

國立彰化師範大學  
電機工程學系碩士班畢業條件表暨課程架構表  
(114學年度入學學生適用)

National Changhua University of Education  
Graduation Requirements and Course Structure for Master's Program of Electrical Engineering  
(Applicable for students in 114 academic year)

列印日期(Print Date:2025/08/27)

一. 系必修課程

I. Department Required Courses

課程名稱 Course Name	學分/學時 Credit(s) / Hour(s)	年級 Grade	學期 Semester
書報討論(一) Seminar I	2/2	1	1
書報討論(二) Seminar II	2/2	1	2
專題研討(一) Literature Study I	2/2	2	1
論文 Thesis	0/0	2	1
論文指導(一) Thesis Supervision I	3/0	2	1
專題研討(二) Literature Study II	2/2	2	2
論文指導(二) Thesis Supervision II	3/0	2	2

二. 系選修課程

II. Department Elective Courses

課程名稱 Course Name	學分/學時 Credit(s)/ Hour(s)
Python程式語言 Python Programming	3/3
切換式電源轉換器 Switching Mode Power Converters	3/3
光電子學 Optoelectronics and Photonics	3/3
自動量測系統 Automatic Measurement System	3/3
行動通訊專題 Special Topics on Mobile Communications	3/3
神經系統 Nervous System	3/3
動態可重組式晶片系統 Dynamically Reconfigurable SoC	3/3
無線通訊 Wireless Communications	3/3
電力系統動態分析 Power System Dynamics Analysis	3/3
電力品質 Power Quality	3/3

電力電子模擬與分析 Power Electronics Simulation and Analysis	3/3
電力電子學 Power Electronics	3/3
電腦視覺 Computer Vision	3/3
電機控制 Electrical Control	3/3
圖形監控系統 Graphic Controller System	3/3
圖型辨識 Pattern Recognition	3/3
影像處理 Image Processing	3/3
機械視覺 Machine Vision	3/3
機器學習 Machine Learning	3/3
類神經網路 Neural Network	3/3
天線設計 Antenna Design	3/3
光纖通訊 Optical-Fiber Communication	3/3
肌肉骨骼系統與運動 Musculoskeletal System and Biomechanics	3/3
保護電驛 Protective Relaying	3/3
科技英文 Technical English	3/3
射頻電路設計 RF Circuit Design	3/3
深度學習 Deep Learning	3/3
智慧物聯網 Intelligent Internet of Things	3/3
無線通訊與聯網實務 Wireless Communication and Networking Practices	3/3
微波工程 Microwave Engineering	3/3
電腦視覺專題 Special topics on computer vision	3/3
數位訊號處理 Digital Signal Processing	3/3
數位電源設計與應用 Design and Applications of Digital Power Supplies	3/3
可重組式晶片系統雛型設計與應用 Reconfigurable System Prototype Design and Applications	3/3
光電元件 Optoelectronic Devices	3/3
再生能源 Renewable Energy	3/3
高等電力電子學 Advanced Power Electronics	3/3

高等電力網路分析 Advanced Electric Network Analysis	3/3
通訊積體電路設計 Communication Integrated Circuit Design	3/3
智慧型控制 Intelligent Control	3/3
最佳控制 Optimal Control	3/3
無線通訊專題 Special Topics on Wireless Communications	3/3
雷射原理 Principles of Lasers	3/3
電源與電池管理系統 Energy and Battery Management Systems	3/3
電腦圖學 Computer Graphics	3/3
數位控制 Digital Control	3/3
數位影像處理 Digital Image Processing	3/3
模糊控制 Fuzzy Control	3/3
積體電路佈局與設計 Integrated Circuit Layout and Design	3/3
人工智慧 Artificial Intelligence	3/3
天線設計實務 Practical Antenna Design	3/3
非線性光學 Nonlinear Optics	3/3
科技英文寫作 Technical English Writing	3/3
高等電磁波理論 Advanced Electromagnetic Theory	3/3
電腦輔助積體電路設計 Computer-Aided Design of Integrated Circuits	3/3
數位通訊 Digital Communications	3/3
類比積體電路設計 Analog Integrated Circuit Design	3/3

### 三. 先修科目

### III. Prerequisite Courses

先修課程 Prerequisite Course	後修課程 Subsequent Course
-----------------------------	---------------------------

### 四. 畢業條件

### IV. Graduation Requirements

1. 最低畢業學分數為系必修課程8學分(不含論文及論文指導)及選修課程24學分。
2. 凡修習本系開設科目，一律採認為本系畢業學分，修習非本系開設科目，採認6學分為畢業學分之選修學分。
3. 通過「臺灣學術倫理教育資源中心」(<https://ethics.nctu.edu.tw/>)「學術研究倫理教育」課程證明。

1. Minimum graduation credits: 8 credits of required courses (excluding thesis and thesis supervision) and 24 credits of elective courses.
2. Any credit of our graduate programs is qualified and only 6 credits of elective courses of the others is accepted.
3. The certification of “Academic Research Ethics Education” provided by “Taiwan Academic Ethics Education Resource Center” (<https://ethics.nctu.edu.tw/>) is required.