

【電機工程學系碩士班】

112 學年度入學新生適用

本系碩士班學生最低畢業學分為 28 學分，其中含必修課程 4 學分，選修課程 24 學分。

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	備註
必修課程	專題研討(一)	Seminar(I)	必	1	1	
	專題研討(二)	Seminar (II)	必	1	1	
	專題研討(三)	Seminar (III)	必	1	1	
	專題研討(四)	Seminar (IV)	必	1	1	
選修課程	科技論文導讀及寫作	Scientific and Technical Reading & Writing	選	3	3	
	學位論文寫作與口說展演	Thesis Writing and Oral Presentation	選	3	3	
	系統晶片設計	System Chip Design	選	3	3	
	高等類比積體電路設計	Advanced Analog IC Design	選	3	3	
	程序控制系統設計	Sequential Control System Design	選	3	3	
	生醫感測器信號處理晶片設計	Design of Biosensor Signal Processing Chip	選	3	3	
	感測器信號處理技術與應用	Techniques and Applications of Sensor Signal Processing	選	3	3	
	電化學分析儀設計專論	Special Topics on Electrochemical Analyzer Design	選	3	3	
	智慧型控制系統與設計	Intelligent Control Systems and Design	選	3	3	
	智慧型系統與控制	Intelligence Systems and Controls	選	3	3	
	智慧型系統專論	Special Topics on Intelligent System	選	3	3	
	機電系統控制設計	Mechatronic System Control Design	選	3	3	
	模糊系統及控制	Fuzzy Systems and Control	選	3	3	
	模糊控制專論	Special Topics on Fuzzy Control	選	3	3	
	模糊理論與應用	Fuzzy Theory and Applications	選	3	3	
	高等模糊理論與應用	Advanced Fuzzy Theory and Applications	選	3	3	
	類神經控制系統	Neural Network Control Systems	選	3	3	
	類神經網路控制	Neural Network Control	選	3	3	
	非線性系統特論	Special Topics on Nonlinear Control Systems	選	3	3	
	高等控制理論	Advanced Control Theory	選	3	3	

電力電子技術	Technology of power electronics	選	3	3	
切換式電源供應器設計實務	Practical Switching Power Supply Design	選	3	3	
電力品質	Power Quality	選	3	3	
太陽光電系統設計實務	Practice of Solar System Design	選	3	3	
電子電路專論	Special Topics on Electronic Circuit	選	3	3	
高等電源轉換器設計	Advanced Power Converter Design	選	3	3	
電力系統(一)	Power System(I)	選	3	3	
通用啟發法(一)	Metaheuristic Algorithm(I)	選	3	3	
仿生最佳化演算法	Bionic Optimization Algorithm	選	3	3	
適應性類神經模糊推論系統	Adaptive Neuro-fuzzy Inference System	選	3	3	
數位通訊	Digital Communications	選	3	3	
電磁波相容與設計	Electromagnetic Compatibility and Design	選	3	3	
微波工程	Microwave Engineering	選	3	3	
微波元件	Microwave Devices	選	3	3	
雷達訊號處理	Radar Signal Processing	選	3	3	
射頻電路設計	RF Circuits Design	選	3	3	
高等射頻電路設計	Advanced RF Circuits Design	選	3	3	
天線原理	Antenna Theory	選	3	3	
天線工程	Antenna Engineering	選	3	3	
電波專論	Advanced Topic on Electromagnetic Wave	選	3	3	
微波被動電路設計與實習	Design and Practice of Microwave Passive Circuits	選	3	3	
濾波器與天線設計實務	Design Practice of Filter and Antenna	選	3	3	
高頻元件設計與實習	Design and Practice of Radio-Frequency Devices	選	3	3	
電磁應用與模組設計	Applications and Module Design of Electromagnetics	選	3	3	
行動通訊天線設計與實習	Design and Practice of Antennas for Mobile Communications	選	3	3	
個人行動通訊	Personal and Mobile Communications	選	3	3	
物聯網與手機無線控制	Internet-of-Things and Wireless Control with Smart Phones	選	3	3	
最佳化研究專論	Selected Topics on Optimization Theory	選	3	3	

網頁實務應用	Practical Application of Webpage	選	3	3	
效能分析導論	Special Topics on Performance Analysis	選	3	3	
系統效能分析	System Performance Analysis	選	3	3	
效能分析研究專論 (二)	Special Topics on Performance Analysis (II)	選	3	3	
機器學習	Machine learning	選	3	3	
半導體元件物理	Semiconductor Physics and Devices	選	3	3	
LED 製程及設計	Manufacturing and Design of LED	選	3	3	
光電元件	Photonic Devices	選	3	3	
先進半導體製程技 術	Advanced Semiconductor Manufacturing Technology	選	3	3	
感測材料與應用	Sensors Materials and Applications	選	3	3	
奈米材料與元件	Nano Materials and Devices	選	3	3	
半導體量測儀器分 析	Semiconductor Measurement and Instrument	選	3	3	
光電工程	Optic-electrical Engineering	選	3	3	
積體光學	Integrated Optics	選	3	3	
光電電磁學	Optoelectronic Electromagnetic	選	3	3	
材料科學專論	Special Topics on Materials Science	選	3	3	
材料的物理化學特 性特論	Special Discussion on Physicochemical Properties of Materials	選	3	3	
功能性材料特論	Special Topics on Functional Materials	選	3	3	
薄膜材料製備與特 性分析	Preparation and Characteristics of Thin Film Material	選	3	3	
先進材料特性與分 析	Characteristics Analysis of Advanced materials	選	3	3	
無線通訊網路	Wireless Communication Networks	選	3	3	與資工系 合開
行動隨意網路	Mobile Ad Hoc Networks	選	3	3	
圖形識別	Pattern Recognition	選	3	3	
高等影像處理	Advanced Image Processing	選	3	3	
機器人學	Robotics	選	3	3	
行動普適計算	Mobile and Ubiquitous Computing	選	3	3	
其他	Others	選	3	3	