

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	工程經濟	科目序號 / 代號	0767 / IEI4001
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	邱創鈞	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)234 / H539	授課語言別	中文

## 課程簡介

工程經濟 報酬分析等工具。

## 課程大綱

1. 工程經濟簡介 (Introduction)
2. 時間與價值之關係 (Money & Time Relationship)
3. 單一方案評估 (Project Evaluation)
4. (多重) 方案之評估 (Alternative Projects Evaluation)
5. 本益比分析 (B/C Ratio Method)
6. 折舊 (Depreciation)
7. 方案之稅後分析 (After Tax Analysis)
8. 設備汰舊換新問題之處理 (Replacement Analysis)

## 基本能力或先修課程

微積分

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。
- 1.2 具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。
- 1.3 具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。
- 1.4 具備利用資訊科技解決問題之能力。
- 1.5 具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。
- 2.1 具備產品/流程研發與創新之能力。
- 2.2 具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 2.3 具備產業經營診斷與合理化之能力。
- 3.1 具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。
- 3.2 具備團隊合作之觀念，強化溝通協調之能力。
- 3.3 具備邏輯且清晰表達之能力。

- 3.4具備組織團隊、及領導統御之能力。
- 3.5具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
- 4.1具備持續改善與創新之意識。
- 4.2具備自我終身學習之態度。
- 4.3具備基本英文閱讀與溝通之能力。
- 4.4具備了解全球產業脈動之能力。

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。	25%	1. 給予一個虛擬問題，或是實際問題與現象，能夠利用數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理等原理將問題抽象化，並且藉由上述原理與知識推導可能的結果並提出建議。	講述法 小組合作 學生上台報告	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 小組合作狀況: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	25
1.2具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。	10%	1. 能夠實際規劃、設計、執行、管理與監控一個簡單方案。	講述法 小組合作 學生上台報告	分組報告: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	10
1.3具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。	25%	1. 能夠從一個現狀（不論有無發生問題）發掘、分析、解決已發生問題或是潛在問題。	講述法 小組討論 個案討論 小組合作	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	25
1.4具備利用資訊科技解決問題之能力。	10%	1. 給予一個實際問題，能夠利用資訊予以解決。	講述法 個案討論 學生上台報告	分組報告: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 小組合作狀況: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	10

2.2具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。	10%	1. 給予一個專案實例，能夠將之規劃、設計、評估與改善。	講述法 小組討論 小組合作 學生上台報告	分組報告: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 小組合作狀況: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	10
3.3具備邏輯且清晰表達之能力。	10%	1. 給予一項團體專題或個別作業，能夠清楚的將報告寫出來並且有條理的報告給別人。	講述法 個案討論 小組合作	分組報告: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	10
4.3具備基本英文閱讀與溝通之能力。	5%	1. 能夠固定每月閱讀英文著作10頁，並且在合適的聚集裡分享。	講述法 個案討論 學生上台報告	分組報告: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	5
4.4具備了解全球產業脈動之能力。	5%	1. 能夠每學期閱讀商業週刊或與投資等相關雜誌，瞭解全球產業脈動。	講述法 個案討論 小組合作	小考: 10% 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	5

## 成績稽核

期中考: 25%

期末考: 25%

書面報告: 9.5%

作業: 9%

課堂討論: 9%

小組合作狀況: 8%

口頭報告: 6.5%

分組報告: 4.5%

課程參與度: 2.5%

小考: 0.5%

上課筆記: 0.5%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
工程經濟學	Sullivan	李克聰	華泰文化事業公司出版。	0

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	工程經濟概論	60	20	20		
2	工程經濟概論	60	20	20		
3	貨幣與時間關係	60	20	20		
4	貨幣與時間關係	60	20	20		
5	現值與未來值	60	20	20		
6	現值與未來值	60	20	20		
7	等額年金	60	20	20		
8	等額年金	60	20	20		
9	期中考	60	20	20		
10	投資報酬率	60	20	20		
11	投資報酬率	60	20	20		
12	折舊	60	20	20		
13	折舊	60	20	20		
14	:成本/效益分析	60	20	20		
15	:成本/效益分析	60	20	20		
16	case study	60	20	20		
17	case presentation	60	20	20		
18	Final exam	60	20	20		