天主教 輔仁大學 電機工程學系

Dept. of Electrical Engineering, Fu Jen Catholic Unversity

學士班課程規劃表

Course Planning Sheet (Bachelor's Program)

					eet (Bachelor's Program) 1st Year 2nd Year 3rd Year 4th Year							
類別 Cotogoriosa	模組 Wednie	科 目 名 稱	Credit Hours	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	備註
Categoriesr	Module	Course Title	Hours	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	
Courses Requir	ed by the University	導師時間 Time for Class Advisor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		大學入門 Introduction to University Studies	2	2								
	核心課程 Fundamental Courses	人生哲學 Philosophy of Life 專業倫理-科技倫理	4			2	2					
		李乘⊪垤-科汉⊪垤 Professional Ethics- Scientific and Technology	2						2			
		體育	0	0	0	0	0					
入 数存卸积		國文 Chinese	4	2	2							
全人教育課程 Holistic Education (Requied)	基本能力課程 Core Abilities Courses	外國語文 Foreign Languages (英文至少4學分·但入學考試或經檢 定達一定標準者·得免修大一英文· 堙選修讀第二外語課程。)	8	2	2	2	2					credits (includes the 4 credits from Freshman) Freshman English Exemption Criteria: Check HEC website
	通識涵養課程	人文藝術 Humanities and Art	4									
	General Education Courses	自然科技 Natural Science and Technology	4									
	Courses	社會科學	4									
		Social Sciences	32									
		微積分(一)	3	3								
	基礎核心 Required Courses by College	Calculus(I) 普通物理(一)										
		General Physics (I) 程式設計(一)	3	3								
		Computer programming I	3	3								
	領域核心課程 Field Core Courses	微積分(二) Calculus(II) 普通物理(二)	3		3							
		General Physics (II) 工程數學-線性代數 Engineering Mathematics-	3		3							
		Linear Algebra 電子學(一)	3			3						
		Electronics (I) 電子學(二)	3				3					
		Electronics (II) 工程數學-微分方程 Engineering Mathematics-	3			3						
		Differential Equations 電磁學(一) Electromagnetism (I)	3					3				
院/系必修課程	系專業必修課程 Required Courses by Dept.	計算機概論 Introduction to Computer Science	3	3								
Required Courses by College /		程式設計(二) Computer Programming II	2		2							
Department		邏輯設計 Logic Design	3			3						
		邏輯設計實驗 Logic Design Lab.	1				1					
		電路學(一) Circuit Theory(I)	3			3						
		電路學(二) Circuit Theory(II)	3				3					
		電路實驗 Circuit Lab.	1				1					
		工程數學-機率學 Engineering Mathematics- Probability Theory	3				3					
		訊號與系統 Signals & Systems	3				3					
		電子實驗(一) Electronics Labs (I)	1					1				
		電子實驗(二) Electronics Labs (II)	1						1			
		專題實驗(一) Project Lab.(I)	1						1			

		專題實驗(二) Project Lab.(II)	1							1		
			56									
		工程數學 - 複變函數 Engineering Mathematics- Complex Variables	3					3				
	專業模組 (A)	電子學(三) Electronics (III)	3					3				│ ·四 <u>璣</u> 二
	Core Courses A	微算機概論 Introduction to Microcomputer	3					3				Choose two from four
		電磁學(二) Electromagnetism(II)	3						3			
		通訊系統導論 Introduction to Communication Systems	3					3				
		數位訊號處理	3					3				
		Digital Signal Processing 計算機組織	3						3			
		Computer Organization 資料結構	3					3				
	專業模組 (B) Core Courses B	Data Structures 控制工程	3					3				八選三 Choose three from eight
		Control Engineering 電機機械						3				
		Electromechanics 數位系統設計	3						3			
系核心課程 Core Courses		Digital Systems Design VLSI電路設計導論	3					3				
by Dept.		Introduction to VLSI Circuit Design	3						3			
	專業模組 (C) Core Courses C	通訊實驗 Communication Processing	1						1			八選二 Choose two from eight
		數位訊號處理實驗 Digital Signal Processing Experiments	1							1		
		微算機實驗 Microcomputer Lab.	1					1				
		計算機網路實驗 Computer Network Lab.	1						1			
		控制實驗 Control Lab.	1						1			
		數位控制實驗 Digital Control Lab.	1							1		
		數位積體電路設計實習 Digital Integrated Circuit Design Lab.	1							1		
		可程式系統晶片設計實習 SOPC Design Laboratory	1						1			
			17	ı				·	·	ı		
類別	模組	科目名稱	Credit	1st	Year	2nd	Year	3rd	Year	4th	Year	備註
Categoriesr	Module	Course Title	Hours	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	用工
		程式設計實習 Pract. Programming Techniques			1							
		離散數學 Discrete Mathematics			3							
		組合語言 Assembly Language				3						
		工程應用程式工具					3					
		MATLAB 近代物理						3				
		Modern Physics 計算機網路概論										
		Introduction to Computer Networks 深度學習						3				
		Deep Learning 無線行動通訊科技概論						3				
		MM MM MM MM MM MM MM M					2					
		硬體描述語言 Hardware Description Language					3					
		// - *** /* /*	ı —	ı	1	1	1	l	I	I	3	
		作業系統 Operating System									3	
		TF東系統 Operating System 數值分析 Numerical Analysis 作業系統									3	

		通訊系統模擬 Communication System								3	
		Simulations								3	
		數位通訊導論								3	
		Introduction to Digital Communication								3	
		數位通訊							3		
		Digital Communication 數位影像處理			-				_		
		Digital Image Processing 高等計算機結構							3		
		高等計算機結構 Advanced Computer							3		
									3		
		Architecture 圖型識別							3		
	系專業選修	Pattern Recognition 模糊控制									
	Elective Courses by	Fuzzy Control VLSI數位訊號處理架構設計							3		
									3		
		VLSI DSP Architecture 數位晶片設計概論									
		Introduction to digital chip							3		
		design 奈米光電子學									
		Nano Optoeletronics 能源系統暨電力電子轉換器							3		
		Power Electronics Converters for Energy							3		
養選修		Converters for Energy 高等通訊系統設計與模擬									
ective urses		Advanced Communication							3		
urses		System Design and Simulations									
		數位晶片驗證概論									
		Introduction of Digital IC							3		
		Verification 電力電子學								3	
		Power Electronics 高等計算機網路								3	
		高等計算機網路 Advanced Computer								3	
		機器學習								3	
		Machine Learning 消費性電子資訊產品設計								3	
		Design of Consumer								2	
		Electronics and Informatics								3	
		Products 射頻積體電路之系統晶片設計									
		Radio-Frequency								3	
		Integrated-Circuit Design 生醫機電工程導論									
		土置機電工性等調 Introduction to Bioelectric								3	
		and Biomechanical									
		5G通訊之毫米波光學 Millimeter Wave								3	
		Quasioptics for								3	
		VLSI系統設計								3	
		VLSI System Design 半導體物理與元件									
		Semiconductor Physics and								3	
		Devices 應用電磁學									
										3	
		Applied Electromagnetics 矽太陽能電池								3	
		Silicon Solar Cell									
	須修滿本系專業選例	俢課程18學分 18 credits of elective courses i	n this <i>c</i>	lenartn	nent						
	Tou must complete	基礎微電腦互動設計與實務	n uns (icpai tii	T				1	I	<u> </u>
		Basic Microcomputer		2							
		Interactive Design and 電機電子概論									
		电械电丁ベ語 Introduction to Electrical			2						
	中(P) 事(於)庫(於	Engineering			<u></u>						
	其他專業選修 Other Professional	科技講座 Technology Lecture					1				
	Courses	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E			+	 		 		_	
		Internship			1					2	
		電機工程產業實習 Industry Practice in								9	
				ĺ	1	1		1		, ,	
		Electrical Engineering						<u>L</u>			

專業選修須修滿23學分,必須含本系專業選修課程18學分,其他專業課程5學分。 23 credits of professional elective courses must be completed, including 18 credits of professional elective courses in the department and 5 credits of other professional courses.