

研究所教育目標

- 1.強化專業知識
- 2.培養專業倫理與團隊精神
- 3.培育創新研發
- 4.加強外語應用

電機工程學系碩士班 課程學習指引地圖

112入學年度學生適用

碩一上

碩一下

碩二上

碩二下

專題研討(一)(2)
Special Topic Studies (I)

專題研討(二)(2)
Special Topic Studies (II)
學術研究倫理(0)
Research Ethics

專題研討(三)(2)
Special Topic Studies (III)
論文指導(一)(3)
Independent Study (I)

專題研討(四)(2)
Special Topic Studies (IV)
論文指導(二)(3)
Independent Study (II)
碩士論文-總結性課程(0)

專業必修(14學分)

專業選修(24學分)
(論文指導選修課程
一律不計入畢業學
分數)

畢業學分須達38學分
(本組選修至少4門、外
組選修至少2門，外所
最多2門)

共同專業選修

隨機過程(3)-學術
Random Process
高等數值分析(3)-學術
Advanced Numerical Analysis
科技論文寫作(3)-學術
Technical Writing
電子元件(3)-學術
Electronic Devices

※詳見電機碩士
班二年修課表

通訊與光電組專業選修

微波工程(3)-學術
Microwave Engineering
天線設計(3)-實務
Antenna Design
半導體雷射(3)-學術
Introduction to semiconductor lasers
光纖通訊(3)-實務
Fiber Optic Communication
積體光學(3)-學術
Integrated Optics
高等電磁學(3)-學術
Advanced Electromagnetic
表面聲波元件及信號處理(3)-學術
Applications of SAW Devices in Signal Processing
微帶線電路設計(3)-學術
Microstrip Line Circuit design
通訊原理(3)-學術
Principle of Communication System

控制與智慧科技組專業選修

影像處理(3)-學術
Image Processing
類神經網路(3)-學術
Neural Networks
射頻辨識系統設計與應用(3)-學術
The Design and Application of Radio Frequency Identification System
數位控制(3)-學術
Digital Controls
非線性系統(3)-學術
Nonlinear System
最佳控制(3)-學術
Optimum Controls
基礎機器學習(3)-學術
Fundamental Machine Learning
時延控制系統(3)-學術
Time-delay Control Systems
混沌系統(3)-學術
Variable Structure Control

能源與系統組專業選修

電力電子電路模擬與設計(3)-實務
Simulation and Design for Power Electronic Circuits
電力系統運轉與控制(3)-學術
Power System Operation and Control
電力自由化概論(3)-學術
Introduction to Electric Power Deregulation
電力系統分析(3)-學術
Power System Analysis
高等電力電子專論(3)-學術
Topics in Advanced Power Electronics
捷運機電系統(3)-學術
Electrical and Mechanical Systems of Mass Rapid Transit Transportation
電力電子可靠性(3)-學術
Power Electronics Reliability
電力品質(3)-學術
Power System Quality Analysis
電力系統可靠性(3)-學術
Power system reliability

畢業出路

設備工程師
產品工程師
研發工程師
電力IC設計工程師
自動化工程師
系統整合工程師
設備工程師
VLSI及SoC設計師
射頻工程師
數位及類比IC設計工程師
通訊系統工程師
光電工程師
半導體製程工程師