

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	作業研究	授課 教師	董啟崇 TONG CHEE-CHUNG
	OPERATIONS RESEARCH		
開課系級	運管三A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TLTXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通曉運輸專業知識。</p> <p>二、熟悉運輸實務基本操作。</p> <p>三、善於口語表達與分組合作。</p> <p>四、掌握系統分析基本技能。</p> <p>五、重視運輸專業倫理。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：40.00)</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：10.00)</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：35.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	<p>作業研究為量化管理的一門學科，本學期課程旨介紹作業研究涵蓋領域之相關理論與應用，包括：包含動態規劃、庫存管理、等候理論、決策理論、賽局理論、馬可夫決策等並進一步強化了解運最佳化理論數學原理與問題求解；以期培養學生具備系統運作各層面問題的分析能力。</p>		

	Operations Research is related to a quantification analysis of management science to deal with wide range of operations in various systems. In this semester, more advanced topics will be introduced and covered, including Dynamic Programming, Inventory Control, Queuing System, Decision Theory, Game Theory, and Markovian Decision Process. Mathematical fundamentals of optimization theory will be included as well.
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	1. 學生能夠了解作業研究基本理論, 能定義、解釋作業研究涵蓋之範疇。 2. 學生能夠歸納課程內容之作業研究概念。 3. 學生能夠歸納課程內容之作業研究之應用與運用。 4. 學生能夠了解運最佳化理論數學原理與求解問題。	1. Students will be able to understand the basic concepts and theory, and scope to various applications in Operations Research. 2. Students will be able to learn theories/formulations regarding to topics included in this semester. 3. Students will be able to relate to the applications of those topics included in this semester. 4. Students will be able to learn/ strengthen the mathematical fundamentals of optimization theory and solution.
2	理解動態規劃, 庫存系統, 等候理論, 決策系統與賽局理論, 以及動態馬可夫過程等之基礎與運用	To understand the fundamentals and applications of Dynamic Programming, Inventory Systems, Queuing Systems, and General Decision Making, and extend to the dynamic issues including the more complex Markovian Decision Process
3	理解有關庫存系統, 等候系統, 決策系統的理論基礎與應用	To understand the fundamentals and applications of inventory Systems, Queuing Systems, Decision Making and Games, and Markovian Decision Systems
4	理解有關庫存系統 等候系統 決策系統與賽局等理論基礎與應用	To understand the fundamentals and applications in inventory system, queuing system, decision making and games, as well as Markovian process

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABD	235	講述	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABD	235	講述	測驗、作業
3	認知	ABD	235	講述	測驗、作業
4	認知	ABD	235	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	111/02/21~ 111/02/25	動態規劃Dynamic Programming	
2	111/02/28~ 111/03/04	動態規劃Dynamic Programming	
3	111/03/07~ 111/03/11	庫存管理模式Inventory Models	
4	111/03/14~ 111/03/18	庫存管理模式Inventory Models	
5	111/03/21~ 111/03/25	庫存管理模式Inventory Models	
6	111/03/28~ 111/04/01	等候理論 Queuing Theory	
7	111/04/04~ 111/04/08	等候理論 Queuing Theory	
8	111/04/11~ 111/04/15	等候理論 Queuing Theory	
9	111/04/18~ 111/04/22	等候理論 Queuing Theory	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	決策理論與賽局理論 Decision Theory and Games	
12	111/05/09~ 111/05/13	決策理論與賽局理論 Decision Theory and Games	
13	111/05/16~ 111/05/20	決策理論與賽局理論 Decision Theory and Games	
14	111/05/23~ 111/05/27	決策理論與賽局理論 Decision Theory and Games	
15	111/05/30~ 111/06/03	馬可夫鏈 Markovian Decision Process: The Basics	
16	111/06/06~ 111/06/10	馬可夫鏈 Markovian Decision Process: The Basics	
17	111/06/13~ 111/06/17	馬可夫鏈 Markovian Decision Process: The Basics	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	不遲到 不抄襲作業 不作弊 專心上課 不任意缺考 授課教師得視學生整體學習狀況調整授課內容與進度 成績計算方式若有調整將另行公佈		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	1. Taha, H.A., "Operations Research: An Introduction", 8th or the latest edition.		
參考文獻	1. Hillier, F.S. ; G. J. Lieberman, ;Introduction to Operations Research;, 10th ed. 2. Other selected references.		

批改作業 篇數	4 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈隨堂測驗、實習課表現〉：10.0 %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>