

【電機工程學系】

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 大領域須均修習，每一領域至少修習 2 學分，每領域至多採計 6 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		
畢業學分		135			
課程 規 劃 說 明	<p>一、本系最低畢業學分數為 135 學分：</p> <p>(一)通識課程：至少 28 學分：</p> <p>(二)專業課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>二、外系學生修讀本系雙主修課程：</p> <p>(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)。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>				

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	