

## 98-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	防蝕與塗裝工程	科目序號 / 代號	2060 / MSI4006
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	廖芳俊	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)3 / H203 (四)56 / H203	授課語言別	中文

### 課程簡介

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。

B.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：1.材料的專業基礎知識之建立 2.以材料實驗及專題研究強化學生之實作能力 3.輕金屬材料特色學程之設計 4.電子與光電材料特色學程之設計 5.課程結合專題演講及校外參訪。

### 課程大綱

1. 防蝕工程導論
2. 化學 電化學腐蝕機構
3. 腐蝕電池的類型與原理
4. Pourbaix圖形的原理與應用
5. 電極的極化型態與原理/極化圖形
6. 金屬鈍化原理及其應用
7. 陰極防蝕法 陽極防蝕法 犧牲陽極法
8. 防蝕實例
9. 塗裝工程概論
10. 塗料的種類、製程和特性
11. 塗裝方式、設備及其相關理論
12. 塗膜的形成(物性與化性)
13. 塗膜檢測

### 基本能力或先修課程

基礎英文閱讀能力、  
材料基本知識、  
化學/電化學反應的概念。

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	防蝕工程導論	100				
2	化學 / 電化學腐蝕機構	100				
3	腐蝕電池的類型與原理	100				
4	Pourbaix圖形的原理與應用	100				
5	電極的極化型態與原理	100				
6	第一次平時考、電極的極化圖形	66				34
7	金屬鈍化原理及其應用	100				
8	陰極防蝕法 / 陽極防蝕法的介紹	100				
9	犧牲陽極法的介紹及防蝕實例	100				
10	防蝕實例及期中考	34				66
11	塗裝工程概論	100				
12	塗料的種類、塗料的製程	100				
13	塗料的製程和特性	100				
14	第二次平時考、塗裝方式及塗裝設備	66				34
15	塗裝理論	100				
16	塗膜的形成(物性與化性)	100				
17	塗膜檢測	100				0
18	問題解答 / 期末考	34	0	0	0	66