

課程分組表 Courses Group Table

課程組別 Course group	科號 Course No.	科目名稱 Course Title	備註 Note
I. 物理與光電組 Physics and Optoelectronics	ENE 5110	固態物理一 Solid State Physics I	必選課程 Required courses
	ENE 5125	半導體物理 Semiconductor Physics	必選課程 Required courses
	ENE 5120	固態物理二 Solid State Physics (II)	
	ENE 5130	量子力學 Quantum Mechanics	必選課程 Required courses
	ENE 5170	奈米電子與量子傳輸 Nanoelectronics and Quantum Transport	
	ENE 5200	積體光學 Integrated Optics	
	ENE 5385	發光二極體 Light-Emitting Diodes	
	ENE 6140	高等半導體物理 Advanced Semiconductor Physics	
	ENE 6147	低維半導體物理 Low-Dimensional Semiconductor Physics	
	ENE 6410	半導體雷射 Semiconductor Lasers	
ENE 7180	多電子體系理論 Theory of many-electron systems		
II. 元件與製程組 Semiconductor Devices & Process Technology	ENE 5310	微電子工程 Silicon Processing Technology for Microelectronics	必選課程 Required courses
	ENE 5330	積體電路元件 Semiconductor Devices for Integrated Circuits	必選課程 Required courses
	ENE 5320	微電子工程實驗 Laboratory of Silicon Processing Technology for Microelectronics	2 學分課程
	ENE 5341	奈米級金氧半元件物理 Physics of Nanoscale CMOS Devices	
	ENE 5345	生物電子感測器 Bioelectronics and sensors	
	ENE 5355	半導體元件設計 Design of Semiconductor Devices	
	ENE 5360	薄膜製程 Thin Film Process	
	ENE 5395	高速元件 High Speed Semiconductor Devices	
	ENE 5500	電子工程產業 Electronics Industry	2 學分課程
	ENE 5510	有機半導體概論 Introduction to Organic Semiconductor	
	ENE 5520	太陽電池 Solar Cells	
	ENE 5530	兆赫波科技 Terahertz Science and Technology	
	ENE 6160	化合物半導體及元件 Compound semiconductors and devices	
	ENE 6310	半導體光偵測器與電路 Semiconductor Photodetectors and Circuits	
	ENE 6330	半導體微波元件 Semiconductor Microwave Devices	
	ENE 6340	半導體功率元件 Semiconductor Power Devices	
	ENE 6360	半導體量測技術 Semiconductor Measurement and Characterizations	
	ENE 6365	半導體元件物理與模擬 Physics and Simulation of Semiconductor Devices	
	ENE 6370	半導體記憶體 Semiconductor Memories	
	ENE 6380	邏輯非揮發性記憶體 Logic Non-Volatile Memory	
ENE 6385	快閃記憶體 Flash Memories		
ENE 6510	氮化鎵功率與射頻元件技術 Gallium Nitride based Power and RF Technology		
III. 電路設計組 Circuit Design	ENE 5210	類比電路設計 Analog Circuit Design	必選課程 Required courses
	ENE 5220	數位積體電路 Digital Integrated Circuits	必選課程 Required courses

ENE 5250	微波電路分析及設計	Analysis and Design of Microwave Circuits	
ENE 5270	互補式金氧半影像感測器	CMOS Image Sensor	
ENE 5280	生物晶片系統微流體學	System Microfluidics for biochips	
ENE 5290	神經網路和學習系統	Neural Network and Learning Systems	同 ENE 5902 人工神經網路特論 Special Topics on Artificial Neural Network
ENE 5400	微機電系統設計	Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) Design	
ENE 6250	進階微波電路設計	Advanced Microwave Circuit Design	2 學分課程