113學年度課程規劃表　　電子工程系　　日間部四技

第一學年(113)						第二學年(114)						第三學年(115)					
	科目	上學期		下學期			科目	上學期		下學期			科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數
校必修	分類通識	2	2	2	2	校必修	分類通識	2	2	2	2	校必修					
	分類通識	2	2	2	2												
	體育	2	2	2	2												
	小計	6	6	6	6		小計	2	2	2	2		小計				
院必修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	院必修					
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2												
	微積分(一)(二)	3	3	3	3												
	程式設計	2	2														
	化學與化學實驗	2	2														
	物理與物理實驗			2	2												
	人工智慧概論			2	2												
	小計	11	11	11	11		小計	2	2	2	2		小計				
專業必修	電路學(一)(二)	3	3	3	3	專業必修	電子學(一)(二)	3	3	3	3	專業必修	實務專題	1	1	1	1
	基本電學實習	2	2				工程數學(一)	3	3				工程倫理	2	2		
	程式設計實習			2	2		數位邏輯設計	3	3								
	電子電路實習			2	2		物件導向程式設計實習	2	2								
							類比電子實習	2	2								
							數位系統設計			3	3						
							數位邏輯實習			2	2						
	小計	5	5	7	7		小計	13	13	8	8		小計	3	3	1	1
專業選修						專業選修	積體電路封裝導論	3	3			專業選修	積體電路佈局實務	3	3		
							輪形機器人基礎實務	3	3				積體電路測試導論	3	3		
							電腦輔助電路佈線實務	3	3				半導體元件	3	3		
							可程式規劃元件實務			3	3		積體電路工程	3	3		
							積體電路設計概論			3	3		單晶片系統應用實務	3	3		
							單晶片微電腦實務			3	3		行動通訊應用實務	3	3		
							機器人組裝控制實務			3	3		圖控程式設計	3	3		
							積體電路封裝實務			3	3		電磁學	3	3		
							工程數學(二)			3	3		數位電子證照認證	3	3		
													JAVA程式設計	3	3		
													硬體描述語言實務	3	3		
													微電腦介面實務	3	3		
													AI機器學習語言實務			3	3
													半導體製程技術			3	3
													積體電路可靠性工程			3	3
													FPGA設計實務			3	3
													機器人應用實務			3	3
													自動量測設計實務			3	3
													Python程式設計			3	3
													通訊系統			3	3
													通訊系統實務			3	3
													積體電路測試實務			3	3

第四學年(116)					
	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
校必修					
	小計				
院必修					
	小計				
專業必修	校外實習	9	9		
	小計	9	9	0	0
專業選修	校外實習			9	9
	記憶體佈局設計實務	3	3		
	先進積體電路封裝與測試	3	3		
	積體電路系統整合測試	3	3		
	物聯網應用實務	3	3		
	無線電技術實務	3	3		
	射頻電路設計	3	3		
	數位通訊實務	3	3		
	工業安全與衛生	3	3		

【科目類別】
通識科目(分類通識)：校必修
共同科目(體育)：校必修
專業科目：院必修、專業必修、專業選修

【科目類別】		學分	時數
通識科目、共同科目	校必修	16	16
專業科目	院必修	26	26
	專業必修	46	46
	專業選修	40	40
合計		128	128

【注意事項】
1. 最低畢業學分：128 學分，其中專業選修 40學分(本系至少31學分，其餘可跨系)。
2. 一、二、三年級每學期修課16~30學分，四年級每學期修課9~30學分。
3. 表列專業選修課程，得依實際情況逕行調整。
4. 請依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
5. 校外實習課程，請依相關實施要點辦理。
6. 畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生，以同等學歷修讀本校學士學位者，最低畢業學分：140學分，可延長修業年限三年。

明新科技大學電子系課程教學小組

電子工程系主任 張丞勛

113.05.20

明新學校財團法人明新科技大學 電子工程系 新竹縣新豐鄉新興路1號

半導體學院院長 張合

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2024-2027, Department of Electronic Engineering

1st year(2024)						2nd year(2025)						3rd year(2026)					
	Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					
	Classified general Education	2	2	2	2												
	Physical Education	2	2	2	2												
	Subtotal	6	6	6	6		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal				
School Professional Required Courses	Applied English(I)(II)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Applied English(Ⅲ)(IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses					
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2												
	Calculus(I)(II)	3	3	3	3												
	Introduction to Computers and Programming	2	2														
	Chemistry & Chemistry Laboratory	2	2														
	Physics & Physics Laboratory			2	2												
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2												
	Subtotal	11	11	11	11		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal				
Compulsory Courses	Basic Circuit Theory(I)(II)	3	3	3	3	Compulsory Courses	Electronics(I)(II)	3	3	3	3	Compulsory Courses	Special Topics Practice	1	1	1	1
	Electronic Lab	2	2				Engineering Mathematics (I)	3	3				Ethics for Engineers	2	2		
	Computer Programming Lab			2	2		Digital Logic	3	3								
	electronic circuit Lab			2	2		Object Oriented Programming Lab	2	2								
							Analog Electronic Lab	2	2								
							Digital System Design			3	3						
							Digital Logic Lab			2	2						
	Subtotal	5	5	7	7		Subtotal	13	13	8	8		Subtotal	3	3	1	1
Elective Courses						Elective Courses	Introduction to IC Package	3	3			Elective Courses	Digital IC Layout Practice	3	3		
							Basic Wheel Robot Practice	3	3				Cloud IC Testing Simulation Practice	3	3		
							Computer Aided Layout Lab	3	3				Semiconductor Devices	3	3		
							PLD Lab			3	3		Integrated Circuits Engineering	3	3		
							Introduction to IC Design			3	3		Single-Chip Microcontroller System Lab	3	3		
							Single-chip Micro-computer Practice			3	3		Mobile Communication Practice	3	3		
							Robot Assembly Control Practice			3	3		Hardware Description Language Practice	3	3		
							IC Package Practice			3	3		Electromagnetics	3	3		
							Engineering Mathematics (II)			3	3		Certification of Digital Electronics	3	3		
													JAVA Programming	3	3		
													Hardware Description Language Practice	3	3		
													Microcomputer interface Practice	3	3		
													AI Machine Learning Practice			3	3
													Semiconductor Process Technology			3	3
													IC Reliability Engineering			3	3
													FPGA Design Practice			3	3
													Robot Application Practice			3	3
													Automatic Sewnse Design Practice			3	3
													Python Practice			3	3
													Communication Systems			3	3
													Communication Systems Practice			3	3
													Integrated Circuit Testing Practice			3	3

4th year(2027)					
	Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
Compulsory Courses	Off-Campus Practice Training	9	9		
	Subtotal	9	9	0	0
Elective Courses	Off-Campus Practice Training			9	9
	Memory Layout Design Practice	3	3		
	Advanced IC Package Technology	3	3		
	Integrated Circuit System Integration Test	3	3		
	IoT Application Practice	3	3		
	Wireless Technology Practice	3	3		
	RF circuit design	3	3		
	Digital Communication Practice	3	3		
	Industry Safety and Healthy	3	3		

Cr./hr.=Credit/hour

【Remarks】

1. Minimum graduation credits: 128 credits, including __40__ elective credits (at least __31__ credits for this major, the rest can be other departments).
2. The first, second, and third grade, students must take 16-30 credits each semester, and 9-30 credits each semester in the 4th grade.
3. Elective courses for listed are subject to change if necessary.
4. According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
5. For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
6. Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent study of the sophomore level of the ROC's high school, or with a high school equivalent degree, who are studying for a bachelor's degree, the minimum graduation credits are 140, and the study period can be extended by 3 academic years.

明新科技大學電子系課程教學小組

電子工程系主任 張丞勛

明新學校財團法人明新科技大學 電子工程系 新竹縣新豐鄉新興路1號

113.05.20

半導體學院院長 張合