明志科技大學四技部 113學年度入學 電子工程系 課程總表

115/01/06 校課程委員會審議通過
114/12/29 院課程委員會審議通過
114/12/17 系課程委員會審議通過

			科目名稱	一上		一下		二上		二下		三上		三下		四上		四下		備註
				學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	
必修	共同必修（41學分）	基礎課程22學分	文學鑑賞與情意表達(Appreciation of Literature and Emotional Expression)	2	2															
			藝文涵養與社會參與(Art Literacy and Social Participation)			2	2													
			永續發展與社會實踐(Sustainable Development and Social Practice)	1	1															
			生活與職場英文(一)(二)(English for Life and Business I、II)	3	3	3	3													
			體育(一)~(四)(Physical Education I~IV)	1	2	1	2	1	2	1	2									
			全民國防教育軍事訓練(一)(二)(All-out Defense Education Military Training I、II)	0.5	2	0.5	2													
			歷史思維與多元文化領域(Historical Thinking and Multicultural Studies)					2	2											
			英語聽講(一)(二)(Aural-Oral English I、II)					1	2	1	2									
			英文實務(一)~(二)(Practical English I、II)													1	2	1	2	
			合　計	7.5	10	6.5	9	4	6	2	4	0	0	0	0	1	2	1	2	
		（核心2共同課程）	大學之道(The Goal of University Education)	1	2															
			設計思考(Design Thinking)			1	1													
			合　計	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		校共同課程（17學分）	實習前職場素養訓練(Professionalism Prior to Practical Training)									1	1							
			工讀實務實習(一)(Curricular Practical Training I)											4						
			工讀實務實習(二)(Curricular Practical Training II)											4						
			工讀實務實習(三)(Curricular Practical Training III)											4						
			工讀實務實習(四)(Curricular Practical Training IV)											4						
			合　計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	0	0	0	0	0	
	專業（56學分）	院專業必修（13學分）	實習前技術訓練(Hands-on Courses Prior to Curricular Practical Training)									1	2							
			普通物理(General Physics)	3	3															
			微積分(一)(二)(Calculus I & II)	3	3	3	3													
			工程數學(一)(Engineering Mathematics I)					3	3											
			合　計	6	6	3	3	3	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
		系專業必修43學分	程式設計實務(Software Design Practice)	3	3															
			數位邏輯設計實務(Digital Logic Design Practice)	2	3															
			線性代數(Linear Algebra)	3	3															
			電路佈局實務(Electronic Circuit Layout Practice)			2	3													
			電子學(一)(Electronics I)			3	3													
			電路學(Electrical Circuit Analysis)			3	3													
			電子學實習(一)(Electronics Laboratory I)					2	3											
			電子學(二)(Electronics II)					3	3											
			電子學實習(二)(Electronics Laboratory II)							2	3									
			工程數學(二)(Engineering Mathematics II)							3	3									
			電子電路模擬實務(Electronic Circuit Simulation Practice)							2	3									
			專題製作(一)(Special Topic Study I)							1	2									
			信號與系統(Signals and Systems)									3	3							
			專題製作(二)(Special Topic Study II)									1	2							
			機率與統計(Probability and Statistics)									3	3							
			工程倫理與專業實務講座(Engineering Ethics and Practical Training Chair Lectureship)													1	2			
			通信原理(Communication Theory)													3	3			
			專題製作(三)(Special Topic Study III)													1	2			
			專題製作(四)(Special Topic Study IV)															2	2	
			合　計	8	9	8	9	5	6	8	11	7	8	0	0	5	7	2	2	
選修	共同（至少8學分畢）	通識選修	一、開課清冊請參考「通識課程彙總表」。 二、通識五類型課程「語言與全球化、人文藝術、社會研究與未來趨勢、自然科學、自主學習類」，任選四類各 2 學分，合計至少8學分。																	
	院專業	（院開設9選修學分）	科技英文閱讀與聽力訓練(一)(Technical English:Reading and Listening (I))	0	1															榮譽學分學程課程
			科技英文閱讀與聽力訓練(二)(Technical English:Reading and Listening (II))			0	1													榮譽學分學程課程
			科技英文閱讀與聽力訓練(三)(Technical English:Reading and Listening (III))					1	1											榮譽學分學程課程
			科技英文閱讀與聽力訓練(四)(Technical English:Reading and Listening (IV))							1	1									榮譽學分學程課程
			科技英文閱讀與聽力訓練(五)(Technical English:Reading and Listening (V))									1	1							榮譽學分學程課程
			科技英文簡報與表達(Scientific Presentation in English)													2	2			榮譽學分學程課程
			特色專題(一)(Senior Capstone Project(I))													2	4			榮譽學分學程課程
			特色專題(二)(Senior Capstone Project(II))															2	4	榮譽學分學程課程
			合　計	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	6	2	4	
	專業（應修43學分）	系專業選修（開設154學分）	基本電學(Preliminary Course of Electronic Engineering)	1	3															系共同選修
			電腦輔助資料表達於工程之應用(Computer-Aided Engineering Data Presentation)	3	3															系共同選修
			人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)			3	3													系共同選修、不可選修通識「人工智慧概論」
			專題初探(Special Project Exploration)			2	2													系共同選修 (暑期開課)
			專題實務(Special Project Practice)					1	1											系共同選修
			科技英文(Technical English)													3	3			系共同選修、全英文課程
			科技英文進階(Advanced Technical English)															3	3	系共同選修、全英文課程
			網路概論(Introduction to Computer Network)			3	3													資工系統模組必須完成選修課程
			嵌入式系統(Embedded Systems)					3	3											資工系統模組必須完成選修課程
			嵌入式系統實務(Embedded Systems Practice)							3	3									資工系統模組必須完成選修課程
			FPGA/CPLD實務(FPGA and CPLD Practice)			3	3													資工系統模組選修
			程式設計與資料結構實務(Language Programming and Data Structures Practice)			3	3													資工系統模組選修
			人工智慧基礎程式設計(Artificial Intelligence Basic Programming)					3	3											資工系統模組選修
			網路實務(Network Practice)					3	3											資工系統模組選修
			物件導向程式設計實務(Object-Oriented Programming Practice)					3	3											資工系統模組選修
			微處理機應用(Microprocessor Principle and Application)							3	3									資工系統模組選修
			作業系統(Operating Systems)							3	3									資工系統模組選修
			網路實務進階(Advanced Network Practice)							3	3									資工系統模組選修
			計算機結構(Computer Architecture)							3	3									資工系統模組選修
			BIOS韌體設計實務(BIOS Firmware Design Practice)									3	3							資工系統模組選修
			系統程式(System Programmimg)									3	3							資工系統模組選修
			Android應用程式開發實務(Android Apps Design)											3	3					資工系統模組選修、遠距
			人工智慧技術實務(Artificial Intelligence Technology Practice)											3	3					資工系統模組選修、遠距
			車載嵌入式系統(Vehicle Embedded Systems)													3	3			資工系統模組選修
			Python機器學習應用實務技術(Python Machine Learning Application Technology)													3	3			資工系統模組選修
			網路資料庫設計(Network Programming and Database Design)													3	3			資工系統模組選修
			雲端虛擬化工程實務(Practice of Cloud Virtualization Engineering)															3	3	資工系統模組選修
			車輛通訊與行控(Communication and Control of Telematics)															3	3	資工系統模組選修
			數位信號處理(Digital Signal Processing)															3	3	資工系統模組選修
			光電科學(Optoelectronics Science)			3	3													微電子模組必須完成選修課程
			近代物理(Modern Physics)					3	3											微電子模組必須完成選修課程
			固態電子學(Solid-state Electronics)							3	3									微電子模組必須完成選修課程
			普通化學(General Chemistry)			3	3													微電子模組選修
			光電工程實務(Electro-optical Engineering Practice)			3	3													微電子模組選修
			半導體工程(Semiconductor Engineering)					3	3											微電子模組選修
			半導體材料檢測(Semiconductor Materials Characterization)					3	3											微電子模組選修
			光電子學(Optoelectronics)							3	3									微電子模組選修
			高速電路(High-Speed Circuits)							3	3									微電子模組選修
			電磁學(Electromagnetics)							3	3									微電子模組選修
			電子學(三)(Electronics III)							3	3									微電子模組選修
			半導體元件(Semiconductor Devices)									3	3							微電子模組選修
			光電應用實務(Applied Optoelectronic Practice)									3	3							微電子模組選修
			固態照明元件(Solid State Lighting Devices)									3	3							微電子模組選修
			半導體封裝(Semiconductor Package)													3	3			微電子模組選修
			半導體產業實務講座(Lectures on Semiconductor Industry)													3	3			微電子模組選修
			半導體測試(Semiconductor Testing)															3	3	微電子模組選修
			MOS電路分析與模擬(MOS Circuit Analysis and Simulation)					3	3											資工系統模組、微電子模組選修
			電路分析與合成(Circuit Analysis and Synthesis)					3	3											資工系統模組、微電子模組選修
			計算機輔助電路設計(Computer-Aided Design)							3	3									資工系統模組、微電子模組選修
			PCB電路佈線實務(PCB Layout Practice)									3	3							資工系統模組、微電子模組選修
			類比積體電路佈局(IC Design and Physical Layout)									3	3							資工系統模組、微電子模組選修
			晶片設計實務(Chip Design and Implementation)													3	3			資工系統模組、微電子模組選修
			合　計	4	6	23	23	28	28	33	33	21	21	6	6	21	21	15	15	

1 畢業最少應修 148 學分。
2 三上必修「實習前職場素養訓練」及三下必修「工讀實務實習(一)~(四)」，共 17 學分。
3 每學期選課上限為 27 學分，大一至大二選課下限為 16 學分，大三、四選課下限為9學分。
4 凡以體保生、原住民與高中生身份入學之學生必須選修「基本電學」。
5 三上課程採取濃縮授課(原一週授課時數三小時的課程變更為一週授課四小時)。
6 必修體育(三)、體育(四)，於大二至大四，採興趣選項教學。
7 學生至少需修畢一個跨領域學程或是第二專長學程，始得畢業。
8 最低畢業學分認定：修畢第二專長學分學程/跨領域學分學程者，最低畢業學分結構為共同必修41學分，通識選修至少 8 學分(五類型，任選四類各 2 學分)，院專業必修13學分，系專業必修43學分，專業選修43學分，合計148學分；已修畢之第二專長學分學程/跨領域學分學程外系學分，採計為系專業選修學分。
9 本系專業選修共分為二模組(「資工系統模組」及「微電子模組」)，畢業需至少選擇一個模組，並完成該模組必需完成選修9學分及模組選修12學分。
10 修習本系榮譽學程學分學生，「特色專題(1-2)」、「科技英文簡報與表達」和「科技英文閱讀與聽力訓練(1-5)」為必修，但英文多益成績達標者(700)可免修「英文閱讀與聽力訓練(1-5)」。

1 Students must obtain at least 148 credits before graduating.
2 Third year students must take “Professional Prior to Practical Training” in first semester; “Curricular Practical Training” (I) to (IV) and “Self-study English During Vocational Practice” in second semester.
3 For each semester, courses taken may not exceed 27 credits. Freshmen (1st year) and sophomores (2nd year) must take courses with at least 16 credits. Juniors (3rd year) and seniors (4th year) must take courses with at least 9 credits.
4 Students who registered to MCUT as high school athletes, indigenous people, or high school students must take the “Preliminary Course of Electronic Engineering” class.
5 During the 3rd year’s first semester, study period will be condensed (lectures that originally took 3 hours a week will be extended to 4 hours a week).
6 “Physical Education” (III) and (IV) may only be taken starting from 2nd to 4th year. Students may choose which sport class to partake based on available options.
7 Students must complete either an interdisciplinary program or a second-specialization program as one of the graduation requirements.
8 Minimum required credits consist of the following: 41 credits from common required courses, 8 credits from general education elective courses (4 courses are chosen from 5 available courses, each is worth 2 credits), 13 credits from college’s required courses, 43 credits from department’s required courses, and 43 credits from department’s elective courses, making 148 credits in total. Credits gained from interdisciplinary or second-specialization program will be considered as from department’s elective courses.
9 Department’s elective courses are divided into 2 modules: “System information module” and “Microelectronics module”. Students are required to finish at least 1 module to graduate. To complete a module, students must gain 9 credits from module mandatory courses and 12 credits from module elective courses.
10 Honor students who enroll to this department must take the following courses as mandatory courses: “Senior Capstone Project”, “Scientific Presentation in English” (I) - (II), and “Technical English: Reading and Listening” (I) – (V). Those who have gained TOEIC score of 700 or more may skip “Technical English: Reading and Listening” (I) to (V).