

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	W2W3W4			教室	827		
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	40 %								
	<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	40 %								
	<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	20 %								
	<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	This course focuses on learning simulation softwares (include MS Excel, FlexSim, and R) to solve stochastic systems. Simulation input modeling and output analysis are also included in this course.										
二、指定用書	CLASS NOTES										
三、參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> 1. FlexSim 系統模擬技巧入門, 皮托科技, 2015 2. FlexSim Manu 3. Barry L. Nelson, Stochastic Modeling, McGraw-Hill International Editions, 1995. 4. Law and Kelton, Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill, 2000. 5. 桑慧敏, 機率與推論統計學原理, McGrawHill, 2007 										
四、教學軟體	MS Excel, FlexSim, and R										
五、教學方式	Lecturing and discussion										
六、教學進度	Three major parts <ul style="list-style-type: none"> • input modeling (random numbers, random variable generation) • modeling (MS Excel and FlexSim) • output analysis (statistics) 										
七、成績考核	<table> <tr> <td>Home Work</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Quiz</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Mid-Term Exam.</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Projects</td> <td>30%</td> </tr> </table>			Home Work	20%	Quiz	20%	Mid-Term Exam.	30%	Projects	30%
Home Work	20%										
Quiz	20%										
Mid-Term Exam.	30%										
Projects	30%										

八、講義位址 http://	
九、核心能力達成指標	<p>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。</p> <p>請老師填完後於此課程大綱上方簽名。</p> <p>以下列出三項系定核心能力之 Rubrics 範例供參考，例填：1, 2, 5</p>

核心能力 1：具備工工專業與系統分析能力	
核心能力 達成指標	1. 應用工業工程與工程管理領域之模擬分析工具或技能(100%)

核心能力 2：具備獨立研究及解決問題的實作能力	
核心能力 達成指標	1. 系統化思考及能夠使用模擬方法解決問題(100%)

核心能力 5：具備自我充實能力	
核心能力 達成指標	1. 能自我充實與強化課程之知識與技術(100%)

授課老師簽名：_____