

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	國際科技專題研究	授課 教師	孫國華 KAUO-HWA SUN
	COLLOQUIUM ON INTERNATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH		
開課系級	機電一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TEBXD1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生整合應用科學與工程原則，使其能活躍於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電專家，使其兼具專業素養與工程倫理之餘，亦能獨立研究發展。</p> <p>三、激勵學生具備全球競爭的最佳技能，而樂於不同的生涯發展，並能不斷自我提升。</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>此課程之目的是要使學生們的思維和理念能跟上近年來全球科技的重大演變，以因應 (1) 資訊的快速流通， (2) 科技的突飛猛進， (3) 科技成果和財經、市場的迅速結合。</p>		
	<p>The course is designed to make the thoughts and ideas of students to adapt to the rapid change of global science and technology in recent years. This is to cope with the following factors with particular importance to the engineering students: [1] fast transmission of global information and data, [2] enormous development and progress of technology in the world, and [3] the rapid integration of technological inventions with finance, economics and market forces.</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	目標是要鼓勵學生們在工學院的正規課程之外去了解近年來全球科技的突飛猛進和重大演變，以及其和財經、市場的迅速結合之下年輕學生應有的工作與處世態度	The aim is to encourage students to understand the rapid change and progress of technology in the world. In particular, to teach students to keep proper altitude of work in such environment of which technology developments are quickly integrated with economy, finance, and the market.	C2	CD

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	目標是要鼓勵學生們在工學院的正規課程之外去了解近年來全球科技的突飛猛進和重大演變，以及其和財經、市場的迅速結合之下年輕學生應有的工作與處世態度	講述、討論、參訪	報告、上課表現、口試

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	102/09/16~ 102/09/22	Introduction and Discussion of course outlines 課程介紹與討論	
2	102/09/23~ 102/09/29	The Key to Bill Gates' Success 比爾蓋茲的成功關鍵	
3	102/09/30~ 102/10/06	The Progress of Aeronautical Engineering 航空業的進步	
4	102/10/07~ 102/10/13	Shale Oil and Gas, the Energy Revolution 頁岩油氣的能源革命	
5	102/10/14~ 102/10/20	課外教學-觀摩自動測試與品質管制	
6	102/10/21~ 102/10/27	Korea Samsung's Multi-Facet Enterprises 三星大企業的多角化經營	
7	102/10/28~ 102/11/03	The Problems of Mobile Phones and Computers 手機和電腦的問題	
8	102/11/04~ 102/11/10	Space Technology Programs 太空科技	
9	102/11/11~ 102/11/17	課外教學-觀摩自動化量產與衛生品質之控制	
10	102/11/18~ 102/11/24	期中- The Correct Attitude of Work and Living 正確的工作和處世態度	
11	102/11/25~ 102/12/01	The Trend of Ground Transportation 地上交通新工具	
12	102/12/02~ 102/12/08	The Evolution of Nuclear Technology 核子科技的演變	

13	102/12/09~ 102/12/15	The Most Attractive Class at Harvard University 哈佛大學最吸引人的課程	
14	102/12/16~ 102/12/22	Three-Dimensional Printing 製造業的革命3D 列印	
15	102/12/23~ 102/12/29	Opportunities of Green Technology 綠色科技的機會	
16	102/12/30~ 103/01/05	Mechanical and Biological Technology for lives 生命科技	
17	103/01/06~ 103/01/12	American View of Taiwan Energy Supply 美商會看台灣的能源供應	
18	103/01/13~ 103/01/19	交期末作業、口試	
修課應注意事項	No smoking and use of cell phones allowed in the classroom		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	No textbooks are required. Professor will provide classnotes through university internet		
參考書籍			
批改作業篇數	16 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：25.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈口試〉：15.0 %		
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。		