

國立水里高級商工職業學校

教職員工出差研習心得建言表

100年9月15日

研習主題：機器人技術種子教師研習			
研習時間	100年9月14日	研習地點(單位)	主辦：東南科技大學 地點：國立勤益科技大學 主講：謝澄漢教授
<p>一、研習(會議)摘要：</p> <ol style="list-style-type: none">100學年度臺灣區電腦化運動競技大賽比賽辦法及規則輪型機器人比賽作品範例關節型機器人比賽作品範例 <p>二、心得分享：</p> <p>科技的進步日新月異，由早期的電腦鼠走迷宮競賽進化至近年機器人的發展。機器人的型式分為輪型、四足型、二足型，其中又以二足型機器人之製作最為複雜、精密，雖然市面上已有相關之套件可以組裝，制式化的規格却不足以應付比賽之強度。因此，從多軸伺服馬達之選用、控制電路的設計、程式的撰寫...等，皆需依照競賽規則重新規劃，且需建構參與競賽之優秀學生團隊，全力投入方能有成果展現。</p> <p>輸出伺服馬達之選用原則，若參加機器人賽跑以高轉速為主；機器人相撲則以高轉矩、高扭力為主。控制電路需小型化，並能以乾電池、充電電池等可攜式電源及加裝保護裝置設計。程式之撰寫首先以選用適當之單晶片、程式語言、燒錄器，並能儲存大容量程式、時脈調整及多工控制為目標。</p> <p>三、建議事項：</p> <ol style="list-style-type: none">一般機器人套件約數仟至數萬元不等，學校應投入經費資源並結合專題製作課程融入教學推動。機器人之製作為跨領域的結合，學生之團隊可以電機科、資訊科混合編組，更能展現特色。請電機、資訊科規劃相關研習逐步推行。			
出差(研習)人：謝敬堂		單位主管：	校長：