

【電機工程學系】

106 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	國文 Chinese	4	10	
		英文 English	4		
		體育 Physical Education	2		
	院核心必修	科技法律 Technology Laws	2		兩門課擇一修習即可；如兩門課均修習，其中一門可認列為科技探索領域選修學分。
		運算思維 Computational Thinking			
	領域選修	文史哲藝術領域	20		5 大領域至少須修習 3 領域，且修足 20 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	專業必修		70	103	
	專業選修		21		
	自由選修		12		(通識教育課程不列入)
畢業學分數			135		
課程規劃說明	一、本系最低畢業學分數為 135 學分： (一)校通識課程：至少 32 學分： (二)系專業課程： 1.本系專業必修 70 學分。 2.本系專業選修至少 21 學分。 3.自由選修：至少 12 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，但通識課程不認列。 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 91 學分(含專業必修 70 學分、專業選修至少 21 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 21 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	

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	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	OF1110	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	OF1222	太陽能電池材料與元件 Materials and Devices for Solar Cells	選	3	3	三上	107學年度 第4次課程 會議通過
	9	OF1184	微處理機原理及實習 Microprocessors Principles and Practice	選	2	3	三上	
	10	OF1082	電力電子學 Power Electronics	選	3	3	三上	
	11	OF1103	複變函數 Complex Analysis	選	3	3	三上	
	12	OF1036	VLSI設計 VLSI Design	選	3	3	三上	
	13	OF1143	半導體物理 Semiconductor Physics	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 Electrical Machinery	選	3	3	三下	
	19	OF1135	電磁波 Electromagnetic Waves	選	3	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
	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	
	22	OF1226	光電半導體與實驗 Optoelectronics Semiconductor and Practice	選	3	3	三下	108學年度 第2次課程 會議通過
	23	OF1224	奈米薄膜技術與應用 Nano Thin Film Technique and Application	選	3	3	三下	
	24	OF1209	薄膜光學與實習 Thin-film Optics and Practice	選	3	3	三下	
	25	OF1111	光通訊導論 Introduction to Optical Communication	選	3	3	四上	
	26	OF1106	電力電子技術 Technology of Power Electronics	選	3	3	四上	
	27	OF1124	電力系統 Power System	選	3	3	四上	
	28	OF1113	類比積體電路設計 Analog IC Design	選	3	3	四上	
	29	OF3171	電力品質 Power Quality	選	3	3	四上	
	30	OF1064	數位信號處理 Digital Signal Processing	選	3	3	四上	
	31	OF1126	顯示器原理與應用 Display Principles and Applications	選	3	3	四上	
	32	OF1071	光電實驗 Optoelectronics Lab.	選	1	3	四上	
	33	OF3125	天線原理 Antenna Theory	選	3	3	四上	
	34	OF1211	機器學習 Machine Learning	選	3	3	四上	
	35	OF3126	個人行動通訊 Personal and Mobile Communications	選	3	3	四上	
	36	OF3187	高頻元件設計與實習 Design and Practice of Radio-Frequency Devices	選	3	3	四上	
	37	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	
	38	OF1223	電子電路專論 Special Topics in Electronic Circuit	選	3	3	四上	108學年度 第4次課程 會議通過
	39	OF3193	模糊系統及控制 Fuzzy Systems and Control	選	3	3	四上	
	40	OF3192	智慧型系統專論 Special Topics on Intelligent Systems	選	3	3	四上	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
	41	OF3085	射頻電路設計 RF Circuits Design	選	3	3	四上	
	42	OF3058	切換式電源供應器設計實務 Practical Switching Power Supply Design	選	3	3	四上	
	43	OF3167	微波工程 Microwave Engineering	選	3	3	四上	
	44	OF1213	線性系統理論與設計 Linear System Theory and Design	選	3	3	四上	
	45	OF1116	數位通訊 Digital Communications	選	3	3	四下	
	46	OF1214	微波被動電路設計與實習 Design and Practice of Microwave Passive Circuits	選	3	3	四下	
	47	OF3120	4G無線通訊網路 4G Wireless Communication Networks	選	3	3	四下	
	48	OF1208	嵌入式系統專題 Special Project on Embedded system	選	3	3	四下	
	49	OF1209	薄膜光學與實習 Thin-film Optics and Practice	選	3	3	四下	
	50	OF1215	非線性控制系統 Nonlinear Control Systems	選	3	3	四下	
	51		其他 Others	選			全	