

105 學年度第 1 學期 教育機器人教學實務與應用 任課教師-柴昌維

一、課程基本資訊			
課程名稱	教育機器人教學實務與應用	開課系組	機械系
課程代號	J090	年班	2 年 B 班
學分數/時數	2 學分/2 小時	修課人數	40 人
二、課程目標		與服務學習相關	
1. 先由教師講解教育機器人的知識，再由學生準備自己的教學服務教材，包含投影片和簡單操作。 2. 由學生對中小學生進行教育機器人教學的講授，讓學生們認知到教育機器人對學習的重要性。		1. 大學生透過上課講授和實習操作的方式，協助中小學生明瞭教育機器人的科學與科技，以及機器人科技對台灣社會和全人類的影響。 2. 大學生透過中小學生的課餘時間，服務中小學生的課後輔導，包含自然科學、數學、科技知識。大學生還協助學校的行政管理，幫助老師完成工作。	
三、授課內容		與服務學習相關	
1. 教育機器人的種類與應用 2. 機器人的科技知識 3. 教育機器人的教學 4. 教育機器人的競賽 5. 教育機器人教學實習 6. 帶領學生參與全國機器人競賽		1. 協助中小學生明瞭教育機器人的種類，發展機器人產業對台灣和全人類的重要性，並傳授教育機器人科技的設備與設計製作過程和相關科技企業的努力。 2. 幫忙提升中小學生的科學知識和人類社會相互照顧的重要性，還有服務中小學生的課後輔導，補救他們的基礎學識，並且協助老師完成行政和輔導的工作。	
四、實施策略、方式及具體實施流程			
本課程結合服務學習進行理論與實務的印證： (一)專業知識建構：在課堂上由老師講解教育機器人的知識和服務學習的重要性。 (二)分組教材製作：由學生設計，準備，並討論服務教學用教材，包含投影片和簡單實驗。 (三)校園服務：利用課後輔導，補救教學、閱讀活動及行政協助等服務校園。 (四)服務學習：學生運用生活科技課的相關課程進行教育機器人講授與討論，並協助行政工作。 (五)反思與分享：學生報告服務學習的過程，收穫，挑戰和困難，與改進服務學習的方法。			
服務學習四個階段			
※週次與課程內容請自行調整，請以本表格式呈現，勿刪除。			
準備階段		服務階段 2 小時*8 次=16 小時	
週次	課程內容	週次	課程內容
1	課程介紹：教育機器人教學與服務學習	9	參與全國機器人競賽專題製作 (1)
2	服務機構的認識	10	參與全國機器人競賽專題製作 (2)
3	機器人產業對世界的影響	11	參與全國機器人競賽專題製作 (3)
4	機器人的科技知識	12	校園服務：課後輔導與行政協助 (1)
5	教育機器人的教學方法	14	校園服務：課後輔導與行政協助 (2)
6	教育機器人程式控制	15	校園服務：課後輔導與行政協助 (3)
7	教育機器人競賽介紹	16	專業服務：教育機器人教學
8	教育機器人教學實習	17	專業服務：參與機器人競賽
反省階段		慶賀階段	

13	報告工作的過程，收穫，挑戰，與改進工作的方法。	18	表現優異的同學分享成功的過程與接受學校的獎勵。
----	-------------------------	----	-------------------------

準備	服務	反省	慶賀
針對選課之大學生講授教育機器人的專業知識。說明學習服務的定義與重要性。協助同學準備講授用教材，課堂上講授科學與科技的方法，以及教學用設備和操作步驟。	<input checked="" type="checkbox"/> 利用課餘時間服務 每人服務 <u>8</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 利用課堂時間服務 每人服務 <u>8</u> 小時 服務內容包括傳講教育機器人科技，課業輔導，和行政協助。	課堂上討論服務學習的過程、收穫、挑戰與改進服務學習方法。與其他種類服務學習進行比較，分析出服務學習在準備與實務上更合適的方法。	表現優異的同學分享成功的過程與心得並且接受學校的獎勵與表揚。將優秀的授課內容，投影片，和教學方法分享給學弟、妹，以及其他師長們。

五、課程能力

校基本素養：德 智 體 群 美

校基本核心能力：道德認知的實踐 專業與實務應用 健康促進與管理
溝通與團隊合作 文化與藝術欣賞

六、合作機構

1. 機構名稱、地點：台北市陽明教養院、華興育幼院
2. 受服務對象：陽明教養院、華興育幼院院生
3. 具體服務工作項目：針對院生講授機器人科技與課業輔導，協助學校與老師的行政工作
4. 合作模式：互惠式且無強制約束力的合作方式
5. 針對合作機構應注意及配合事項：提供本校學生服務的時段以及協助評估學生表現

七、評量方式

1. 服務學習態度與精神：20%
2. 小組報告：30%
3. 教材製作情況：30%
4. 學習參與情況：20%


八、備註


1. 學生到服務機構（陽明教養院、華興育幼院）共需要3~6次，需要辦理保險。

教學助理

系級： _____ 學號： _____ 姓名： _____

連絡電話： _____ e-mail： _____

任課教師：

系主任：

院長：