

國立清華大學課程大綱-研究所

科號	IEEM5311	組別		學分	3	人數限制	50
上課時間	T6T7T8			教室	203		
科目中文名稱	系統模擬						
科目英文名稱	System Simulation						
任課教師	桑慧敏						

※下列各欄由任課教師提供※

依 IEET 與評鑑精神,本系擬定之核心能力如下,教師請勾選本課程所欲培養之核心能力,並根據此建立核心能力達成指標,以課程評分量表(Rubrics)作為評估方法,並依據此評分量表確認及評估教學成效,是否作後續教學改進之用。(課程對應之核心能力並非要求”全選”,無對應到的核心能力”可以不選”)

此科目對應之系所課程規畫所欲培養之核心能力 Core capability to be cultivated by this course	<input checked="" type="checkbox"/>	工工專業與系統分析能力 IE profession and systems analysis skills	20%
	<input checked="" type="checkbox"/>	獨立研究及解決問題的實作能力 Capability of independent research and problem solving	30%
	<input type="checkbox"/>	領導、溝通與團隊合作能力 Leadership and coordination abilities	___%
	<input checked="" type="checkbox"/>	自我充實能力 Capability of self-development and enrichment	50%
	<input type="checkbox"/>	國際觀視野、國際化互動與表達能力 Global interaction and communication skills	___%
一、課程說明	The goal is to describe tools in a way that exploits your common sense and intuition about dynamic systems, but also enables you to use the simulation software (Flexsim 6), probability, and statistics at your proposal to perform a detailed analysis. At the end of this semester, you learn how to use Flexsim to analyze stochastic systems, you should also learn much more about probability and statistics.		
二、指定用書	The course will be taught primarily from Class Notes		
三、參考書籍	1. Flexsim 6 - 3D Simulation Software 2. Barry L. Nelson, Stochastic Modeling, McGraw-Hill, 1995. 3. Law and Kelton, Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill, 1982. 4. Lewis and Orav, Simulation Methodology for Statisticians, Operations Analysis, and Engineers, V.1, Wadsworth and Brooks/Cole, 1989.		
四、教學軟體	R, Minitab, Flexsim,		
五、教學方式	Lecture and group discuss		
六、教學進度	Three Major Parts ● Input Modeling (Generate random numbers, Fit distribution) ● Modeling (MS Excel and Flexsim) ● Output Analysis(Statistics)		
七、成績考核	Homework 20% Quiz 20%		

	Mid- Term Exam. 1 20% Mid- Term Exam. 2 20% Projects 20%
八、講義位址 http://	
九、核心能力達成指標	只要和課程有對應之核心能力，每項核心能力需列出至少一項「核心能力達成指標」，用以評量學生對核心能力的學習程度，期末將請同學進行自評。 請老師填完後於此課程大綱上方簽名。 以下列出三項系定核心能力之 Rubrics 範例供參考，例填：1, 2, 5

核心能力 1: 工工專業與系統分析能力	
核心能力	1. 能完整應用工工數學、資訊工具等技術概念，並融會貫通(50%)
達成指標	2. 能完整發揮工工專業與系統分析能力(50%)

核心能力 2: 獨立研究及解決問題的實作能力	
核心能力	1. 能完整發揮個人解決問題以及獨立實作能力 (50%)
達成指標	2. 能發揮課堂之知識於解決問題與實作能力(50%)

核心能力 4: 自我充實能力	
核心能力	1. 能主動積極尋找課程相關知識，補足課內未完整補充知識(100%)
達成指標	

授課老師簽名： _____