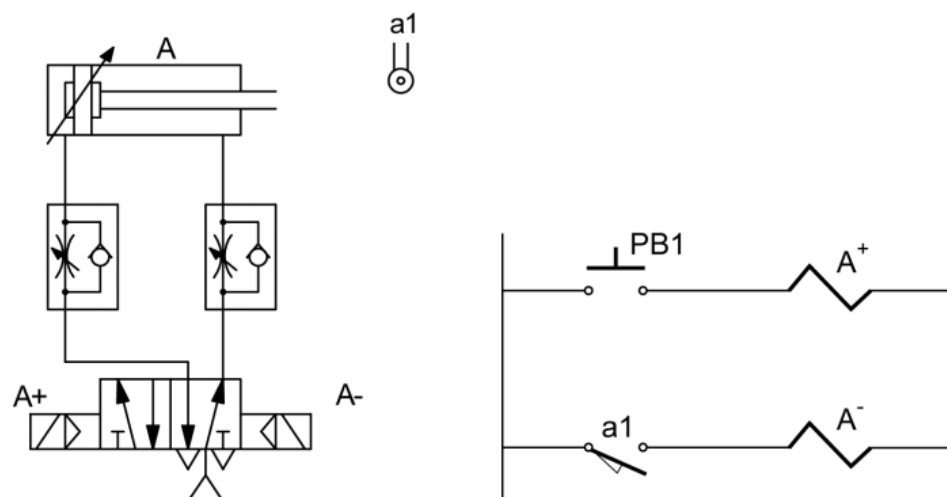


115學年度高級中等學校特色招生專業群科甄選入學術科測驗內容說明

學校名稱	國立苗栗高級農工職業學校				
術科測驗日期	115年4月11日(星期六)	班(群、科)	生物產業機電科		
術科測驗項目	一、機械氣壓迴路裝配 、二、電器氣壓迴路裝配				
術科命題規範	一、命題原則分析				
	具聯接性	術科測驗的命題方向對應十二年國教課程綱要「國中對接項目」之科技領域與生活領域，對應科技實作操作技能統合能力，兼顧運算思維跟科技應用的實踐與實務操作。			
	有區別性	術科測驗考題符合生活與科技領域學習內容，能區別學生對機械群之機電自動化學習興趣及發展潛能。			
	可操作性	術科測驗可運用考場提供之材料及器具，經過主辦學校統一說明題後，應考生能於限定時間內完成測驗。			
	明確說明	測驗學生管線與閥件辨識能力、試圖配線能力、安裝測試能力，並以題意符合度進行調整。			
	二、與十二年國教課程聯接性分析				
	命題內容	國民中學階段對接項目		技術型高中食品群部定專業及實習科目	
	學習領域	學習內容	核心素養		
	氣壓控制迴路裝配	科技活動領域	生A-V-1 機構與結構的設計與應用。 生A-V-2 機電整合與控制的设计與應用。 生A-V-2 工程設計與實作。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 2. 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 3. 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	氣液壓控制實習 機電整合實習

	<table><tr><td>電器氣壓迴路裝配</td><td>科技活動領域</td><td>生A-V-1 機構與結構的設計與應用。 生A-V-2 機電整合與控制的設計與應用。 生A-V-2 工程設計與實作。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</td><td>1. 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 2. 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 3. 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</td><td>氣液壓控制實習 機電整合實習</td></tr></table>	電器氣壓迴路裝配	科技活動領域	生A-V-1 機構與結構的設計與應用。 生A-V-2 機電整合與控制的設計與應用。 生A-V-2 工程設計與實作。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 2. 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 3. 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	氣液壓控制實習 機電整合實習
電器氣壓迴路裝配	科技活動領域	生A-V-1 機構與結構的設計與應用。 生A-V-2 機電整合與控制的設計與應用。 生A-V-2 工程設計與實作。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 2. 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 3. 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	氣液壓控制實習 機電整合實習		
術科測驗內容及試題範例	一、測驗內容：A. 機械氣壓迴路裝配 B. 電器氣壓迴路裝配 二、測驗材料與工具： (一)考生自備：文具如藍色或黑色原子筆、修正帶。 (二)考場提供：術科操作器材、器具、設備、耗材。 三、測驗時間：共50分鐘(A. 機械氣壓迴路裝配 25分鐘 B. 電器氣壓迴路裝配 25分鐘)，試題說明及考生預備共10分鐘，請考生掌握作答及操作時間。 四、試題範圍： (一) 機械氣壓迴路裝配(50%) 動作要求:按一下按鈕開關 1.2，雙動缸 A 前進；雙動缸 A 的活塞桿頭碰觸到前頂點 1.3 時，A 缸的活塞自動回行。 速度要求: 1. 所有氣壓缸之動作速度由實際需求調整。 2. 氣壓缸均採用排氣節流方式設計。					

(二) 電器氣壓迴路裝配(50%)



動作要求:按一下 (pulse) 按鈕開關 PB1, 雙動缸 A 前進; 雙動缸 A 的活塞桿頭碰觸到前頂點 a1 時, A 缸的活塞自動回行。

速度要求: 1. 所有氣壓缸之動作速度由實際需求調整。
2. 氣壓缸均採用順氣節流方式設計。

術科測驗
計分方式

術科測驗成績＝機械氣壓控制迴路裝配＊50%＋電器氣壓控制迴路裝配＊50%，
滿分100分。

術科測驗
評分標準

評分標準：機械氣壓迴路裝配與電器氣壓迴路裝配，術科測驗評分標準皆同

評審項目	配分	得分	備註
完成時間	()分()秒; 須在25分鐘內完成, 超過時間分數零分。		
一、工作技能(85%)	1. 元件選用正確	20	一項扣2分
	2. 速度控制正確	15	一項扣2分
	3. 動作順序符合	20	一項扣5分
	4. 操作功能正確	20	一項扣5分
二、時間分數(15%)	15分鐘(含)以內完成	15	需完全符合工作技能才採計時間分數
	20分鐘(含)以內完成	10	
	25分鐘(含)以內完成	5	
	鈴響後	0	
二、工作安全與態度 (採扣分方式, 最多扣至本題0分)	工具儀器未歸定位	扣1~5	一項1分
	場地未整理清潔	扣1~5	一項1分
	有危險動作及損壞工具物	扣5	記錄事實
	服裝儀容及操作態度不佳	扣5	
	重大違規者	本題0分	
合計	100		