

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	畢業專題	授課教師	何金新 Ho, Jin-shin
	KEY ISSUES IN CAREER PLANNING		
開課系級	機電四 D	開課資料	必修 下學期 1學分
	TEBXB4D		
系 所 教 育 目 標			
一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其有能力從事機電工程相關的實務或學術研究。 二、培養健全的專業工程師，使其專業素養與工程倫理認知能充分發揮於職場，符合社會需求。 三、培育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。			
系 所 核 心 能 力			
A. 學理基礎。 B. 工程科學能力。 C. 資訊化能力。 D. 獨立解決問題能力。 E. 實務操作與數據分析能力。 F. 表達能力。 G. 團隊溝通能力。 H. 終身學習。 I. 外語能力。			
課程簡介	熱之運用與控制。熱，形成動能，轉移三種方式：傳導，對流和輻射。熱傳遞（也稱為熱轉移）可能發生僅當溫差存在，那麼只有在溫度降低的方向。除此之外，機制和規律，每一個這些方法有很大的不同。通過運用知識的原則的三種方法傳熱和適當的選擇和製作材料，使設計人員可試圖獲得所需的熱流。		
	The heat applied and control. Heat, a form of kinetic energy, is transferred in three ways: conduction, convection, and radiation. Heat transfer (also called thermal transfer) can occur only if a temperature difference exists, and then only in the direction of decreasing temperature. Beyond this, the mechanisms and laws governing each of these ways are quite different. By utilizing a knowledge of the principles governing the three methods of heat transfer and by a proper selection and fabrication of materials, the designer attempts to obtain the required heat flow.		

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該系「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	經由運用知識的原則的三種方法傳熱和適當的選擇和製作材料，使學生們瞭解經設計後可獲得所需熱能之效益。	Knowledge through the use of three methods of heat transfer principles and the appropriate selection and production of materials, so that students understand the energy required by the design is given to the benefits	C3	B

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	經由運用知識的原則的三種方法傳熱和適當的選擇和製作材料，使學生們瞭解經設計後可獲得所需熱能之效益。	課堂講授	期中考、期末考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	100/09/05~ 100/09/11	何謂熱傳導及定義	
2	100/09/12~ 100/09/18	何謂熱對流及定義	
3	100/09/19~ 100/09/25	何謂熱輻射及定義	
4	100/09/26~ 100/10/02	在工業方面之運用及其設備之籌劃	
5	100/10/03~ 100/10/09	熱交換器之運用與設計原理	
6	100/10/10~ 100/10/16	熱交換器之使用、保養及安全注意要項	
7	100/10/17~ 100/10/23	汽車散熱器之運用與設計原理	
8	100/10/24~ 100/10/30	汽車散熱器之使用、保養及安全注意要項	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	熱水爐之運用與設計原理	
11	100/11/14~ 100/11/20	熱水爐之使用、保養及安全注意要項	
12	100/11/21~ 100/11/27	蒸汽鍋爐之運用與設計原理	

13	100/11/28~ 100/12/04	蒸汽鍋爐之使用、保養及安全注意要項	
14	100/12/05~ 100/12/11	冷凝器之運用與設計原理	
15	100/12/12~ 100/12/18	冷凝器之使用、保養及安全注意要項	
16	100/12/19~ 100/12/25	冰箱或空調之運用與設計原理	
17	100/12/26~ 101/01/01	冰箱或空調之使用、保養及安全注意要項	
18	101/01/02~ 101/01/08	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			
參考書籍			
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		◆平時考成績： % ◆期中考成績：50.0 % ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈 〉： %	
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	