

【電機工程學系】

107 學年度入學適用

類別	科目名稱		學分數		備註
通識課程	校核心必修	中文閱讀與書寫 Reading and Writing in Chinese	4	10	
		英文 English	4		
		體育 Physical Education	2		
	領域選修	文史哲藝術領域	18	5 大領域至少須修習 3 領域，且修足 18 學分。	
		社會脈動領域			
		生命科學領域			
		科技探索領域			
		國際視野領域			
專業課程	院核心必修	科技法律 Technology Laws	2	4	
		運算思維 Computational Thinking	2		
	專業必修		70	103	
	專業選修		13		
	自由選修		20		至少 10 學分需修習本系專業選修課程，且通識課程不列入。
畢業學分		135			
課程規劃說明		一、本系最低畢業學分數為 135 學分： (一)通識課程：至少 28 學分： (二)專業課程： 1.本系專業必修 70 學分。 2.本系專業選修至少 13 學分。 3.自由選修：至少 20 學分。學生可選修本系、外系、外校(含國內外大學)等開設之專業課程，但至少 10 學分需修習本系專業選修課程，且通識課程不認列。 4.院核心必修 4 學分。 二、外系學生修讀本系雙主修課程： (一)本校外系學生修讀本系課程須修畢本系專業課程 97 學分(含院核心必修 4 學分、系專業必修 70 學分、系專業選修至少 23 學分)。 (二)若該生已經修習過本系專業必修中之相同課程，則必須修習本系開設之專業選修課程以補足學分。 (三)專業選修部分則必須從本系開設之專業選修課中任選至少 23 學分未修習過之課程。 三、本系學生修讀雙主修學位者，依本校「學士班學生修讀雙主修辦法」辦理，由教務處依法發給修讀證明。			

必修課程：

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
必修課程	1	OF1003	微積分(一) Calculus(I)	必	3	3	一上	
	2	OF1006	普通物理(一) General Physics(I)	必	3	3	一上	
	3	OF1202	計算機程式設計與實習(一) Computer Programming and Practice(I)	必	3	5	一上	
	4	OF1004	普通化學 General Chemistry	必	3	3	一上	
	5	OF1019	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	一上	
	6	OF1203	計算機程式設計與實習(二) Computer Programming and Practice(II)	必	3	5	一下	
	7	OF1010	數位邏輯 Digital Logic	必	3	3	一下	
	8	OF1014	微積分(二) Calculus(II)	必	3	3	一下	
	9	OF1012	普通物理(二) General Physics(II)	必	3	3	一下	
	10	OF1139	普通物理實驗 General Physics Lab.	必	1	3	一下	
	11	OF1009	電路學(一) Electrical Circuits(I)	必	3	3	一下	
	12	OF1008	工程數學(一) Engineering Mathematics(I)	必	3	3	二上	
	13	OF1017	電子學(一) Electronics (I)	必	3	3	二上	
	14	OF1020	數位邏輯實驗 Digital Logic Lab.	必	1	3	二上	
	15	OF1015	電路學(二) Electrical Circuits(II)	必	3	3	二上	
	16	OF1016	工程數學(二) Engineering Mathematics(II)	必	3	3	二下	
	17	OF1025	電子學(二) Electronics (II)	必	3	3	二下	
	18	OF1031	電磁學(一) Electromagnetics (I)	必	3	3	二下	
	19	OF1024	電子電路實驗(一) Electronic Circuits Lab. (I)	必	1	3	二下	
	20	OF1141	訊號與系統 Signals and Systems	必	3	3	三上	
	21	OF1044	電磁學(二) Electromagnetics (II)	必	3	3	三上	
	22	OF1032	電子學(三) Electronics (III)	必	3	3	三上	

	23	OF1033	電子電路實驗(二) Electronic Circuits Lab. (II)	必	1	3	三上	
	24	OF1204	畢業專題 (一) Undergraduate Project (I)	必	1	2	三上	
	25	OF1212	產業專題講座 Seminars on Electrical Engineering	必	1	2	三上	
	26	OF1205	畢業專題 (二) Undergraduate Project (II)	必	1	2	三下	
	27	OF1035	控制系統 Control Systems	必	3	3	三下	
	28	OF1034	通訊原理 Communication Principles	必	3	3	三下	

選修課程：

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
選 修 課 程	1	OF1109	電機工程概論 Introduction to Electrical Engineering	選	2	2	一上	
	2	OF1018	數位系統設計 Digital Systems Design	選	3	3	二上	
	3	OF1048	材料工程導論 Introduction to Materials Engineering	選	3	3	二上	
	4	OF1201	資料結構與演算法 Data Structure and Algorithm	選	3	3	二下	
	5	OF1094	近代物理 Modern Physics	選	3	3	二下	
	6	OF1169	積體電路佈局 Integrated Circuit Layout	選	3	3	二下	
	7	OF1030	機率與統計 Probability and Statistics	選	3	3	二下	
	8	OF1184	微處理機原理及實習 Microprocessors Principles and Practice	選	2	3	三上	
	9	OF1082	電力電子學 Power Electronics	選	3	3	三上	
	10	OF1103	複變函數 Complex Analysis	選	3	3	三上	
	11	OF1036	VLSI設計 VLSI Design	選	3	3	三上	
	12	OF1143	半導體物理 Semiconductor Physics	選	3	3	三上	
	13	OF1218	功能性材料 Functional Materials	選	3	3	三上	
	14	OF1206	圖形化監控介面應用與實作 Applications and Implementation of Graphic Monitoring Interface	選	3	3	三上	
	15	OF1142	硬體描述語言 Hardware Description Language	選	3	3	三下	
	16	OF1163	光電半導體 Optoelectronics Semiconductor	選	3	3	三下	
	17	OF1164	半導體製程技術概論 Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology	選	3	3	三下	
	18	OF1105	電機機械 Electical Machinery	選	3	3	三下	
	19	OF1135	電磁波 Electromagnetic Waves	選	3	3	三下	
	20	OF1077	通訊實驗 Communication Lab.	選	1	3	三下	
	21	OF1174	微控制器實驗 Microcontroller Lab.	選	1	3	三下	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
	22	OF1111	光通訊導論 Introduction to Optical Communication	選	3	3	四上	
	23	OF1106	電力電子技術 Technology of Power Electronics	選	3	3	四上	
	24	OF1124	電力系統 Power System	選	3	3	四上	
	25	OF1113	類比積體電路設計 Analog IC Design	選	3	3	四上	
	26	OF3171	電力品質 Power Quality	選	3	3	四上	
	27	OF1064	數位信號處理 Digital Signal Processing	選	3	3	四上	
	28	OF1126	顯示器原理與應用 Display Principles and Applications	選	3	3	四上	
	29	OF1071	光電實驗 Optoelectronics Lab.	選	1	3	四上	
	30	OF3125	天線原理 Antenna Theory	選	3	3	四上	
	31	OF1211	機器學習 Machine Learning	選	3	3	四上	
	32	OF3126	個人行動通訊 Personal and Mobile Communications	選	3	3	四上	
	33	OF3187	高頻元件設計與實習 Design and Practice of Radio-Frequency Devices	選	3	3	四上	
	34	OF3160	物聯網與手機無線控制 Internet-of-Things and Wireless Control with Smart Phones	選	3	3	四上	
	35	OF1213	線性系統理論與設計 Linear System Theory and Design	選	3	3	四上	
	36	OF1116	數位通訊 Digital Communications	選	3	3	四下	
	37	OF1214	微波被動電路設計與實習 Design and Practice of Microwave Passive Circuits	選	3	3	四下	
	38	OF3120	4G無線通訊網路 4G Wireless Communication Networks	選	3	3	四下	
	39	OF1208	嵌入式系統專題 Special Project on Embedded system	選	3	3	四下	
	40	OF1209	薄膜光學與實習 Thin-film Optics and Practice	選	3	3	四下	
	41	OF1215	非線性控制系統 Nonlinear Control Systems	選	3	3	四下	
	42		其他 Others	選			全	