



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese		化學數學(二)			學年/學期 Academic Year/Semester		114/1			
課程名稱(英文) Course Name in English		Mathematics for Chemists(II)								
科目代碼 Course Code		CHEM20900	系級 Department & Year		學二		開課單位 Course-Offering Department		化學系	
修別 Type		學程 Program		學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		2.0/2.0				
授課教師 Instructor		/梁剛荐								
先修課程 Prerequisite										
課程描述 Course Description										
使化學系同學掌握高等數學的知識，以便有助於對其化學基礎課目的學習， 例如物化學等										
課程目標 Course Objectives										
提供化學研究者所必需具備之數學基礎。										
系專業能力 Basic Learning Outcomes								課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives		
A	具備化學基礎知識								●	
B	具備獨立思考及分析解決問題之能								●	
C	具備化學專業知								●	
D	具備執行化學實驗之能力								○	
E	具備國際視野與外語能力								○	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○中度相關 Moderately correlated										
授 課 進 度 表 Teaching Schedule & Content										
週次Week		內容 Subject/Topics							備註Remarks	
1		Matrices & Vector								
2		Matrices & Vectors								
3		Matrices & Vectors								
4		Matrices & Vectors								
5		Matrices & Vectors								
6		Exam I								
7		Eigenvalue Problems								

8	Eigenvalue Problems	
9	Eigenvalue Problems	
10	Eigenvalue Problems	
11	Eigenvalue Problems	
12	Exam II	
13	1st-order ODEs	
14	2nd-order ODEs	
15	2nd-order ODE	
16	2nd-order ODEs	
17	2nd-order ODEs	
18	Exam III	

教學策略 Teaching Strategies

- ☐ 課堂講授 Lecture
 ☐ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
 ☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☐ 問題導向學習(PBL)
 ☐ 團體合作學習(TBL)
 ☐ 解決導向學習(SBL)
 ☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- ☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)									
期中考成績 Midterm Exam	90%	✓							
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (Homework)	10%		✓						
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
Advanced Engineering Mathematics, 10th Ed.; Erwin Kreyszig									
課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									