

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	機械簡史	授課 教師	楊龍杰 YANG LUNG-JIEH
	HISTORY OF MACHINES		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
學 門 教 育 目 標			
<p>讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：70.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>從歷史進展的進化觀點介紹機械與製造科技,歡迎非工學院同學選修,增加跨領域知識.部分時段採英語授課.課本為英文書寫.</p>		
	<p>The course presents an introduction to the historical background and progressing aspects of the machine/manufacture technology. Highly welcome the students from non-engineering colleges to take. This is a partial-English course. A English-textbook is provided.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。</p> <p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	使學習者透過傳統教學方式,能「記誦」機械發展歷程,包括從工業1.0到工業3.0之內容	The students will "remember" the historical background, basic concepts, principles and applications of machine and manufacture technology, from Industry 1.0 to Industry 3.0, through the conventional lectures.	

2	使學習者透過動手實作方式, 能「模仿」簡易機械運作於期末實作報告	The students shall "imitate" the simple machine operation to participate the catapult competition in the final through hands-on practice.
3	使學習者透過上課與實作之綜合學習方式, 能「接受」機械產業, 並非黑手行業	The students shall "receive" that the machine/manufacture industry is not a dirty job through the lecture and practice in this class.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		123	講述、討論	測驗、作業
2	技能		123	講述、討論、體驗	實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
3	情意		123	討論、實作、體驗	實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Introduction	3/4
2	109/03/09~ 109/03/15	Anonymous Developments- Bio-mimicking machines	3/11
3	109/03/16~ 109/03/22	Anonymous Developments- Artificial machines	3/18
4	109/03/23~ 109/03/29	Chinese Inventions and Machines- Catapults	3/25
5	109/03/30~ 109/04/05	Chinese Inventions and Machines- South-pointing chariot	4/1
6	109/04/06~ 109/04/12	Water-powered machines in the middle age of Europe	4/8
7	109/04/13~ 109/04/19	Machinery during the Industrial Revolution- Textile machines	4/15
8	109/04/20~ 109/04/26	Machinery during the Industrial Revolution- Steam engine	4/22
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	When can we make our own power plant?	5/6
11	109/05/11~ 109/05/17	Information Tech & Computers	5/13
12	109/05/18~ 109/05/24	Semiconductor Industry & MEMS	5/20
13	109/05/25~ 109/05/31	Artificial Intelligence & Robotics	5/27
14	109/06/01~ 109/06/07	Wind turbine-1	6/3
15	109/06/08~ 109/06/14	Wind turbine-2	6/10

16	109/06/15~ 109/06/21	繳交期末報告	6/17
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學: Introduction of Offshore Wind Power Generation	7/1
修課應 注意事項	1.(Attendance)缺席1/3上課時間,期末擋考.缺席一次扣學期總分2分. 2.(others-期末實作報告)每位同學均需挑選一種(本課程介紹過的)機械進行報告 之撰寫,上課最後一週繳交並評比,依照機械設計原理10%+創新功能10%+外型美 觀10%+社會衝擊10%等項目進行評分,佔全學期40%比重. 3.本學期沒有期中考試.		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	History of Machines, edited by Lung-Jieh Yang		
參考文獻	參考iclass教材		
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: 10.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: % ◆期末評量: 50.0 % ◆其他〈期末實作報告〉: 40.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址: https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。		