

朝陽科技大學
106學年度第1學期教學大綱

當期課號	7165	中文科名	高等材料學
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
		開課班級	日間部博士班2年級 A班
修習別	專業選修		
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	高度關聯	中度關聯	低度關聯
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		✓	
專業論文或專案報告撰寫的能力。	專業論文或專案報告撰寫能力		✓	
終身自我學習成長的能力。	文獻資料蒐集及彙整能力			✓

本課程培養學生下列知識：

使學生能夠經由材料物理與化學性質、巨觀與微觀及標準規範與試驗之介紹，以學習並探討土木營建工程材料之分析與應用，主要探討為混凝土複合材料與科技；並進行專題探討工程常用的水泥、瀝青、磚、複合材料(碳纖維)、鋼筋等材料。

- 1.學習材料科學與工程
- 2.學習材料物理性質與化學性質
- 3.探討工程材料微觀結構與巨觀行為
- 4.研究混凝土複合材料與科技

Students will develop and understand skills in physics and Chemistry of materials, macroscopic and microscopy, material testing and specification to learn and discuss both application and analysis in engineering materials. The course covers the properties of the different engineering materials which including concrete material, cement material, asphalt material, steel material, composite material and so on.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：材料科學與工程緒論
- 第03週：材料科學與工程緒論
- 第04週：材料科學與工程緒論
- 第05週：材料物理性質與化學性質
- 第06週：材料物理性質與化學性質
- 第07週：材料物理性質與化學性質
- 第08週：Term project
- 第09週：期中報告
- 第10週：工程材料微觀結構與巨觀行為
- 第11週：工程材料微觀結構與巨觀行為
- 第12週：工程材料微觀結構與巨觀行為
- 第13週：研究混凝土複合材料與科技
- 第14週：研究混凝土複合材料與科技
- 第15週：研究混凝土複合材料與科技
- 第16週：Term project
- 第17週：期末報告
- 第18週：期末報告

成績及評量方式

- 平時作業：25%
- 平時,Case study及出席：25%
- 期中報告：25%
- 口頭報告：25%

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.Advance Materials Study、工程材料科學與應用LeeLee(教科書)

參考資料

書名： 作者： 出版年(西元)： 出版社：

建議先修課程

2.實驗方法導論

教師資料

教師網頁：<http://lms.ctl.cyut.edu.tw/blog.php?user=1997059&f=portfolio>

E-Mail：mglee@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第7~8節,地點:E-306;

星期四,第7~8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。