

國立暨南國際大學 應用材料及光電工程 學系學士班必修科目一覽表

Undergraduate Program Course Catalog of Department of Applied Materials and Optoelectronic Engineering , National Chi Nan

本表(100)學年度入學新生適用 Effective for students admitted in Fall, 2011

最低畢業學分： 134 學分，全校共同課程 14 學分，通識領域課程 17 學分
 系必修 78 學分，選修 25 學分。 Undergraduate requirements: a minimum of 134 required credits, including 14 credits in the school-wide curriculum, 17 credits of General Education courses, 78 credits of Departmental required courses and 25 credits of elective courses.

壹、全校共同課程 1. School-Wide Curriculum			
一、共同課程(必修14學分) A. School-Wide Required Courses (14 credits)			
課程代號 Course Code	課程名稱 Course Name	學分數Credits	備註 Notes
	英文一上 English I(1)	1	依入學時參加「英文能力測驗」結果分班上課，後5%修習英文精進班，其餘依所屬各學系分班上課。(Divided depending on English Proficiency Test results. The bottom 5% take English for Beginners, while the remaining take English class divided according to department.)
	英文一下 English I(2)	1	
	英文二上 English II(1)	1	
	英文二下 English II(2)	1	
	英文三上 English III(1)	1	
	英文三下 English III(2)	1	
981281	國文上 Chinese(1)	2	僑外生得以修習「僑外生華語文」抵免國文。(Overseas students take Chinese for Overseas Students)
981282	國文下 Chinese(2)	2	
	資訊素養與倫理 Information Literacy & Information Ethics	2	
985281	公益服務上 Public Service(1)	0.5	依所屬學系分班上課，無特殊原因不得跨班選課。(Divided according to department. May only change with proper reason.)
985282	公益服務下 Public Service(2)	0.5	
	基礎體適能上 Physical Fitness I	0.5	上學期依所屬學系分班上課，無特殊原因不得跨班選課。下學期依運動項目分班，自由選課。(Physical Fitness I is divided according to department. May only change with proper reason. Students are free to choose which Physical Fitness II to take.)
	基礎體適能下 Physical Fitness II	0.5	
	特色運動 (Featured Sports)	0	畢業前應修至少2項特色運動 (Students are required to take at least 2 Featured Sport courses to graduate.)
二、共同選修課程 (各系依共同選修加列課程) B. School-Wide Elective Courses			
	第二外語 (Second Foreign Language)		
	軍訓 (Military Training)		
貳、通識領域課程(至少17學分) 2. General Education Courses			
核心通識領域 Core Subject	學分數Credits	備註 Notes	
人文領域 Humanities	3	核心通識領域課程每門3學分，每領域至少修習1門，共9學分。(Students are required to take at least 1 course from each Core subject, to a total of at least 9 credits.)	
社會科學領域 Social Sciences	3		
自然科學領域 Natural Sciences	3		

延伸通識課程 Extended subject		8	延伸通識課程每門2學分，至少修習4門，共8學分。(Students are required to take at least 4 courses, to a total of at least 8 credits.)		
通識講座 General Education lecture program		0	畢業前至少應出席6場。(Students are required to attend at least 6 lectures before graduation.)		
參、學系專業課程 3. Departmental 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
一、基本必修課程					
280002	微積分(一) Calculus (I)	3	必	1上	
280003	普通物理(一) General Physics (I)	3	必	1上	
280004	普通化學(一) General Chemistry(I)	3	必	1上	
280064	普通物理實驗 General Physics Lab.	1	必	1上	
280036	電路學(一) Circuits(I)	3	必	1上	
280056	光電科技導論 Introduction to Optoelectronic Science	3	必	1上	
280009	微積分(二) Calculus (II)	3	必	1下	
280010	普通物理(二) General Physics (II)	3	必	1下	
280011	普通化學(二) General Chemistry(II)	3	必	1下	
280066	普通化學實驗 General Chemistry Lab.	1	必	1下	
280045	電路學(二) Circuits(II)	3	必	1下	
280055	材料科學導論 Introduction to Materials Science	3	必	1下	
280015	電子學(一) Electronics(I)	3	必	2上	
280016	工程數學(一) Engineering Mathematics(I)	3	必	2上	
280017	電磁學(一) Electromagnetics(I)	3	必	2上	
280018	材料熱力學(一) Thermodynamics of Materials(I)	3	必	2上	
280072	電子電路實驗 Microelectronic Circuit Lab.	1	必	2上	
280022	電子學(二) Electronics(II)	3	必	2下	
280023	工程數學(二) Engineering Mathematics(II)	3	必	2下	

學士班必修科目一覽表

280024	電磁學(二) Electromagnetics(II)	3	必	2下	
280025	材料熱力學(二) Thermodynamics of Materials(II)	3	必	2下	
280026	光學(一) Optics (I)	3	必	3上	
280027	近代物理 Modern Physics	3	必	3上	
280057	專題(一) Research Project(I)	1	必	3上	
280063	材料分析 Materials Analysis	3	必	3上	
280071	材料實驗 Materials Lab.	1	必	3上	
280028	光學(二) Optics (II)	3	必	3下	
280052	量子力學導論 Introduction to Quantum Mecahnics	3	必	3下	
280058	專題(二) Research Project(II)	1	必	3下	
280050	光電工程實驗 Optoelectronic Engineering Lab.	1	必	3下	
280059	書報討論(一) Seminar(I)	1	必	4上	
280060	書報討論(二) Seminar(II)	1	必	4下	
二、專業選修課程					
280044	計算機概論 Basic Computer Concept	3	選		1
280076	程式語言設計 Programming Design	3	選		1
280013	材料工程與應用 Application of Material Engineering	3	選		2
280019	有機化學 Organic Chemistry	3	選		2
280020	奈米科技導論 Introduction to Nano-technology	3	選		2
280021	科技英文 English for Science and Technology	3	選		2
280032	有機反應合成與機制 Organic Reactions and Mechanisms	3	選		2
280077	進階電子電路實驗 Advanced Microelectronic Circuit Lab.	1	選		2
280082	科技英文 English for Science and Technology	2	選		2
280085	進階電路學 Advanced Electric Circuits	3	選		2
	液晶材料與合成 Materials and Synthesis of Liquid Crystal	3	選		2
280038	有機材料實驗 Organic Materials Lab.	1	選		3

學士班必選修科目一覽表

280040	奈米製作實驗 Nano Manufacturing Lab.	1	選	3	
280042	平面顯示器概論 Introduction to Flat Panel Display	3	選	3	
280043	光纖元件原理與應用 Optical Fiber Devices - Principles and Applications	3	選	3	
280061	電子學（三） Electronics(III)	3	選	3	
280067	原子力顯微鏡 Atomic Force Microscopy	3	選	3	
280078	光電材料 Electrical and optical properties of materials	3	選	3	
	電子材料 Electronic Materials	3	選	3	
	高分子材料實驗 Polymer Materials Lab.	1	選	3	
	半導體實驗 Semiconductor Lab.	1	選	3	
	高等專題（一） Advanced Research Project (I)	1	選	3	
	高等專題（二） Advanced Research Project (II)	1	選	3	
	碳奈米管材料與元件 Carbon Nanotubes - Materials and Devices	3	選	3	
	微觀材料力學 Microscopic Mechanics of Materials	3	選	3	
	分子動力學 Molecular Dynamics	3	選	3	
	複合材料 Composite Materials	3	選	3	
	固態電子學 Solid-State Electronics	3	選	3	
	光柵基礎與實務 Gratings fundamentals and practices	3	選	3	
280034	材料微結構分析 Microstructural Analysis of Materials	3	選	3g	
280037	高分子化學 Chemistry of Polymers	3	選	3g	
280041	晶體結構與繞射 Crystal Structure and Diffraction	3	選	3g	
280048	高分子材料 Polymer Materials	3	選	3g	
280049	奈米光電材料與元件 Nano Optoelectronic Materials and Devices	3	選	3g	
280068	積體電路製程技術 Semiconductor Manufacturing technology	3	選	3g	
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	

學士班必選修科目一覽表

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 Techniques	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	
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	
285020	發光二極體 Light Emitting Diode	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	
285024	電池材料 Battery Materials	3	選	3g	
285025	材料檢測與製程 Material characterizations and	3	選	3g	
	計算電磁學 Computational electrodynamics	3	選	3g	
	生物醫學材料 Biomedical Materials	3	選	3g	
	電子顯微鏡 Electron Microscopy	3	選	3g	
	電子陶瓷 Electronic Ceramics	3	選	3g	
	光纖通訊系統 Optical-Fiber Communication Systems	3	選	3g	
	光電元件 Optoelectronic Devices	3	選	3g	
	光儲存元件原理與製作 Optical Memory and Data Storage	3	選	3g	
	專業實習 Specialized Internship	3	選	4	
280084	企業實習 Enterprise Internship	6	選	4	
285005	固態物理 Solid State Physics	3	選	4g	
285006	進階光學 Advanced Optics	3	選	4g	
285014	非線性光學原理與材料 Nonlinear optical theory and materials	3	選	4g	
285015	光電子學 Photo Electronics	3	選	4g	
285021	材料光學 Optical properties of materials	3	選	4g	
三、其他系所專業選修課程					
240035	物理化學(一) Physical Chemistry (I)	3	選	2	應化系

學士班必選修科目一覽表

240038	物理化學(二) Physical Chemistry(II)	3	選	3	應化系
240041	儀器分析 Instrumental Analysis	3	選	3	應化系
245043	有機發光材料的製備 Preparation of OLED materials	3	選	3g	應化系
240050	電化學 Electrochemistry	3	選	3gp	應化系
249009	材料化學 Materials Chemistry	3	選	3gp	應化系
220019	材料力學 Mechanics of Materials	3	選	3	土木系
220085	工程材料 Engineering Materials	3	選	3	土木系
230091	VLSI導論 Introduction to VLSI	3	選	3	電機系
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 Semiconductor 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
239084	積體電路製程技術(一) Integrated Circuits Fabrication Technology(I)	3	選	3gp	電機系
239087	積體電路製程技術(二) Integrated Circuits Fabrication Technology(II)	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 for Integrated Circuits	3	選	3gp	電機系
239149	太陽能電池 Solar Cells	3	選	3gp	電機系

填表人：_____系(所)主管：_____院長：_____填表日期：1031112