

國立暨南國際大學應用化學系學士班必選修科目一覽表 Program Course Catalog of Department of Department of ,National Chi Nan University

本表(106)學年度入學新生適用 Effective for students admitted in Fall,2017

最低畢業學分：133學分，全校共同課程 12 學分，通識領域課程 19 學分，43 學分(其中學系專業課程選修至少20學分)。 Undergraduate requirements: a required credits, including 12 credits in the school-wide curriculum, 19 credits of courses, 59 credits of Departmental required courses and 43 credits of elective

壹、全校共同課程 1.School-Wide Curriculum

一、共同課程(必修12學分) A. School-Wide Required Courses (12 credits)

課程代號 Course Code	課程名稱(中文及英文) Course Name (Chinese and English)	學分數 Credits	備
	英文一(上) English I(1)	2	依入學時參加「新生英語分班測驗」成績後5%修習英文分班上課。(Students depending on English I
	英文一(下) English I(2)	2	The bottom 5% will take English I(2). The majority will take English I(1).
	英文二 English II	2	The bottom 5% will take English II. The majority will take English I(2).
	國文(上) Chinese(1)	2	僑外生得以修習「僑外生國文」課程。(Overseas students take Chinese(1) or Chinese(2).)
	國文(下) Chinese(2)	2	Students)
	服務學習(上) Service Learning(1)	0.5	依所屬學系分班上課
	服務學習(下) Service Learning(2)	0.5	(Students are divided into departments, without any change the decision.)
	大一體育(上)Physical Education (1)	0	上學期依所屬學系分班選課。下學期依運動項目選課。下學期依運動項目選課。Students are divided to their own department, and cannot change the decision on sports items. Students they like.)
	大一體育(下)Physical Education (2)	0	Students are divided to their own department, and cannot change the decision on sports items. Students they like.)
	特色運動 (Featured Sports)	1	大二開始，每學期限修一項特色運動 (Students semester since Sophomore courses are required before)
	通識講座 General Education lecture program	0	畢業前至少應出席6場 attend at least 6 lectures.

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)		含日文、韓文、法文 (Including Japanese, Korean, Spanish, etc.)
	東南亞語言(Southeast Asia Languages)		含泰語、越南語、緬甸語等。特色通識「東南亞」語言課程可併修。 Vietnamese, Burmese, Indonesian, etc. courses can be credited of Topical General Education.
	進階語文(Advanced English)		

其他選修(Other Elective Course)				
貳、通識領域課程(至少19學分) 2.General Education Courses				
主領域 Main Field	次領域 Sub-Field	學分數 Credits	備	
人文領域 Humanities	文學與藝術(Literature and Art)	5	每次領域各1門，共至 the two sub-fields show and attend a total of a	
	歷史哲學與文化(History, Philosophy and Culture)			
社會領域 Society	法政與教育(Law, Politics and Education)	5	每次領域各1門，共至 the two sub-fields show and attend a total of a	
	社經與管理(Society, Economy and Management)			
自然領域 Nature	工程與科技(Engineering and Technology)	5	每次領域各1門，共至 the two sub-fields show and attend a total of a	
	生命與科學(Life and Science)			
特色通識領域 Topical General Education	東南亞(Southeast Asia)	4	自由選擇其中兩個次領域 習4學分。(Students should courses in the main field least 4 credits)	
	綠概念(Green Concept)			
	在地實踐(Social Practice)			
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)
240001	普通化學(上) General Chemistry (1)	3	必	1
240013	普通化學(下) General Chemistry (2)	3	必	1
240005	微積分(上) Calculus (1)	3	必	1
240016	微積分(下) Calculus (2)	3	必	1
240006	普通物理(上) General Physics (1)	3	必	1
240017	普通物理(下) General Physics (2)	3	必	1
240009	英語聽講(上) Listening Comprehensive and Spoken English (1)	1	必	1
240021	英語聽講(下) Listening Comprehensive and Spoken English (2)	1	必	1
240082	普通化學實驗 Experiments in General Chemistry	1	必	1
240083	分析化學實驗 Experiments in Analytical Chemistry	1	必	1
240079	普通物理實驗 Experiments in General Physics	1	選	1
240004	專題研究一(上) Undergraduate Research (1)	1	選	1

240015	專題研究一(下) Undergraduate Research (2)	1	選	1
240028	化學數學 Chemical Mathematics	3	必	2
240038	物理化學(二) Physical Chemistry (2)	3	必	2
240026	分析化學(上) Analytical Chemistry (1)	3	必	2
240033	分析化學(下) Analytical Chemistry (2)	3	必	2
240024	有機化學(上) Organic Chemistry	4	必	2
240034	有機化學(下) Organic Chemistry	4	必	2
240084	分析化學暨有機化學實驗 Experiments in Analytical and	2	必	2
240085	有機化學實驗 Experiments in Organic Chemistry	2	必	2
240029	專題研究二(上) Undergraduate Research II (1)	1	選	2
240032	專題研究二(下) Undergraduate Research II (2)	1	選	2
280020	奈米科技導論 Introduction to Nano-technology	3	選	2上
280033	奈米製作技術 Nano Fabrication Techniques	3	選	2下
280034	材料微結構分析 Microstructural Analysis of Materials	3	選	2下
240035	物理化學(一) Physical Chemistry	3	必	3
240040	無機化學(上) Inorganic Chemistry	3	必	3
240045	無機化學(下) Inorganic Chemistry (2)	3	必	3
240039	物理化學實驗 Experiments in Physical Chemistry	2	必	3
240062	生物化學實驗 Experiments in Biochemistry	2	選	3
240044	專題研究三(上) Undergraduate Research III (1)	1	選	3
240047	專題研究三(下) Undergraduate Research III (2)	1	選	3
280063	材料分析 Materials Analysis	3	選	3上
280042	平面顯示器概論 Introduction to Flat Panel Display	3	選	3上
280043	光纖元件原理與應用 Optical Fiber Devices - Principles and Applications	3	選	3上
280050	光電工程實驗 Optoelectronic Engineering Lab.	1	選	3上
280071	材料實驗 Materials Lab.	1	選	3上

280040	奈米製作實驗 Nano Manufacturing Lab.	1	選	3下
240056	書報討論(上) Seminar (1)	1	必	4
240057	書報討論(下) Seminar (2)	1	必	4
240058	專題研究四(上) Undergraduate Research IV (1)	1	選	4
240052	專題研究四(下) Undergraduate Research IV (2)	1	選	4
240059	生物醫學實驗 Experiments in Biomedicine	2	選	4
	專業實習 Specialized Internship	3	選	4
	企業實習 Enterprise Internship	6	選	4
280049	奈米光電材料與元件 Nano Optoelectronic Materials and Devices	3	選	4上
240081	普通生物學 Biology	3	選	1, 2
240022	科技英文 Scientific English	3	選	1, 2, 3, 4
240043	生物化學(上) Biochemistry (1)	3	選	2, 3, 4
240049	生物化學(下) Biochemistry (2)	3	選	2, 3, 4
240041	儀器分析 Instrumental Analysis	3	選	3, 4
240080	有機光譜分析 Introduction to Spectroscopic Analysis of Organic Compounds	3	選	3, 4
240048	材料科學導論 (上) Introduction to Material Science (1)	3	選	3, 4
240060	材料科學導論 (下) Introduction to Material Science (2)	3	選	3, 4
240042	儀器分析實驗 Experiments in Instrumental Analysis	2	選	3, 4
240077	材料化學實驗 Experiments in Material Science	2	選	3, 4
245035	固態化學 Solid State Chemistry	3	選	3, 4, g
245042	無機合成 Inorganic Synthesis	3	選	3, 4, g
275062	現代醫學概論 Introduction to Modern Medicine Science	3	選	3, 4, g
240050	電化學 Electroanalytical	3	選	3, 4, g
240054	分離技術 Separation Science	2	選	3, 4, g
240071	有機合成及反應機構(I)	3	選	3, 4, g
240072	有機合成及反應機構(II)	3	選	3, 4, g
275001	生物醫學導論 Introduction to Biomedicine	3	選	3, 4, g
275040	生醫技術 Biomedical Skill	3	選	3, 4, g
275003	生醫特論 Special Topics in Biomedicine	3	選	3, 4, g

275037	生物科技與生物藥學 Biotechnology and Biomedicine	3 選	3, 4, g
275016	生理學 Physiology	3 選	3, 4, g
275002	腫瘤生物學 Oncology	3 選	3, 4, g
245033	微生物與免疫學 Microbiology & Immunology	3 選	3, 4, g
275010	細胞生物學 Cellular Biology	3 選	3, 4, g
275068	分子生物學 Molecular Biology	3 選	3, 4, g
245043	有機發光材料的製備 Preparation of OLED materials	1 選	3, 4, g
249048	電子順磁共振光譜原理與運用 Electron Paramagnetic Resonance	3 選	3, 4, g
245045	醫學工程與生物材料導論 Introduction of Biomedical Engineering and Biomedical	3 選	3, 4, g
240067	生化分析 Bioanalytical Science	3 選	3, 4, g
245002	材料化學(上) Material Science (1)	3 選	4, g
245007	材料化學(下) Material Science (2)	3 選	4, g
245044	果蠅模式動物 Drosophila animal model system	2 選	4, g
245038	物理化學特論 Special Topics in Physical Chemistry	3 選	4, g
245004	研究方法一(上) Graduate Research I (1)	1 選	4, g
245009	研究方法一(下) Graduate Research I (2)	1 選	4, g
245005	專題報告一(上) Seminar I (1)	1 選	4, g
245010	專題報告一(下) Seminar I (2)	1 選	4, g
275024	專題研究一 Graduate Research I	1 選	4, g
275013	專題討論一 Seminar I	1 選	4, g
275035	專題研究二 Graduate Research II	1 選	4, g
275034	專題討論二 Seminar II	1 選	4, g
249050	無機化學特論 (二) Special topics on Inorganic Chemistry (II)	3 選	4, g, p

備註： 1. 大四學生聽演講的次數，由書報討論(上)(下)之任課老師規定之
2. 選修43學分中，科技學院各系至少30學分(其中應化系專業選修至少20學分)，全校其它學系至多13學分，不包含超修之通識課

填表人：

系(所)主管：

院長：

Undergraduate Applied Chemistry

系必修 **59** 學分，選修
minimum of **133**
of General Education
courses.

註Notes

英文能力測驗」結果分班上課
精進班，其餘依所屬各學系
are divided into 2 groups
Proficiency Test results.
English for Beginners, while
English I.)

「外生華語文」抵免國文。(Chinese for Overseas

，無特殊原因不得跨班選課。
into groups by their own
y proper reasons they cannot

班上課，無特殊原因不得跨班
項目分班，自由選課。(take physical Education I by
without any proper seasons they
sion. Courses are divided based
ts are free to choose courses

修一項，畢業前須完成至少2
are limited take one course each
re, At least 2 featured sports
re graduation.)

。 (Students are required to
s before graduation.)

es

、德文及西班牙文等。
rean, French, German and

甸語、印尼語及馬來語，可抵
次領域。(Including Thai,
ndonesian and Malay. These
course credits in Southeast Asia
cation)

註 Notes
至少修習5學分。(Students in uld attend at least one course, t least 5 credits)
至少修習5學分。(Students in uld attend at least one course, t least 5 credits)
至少修習5學分。(Students in uld attend at least one course, t least 5 credits)
領域各修習一門，共至少修 ould select two sub-fields ald, and attend a total of at
備 註Notes
大一必、選修

大二必、選修
應用光電系開課
應用光電系開課
應用光電系開課
大三必、選修
應用光電系開課
應用光電系開課
應用光電系開課
應用光電系開課
應用光電系開課

跨年級選修

。。
課程
程。

填表日期：