

朝陽科技大學  
103學年度第2學期教學大綱

當期課號	1611	中文科名	鋼筋混凝土設計(一)
授課教師	干裕成	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	日間部四年制2年級 B班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
工程知識、科學或數學運用能力。	✓				
實驗設計、執行、分析及解釋數據能力。		✓			
營建工程實務操作及現代工具應用能力。					✓
營建工程構件設計或流程規劃能力。	✓				
專案管理(含經費規劃)、溝通協調、領域整合與團隊合作能力。					✓
應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力。					✓
營建工程技術與時事議題之終生學習能力。					✓
理解及應用專業倫理, 認知社會責任及尊重多元觀點。					✓

**本課程培養學生下列知識：**

此課程為土木營建工程之必修課程。課程重點在於熟悉鋼筋混凝土學理論、設計分析方法及程序。使學生對一般RC構件的設計及分析有更進一步的認識；並透過實際問題的計算演練，訓練同學熟悉一般設計及分析的步驟。修完此課程之同學，應有起碼的設計能力；對於日後從事RC構件之設計及分析工作，將有極大助益。

- 1.了解鋼筋混凝土工程之最新規範及未來發展
- 2.熟悉鋼筋混凝土構件之原理及設計流程
- 3.了解鋼筋混凝土構件之力學分析方法
- 4.熟悉鋼筋混凝土樑之構件行為

The student who takes this course will learn the concrete structure design, including (1) Material property (2) Loading type 2. R. C. beams analysis and design (1) Strength design method and assumptions (2) Reinforcement ratio in balanced strain condition (3) Beam including tensile steel only (4) Beam including tensile steel and compressive steel (5) T-shape beam 3. Shear reinforcement design in R. C. members 4. Bonding and development length of reinforcement..

**每週授課主題**

- 第01週：概論
- 第02週：材料性質
- 第03週：設計方法
- 第04週：單筋矩形樑
- 第05週：單筋矩形樑
- 第06週：平時考
- 第07週：雙筋矩形樑
- 第08週：雙筋矩形樑
- 第09週：T型樑
- 第10週：期中考
- 第11週：樑之剪力分析及設計
- 第12週：樑之剪力分析及設計
- 第13週：鋼筋錨錠、切筋及搭接
- 第14週：平時考
- 第15週：撓度計算
- 第16週：撓度及裂縫相關規定
- 第17週：專題研討
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

平時作業及出席：20%  
學習態度：10%

期中考：20%  
期末考：20%  
隨堂模擬測驗：30%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 土木技師執照
- 土木技師高考
- 土木公務人員高考
- 土木技師
- 結構技師

#### 主要教材

1.鋼筋混凝土學(教科書)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

2.材料力學

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~yckan/>  
E-Mail：[yckan@cyut.edu.tw](mailto:yckan@cyut.edu.tw)  
Office Hour：  
星期一,第3~4節,地點:E-301;  
星期三,第3~4節,地點:E-301;  
分機:4244

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。