

## 【電機工程學系】

類別	科目名稱	學分數		備註		
通 識 課 程	共 同 必 修	國文 Chinese	4	<b>10</b>		
		英文 English	4			
		體育 Physical Education	2			
	院 核 心 必 修	心理學 Introduction to Psychology	2	<b>2</b>		教育學院
		文化變遷 Cultural Transformation	2			人文與社會學院
		科技法律 Technology Laws	2			理工學院
		綠色科技與社會 Green Technology and Society	2			環境與生態學院
		藝術鑑賞 Art Appreciation	2			藝術學院
	領 域 選 修	文史哲藝術領域	<b>20</b>			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	專業必修	74	<b>103</b>			
	專業選修	17		(通識教育課程不列入)		
	自由選修	12				
畢業學分數		<b>135</b>				
課 程 規 劃 說 明	<p>一、本系最低畢業學分數為 135 學分：</p> <p>(一)校通識課程：至少 32 學分：</p> <p>(二)系專業課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本系專業必修 74 學分。</li> <li>2.本系專業選修至少 17 學分。通訊實驗、微控制器實驗、光電實驗三門至少需修習二門。</li> <li>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。</li> </ol> <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 91 學分(含專業必修 74 學分、專業選修至少 17 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 17 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	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 Electrical Engineering	必	3	3	一上	
	5	OF1004	普通化學 General Chemistry	必	3	3	一上	
	6	OF1179	程式設計與實習 Computer Programming and Practice	必	3	4	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	OF1019	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	一下	
	10	OF1012	普通物理(二) General Physics( II )	必	3	3	一下	
	11	OF1139	普通物理實驗 General Physics Lab.	必	1	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	OF1009	電路學(一) Electrical Circuits( I )	必	3	3	二上	
	15	OF1020	數位邏輯實驗 Digital Logic Lab.	必	1	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) Electronic Circuits Lab. ( 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	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
	24	OF1032	電子學(三) Electronics (III)	必	3	3	三上	
	25	OF1035	控制系統 Control Systems	必	3	3	三上	
	26	OF1033	電子電路實驗(二) Electronic Circuits Lab. (II)	必	1	3	三上	
	27	OF1123	電機工程專題研究(一) E.E. Special Project (I)	必	1	2	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	OF1018	數位系統設計 Digital Systems Design	選	3	3	二上	選修之課程 至少17學分
	2	OF1048	材料工程導論 Introduction to Materials Engineering	選	3	3	二上	
	3	OF1094	近代物理 Modern Physics	選	3	3	二上	
	4	OF1039	微處理機原理及應用 Microprocessors Principles and Applications	選	3	3	二下	
	5	OF1110	積體電路佈局 Integrated Circuit Layout	選	3	3	二下	
	6	OF1082	電力電子學 Power Electronics	選	3	3	三上	
	7	OF1103	複變函數 Complex Analysis	選	3	3	三上	
	8	OF1036	VLSI設計 VLSI Design	選	3	3	三上	
	9	OF1143	半導體物理 Semiconductor Physics	選	3	3	三上	
	10	OF1111	光通訊導論 Introduction to Optical Communication	選	3	3	三上	
	11	OF1142	硬體描述語言 Hardware Description Language	選	3	3	三下	
	12	OF1163	光電半導體 Optoelectronics Semiconductor	選	3	3	三下	
	13	OF1105	電機機械 Electrical Machinery	選	3	3	三下	
	14	OF1135	電磁波 Electromagnetic Waves	選	3	3	三下	
	15	OF1030	機率與統計 Probability and Statistics	選	3	3	三下	
	16	OF1161	數據通訊 Data Communications	選	3	3	三下	
	17	OF1159	電機工程專題研究(二) E.E. Special Project (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	固態照明 Solid State Lighting	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
	23	OF1051	模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Applications	選	3	3	四上	
	24	OF1064	數位信號處理 Digital Signal Processing	選	3	3	四上	
	25	OF1062	微波工程 Microwave Engineering	選	3	3	四上	
	26	OF1126	顯示器原理與應用 Display Principles and Applications	選	3	3	四上	
	27	OF1178	電磁波相容與設計 Electromagnetic Compatibility and Design	選	3	3	四上	
	28	OF1149	類比積體電路設計(二) Analog IC Design( II)	選	3	3	四下	
	29	OF1074	系統晶片設計 System Chip Design	選	3	3	四下	
	30	OF1089	非線性系統 Nonlinear System	選	3	3	四下	
	31	OF1100	智慧型控制與設計 Intelligent Control and Design	選	3	3	四下	
	32	OF1150	光電轉換與驅動 Optics Conversion and Driving	選	3	3	四下	
	33	OF1167	電源與電池管理系統導論 Introduction to Power and Battery Management System	選	3	3	四下	
	34	OF1057	無線通訊 Wireless Communications	選	3	3	四下	
	35	OF1099	微波元件 Microwave devices	選	3	3	四下	
	36	OF1116	數位通訊 Digital Communications	選	3	3	四下	
	37	OF1158	信息理論與編解碼 Information Theory and Coding	選	3	3	四下	
	38	OF1153	薄膜工程 Thin Film Engineering	選	3	3	四下	
	39	OF1156	奈米材料電化學 Electrochemistry of Nano Materials	選	3	3	四下	
	40	OF1166	奈米材料與元件 Nano Materials and Devices	選	3	3	四下	
	41	OF1157	功能材料缺陷化學 Defect Chemistry of Function Materials	選	3	3	四下	
	42	OF1077	通訊實驗 Communication Lab.	選	1	3	三下	通訊實驗、微控制器實驗、光電實驗三門課至少需修習二門。
	43	OF1174	微控制器實驗 Microcontroller Lab.	選	1	3	三下	
	44	OF1071	光電實驗 Optoelectronics Lab.	選	1	3	四上	
	45		其他 Others	選			全	