

全國高級中等學校 111 學年度工業類學生技藝競賽

車床 職種競賽介紹



職種名稱	車床
職種介紹	<p>一、車床基本:</p> <p>車床仍是工業界非常重要的工具母機之一，許多新式工具機的設計，都還是源自於車床的結構。隨著工業技術快速的進步，車床也發展出各種新型的樣式與功能以適應產業界多樣少量、少樣多量或多樣多量的加工要求，所以對於機械工程的學生，無論是技職體系或一般型大學，都須學會車床的操作。車床構造一般可分為五大部分：主軸頭、快速變換齒輪箱、刀具溜座組、床台及尾座等。透由刀座上的車刀，可加工出圓型的桿件，端面、內外直徑、圓弧、錐度、鑽孔、搪孔、偏心、壓花、切斷、切槽與螺牙車削等。</p> <p>二、技術訓練:</p> <p>學習車床操作並不困難，不過要學好車床技術需有耐心和細心，除了手、腳、眼及耳的快速協調外，更需使用腦力，想好工作程序，然後按部就班，循序漸進完成。每年全國高級中等學校技藝競賽，車床職種的比賽，各校的選手多數是男生，不過這職種也鼓勵女生參加，歷年的女生選手，表現都非常出色，因為她們的細心與耐心，技術面表現得更傑出。</p>
競賽方式	<p>車床職種之競賽內容以車製圓型桿件為主，項目包括「術科筆試競賽(20%)」與「術科實作競賽(80%)」如下:</p> <ol style="list-style-type: none">競賽範圍依「全國高級中等學校工業類科學生技藝競賽實施計畫」規範及依「十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要」，相關於車床操作單元的主題命題。術科筆試競賽涵蓋：機械基礎實習、機械加工實習、綜合機械加工實

	<p>習、機械製造、機件原理、機械材料等相關於車床教材內容。</p> <p>(3). 術科實作競賽包括：車床基本操作/車刀研磨與使用/端面與外徑車削/外徑階級車削/切槽與切斷/錐度車削/壓花與鑽孔/偏心車削/車床上攻鉸螺紋/方桿工件夾持與車削/內孔車削/外三角螺紋車削等。</p>
<p>未來發展</p>	<p>全國高級中等學校技藝競賽「車床職種」的比賽是技術面的競賽，不是器材準備多寡的競賽，所以會有「限制刀具數量」的競賽規則。主要目的在測驗選手單獨面對加工製程問題的解決能力，臨場反應的能力，避免選手千篇一律的制式反應或無窮盡的競賽設備擴充。更重要的是評量選手的工作態度與職業道德。「教育，公平，安全」是本競賽最主要原則，最終目的在選拔真正有實力的選手。未來發展將朝以下方向規劃：</p> <p>(1). 術科筆試競賽規劃以「答案卡」方式進行，以改善人工閱卷及冗長的校正時間，更讓選手提早體驗統一入學測驗的畫卡手感。</p> <p>(2). 持續完善「車床操作安全」之相關規範，包括車床主軸頭護罩、車床刀塔護罩及車床防撞裝置等之設置，以及落實選手戴護目鏡習慣，以獲致「零傷害」之安全競賽目標。</p> <p>(3). 持續完善「車床職種競賽作業要點」，詳盡規範命題範圍、評分標準與方式、評審召集人及評審職責。</p> <p>(4). 透過競賽協調會議及賽前領隊會議，積極溝通各校指導教師與競賽選手，提供命題範圍、評分標準及注意事項，針對相關疑義提出說明、答覆或做成決議，並提供競賽時程安排說明。</p>
<p>職種照片</p>	