

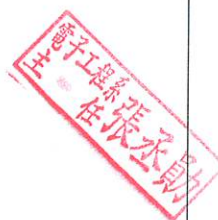
「112 學年度日間部 電子工程系 日間部四技課程規劃表」

修正備註條文對照表

修正後條文	現行條文	說明																																				
注意事項： 1.本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。 2.學生需修習勞作教育(0 學分 4 小時)，並於第一學年上下二學期實施。 3.一~三年級每學期應修習 16~30 學分，四年級每學期應修習 9~30 學分。 4.最低畢業學分：128 學分；必修學分：82 學分。選修學分：46 學分（選修學分含跨系選修學分）；惟於本系專業選修學分不得低於 40 學分。 5.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；必修學分：91 學分；選修學分：49 學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於 43 學分，可延長修業年限三年。 6.學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校電子工程系學生校外實習教學實施要點」辦理。 7.表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。	注意事項： 1.本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。 2.學生需修習勞作教育(0 學分 4 小時)，並於第一學年上下二學期實施。 3.一~三年級每學期應修習 16~30 學分，四年級每學期應修習 9~30 學分。 4.最低畢業學分：128 學分；必修學分：91 學分。選修學分：37 學分（選修學分含跨系選修學分）；惟於本系專業選修學分不得低於 25 學分。 5.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；必修學分：91 學分；選修學分：49 學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於 37 學分，可延長修業年限三年。 6.學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校電子工程系學生校外實習教學實施要點」辦理。 7.表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。	1. 修正必修、選修和專業選修學分。 2. 修正專業選修課程開課規劃時數。																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>學分</th><th>時數</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校必修</td><td>16</td><td>18</td></tr> <tr> <td>院必修</td><td>30</td><td>33</td></tr> <tr> <td>專業必修</td><td>36</td><td>43</td></tr> <tr> <td>專業選修</td><td>46</td><td>46</td></tr> <tr> <td>合計</td><td>128</td><td>140</td></tr> </tbody> </table>	項目	學分	時數	校必修	16	18	院必修	30	33	專業必修	36	43	專業選修	46	46	合計	128	140	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>學分</th><th>時數</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校必修</td><td>16</td><td>18</td></tr> <tr> <td>院必修</td><td>30</td><td>33</td></tr> <tr> <td>專業必修</td><td>45</td><td>52</td></tr> <tr> <td>專業選修</td><td>37</td><td>37</td></tr> <tr> <td>合計</td><td>128</td><td>140</td></tr> </tbody> </table>	項目	學分	時數	校必修	16	18	院必修	30	33	專業必修	45	52	專業選修	37	37	合計	128	140	
項目	學分	時數																																				
校必修	16	18																																				
院必修	30	33																																				
專業必修	36	43																																				
專業選修	46	46																																				
合計	128	140																																				
項目	學分	時數																																				
校必修	16	18																																				
院必修	30	33																																				
專業必修	45	52																																				
專業選修	37	37																																				
合計	128	140																																				

明新科技大學電子系
課程教學小組

半導體學院
院長 張 合



專業選修課程開課規劃		專業選修課程開課規劃	
學期	時數	學期	時數
第一學年第一學期	0	第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0	第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	6	第二學年第一學期	6
第二學年第二學期	6	第二學年第二學期	9
第三學年第一學期	12	第三學年第一學期	12
第三學年第二學期	15	第三學年第二學期	12
第四學年第一學期	9	第四學年第一學期	9
第四學年第二學期	0	第四學年第二學期	0
開課時數總計	48	開課時數總計	48

明新科技大學電子系
課程教學小組



電子工程系主任 張永勳

半導體學院院長 張合

112學年度日間部四技電子工程系必修課程變動表

112學年度科目	第_學年/學期	學分/時數	112學年度科目	第_學年/學期	學分/時數	變動類別(停開、新增、更改 課程名稱、學分)	修訂及重補修原則說明
實務專題(二)	四上	1/1	實務專題(二)	三下	1/1	更改課程學期	112學年入學起適用
校外實習	四下	9/9				停開	112學年入學起適用

系課務委員簽章：



系主任簽章：



院長簽章：



112學年度日間部 電子工程系 四技課程規劃表

第一學年(112)					第二學年(113)					第三學年(114)							
	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	體育	1	2	1	2	校 必 修	分類通識	2	2	2	2	校 必 修					
	分類通識	2	2	2	2		分類通識	2	2								
	分類通識	2	2	2	2												
	小計	5	6	5	6		小計	4	4	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	工程倫理	2	2		
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2												
	程式設計	2	2														
	人工智慧概論與應用			2	2												
	微積分(一)(二)	3	3	3	3												
	物理與物理實驗			2	3												
	化學與化學實驗	2	3														
	基本電學與電學實驗	2	3														
	小計	13	15	11	12		小計	2	2	2	2		小計	2	2		
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(一)(二)	1	1	1	1
	數位邏輯設計			3	3		工程數學(一)(二)	3	3	3	3						
	程式設計實習			1	2		數位系統設計	3	3								
	LINUX作業系統實習	1	2				數位邏輯實習	1	2								
	電子電路實習			1	2		物件導向程式設計實習	1	2								
					電路程式模擬實習		1	2									
					微處理機原理				3	3							
					類比電子實習				1	2							
	小計	4	5	8	10		小計	12	15	10	11		小計	1	1	1	1
專 業 選 修						專 業 選 修	積體電路封裝專論	3	3			專 業 選 修	積體電路佈局實務	3	3		
							網路概論	3	3				積體電路測試專論	3	3		
							輪形機器人基礎實務	3	3				半導體元件	3	3		
							電腦輔助電路佈線實務	3	3				積體電路工程	3	3		
							可程式規劃元件實務	3	3				單晶片系統應用實務	3	3		
							積體電路設計概論			3	3		行動通訊應用實務	3	3		
							奈米科技概論			3	3		圖控程式設計	3	3		
							單晶片微電腦實務			3	3		電磁學	3	3		
							機器人組裝控制實務			3	3		數位電子證照認證	3	3		
							半導體封裝設備實務			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		
													功率元件與佈局設計實務			3	3
													AI機器學習語言實務			3	3
													積體電路模擬實務			3	3
													半導體製程技術			3	3
													積體電路封裝實務			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
													Pythont程式設計			3	3
													通訊系統			3	3
													通訊系統實務			3	3
													手機APP程式設計			3	3

第四學年(115)					
	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					
專 業 必 修					
專 業 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 選 修	記憶體佈局設計實務	3	3		
	先進積體電路封裝與測試	3	3		
	積體電路測試實務	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		
	工廠技術(校外實習)	3	3		
	現場作業實務(校外實習)	3	3		
	工作倫理(校外實習)	3	3		
	工廠實務(校外實習)			3	3
	製造實務(校外實習)			3	3
生產管理(校外實習)			3	3	

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	6
第二學年第二學期	6
第三學年第一學期	12
第三學年第二學期	15
第四學年第一學期	9
第四學年第二學期	0
開課時數總計	48

科目類別：

共同科目：體育

通識科目：分類通識

專業科目：院必修、專業必修、專業選修

項目	學分	時數
校必修	16	18
院必修	30	33
專業必修	36	43
專業選修	46	46
合計	128	140

注意事項：

1. 本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
2. 學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
3. 一~三年級每學期應修習16~30學分，四年級每學期應修習9~30學分。
4. 最低畢業學分：128 學分；必修學分：82學分。
選修學分：46學分(選修學分含跨系選修學分)；惟於本系專業選修學分不得低於40學分。
5. 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；必修學分：91學分；
選修學分：49學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於43學分，可延長修業年限三年。
6. 學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校電子工程系校外實習教學實施要點」辦理。
7. 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

明新科技大學電子系
課程教學小組



電子工程系
主任 張永勳

半導體學院
院長 張合

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2023-2026
Department of Electronic Engineering

1 st year(112)						2 nd year(113)						3 rd year(114)					
	Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Physical Education	1	2	1	2	MUST Core Required Courses	General Education Courses	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					
	General Education Courses	2	2	2	2		General Education Courses	2	2								
	General Education Courses	2	2	2	2												
	Subtotal	5	6	5	6		Subtotal	4	4	2	2		Subtotal				
School Professional Required Courses	Scientific English(I)(II)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Scientific English(III)(IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Ethics for Engineers	2	2		
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2												
	Programming Design	2	2														
	Introduction and Application of Artificial Intelligence			2	2												
	Calculus(I)(II)	3	3	3	3												
	Physics & Physics Laboratory			2	3												
	Chemistry & Chemistry Laboratory	2	3														
	Basic Circuit & Circuit Laboratory	2	3														
	Subtotal	13	15	11	12		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	2	2		
compulsory courses	Basic Circuit Theory(I)(II)	3	3	3	3	compulsory courses	Electronics(I)(II)	3	3	3	3	compulsory courses	Special Topic Practice(I)(II)	1	1	1	1
	Digital Logic			3	3		Engineering Mathematics (I)(II)	3	3	3	3						
	Computer Programming Lab			1	2		Digital System Design	3	3								
	LINUX Lab	1	2				Digital Logic Lab	1	2								
	electronic circuit Lab			1	2		Object Oriented Programming Lab	1	2								
					Circuit Simulation Lab		1	2									
					Microprocessor Principles				3	3							
					Analog Electronic Lab				1	2							
	Subtotal	4	5	8	10		Subtotal	12	15	10	11		Subtotal	1	1	1	1
Elective Courses					Elective Courses	Introduction to IC Package	3	3			Elective Courses	Digital IC Layout Practice	3	3			
						Introduction to Networks	3	3				Cloud IC Testing Simulation Practice	3	3			
						Basic Wheel Robot Practice	3	3				Semiconductor Devices	3	3			
						Computer Aided Layout Lab			3	3		Integrated Circuits Engineering	3	3			
						PLD Lab			3	3		Single-Chip Microcontroller System Lab	3	3			
						Introduction to IC Design			3	3		Mobile Communication Practice	3	3			
						Introduction to Nano-technology			3	3		Hardware Description Language Practice	3	3			
						Single-chip Micro-computer Practice			3	3		Electromagnetics	3	3			
						Robot Assembly Control Practice			3	3		Certification of Digital Electronics	3	3			
						Semiconductor Packaging Equipment Practice			3	3		JAVA Programming	3	3			
												Hardware Description Language Practice	3	3			
												Microcomputer Interface Practice	3	3			
												Power components and layoutPractice			3	3	
												AI Machine Learning Practice			3	3	
												IC Simulation Practice			3	3	
												Semiconductor Process Technology			3	3	
												IC Package Practice			3	3	
												IC Reliability Engineering			3	3	
												FPGA Design Practice			3	3	
												Robot Application Practice			3	3	
												Automatic Sense Design Practice			3	3	
												Python Practice			3	3	
												Communication Systems			3	3	
												Communication Systems Practice			3	3	
												The APP Design for Android Platforms			3	3	

4 th year(114)					
	Course	1st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
compulsory courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Elective Courses	Advanced IC Package Technology	3	3		
	IC Testing Practice	3	3		
	IoT Application Practice	3	3		
	Wireless Technology Practice	3	3		
	RF circuit design	3	3		
	Workshop Operation Process (after school practices)	3	3		
	Workplace Operation Process Practices (after school practices)	3	3		
	Work ethics(after school practices)	3	3		
	Factory Practice (after school practices)			3	3
	manufacturing practices(after school practices)			3	3
Production management(after school practices)			3	3	

Cr. /hr. =Credit/hour

Remarks:

1. According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic language proficiency and professional skills.
2. Students shall take 4 hours Service Education courses (0 credits) in the first and second semester of the first academic year.
3. In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
4. Minimum graduation credits: 128 credits; Compulsory credits: 82 credits. Elective credits: 46 (elective credits include inter-departmental elective credits); the elective credits for majors in the department must not be lower than 40 credits.
5. Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent of the second year of high school study of the ROC's high school sophomore level, or with a high school equivalent degree, need to take 140 credits including 91 compulsory credits, and at least 49 elective credits (including inter-departmental elective credits), while elective professional course credits shall not be fewer than 43. The program can be extended up to 3 academic years.
6. Students should take off-campus internship courses, and the relevant measures are handled in accordance with the Implementation of Off-campus Internship Teaching for Students in the Department of Electronic Engineering.
7. Elective courses are subject to change if necessary.

明新科技大學電子系
課程教學小組



半導體學院張合
院長張合