

朝陽科技大學  
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1633	中文科名	工程經濟
授課教師	吳獻堂	開課單位	營建工程系
學分數	2	修課時數	2
修習別	專業選修	開課班級	日間部四年制3年級 A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：**

工程專案需要投入資金方能執行，若經濟上不可行則再好的設計都是枉然。本課程即在教導工程案件之投資分析方法，課程內容包括錢的當量價值計算、單一投資方案分析、多重投資方案分析。本課程透過課堂講解及作業演練方式來增進學生的對理論的了解與熟悉，並以與平時測驗之方式來驗收學生的學習成效。

- 1.了解利率的定義
- 2.繪製現金流量圖表
- 3.了解金錢當量值的轉換及應用
- 4.了解單一方案的分析及選擇
- 5.了解互斥方案的分析及選擇

This course is concerned with the systematic evaluation of the particular benefits and costs of projects involving engineering design and analysis. Topics covered include equivalence methods, rate of return methods, comparing alternatives, benefit/cost ratio method, depreciation methods, and sensitivity analysis.

**每週授課主題**

- 第01週：工程經濟簡介
- 第02週：貨幣與時間的關係1/3
- 第03週：貨幣與時間的關係2/3
- 第04週：貨幣與時間的關係3/3
- 第05週：貨幣的管理與應用1/2
- 第06週：貨幣的管理與應用2/2
- 第07週：現值與未來值1/2
- 第08週：現值與未來值2/2
- 第09週：期中考
- 第10週：等額年金1/2
- 第11週：等額年金2/2
- 第12週：投資報酬率
- 第13週：折舊
- 第14週：成本/效益分析
- 第15週：重置決策
- 第16週：專案風險與不確定性
- 第17週：通貨膨脹與其對現金流量的影響
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 平時表現：15%
- 小考(2次)：30%
- 期中考：20%

期末考：25%  
課堂作業：10%

#### 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.工程經濟(Park：Contemporary Engineering Economics 4/E)(精華本),邱垂昱 校閱 吳家宏·李文瑞·林亭兒·曾懷恩·張倫·蔣寬和 編譯,ISBN：978-986-653-414-0, 高立圖書公司(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/~htwu/>

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

Office Hour：

星期三,第5~6節,地點:E-742;

星期四,第7~8節,地點:E-742;

分機:4601

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。