

## 112 學年度入學新生課程規劃表(化學與生物化學組)

Academic Year 112(2023) Curriculum Plan for Incoming Students,

Department of Chemistry- Chemistry and Biochemistry Division

校訂必修 Compulsory University Core Curriculum (通識核心課程 General Education Core)

共計 26 學分 Total : 26 credits

類別 Category		課程/學門 Course / Discipline		學分 Credits	開課年級 Year Offered
基本知能 Basic Competence (12)	語文表達 Language Expression	外國語文 (Q) Foreign Language	英文(一) English(I)	4	一
			大二外文自由選 Foreign Language	4	二
		中國語文能力表達 Ability of Expression in Spoken and Written Chinese		2	一下
	學習與發展 Learning and Development (N)	大學學習 Learning in University		1	一上
	社團學習與實 作(K)	課外活動與團隊發展 The Operation of Students' Clubs and Team Development		1	一下
通識核心課 程 General Education Curriculum (14)	探索永續/AI 與程式語言 Exploring Sustainability/ AI AND PROGRAMMING LANGUAGE		1/1	一上	
	人文領域 (4 選 1 學門) Humanities Field (choose 1 out of 4 disciplines)	文學經典學門(L) Appreciation of Chinese Literature		2	自行上網選修 Courses to be selected online  每學門至多修 習 2 科 (Up to two courses from each discipline)
		歷史與文化學門(P) History Studies			
		哲學與宗教學門(V) Philosophy and Religion			
		藝術欣賞與創作學門(M) Arts Appreciation and Invention			
社會領域 (4 選 1 學門) Social Sciences Field (choose 1 out of 4 disciplines)	全球視野學門(T) Global Outlook		2		
	未來學學門(R) Futures Studies				
	社會分析學門(W) Social Analysis				
	公民社會及參與學門(S) Civil Society and Participation				
科學領域	資訊教育學門(O)		2		

	(3 選 1 學門) Science Field (choose 1 out of 3 disciplines)	Information Education		
		全球科技革命學門(Z) Global Technology Revolution		
		自然科學學門(U) Natural Sciences		
服務與活動 課程 Other Courses(2)	全民國防教育軍事訓練(一)-國防科技/ 護理 (一) (不列入畢業學分) All-Out Defense Education Military Training(I)- National Defense Technology/ Nursing(I) (excluded from graduation credit count)		1	一上
	體育(不列入畢業學分)Male and Female Physical Education (excluded from graduation credit count)		4	4 學期
	校園與社區服務學習 Campus and Community Service Learning		1/1	一

系訂必修 Department Required Courses

共計 60 學分 Total : 56credits

科目 Course	學分 Credits	開課年級 Year Offered
普通化學 GENERAL CHEMISTRY	3/3	一
普通化學實驗 GENERAL CHEMISTRY EXPERIMENT	1/1	一
普通物理 GENERAL PHYSICS	3	一上
普通物理實驗 GENERAL PHYSICS LAB.	1	一上
微積分 CALCULUS	3/3	一
有機化學 ORGANIC CHEMISTRY	4/4	二
有機化學實驗 ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY	1/1	二
物理化學 PHYSICAL CHEMISTRY	4/4	二
物理化學實驗 PHYSICAL CHEMISTRY LAB.	1/1	二
生物化學 BIOCHEMISTRY	3/3	三下
生物化學實驗 BIOCHEMISTRY LAB.	0/1	三下
無機化學 INORGANIC CHEMISTRY	3/3	三
儀器分析 INSTRUMENTAL ANALYSIS	3/3	三
儀器分析實驗 INSTRUMENTAL ANALYSIS LAB.	1/1	三
書報討論 SEMINAR	1	四上

系選修 Department Electives

共計 20 學分 Total : 20 credits

科目 Course	學分 Credits	開課年級 Year Offered
分析化學 ANALYTICAL CHEMISTRY	3	一
化學的應用 APPLICATIONS OF CHEMISTRY	2	一
生物學導論 INTRODUCTION TO BIOLOGY	3	一

化學資訊與雲端 CHEMINFORMATICS AND CLOUD	3	一
進階生物學 ADVANCED BIOLOGY	3	二
生物化學概論 INTRODUCTION TO BIOCHEMISTRY	3	三
有機光譜 ORGANIC SPECTROMETRY	3	三
微生物學 MICROBIOLOGY	3	三
奈米材料 NANO-MATERIALS AND APPLICATIONS	3	三
食品化學 FOOD CHEMISTRY	3	三
藥物化學 PHARMACY CHEMISTRY	3	三
分子生物學 MOLECULAR BIOLOGY	3	三
科技管理法規概論 INTRODUCTION TO THE LAW OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	2	三
有機反應機構 ORGANIC REACTION MECHANISM	3	四
無機化學特論 S. T. IN INORGANIC CHEM.	3	四
分析化學特論 S. T. IN ANALYTICAL CHEMISTRY	3	四
量子化學 QUANTUM CHEMISTRY	3	四
科技德文與德國科技 TECHNOLOGY GERMAN AND GERMAN TECHNOLOGY	2	四
生物、材料技術業務 INDUSTRIAL PRACTICES OF BIOTECHNOLOGY	2	四
無機化學特論 S. T. IN INORGANIC CHEM.	3	四
綜合應用化學 SELECTED TOPICS IN APPLIED CHEM.	2	四
有機化學特論 SPECIFIC TOPICS IN ORGANIC CHEMISTRY	3	四
結構化學 STRUCTURAL CHEMISTRY	3	四

◎系訂選修課程依當學期開課課程為主，以上列表僅供參考。

The elective courses are subject to change. The above list is for reference only.

(1) 校訂必修: 26 學分 TKU-specific Compulsory Courses: 26 credits

(2) 系訂必修: 科目總學分數: 60 學分 Department-specific Compulsory Courses: 60 credits

(3) 系選修: 20 學分 Department-specific Elective Courses: 20 credits

(4) 自由選修: 22 學分 General Elective Courses: 22 credits

畢業總學分數: 128 學分 Total Graduation Credits: 128 credit