

電機工程學系

(100 學年度入學新生適用)

類 別			學 分 數		備 註
通識課程	共同必修	國文 Chinese	4	12	
		英文 English	4		
		體育 Physical Education	2		
		軍訓 Military	2		
	院核心必修	心理學 Introduction to Psychology	2	2	教育學院 人文與社會學院 理工學院 環境與生態學院 藝術學院
		文化變遷 Cultural Transformation	2		
		科技法律 Technology Laws	2		
		綠色科技與社會 Green Technology and Society	2		
		藝術鑑賞 Art Appreciation	2		
	領域選修	思維與邏輯領域	2-4	18	至少選擇 5 領域修習
		生命探索領域	2-4		
		藝術感知領域	2-4		
		社會文化脈動領域	2-4		
		科學技術與社會領域	2-4		
文學經典領域		2-4			
歷史思辨領域		2-4			
專業課程	專業必修	74	101	(通識教育課程不列入)	
	專業選修	15			
	自由選修	12			
畢業學分數			133		
課程規劃說明	一、本系最低畢業學分數為 133 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 74 學分 2.本系專業選修至少 15 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 89 學分(含專業必修 74 學分、專業選修至少 15 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 15 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：

序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
1	OF1003	微積分(一) Calculus(I)	必	3	3	一上	必修之課程 共74學分。
2	OF1006	普通物理(一) General Physics(I)	必	3	3	一上	
3	OF1001	計算機概論 Introduction To Computers	必	3	3	一上	
4	OF1109	電機工程概論 Introduction To Electronics Engineering	必	3	3	一上	
5	OF1004	普通化學 General Chemistry	必	3	3	一上	
6	OF1052	程式設計 Computer Programming	必	3	3	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 Experiments of General Physics	必	1	3	一下	
11	OF1008	工程數學(一) Engineering Mathematics(I)	必	3	3	二上	
12	OF1017	電子學(一) Electronics (I)	必	3	3	二上	
13	OF1009	電路學(一) Electrical Circuits(I)	必	3	3	二上	
14	OF1020	數位邏輯實驗 Experiments of Digital Logic	必	1	3	二上	
15	OF1019	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	二上	
16	OF1015	電路學(二) Electrical Circuits(II)	必	3	3	二下	
17	OF1028	VLSI導論 Introduction to VLSI	必	3	3	二下	
18	OF1016	工程數學(二) Engineering Mathematics(II)	必	3	3	二下	
19	OF1025	電子學(二) Electronics (II)	必	3	3	二下	
20	OF1031	電磁學(一) Electromagnetics (I)	必	3	3	二下	
21	OF1024	電子電路實驗(一) Experiments of Microelectronic Circuit (I)	必	1	3	二下	

22	OF1141	訊號與系統 Signals and Systems	必	3	3	三上	
23	OF1044	電磁學(二) Electromagnetics (II)	必	3	3	三上	
24	OF1032	電子學(三) Electronics (III)	必	3	3	三上	
25	OF1033	電子電路實驗(二) Experiments of Microelectronic Circuit (II)	必	1	3	三上	
26	OF1123	電機工程專題研究 (一) project research of electrical engineering(I)	必	1	2	三下	
27	OF1034	通訊原理 Communication Principles	必	3	3	三下	
28	OF1035	控制系統 Automatic Control	必	3	3	三下	

選修課程：

序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
1	OF1018	數位系統設計 Digital Systems Design	選	3	3	二上	選修之課程 至少15學分
2	OF1039	微處理機原理 Microprocessors Principles	選	3	3	二下	
3	OF1110	積體電路佈局 Integrated Circuit Layout Design	選	3	3	二下	
4	OF1082	電力電子學 Power Electronics	選	3	3	三上	
5	OF1103	複變函數 Complex analysis	選	3	3	三上	
6	OF1036	VLSI設計 VLSI Design	選	3	3	三上	
7	OF1094	近代物理 Modern Physics	選	3	3	三上	
8	OF1142	硬體描述語言 Hardware Description Language	選	3	3	三下	
9	OF1143	半導體物理 Semiconductor Physics	選	3	3	三下	
10	OF3035	材料科學 Materials Science	選	3	3	三下	
11	OF1105	電機機械 Electrical Machinery	選	3	3	三下	
12	OF1135	電磁波 Electromagnetic Waves	選	3	3	三下	
13	OF1030	機率與統計 Probability and Statistics	選	3	3	三下	
14	OF1160	微處理機應用及實習 Microprocessor Application and Experiment	選	3	3	三下	
15	OF1161	數據通訊 Data Communications	選	3	3	三下	
16	OF1187	工程電腦程式 Engineering Computer Program	選	3	3	三下	
17	OF1159	電機工程專題研究(二) project research of electrical engineering(II)	選	1	2	四上	
18	OF1131	線性控制 Linear Control	選	3	3	四上	
19	OF1106	電力電子技術 Technology of power electronics	選	3	3	四上	
20	OF1113	類比積體電路設計(一) Analog IC Design(I)	選	3	3	四上	

21	OF1162	電力系統控制與運轉 Operation and Control of Electrical Power System	選	3	3	四上
22	OF1037	固態物理 Solid state Physics	選	3	3	四上
23	OF1051	模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Applications	選	3	3	四上
24	OF1077	通訊實驗 Experiments of Communication Engineering	選	1	3	四上
25	OF1064	數位信號處理 Digital Signal Processing	選	3	3	四上
26	OF1062	微波工程 Microwave Engineering	選	3	3	四上
27	OF1147	基礎光學 Fundamental Optics	選	3	3	四上
28	OF1163	光電半導體 Optics Semiconductor	選	3	3	四上
29	OF1071	光電實驗 Experiments of Optics	選	1	3	四上
30	OF1129	科技論文寫作 Scientific and Technical Writing	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	OF1164	半導體製程技術 Semiconductor Manufacturing Technology	選	3	3	四上
33	OF3125	天線原理 Antenna Theory	選	3	3	四上
34	OF3126	個人行動通訊 Personal and Mobile Communications	選	3	3	四上
35	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
36	OF1124	電力系統 Power System	選	3	3	四上
37	OF1149	類比積體電路設計(二) Analog IC Design(II)	選	3	3	四下
38	OF1127	射頻電路設計 RF Circuits Design	選	3	3	四下
39	OF1074	系統晶片設計 System Chip Design	選	3	3	四下
40	OF1089	非線性系統 Nonlinear System	選	3	3	四下
41	OF1100	智慧型控制與設計 Intelligent Control and Design	選	3	3	四下

42	OF1150	光電轉換與驅動 Optics Conversion and Driving	選	3	3	四下
43	OF1083	類神經網路 Neural Network	選	3	3	四下
44	OF1057	無線通訊 Wireless Communication	選	3	3	四下
45	OF1099	微波元件 Microwave devices	選	3	3	四下
46	OF1116	數位通訊 Digital Communication	選	3	3	四下
47	OF1151	射頻元件與電路實驗 Experiments of RF Devices and Circuits	選	1	3	四下
48	OF1152	光學設計 Optical Design	選	3	3	四下
49	OF1165	光電工程 Optic-electrical Engineering	選	3	3	四下
50	OF1068	光纖通訊 Fiber-optic communication	選	3	3	四下
51	OF1153	薄膜工程 Thin Film Engineering	選	3	3	四下
52	OF1154	固態照明 Solid-state Lighting	選	3	3	四下
53	OF1155	太陽能電池材料 Solar Cell Materials	選	3	3	四下
54	OF1156	奈米材料電化學 Electrochemistry of Nano Materials	選	3	3	四下
55	OF1166	奈米光電材料與元件 Nano Optoelectronic Materials and Devices	選	3	3	四下
56	OF1157	功能材料缺陷化學 Defect Chemistry of Function Materials	選	3	3	四下
57		其他 Others	選			全