

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人因工程學	授課 教師	應宜雄 ING YI-SHYONG
	HUMAN FACTOR		
開課系級	機電系光機二R	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEBAB2R		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。</p>			
課程簡介	<p>人因工程學是一門跨領域的應用科學，其內容涵蓋了工程、設計、生理學、心理學、行為科學以及管理科學等。人因工程之目標乃在工作中達到提高效率、安全、健康和舒適目的的一門科學，其於工程與設計上的研究和應用範圍已非常廣泛。</p>		
	<p>Ergonomics is a interdisciplinary course in applied science that covers engineering, design, physiology, psychology, behavioral science, and management science. The purpose of ergonomics is to achieve a goal of improving efficiency, safety, health and comfort in its work. Its research and application in engineering and design has been extensive.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如: 「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	使學生瞭解人因工程之基礎概念與知識	Help students to understand the fundamental concepts and knowledge in ergonomics.	C2	A
2	幫助學生學習利用人因工程設計理念來解決工程上之問題	Help students to learn and possess problem solving capability.	C4	ACD
3	培養學生發現、分析和解決人因工程問題之能力。	Develop students' ability to discover, analyze and solve problems in ergonomics.	C6	ABCD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	使學生瞭解人因工程之基礎概念與知識	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
2	幫助學生學習利用人因工程設計理念來解決工程上之問題	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
3	培養學生發現、分析和解決人因工程問題之能力。	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◆ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/09/10~ 107/09/16	Origin and developing of ergonomics	
2	107/09/17~ 107/09/23	Anthropometry	
3	107/09/24~ 107/09/30	Mechanical characteristics of human body	
4	107/10/01~ 107/10/07	Mechanical characteristics of human body	
5	107/10/08~ 107/10/14	Work physiology	
6	107/10/15~ 107/10/21	Work physiology	
7	107/10/22~ 107/10/28	Musculoskeletal disorders	
8	107/10/29~ 107/11/04	Musculoskeletal disorders	
9	107/11/05~ 107/11/11	Slip prevention	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	Body temperature adjustment and atmosphere environment	
12	107/11/26~ 107/12/02	Sensation and human information processing	

13	107/12/03~ 107/12/09	Vision and lighting	
14	107/12/10~ 107/12/16	Auditory design and noise problems	
15	107/12/17~ 107/12/23	Control and input design	
16	107/12/24~ 107/12/30	Vision and display designs	
17	107/12/31~ 108/01/06	Product safety	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		實用人因工程學(五版), 李開偉著。(全華出版社)	
參考書籍		人因工程-人機境介面工適學設計(六版)--許勝雄、彭游、吳水丕。(滄海圖書) 人因工程(二版)--李再長、黃雪玲、李永輝、王明揚。(華泰) 人因工程 INTRODUCTION TO ERGONOMICS 3e--R.S. Bridger著、趙金榮等譯。(高立圖書) 人因工程-工程與設計之人性因素(上、下冊)--譯者：許勝雄、吳水丕、彭游 An introduction to Human Factors Engineering, Wickens et al, Second Edition.	
批改作業 篇數		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		◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈分組報告〉：40.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※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。	