

**朝陽科技大學**  
**103學年度第1學期教學大綱**

當期課號	1891	中文科名	建築物理環境(一)
授課教師	陳炯堯	開課單位	建築系
學分數	2	修課時數	2
修習別	專業必修	開課班級	日間部四年制2年級 A班
類別	網路授課		

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
具備人文藝術及數理科技等多元知識涵養之能力。		✓			
瞭解環境永續與人文關懷之理念並落實於專業工作任務之能力。	✓				
適切運用媒材與數位表現以驗證理論、設計及執行技術之能力。			✓		
創新思維、歸納演繹之獨立思考及課題認知之能力。			✓		
具備職場倫理與敬業態度以協調相關專業之能力。		✓			
具備吸收新知與國際視野之終身學習能力。		✓			

**本課程培養學生下列知識：**

這個課程配合建築系學生所學習過的基礎物理知識予以升級，補充並擴充建築範圍內所需之內容，課程主題分為建築光學及聲學。而本課程於本學期的第一階段內容如下：1. 光學基本理論及照度、配光基礎設計訓練。2. 人工照明與餘弦定理之照度計算。3. 晝光之基礎與開窗之直接投射率評估模式。4. 聲學基礎、室內聲場計畫理論性基礎。5. 建築設備噪音評估、控制基礎。

- 1.光學基本理論及照度、配光基礎設計訓練。
- 2.人工照明與餘弦定理之照度計算。
- 3.晝光之基礎與開窗之直接投射率評估模式。
- 4.聲學基礎、室內聲場計畫理論性基礎。
- 5.建築設備噪音評估、控制基礎。

This is a continuation of General Physics. Physical problem solving ability is further developed for architectural environment. Topics include properties of simple harmonic motion, waves and sound, heat, heat transfer, thermodynamics, light, lighting and luminance. We focus here in this semester are: 1.fundamental acoustics, indoors sound field design, noise evaluation, basic sound isolation and absorption; 2. daylights basic, luminance, luminant distribution, artificial lighting calculation.

**每週授課主題**

- 第01週：室內環境系統課程解說
- 第02週：光學基礎-視感度與光通量
- 第03週：配光理論與實踐
- 第04週：室內照明計畫-照明率計算
- 第05週：室內照明心理色彩學
- 第06週：室內晝光設計基礎
- 第07週：聲學基礎
- 第08週：材料聲學與殘響計畫
- 第09週：期中週報告
- 第10週：吸、隔音材設計
- 第11週：吸、隔音材檢定方法
- 第12週：室內噪音控制
- 第13週：建築熱學概要
- 第14週：室內溫濕度控制
- 第15週：室內空氣品質控制基礎
- 第16週：熱傳學理論與實踐(一)
- 第17週：熱傳學理論與實踐(二)
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

期末考：30%

隨堂模擬測驗：25%  
期中考：25%  
網路討論：20%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 建築師
- 勞委會甲乙丙級技術證照
- 公務人員土木職系建築類科
- 公職建築師
- 室內裝修工程管理人員
- 室內裝修設計人員

#### 主要教材

1.1. 自編教材。2. 建築物理概論，陳啟中 編著，詹氏書局。(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/~chychen/>  
E-Mail：[chychen@cyut.edu.tw](mailto:chychen@cyut.edu.tw)  
Office Hour：  
分機:4349

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。