

日間部 112 學年度 電機工程系四技備註修正表

修正後	修正前
3. 最低畢業學分：128 學分；必修學分： 86 學分；選修學分： 42 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 30 學分。	3. 最低畢業學分：128 學分；必修學分：95 學分；選修學分：33 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 21 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： 86 學分；選修學分： 54 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 42 學分，可延長修業年限 3 年。	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：97 學分；選修學分：43 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 31 學分，可延長修業年限 3 年。

日間部 112 學年度 電機工程系四技備註修正表

修正後			修正前		
項 目	學分	時數	項 目	學分	時數
校必修	16	18	校必修	16	18
院必修	30	33	院必修	30	33
※專業必修	<u>40</u>	<u>47</u>	※專業必修	<u>40</u>	<u>45</u>
專業選修	42	42	專業選修	42	42
合 計	128	140	合 計	128	138

明新科技大學電機系
課務規劃委員會章

電機工程系
主任 林清隆

三才學系
院長 張合

112學年度日間部 電機工程系 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		
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							
院必修	應用中文(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			
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2													
	程式設計	2	2															
	微積分(一)(二)	3	3	3	3													
	化學與化學實驗	2	3															
	基本電學與電學實驗	2	3															
	人工智慧概論			2	2													
	物理與物理實驗			2	3													
小計	13	15	11	12	小計	2	2	2	2	小計	2	2	0	0				
專業必修	數位邏輯設計	3	3			專業必修	工程數學(一)(二)	3	3	3	3	專業必修	自動控制	3	3			
	電路學(一)			3	3		電子學(一)(二)	3	3	3	3		電力系統	3	3			
	電路實習(一)			1	2		電子實習(一)(二)	1	2	1	2		通訊原理	3	3			
					電路學(二)		3	3			實務專題			1	2			
					電路實習(二)		1	2										
					電機機械				3	3								
小計	3	3	4	5	小計	11	13	11	13	小計	9	9	1	2				
專業選修	■●◇微處理機應用			3	3	專業選修	◇電腦網路	3	3			專業選修	■●◇物聯網系統實務	3	3			
					■●◇冷凍空調工程		3	3			■●◇App程式設計		3	3				
					■●◇微處理機實務		3	3			■●◇線性代數		3	3				
					電腦硬體裝修實務		3	3			■●◇燃料電池與程序控制		3	3				
					■●◇能源與應用				3	3	■●◇配電工程		3	3				
					■●◇冷凍空調實務				3	3	■●◇電力電子學		3	3				
小計					小計			3	3	●◇訊號與系統	3	3						
第四學年(115)	科目	上學期		下學期		專業選修課程開課規劃												
		學分	時數	學分	時數	學期		時數										
		校必修					第一學年第一學期	0										
							第一學年第二學期	3										
			小計	0	0	0	0	第二學年第一學期	3									
							第二學年第二學期	3										
		院必修					第三學年第一學期	12										
							第三學年第二學期	13										
			小計	0	0	0	0	第四學年第一學期	9									
							第四學年第二學期	0										
專業必修	實務專題	1	2			選修開課時數總計	43											
	小計	1	2	0	0													
專業選修	科目	校外實習	9	9	9	9	科目類別：											
		■●◇創新與發明	3	3			共同科目：體育											
		■●◇電力負載管理	3	3			通識科目：分類通識											
		■●◇風力發電與能量轉換	3	3			專業科目：院必修、專業必修、專業選修											
		■●◇太陽能發電系統監控	3	3			項目											
		■●◇再生能源發電系統	3	3			學分	時數										
		●◇線性控制	3	3			校必修	16	18									
		●◇系統動態學	3	3			院必修	30	33									
		●◇控制系統介面設計	3	3			專業必修	40	47									
		●◇影像處理	3	3			專業選修	42	42									
		◇數位通訊	3	3			合計	128	140									
		◇RFID天線設計	3	3			明新科技大學電機系											
		◇電磁相容概論	3	3			課務規劃委員會章											
		◇電磁波應用	3	3			電機工程系主任林清隆											
		◇手持裝置天線設計	3	3														
		◇手持衛星導航系統	3	3														
		◇手機通訊原理與應用	3	3														
		◇RFID應用系統開發實務	3	3														
		◇通訊電子學	3	3														
		◇行動通訊概論	3	3														
		◇平面顯示器驅動電路	3	3														
		工業管理	3	3														
		■●◇電動機控制實務	3	3														
		PWM控制IC應用	3	3														
		■●◇太陽能工程			3	3												
		■●◇電機機械設計			3	3												
◇電磁相容實務			3	3														
數位通訊實務			3	3														
影像處理實務			3	3														
PWM控制IC分析			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	3
第二學年第一學期	3
第二學年第二學期	3
第三學年第一學期	12
第三學年第二學期	13
第四學年第一學期	9
第四學年第二學期	0
選修開課時數總計	43

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	40	47
專業選修	42	42
合計	128	140

明新科技大學電機系
課務規劃委員會章

電機工程系
主任 林清隆

注意事項：

- 本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
- 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。
- 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。
- 最低畢業學分：128學分；必修學分：86學分；選修學分：42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30學分。
- 本系學生須完成選修電源工程模組(■)、系統工程模組(●)、通訊工程模組(◇)等三項模組中任一模組之3門模組正課及2門模組實務課始得畢業。
- 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：86學分；選修學分：54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42學分，可延長修業年限3年。
- 學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校電機工程系學生校外實習教學實施要點」辦理。
- 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

半導體學院
院長 張合

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2023-2026
Department of Electrical 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	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					
	Classified general Education	2	2	2	2		Classified general Education	2	2	2	2						
	Subtotal	5	6	5	6		Subtotal	4	4	2	2		Subtotal	0	0	0	0
School Professional Required Courses	Applied Chinese(I)(11)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Technical English(III)(IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Ethics for Engineers	2	2		
	Technical English(I)(11)	2	2	2	2												
	Introduction to Computers and Programming	2	2														
	Calculus (I)(11)	3	3	3	3												
	Chemistry and Chemistry Experiment	2	3														
	Basic Electricity and Electrical Experiment	2	3														
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2												
Compulsory courses	Physics and Physics Experiment			2	3	Compulsory courses						Compulsory courses					
	Subtotal	13	15	11	12		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	2	2	0	0
	Digital Logic Design	3	3				Engineering Mathematics (I)(11)	3	3	3	3		Automatic Control	3	3		
	Electric Circuit (I)			3	3		Electronics (I)(11)	3	3	3	3		Power Systems	3	3		
	Electric Circuit Lab (I)			1	2		Electronic Lab (I)(11)	1	2	1	2		Principles of Communications	3	3		
							Electric Circuit (II)	3	3				Special Practical Projects			1	2
							Electric Circuit Lab(II)	1	2								
Elective Courses	Subtotal	3	3	4	5	Elective Courses	Electrical Machinery			3	3	Elective Courses					
	Micro-computer Application			3	3		Electrical Machinery Lab			1	2						
							Subtotal	11	13	11	13		Subtotal	9	9	1	2
							Computer network	3	3				Applications for Internet of Things System	3	3		
							Freezing and Air-Conditioning Engineering	3	3				App Programming	3	3		
							Microprocessor Practice	3	3				Linear Algebra	3	3		
							The Installation and Practice of Computer Hardware	3	3				Fuel Cell and Processing Control	3	3		
Elective Courses						Elective Courses	Energy and Applications			3	3	Elective Courses	Power Distribution Engineering	3	3		
							Freezing and Air-conditioning Engineering Practice			3	3		Power Electronics	3	3		
							Network Analysis			3	3		Signal and Systems	3	3		
													Programming Logic Design	3	3		
													Network Protocols	3	3		
													Communication Systems	3	3		
													Introduction to RFID	3	3		
4 th year(115)																	
	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						MUST Core Required Courses						MUST Core Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	0	0
School Professional Required Courses						School Professional Required Courses						School Professional Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	0	0
Compulsory courses	Special Practical Projects	1	2			Compulsory courses						Compulsory courses					
	Subtotal	1	2	0	0		Subtotal	1	2	0	0		Subtotal	1	2	0	0
Elective Courses	Off-Campus Internship	9	9	9	9	Elective Courses						Elective Courses					
	Innovation and Invention	3	3														
	Electrical Load Management	3	3														
	Wind Power Generation and Energy Conversion	3	3														
	Supervisory and Control of Solar Energy Generation Systems	3	3														
	Renewable Energy Generation Systems	3	3														
	Linear Control	3	3														
Elective Courses	System Dynamics	3	3			Elective Courses						Elective Courses					
	Control system integration design	3	3														
	Image Processing	3	3														
	Digital Communications	3	3														
	RFID Antenna Design	3	3														
	Introduction to EMC	3	3														
	Applications of Electromagnetic Wave	3	3														
Elective Courses	Handheld Device Antenna Design	3	3			Elective Courses						Elective Courses					
	Hand-held satellite navigation system	3	3														
	Principles and Applications of Mobile Communication	3	3														
	RFID Application Development	3	3														
	Communication Electronics	3	3														
	Introduction to Mobile Communications	3	3														
	Driving Circuit for Plane Display	3	3														
Elective Courses	Industrial Management	3	3			Elective Courses						Elective Courses					
	Electric Machine Control Practice	3	3														
	Applications of PWM Control IC	3	3														
	Solar Energy Engineering			3	3												
	Electrical Machinery Design			3	3												
	EMC Practice			3	3												
	Digital Communication Practice			3	3												
Elective Courses	Image Processing Practice			3	3	Elective Courses						Elective Courses					
	Analysis of PWM Control IC			3	3												

明新科技大學電機系
課務規劃委員會章

電機工程系 林清隆
主 任

半導體學院 張合
院 長

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

- According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic language proficiency and professional skills.
- Students shall take 4 hours Service Education courses (0 credits) in the first and second semester of the first academic year.
- In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
- Minimum graduation credits: 128 credits; Compulsory credits: 86 credits; Elective credits: 42 credits (elective credits include inter-departmental elective credits); the elective credits for majors in the department must not be lower than 30 credits.
- In order to graduate, each student must take at least 15 credits in one of the three modular courses: Electric Power Engineering, System Engineering, and Communication Engineering, including 9 credits in regular courses and 6 credits in practice courses.
- 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 86 compulsory credits, and at least 54 elective credits (including inter-departmental elective credits), while elective professional course credits shall not be fewer than 42. The program can be extended up to 3 academic years.
- 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 Electrical Engineering.
- Elective courses are subject to change if necessary.