



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	電化學原理與腐蝕工程		學年/學期 Academic Year/Semester	112/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Principle of Electrochemistry and Corrosion Engineering				
科目代碼 Course Code	MS_41190	系級 Department & Year	學四	開課單位 Course-Offering Department	材料科學與工程學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/傅彥培				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
本課程主要介紹學化學原理，利用電化學原理解釋腐蝕的機制及防蝕的基本原理					
課程目標 Course Objectives					
使學生了解電化學原理，利用電化學原理解釋腐蝕的機制及防蝕的基本原理。 Students will understand the principles of electrochemistry and use them to understand the mechanisms of corrosion and the basic principles of anticorrosion.					
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	電化學原理				
2	電化學原理				
3	電極與溶液之界面				
4	電極介紹				
5	電解質溶液介紹				
6	電化學熱力學				
7	電極電位之測量				
8	電化學動力學				
9	期中考試週 Midterm Exam				
10	電化學應用於能源科技				
11	電化學應用於電子工業				
12	腐蝕原理(一)				
13	腐蝕原理(二)				
14	腐蝕類型(一)				
15	腐蝕類型(二)				
16	腐蝕防制(一)				

17	腐蝕防制(二)	
18	期末考試週 Final Exam	

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 General Performance	10%							✓	
期中考成績 Midterm Exam	35%	✓							
期末考成績 Final Exam	35%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments	20%		✓	✓					
其他 Miscellaneous (_____)									

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.)

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.)

meet.google.com/iyb-zadb-noi

其他補充說明 (Supplemental instructions)