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	
	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 EE 5230	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 5400	微機電系統設計	Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) Design	
	ENE 5902	人工神經網路特論	Special Topics on Artificial Neural Network	
	ENE 6250	進階微波電路設計	Advanced Microwave Circuit Design	2 學分課程