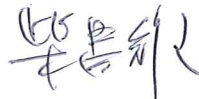


**106 學年度第 1 學期 教育機器人教學實務與應用 任課教師-柴昌維**

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，協助陽明教養院院生、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. 協助陽明教養院院生、中小學生明瞭教育機器人種類，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科技的努力。 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，補救他們的基本學識，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	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_8_小時 <input checked="" type="checkbox"/> 利用課堂時間服務 每人服務_8_小時 服務內容包括傳授教育機器人科技，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。
<b>五、課程能力</b>			
校基本素養： <input checked="" type="checkbox"/> 德 <input checked="" type="checkbox"/> 智 <input type="checkbox"/> 體 <input checked="" type="checkbox"/> 群 <input checked="" type="checkbox"/> 美			
校基本核心能力： <input checked="" type="checkbox"/> 道德認知的實踐 <input checked="" type="checkbox"/> 專業與實務應用 <input type="checkbox"/> 健康促進與管理 <input checked="" type="checkbox"/> 溝通與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 文化與藝術欣賞			
<b>六、合作機構</b>			
1. 機構名稱、地點：台北市陽明教養院、原住民部落中小學 2. 受服務對象：陽明教養院院生、原住民部落中小學學生 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			
<b>七、評量方式</b>			
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%			
<b>八、備註</b>			
1. 學生到服務機構 (陽明教養院、原住民部落中小學)，需要辦理保險。			
<b>教學助理</b>			
系級：電機 4A		學號：A2244163	姓名：左穎儒
連絡電話：0912786845		e-mail：andrewtso1688@gmail.com	

任課教師：

系主任：

院長：