

【電機工程學系】

103 學年度入學適用

類別	科目名稱		學分數		備註
通識課程	共同必修	國文 Chinese	4	10	
		英文 English	4		
		體育 Physical Education	2		
	院核心必修	心理學 Introduction to Psychology	2	2	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	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	20	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	103	
	專業選修		17		
	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 74 學分。 2.本系專業選修至少 17 學分。通訊實驗、微控制器實驗、光電實驗二門至少需修習二門。 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 74 學分、專業選修至少 17 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 17 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	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	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	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	

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
	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	
	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	

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	OF1037	固態照明 Solid State Lighting	選	3	3	四上	
	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	OF1126	顯示器原理與應用 Display Principles and Applications	選	3	3	四上	
	26	OF1178	電磁波相容與設計 Electromagnetic Compatibility and Design	選	3	3	四上	
	27	OF1149	類比積體電路設計(二) Analog IC Design(II)	選	3	3	四下	
	28	OF1074	系統晶片設計 System Chip Design	選	3	3	四下	
	29	OF1089	非線性系統 Nonlinear System	選	3	3	四下	
	30	OF1100	智慧型控制與設計 Intelligent Control and Design	選	3	3	四下	
	31	OF1150	光電轉換與驅動 Optics Conversion and Driving	選	3	3	四下	
	32	OF1167	電源與電池管理系統導論 Introduction to Power and Battery Management System	選	3	3	四下	
	33	OF1057	無線通訊 Wireless Communications	選	3	3	四下	
	34	OF1116	數位通訊 Digital Communications	選	3	3	四下	
	35	OF1158	信息理論與編解碼 Information Theory and Coding	選	3	3	四下	
	36	OF1153	薄膜工程 Thin Film Engineering	選	3	3	四下	
	37	OF1156	奈米材料電化學 Electrochemistry of Nano Materials	選	3	3	四下	
	38	OF1166	奈米材料與元件 Nano Materials and Devices	選	3	3	四下	
	39	OF1157	功能材料缺陷化學 Defect Chemistry of Function Materials	選	3	3	四下	
	40	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 驗二門課至 少需修習二 門
	41	OF1174	微控制器實驗 Microcontroller Lab.	選	1	3	三下	
	42	OF1071	光電實驗 Optoelectronics Lab.	選	1	3	四上	
	43	OF1187	工程電腦程式 Engineering Computer Program	選	3	3	四上	104學年度

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
	44	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	第5次系務會議通過
	45	OF3172	天線模擬與分析 Antenna Simulations and Analysis	選	3	3	四上	
	46	OF1201	資料結構與演算法 Data structure and Algorithms	選	3	3	四下	105學年度 第3次系務會議通過
	47	OF3120	4G無線通訊網路 4G Wireless Communications	選	3	3	四下	
	48	OF3134	天線工程 Antenna Engineering	選	3	3	四下	
	49		其他 Others	選			全	