

國立清華大學課程大綱-大學部

科號	IEEM3100	組別		學分	3	人數限制	80
上課時間	R7R8R9			教室	102		
科目中文名稱	設施規劃						
科目英文名稱	Facilities Planning						
任課教師	許棟樑						
擋修科目				擋修分數			

※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"/>	Integration-將工業工程與工程管理各項技術整合應用,有效處理工工領域相關議題 Abilities of integrating various technologies of Industrial Engineering and Engineering Management	<u>50</u> %
	<input checked="" type="checkbox"/>	Information -資訊科技的善加應用,以利解決工工領域之問題 Utilization of information technology to problem solving and applications in the field of Industrial Engineering	<u>25</u> %
	<input checked="" type="checkbox"/>	Interaction-協調溝通與團隊精神的發揮 Coordination and communication abilities with teamwork	<u>25</u> %
	<input type="checkbox"/>	Innovation/Ideas-激發創造力、培養創新思維 Creative and innovative capabilities	___ %
	<input type="checkbox"/>	Internationalization-國際化互動與表達能力 Global interaction and public presentation skills	___ %
一、課程說明	本課程之目的在教導製造業與服務業之設施規劃方法,內容包括系統需求分析,系統設計程序,系統評估方法與電腦輔助規劃方法。強調產品之規劃,系統設施之佈置,物料流程之規劃,倉儲系統之安排,與設施系統之設計。透過講解、實驗室作業與工廠案例之實作來達到學習之目標。		
二、指定用書	Class notes. (.pdf download) Hardcopy course packets		
三、參考書籍	[1] Fred E. Meyers & Mathew P. Stephens, “Manufacturing Facilities Design and Material Handling”, latest Ed., Prentice Hall, (歐亞) [2] Tompkins, White, Bozer, Frazelle, Tanchoco, and Travino, “Facilities Planning”, 2nd Ed., John Wiley and Sons, Inc. (華泰) [3] Richard Muther and Lee Hales, “Systematic Planning of Industrial Facilities – S.P.I.F.”, Vol 1 & 2. Management & Industrial Research Publications. [4] 林立千, “設施規劃與物流中心設計”, (智勝文化)		
四、教學軟體	FlexSim ; For simulation of facility improvement/design		
五、教學方式	1. 講課 2. 實驗室教學 3. 工廠案例探討		

六、教學進度	<ul style="list-style-type: none"> ● Course Overview & Logistics ● Intro 2 Mfg Facility Design & Material handling; SPIF overview 課程定位與生產系統設計診斷概觀 ● Ch02: Project set-up & Charter 專案設定與配置+ Sources of Info Ch03: Facility performance indices 生產系統績效指標 ● Ch04:Mfg System Design Process Overview 製造系統設計流程概觀 ● Report Facility perf. Indices of your project. (5-8 min/ea) ● Ch06:Flow Analysis Overview & Basic Tools <Logical Flow> ● Simulation tool: FlexSim (TA) (Make-up class) ● Ch05:Process Modeling (Operations Flow Chart); 流程模式化 ● Simulation tool: FlexSim (TA) ● Ch07: Mfg Diagnosis: Flow Analysis Advanced Tools (FLA) ● Ch08:Line configuration & Process balance design ● Ch09:SLP – block layout (SLP – detail Design) briefing ● Simulation tool: FlexSim (TA) ● Written Exam. ● Ch 10: Material Handling intro. + 10 principles ● Material Handling + video ● Final presentations <p>Final presentations</p>
七、成績考核	<p>Class participation & Reviews 25%</p> <p>Written Exam 25%</p> <p>Homework 15%</p> <p>Project <.ppt + .doc> 25%</p> <p>Final Findings <.doc file> 10%</p>
八、講義位址 http://	Ilms 系統
九、核心能力達成指標	1, 2, 3

核心能力 1: 將工業工程與工程管理各項技術整合應用						
核心能力達成指標	非常滿意	滿意	勉強滿意	不滿意	非常不滿意	評分 (0~5)
應用工業工程與工程管理領域之各項數理工具或技能	實作內容 9 成以上運用 工工領域之 數理工具及 技能	實作內容 8 成以上運用 工工領域之 數理工具及 技能	實作內容有 7 成以上運 用工工領域 之數理工具 及技能	實作內容上 僅 6 成運用 工工領域之 數理工具及 技能	實作內容無 應用任何工 工領域之數 理工具及技 能	

核心能力 2: 資訊科技的善加應用, 以利解決工工領域之問題

核心能力達成指標	非常滿意	滿意	勉強滿意	不滿意	非常不滿意	評分 (0~5)
Flexsim 軟體的操作及應用	能熟練並正確使用 Flexsim, 並將專案利用軟體課程所教外的方法來驗證建立的系統	能熟練並正確使用 Flexsim, 並將蒐集現場高關聯性之正確資料建入	能使用 Flexsim, 並以現場蒐集有關聯性之正確資料	基本操作 Flexsim 軟體	無法使用 Flexsim 軟體	

核心能力 3: 協調溝通與團隊精神的發揮

核心能力達成指標	非常滿意	滿意	勉強滿意	不滿意	非常不滿意	評分 (0~5)
能完成團隊分工任務並展現積極態度	積極主動且依照時程完成所有指派工作, 並有餘力協助小組其他成員	依照時程完成指派工作, 不需小組其他成員提醒	態度普通且參與小組無特別的貢獻, 需其他成員提醒	態度被動且需要小組其他人員協助才能完成指派工作	無法完成指派工作, 且不向小組其他成員提出協助	