

**國立暨南國際大學應用材料及光電工程學系碩士班必選修科目一覽表**  
**Master's Program Course Catalog of Department of Applied Materials and Optoelectronic Engineering ,National Chi Nan UniversityNational Chi Nan University**

本表(110)學年度入學新生適用 Effective for students admitted in Fall, 2021

最低畢業學分：25 學分；必修 4 學分，選修 21 學分。 Master's program requirements: a minimum of 25 required credits, including 4 credits in Department required courses and 21 credits in elective courses.

課程代號 Course Code	課程名稱(中文及英文) Course Name (Chinese and English)	學分數 Credits	修別 Course type (required/elective)	開課年級 Course availability (freshman/sophomore/junior/senior)	備註 Notes
285001	專題研究(一) Independent Study (I)	1	必	G1上	
285002	專題討論(一) Seminar (I)	1	必	G1上	
285016	專題研究(二) Independent Study(II)	1	必	G1下	
285017	專題討論(二) Seminar (II)	1	必	G1下	
<b>專業選修課程</b>					
285047	專題討論(三) Seminar (III)	1	選	G2上	一年以上畢業者必選
285048	專題討論(四) Seminar (IV)	1	選	G2下	一年以上畢業者必選
285003	薄膜材料與工程 Thin Film Materials and Engineering	3	選	3g	
285004	半導體元件物理(一) Semiconductor Device Physics(I)	3	選	3g	
285007	半導體元件物理(二) Semiconductor Device Physics(II)	3	選	3g	
285008	雷射原理與應用 Principle and application of laser	3	選	3g	
285009	光電半導體製程及量測 Optoelectronic Semiconductor Device Fabrication and Characterization Technology	3	選	3g	
285020	發光二極體 Light Emitting Diode	3	選	3g	
285010	有機/高分子光電材料與元件 Organic/Polymeric Optoelectronic Materials and Devices	3	選	3g	
285024	電池材料 Battery Materials	3	選	3g	
285045	固態光學元件 Solid State Optical Devices	3	選	3g	先修課程：固態電子元件
285046	半導體製程技術 Semiconductor Processing Technology	3	選	3g	

課程代號 Course Code	課程名稱(中文及英文) Course Name (Chinese and English)	學分數 Credits	修別 Course type (required/elective)	開課年級 Course availability (freshman/sophomore/junior/senior)	備註 Notes
285005	固態物理 Solid State Physics	3	選	4g	
285015	光電子學 Photo Electronics	3	選	4g	
280075	積體光學 Integrated Optics	3	選	4g	
285011	奈米光學 Nanooptics	3	選	3g	
285012	表面科學 Surface Science	3	選	3g	
285013	光電模組與系統 Optoelectronic Modules and Systems	3	選	3g	
285022	有機電激發光材料與顯示技術 Organic Light Emitting Materials and Display Technology	3	選	3g	
285023	奈米製作技術 Nano Fabrication Techniques	3	選	3g	
285025	材料檢測與製程 Material characterizations and fabrications	3	選	3g	
	固態熱力學	3	選	3g	
258027	電子陶瓷 Electronic Ceramics	3	選	3g	
	積體電路製程技術 Integrated Circuit Fabrication Technology	3	選	3g	
	高分子材料 Polymer Materials	3	選	3g	
285030	生物醫學材料 Biomedical Materials	3	選	3g	
285028	奈米光電材料與元件 Nano Optoelectronic Materials and Devices	3	選	3g	
285026	光電元件 Optoelectronic Devices	3	選	3g	
	光儲存元件原理與製作 Optical Memory and Data Storage Devices	3	選	3g	
	光纖通訊系統 Optical-Fiber Communication Systems	3	選	3g	
	晶體結構與繞射 Crystal structure and diffraction	3	選	3g	
	材料微結構分析 Microstructural Analysis of Materials	3	選	3g	
285029	光電與資訊科技 Optoelectronics and Information	3	選	3g	
285006	進階光學 Advanced Optics	3	選	3g	
285031	生醫光電 Biophotonics	3	選	3g	

課程代號 Course Code	課程名稱(中文及英文) Course Name (Chinese and English)	學分數 Credits	修別 Course type (required/elective)	開課年級 Course availability (freshman/sophomore/junior/senior)	備註 Notes
285032	虛擬儀控程式設計 Programming of Virtual Instruments	3	選	3g	
285034	固態電子元件 Solid State Electronic Devices	3	選	3g	
285033	太陽能電池導論 Introduction to Solar Cells	3	選	3g	
285035	資料擷取與感測電路 Data acquisition and sensing circuits	3	選	3g	
285036	進階LabVIEW程式設計 Advanced LabVIEW Programming Design	3	選	3g	先修課程：虛擬儀控程式設計
285037	固態電子學 Solid-State Electronics	3	選	3g	
285040	固態電子學(一) Solid State Electronics(I)	3	選	3g	
285041	光電感測器及前置電路設計 Optical sensor and front-end readout circuit design	3	選	3g	
285042	儲能材料與元件 Energy storage materials and devices	3	選	3g	
285043	CMOS影像感測器及系統設計 CMOS image sensor and system design	3	選	3g	
285039	固態電子學(二) Solid State Electronics(II)	3	選	g	先修課程：固態電子學(一)
285038	儀器控制 Instrument Control	3	選	g	先修課程：虛擬儀控程式設計
285014	非線性光學原理與材料 Nonlinear optical theory and materials	3	選	4g	
285044	固態電子物理 Solid State Electronic Physics	2	選	4g	

課程代號 Course Code	課程名稱(中文及英文) Course Name (Chinese and English)	學分數 Credits	修別 Course type (required/elective)	開課年級 Course availability (freshman/sophomore/junior/senior)	備註 Notes
<b>他系開設</b>					
240050	電化學 Electrochemistry	3	選	3gp	應化系
245043	有機發光材料的製備 Preparation of OLEDmaterials	3	選	3g	應化系
249009	材料化學 Materials Chemistry	3	選	3gp	應化系
239005	金氧半元件物理 Metal-Oxide-Semiconductor Devices Physics	3	選	3gp	電機系
239001	類比VLSI電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	選	3gp	電機系
239019	半導體元件特性與量測 Semiconductor Device Characterization and Measurement	3	選	3gp	電機系
239038	數位VLSI電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	3gp	電機系
239045	無線通訊 Wireless Communication	3	選	3gp	電機系
239064	半導體感測器 Semicondctor Sensors	3	選	3gp	電機系
239073	顯示器驅動電路設計 Display Driver Circuit Design	3	選	3gp	電機系
239083	射頻積體電路設計 RF Integrated Circuit Design	3	選	3gp	電機系
239090	RFID晶片設計 RFID Chip Design	3	選	3gp	電機系
239132	生物感測器與換能器 Bio-Sensors and Transducers	3	選	3gp	電機系
239137	積體電路元件 Semiconductor Devices forIntegrated Circuits	3	選	3gp	電機系
239149	太陽能電池 Solar Cells	3	選	3gp	電機系
239129	醫學電子學 Biomedical Electronics	3	選	3gp	電機系
295009	LED特性分析及驅動設計 Light emitter diode characteristic analysis and driving circuit design	3	選	3g	光電碩專班
295010	平面顯示器及驅動電路設計 Flat panel display and driving circuit design	3	選	3g	光電碩專班
295007	光電感測器及前置電路設計 Optoelectronic Sensor and Front - End Readout Circuit Design	3	選	3g	光電碩專班

填表人：\_\_\_\_\_系(所)主管：\_\_\_\_\_院長：\_\_\_\_\_填表日期：1100518