

**朝陽科技大學**  
**106學年度第2學期教學大綱**

當期課號	7154	中文科名	混凝土維修與補強
授課教師	李明君	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部博士班2年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	關聯度		
		高度關聯	中度關聯	低度關聯
營建工程領域理論知識運用的能力。	構件力學分析與設計能力			✓
專題研究或專案計畫策劃及執行的能力。	規劃、督導施工查驗與工程品質管制			✓
專題研究或專案計畫策劃及執行的能力。	執行與策畫專題研究或專案計畫能力			✓
創新思考及獨立解決問題的能力。	檢討設計疑義或進行變更設計		✓	
創新思考及獨立解決問題的能力。	結構系統規劃能力			✓

本課程培養學生下列知識：

讓學生瞭解混凝土行為(包括鋼筋腐蝕、劣化機理、不當人為疏失、水氣、熱、載重影響等)、混凝土評估、混凝土維修及混凝土補強。有關混凝土的問題分析與評估、裂縫修補技術及混凝土補強原理等也包含於此課程。

- 1.混凝土的行為
- 2.混凝土的評估
- 3.混凝土表面修補
- 4.補強和加固
- 5.混凝土保護

The course covers four parts. Part one is concrete behavior, part two is concrete evaluation, part three is concrete surface repair, and part four is concrete retrofitting and strengthening. Concrete does not always behave as we would like; it can be seen as disintegration, spalling, cracking, leakage, wear, deflection or settlement. The key methods of crack repair and developing effective repair strategies are discussed in this class.

每週授課主題

- 第01週：混凝土的行為1
- 第02週：混凝土的行為2
- 第03週：混凝土的行為3
- 第04週：混凝土的評估1
- 第05週：混凝土的評估2
- 第06週：混凝土的評估3
- 第07週：混凝土表面修補1
- 第08週：混凝土表面修補2
- 第09週：書面與口頭報告做準備
- 第10週：書面與口頭報告1
- 第11週：書面與口頭報告2
- 第12週：補強和加固1
- 第13週：補強和加固2
- 第14週：混凝土保護1
- 第15週：混凝土保護2
- 第16週：Case Study 1
- 第17週：Case Study 2
- 第18週：Final Exam

成績及評量方式

- 平時,Case study及出席：40%  
口頭報告：30%  
期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.CONCRETE REPAIR, REHABILITATION AND RETROFITTING Mark G. Alexander CRC PRESS, Taylor & Francis Group, London, UK2009 (教科書)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~mglee/>

E-Mail：[mglee@cyut.edu.tw](mailto:mglee@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:E-306;

星期四,第5~6節,地點:E-306;

分機:4239

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。