 與口語(一)。	The four courses in the "Fundamental English" category have the following features: a.) English-taught instruction b.) Student attending placement tests prior formal classes c.) Students are divided into classes of different levels according to the results of the English proficiency placement test, including Elementary English Listening and Speaking (1) Intermediate English Listening and Speaking(1) Upper-Intermediate English Listening and Speaking(1) Advanced English Listening and Speaking (1)
		必	Required	英文閱讀與寫作(一)	English Reading and Writing (1)	一上	1/1		2	2	0		
		必	Required	英語聽力與口語(二)	English Listening and Speaking (2)	一下	1/2		2	2	0		
		必	Required	英文閱讀與寫作(二)	English Reading and Writing (2)	一下	1/2		2	2	0		
		必	Required	通識	General Education				16	16	0		
		必	Required	通識	General Education				16	16	0		

類別	Category	必選別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年級、學期別	Academic Year/Semester	科目代號 Course Number	學分數 Credits	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lecture	實習 (驗) Lab.		
		必	Required	英語文能力檢定	Qualification Test of English Proficiency				0	0	0	學生於大一下學期結束前均須參加英文檢定校園考或校外英文檢定測驗，成績須達多益400分以上(或CSEPT第一級170分，或全民英檢中級初試通過，或托福、雅思等其他同等級之測驗分數)。依大葉大學學生英文能力檢定實施辦法辦理。	Students are required to sit in for campus/off-campus English proficiency tests before the end of freshman year. The passing requirement for each proficiency test is described below: TOEIC 400/ 1st-level CSEPT 170/ Intermediate GEPT/TOEFL or IELTS scores at equivalent levels.
		必	Required	資訊基本能力檢定	Qualification Test of Computer Skills				0	0	0	依大葉大學學生資訊基本能力檢定實施辦法辦理。	One of the following Microsoft Office certifications is required for graduation. 1.Microsoft Office Specialist(MOS) in Word 2.Microsoft Office Specialist(MOS) in Powerpoint 3.Microsoft Office Specialist(MOS) in Excel 4.Techficiency Quotient Certification in Word 5.Techficiency Quotient Certification in Powerpoint 6.Techficiency Quotient Certification in Excel 7.Other Microsoft Office certifications authenticated by Computer Center.
		必	Required	中文能力檢定	Chinese Language Proficiency Test				0	0	0	依大葉大學學生中文能力檢定辦法辦理。	Conduct according to Chinese Language Proficiency Test regulation of Da-Yeh University.
		必	Required	體育	Physical Education	一上	1/1		1	2	0	大一每學期均須修習，每學期1學分。	Required for freshman; 1 credit for each semester.
						一下	1/2		1	2	0		
B. 學院 必修18 學分	College required 18 credits	必	Required	微積分(一)	Calculus (1)	一上	1/1		3	3	0		
		必	Required	計算機概論	Introduction to Computer Science	一上	1/1		3	3	0		
		必	Required	程式設計	Program Design	一上	1/1		3	3	0		
		必	Required	微積分(二)	Calculus (2)	一下	1/2		3	3	0		
		必	Required	普通物理	General Physics	一下	1/1		3	3	0		
		必	Required	工程數學(一)	Engineering Mathematics(1)	二上	2/1		3	3	0		
C. 學院 選修9 學分	College optional 9 credits	選	Elective	智慧機器設計與程式入門	Smart Robotics & Programming Fundamentals	一、二	1、2		3	3	0		
		選	Elective	工程英文	Engineering English	二、三	2、3		3	3	0		

類別	Category	必選別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年 級、學 期別	Academic Year/Sem ester	科目代號 Course Number	學分 數 Credi ts	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lectur e	實習 (驗) Lab.		
學分	credits	選	Elective	溫室氣體管理	Greenhouse Gas Management	二、三	2、3		3	3	0		
		選	Elective	綠色能源概論	Introduction to Green Energy	二、三	2、3		3	3	0		
		選	Elective	智慧科技導論	Introduction to Smart Technology	二、三	2、3		3	3	0		
		選	Elective	人工智慧	Artificial Intelligence	三、四	3、4		3	3	0		
D. 學系 必修科目38分	Department required 38 credits	必	Required	工程圖學	Engineering Graphics	一上	1/1	MAI1033	2	2	0		
		必	Required	機械工廠實習	Mechanical Workshop Practice	一下	1/2		1	1	2	車輛實習(車輛基礎實習或電動車 實驗)/CNC模擬/車床、鉗工、銑床	
		必	Required	電腦輔助繪圖	Computer Aided Drawing	一下	1/2	MAI1017	1	1	2		
		必	Required	應用力學(一)	Engineering Mechanics(1)	一下	1/2	MAI1018	3	3	0		
		必	Required	工程材料	Engineering Materials	一下	1/2	MAI1036	3	3	0		
		必	Required	機械製造	Mechanical Manufacturing	二上	2/1		3	3	0		
		必	Required	熱力學(一)	Thermodynamics(1)	二上	2/1	MAI2041	3	3	0		
		必	Required	機構學	Mechanisms	二下	2/2	MAI2057	3	3	0		
		必	Required	材料力學	Mechanics of Materials	二下	2/2	MAI2033	3	3	0		
		必	Required	流體力學	Fluid Mechanics	二下	2/2	MAI2007	3	3	0		
		必	Required	應用電子學	Applied Electronics	三上	3/1	MAI3096	3	3	0		
		必	Required	應用電子學實習	Applied Electronics Laboratory	三上	3/1	MAI3095	1	1	2		
		必	Required	機械設計(一)	Mechanical Engineering Design (1)	三上	3/1	MAI2003	3	3	0		
		必	Required	機械設計實務(一)	Practice of Mechanical Design(1)	三上	3/1	MAI3115	1	1	0		
		必	Required	機械設計實務(二)	Practice of Mechanical Design (2)	三下	3/2	MAI3116	1	1	0		
		必	Required	自動控制	Automatic Control	三下	3/2	MAI2005	3	3	0		
		必	Required	機械工程實驗	Mechanical Engineering Lab.	三下	3/2	MAI3111	1	1	2	(熱流實驗+固力實驗+控制實驗)	Heat and Fluid Laboratory + Solid Mechanics Laboratory + Control Laboratory
D. 學系 選修科目至少 26學分	Department elective 26 credits	選	Elective	車輛底盤及傳動系統	Vehicle Classis and Power Train System	二	2	MAI3030	3	3	0	左列八門科目修習通過滿足 四門，可向系上申請「先進 車輛與能源科技學程」證 書。	If students successfully complete at least four out of the eight courses listed on the left, they may apply to the department for a Certificate in Advanced Vehicle and Energy Technology.
		選	Elective	能源工程	Energy Engineering	二	2		3	3	0		
		選	Elective	熱力學(二)	Thermodynamics(2)	二	2	MAI2042	3	3	0		
		選	Elective	先進車輛動力系統	Advanced Vehicle Powerplant System	三	3	MAI3031	3	3	0		
		選	Elective	車輛電控系統	Vehicle Electrical Control System	三	3	MAI3034	3	3	0		
		選	Elective	計算熱流學	Computational Heat Transfer and Fluid Flow	三	3	MAI4072	3	3	0		
		選	Elective	馬達驅動與控制	Motor Drive and Control	四	4	MAI4079	3	3	0		
		選	Elective	車輛動力學	Vehicle Dynamics	四	4	MAI4018	3	3	0		
		選	Elective	智慧型材料概論	Introduction to Smart Materials and Structures	二	2	MAI3051	3	3	0		
		選	Elective	精密機械加工	Machining of Precision Machines	二	2		3	3	0		

類別	Category	必選 別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年 級、學 期別	Academic Year/Sem ester	科目代號 Course Number	學分 數 Credi ts	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lectur e	實習 (驗) Lab.		
		選	Elective	電子封裝概論	Introduction to Electronics Package	二	2	MAI4024	3	3	0	左列八門科目修習通過滿足四門，可向系上申請「精密機械與微機電學程」證書。	If students successfully complete at least four out of the eight courses listed on the left, they may apply to the department for a Certificate in Precision Machinery and MEMS Program.
		選	Elective	微機電系統概論	Introduction to Microelectromechanical Systems	三	3	MAI3050	3	3	0		
		選	Elective	電腦輔助製造	Computer Aided Manufacturing	三	3	MAI3077	3	3	0		
		選	Elective	精密量測	Engineering Metrology	四	4	MAI3074	3	3	0		
		選	Elective	精密機械設計	Design of Precision Machines	四	4	MAI4014	3	3	0		
		選	Elective	精密鑄造	Precision Casting	四	4	MAI4041	3	3	0		
		選	Elective	Python程式語言	Python Programming Language	三	3		3	3	0	左列八門科目修習通過滿足四門，可向系上申請「機電整合與自動化學程」證書。	If students successfully complete at least four out of the eight courses listed on the left, they may apply to the department for a Certificate in Mechatronics and Automation Program.
		選	Elective	類比電路應用	Analog Circuit Applications and Experiments	二	2		3	3	0		
		選	Elective	可程式邏輯控制器程式設計	Programmable Logic Controller Programming	三	3		3	3	0		
		選	Elective	嵌入式系統	Embedded System	三	3		3	3	0		
		選	Elective	機電整合實務	Mechatronics Practices	三	3		3	3	0		
		選	Elective	感測器原理與應用	Principles and Applications of Sensors	三	3		3	3	0		
		選	Elective	機電整合	Mechatronics	四	4		3	3	0		
		選	Elective	機器人學	Robotics	四	4	MAI4036	3	3	0		
		選	Elective	工程基礎	Engineering Basics	一	1	MAI1045	3	3	0		
		選	Elective	無人機概論	Introduction of Drones	一	1		3	3	0		
		選	Elective	CNC基礎加工	CNC Machining Fundamentals	一	1		3	3	0		
		選	Elective	油氣壓控制	Control of Pneumatics and Hydraulics	一	1	MAI3101	3	3	0		
		選	Elective	電氣配線技術與系統整合	Electrical Wiring Technology and System Integration	一	1		3	3	0		
		選	Elective	無人機設計與應用實務	Design and Applications of Unmanned Aerial Vehicles	二	2		3	3	0		
		選	Elective	應用力學（二）	Engineering Mechanics(2)	二	2	MAI2035	3	3	0		
		選	Elective	機械畫	Mechanical Drawing	二	2		3	3	0		
		選	Elective	汽車學	Automotive Engineering	二	2	MAI1022	3	3	0		
		選	Elective	金屬熱處理學	Heat Treatment of Metals and Alloys	二	2	MAI2046	3	3	0		
		選	Elective	邏輯設計	Logic Design	二	2	MAI3001	3	3	0		
		選	Elective	車輛電子學	Vehicle Electronics	二	2	MAI2050	3	3	0		
		選	Elective	電機機械	Electric Machinery	二	2	MAI3068	3	3	0		
		選	Elective	微控制器程式設計實務	Microcontroller Program Design Practice	二	2	MAI2069	3	3	0		
		選	Elective	數控工具機原理與實習	Numerical Control Machines and Practice	二	2		3	3	0		
		選	Elective	工程數學（二）	Engineering Mathematics(2)	二	2	MAI2002	3	3	0		
		選	Elective	快速原型加工	Rapid prototyping	二	2		3	3	0		
		選	Elective	立式綜合加工實務	Vertical Machining Practice	三	3		3	3	0		
		選	Elective	燃料電池與氫能	Fuel Cells and Hydrogen Energy	三	3	MAI3069	3	3	0		

類別	Category	必選 別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年 級、學 期別	Academic Year/Sem ester	科目代號 Course Number	學分 數 Credi ts	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lectur e	實習 (驗) Lab.		
		選	Elective	內燃機	Internal Combustion Engine	三	3	MAI3015	3	3	0		
		選	Elective	工業機器人設計與實作	Industrial Robot Design and Implementation	三	3	MAI4071	3	3	0		
		選	Elective	車輛排放污染控制	Vehicle Emission Control Systems	三	3	MAI3073	3	3	0		
		選	Elective	車輛電子電路故障診斷原理與技術	Fault Diag. principle and Technology of Auto. Elect. Syst.	三	3	MAI3028	3	3	0		
		選	Elective	車輛研究測試專題	Vehicle Research and Testing Seminar	三	3	MAI3086	3	3	0		
		選	Elective	校外實務實習	Off-Campus Training	三	3	MAI3066	1	0	0		
		選	Elective	非破壞性檢測	Nondestructive Testing	三	3	MAI4040	3	3	0		
		選	Elective	電腦輔助設計	Computer Aided Design	三	3		3	3	0		
		選	Elective	電腦輔助工程分析與最佳化	Computer-Aided Engineering Analysis and Optimization	三	3	MAI4051	3	3	0		
		選	Elective	專題實作(一)	Senior Project I	三	3		1	1	0		
		選	Elective	精密機械設計與視覺感測應用	Precision Machine Design and Machine Vision Applications	三	3		3	3	0		
		選	Elective	AI應用於半導體設備之故障診斷	AI for Semiconductor Equipment Fault Diagnosis	三	3		3	3	0		
		選	Elective	精細元件與精密系統	Precision Elements and Systems	三	3		3	3	0		
		選	Elective	系統動力學	Modeling and Analysis of Dynamic Systems	三	3		3	3	0		
		選	Elective	機械設計(二)	Mechanical Engineering Design(2)	三	3	MAI3007	3	3	0		
		選	Elective	熱傳學	Heat Transfer	三	3	MAI3017	3	3	0		
		選	Elective	多軸加工實務	Practice of Multi-Axis Machining	三	3		3	3	0		
		選	Elective	專題實作(二)	Senior Project II	三	3		1	1	0		
		選	Elective	光機電系統	Opto-mechatronic System	三	3	MAI3061	3	3	0		
		選	Elective	振動學	Vibration	三	3	MAI3037	3	3	0		
		選	Elective	空氣動力學	Aerodynamics	三	3	MAI3064	3	3	0		
		選	Elective	輕量化材料	Light Weight Materials	三	3	MAI2047	3	3	0		
		選	Elective	引擎管理系統	Engine Management System	三	3	MAI3055	3	3	0		
		選	Elective	車輛元件設計	The Design of Vehicle Elements	三	3	MAI3032	3	3	0		
		選	Elective	流體機械	Turbomachinrey	三	3	MAI3094	3	3	0		
		選	Elective	微處理機原理與應用	Microprocessor Principles and Applications	三	3		3	3	0		
		選	Elective	機構合成原理	Principles of Mechanism Synthesis	四	4	MAI3060	3	3	0		
		選	Elective	電子電路設計實務	Applications of Electronic Circuits	四	4	MAI3072	3	3	0		
		選	Elective	模夾治具設計	The Design for JIG and Fixture	四	4	MAI4043	3	3	0		
		選	Elective	全職實習	Co-Operative Program	四	4	MAI4076	9	0	0		
		選	Elective	精密機械性能檢測	Performance Testing of Precision Machines	四	4	MAI4025	3	3	0		
		選	Elective	氣渦輪機導論	Introduction to Gas Turbines	四	4	MAI4034	3	3	0		
		選	Elective	物聯網	Internet of Things	四	4		3	3	0		

類別	Category	必選 別	Required/ Optional	科目名稱	Course Title	修課年 級、學 期別	Academic Year/Sem ester	科目代號 Course Number	學分 數 Credi ts	每週上課時數 Class Hours		備註	Remarks
										講授 Lectur e	實習 (驗) Lab.		
		選	Elective	◎選修本系碩士班選修課程，得承認為學系選修學分。(Elective courses from this department' s master' s program may be recognized as departmental elective credits.)									
		選	Elective	◎選修工學院跨領域模組課程，得承認為學系選修學分。(Elective courses from the College of Engineering' s interdisciplinary module may be recognized as departmental elective credits.)									
E. 自由 選修7 學分	Free elective courses 7 credits	1. 學生可修習跨院系領域課程做為自由學分，以增加跨界學習能力。 2. 本校所開課程之學分皆可為自由選修學分。 1.To increase students' inter-disciplinary learning ability, the school encourages students to take courses offered in different departments or colleges, which can be recognized as Free elective credits. 2.All courses offered by the University may be counted as free elective credits.											
		2. 本校所開課程之學分皆可為自由選修學分。											

◎本系提供三組學程：先進車輛與能源科技學程、精密機械與微機電學程、機電整合與自動化學程之系定選修科目學分，鼓勵學生修習，若修習通過滿足任一學程之系定選修科目12學分（含）以上，系上將頒給學程證書。

The Department offers three academic tracks: Advanced Vehicle and Energy Technology, Precision Machinery and MEMS, and Mechatronics and Automation. Students are encouraged to take the designated elective courses for each track. Those who complete at least 12 credits of these electives in any track will receive a certificate from the Department.

◎機械與自動化工程學系 畢業應修足學分數共 128學分， 其中包含：

A. 校定必修30學分/ B. 院定必修18學分/ C. 學院選修9學分/D. 系定必修38學分 / E. 學系選修 26學分/ F. 自由選修 7學分

Total 128 Credits for Department of Mechanical and Automatiion Engineering, College of Engineering

University required 30 credits、Cllege required 18 credits、Cllege optional 9 credits、Department required 38 credits、Department elective 26 credits、Free elective courses 7 credits

◎畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同級同類學校畢業生，以同等學力就讀本校學士班者（不含已離校二年以上者及以僑先部結業成績分發入大學者），除畢業學分數134學分外，應增修12個畢業學分，修習科目以「本系選修科目」為範疇。

Graduates from overseas or Hong Kong/Macau schools equivalent to the second year of senior high school in mainland China, who enroll in the university's undergraduate program based on equivalent academic qualifications (excluding those who have been out of school for over two years and those admitted to university based on Overseas Chinese Division graduation scores), In addition to the required 128 credits for graduation, these students must complete an additional 12 credits toward graduation.

※115年2月25日第123次系課程委員會會議通過（Approved at the 123rd Department Curriculum Committee Meeting on Feb. 25, 2026）

※115年2月25日第190次系務會議通過（Approved at the 190th Department Council Meeting on Feb. 25, 2026）

※115年5月6日第124次系課程委員會會議通過（Approved at the 124th Department Curriculum Committee Meeting on May. 6, 2026）

※115年5月6日第192次系務會議通過（Approved at the 192nd Department Council Meeting on May. 6, 2026）

※115年5月26日工學院第91次課程委員會會議通過（Approved at the 91st College of Engineering Curriculum Committee Meeting on May 26, 2026.）

※115年7月30日第44次校課程委員會會議通過（Approved at the 44th University Curriculum Committee Meeting on July 30, 2026.）