汽車業《 能力標準說明 》能力單元

「汽車維修服務」職能範疇

名稱	識別車輛系統和部件的結構及其運行原理
編號	111663L2
應用範圍	此能力單元適用於與車輛零件管理及車輛維修相關的工場。從業員應能識別各類車輛及其相關零部件的結構與運作原理，並能解說對車輛安全與性能的影響。
級別	2
學分	6 *(僅供參考)*
能力	表現要求 1. 應具知識 (各類車輛系統佈局與功能，包括內燃機車輛與電動化車輛，及其主要零部件） • 區分各類型車輛的動力系統基礎知識。 • 介紹各類型車輛的基本維修概念。 • 展示各類型車輛的系統佈局及其主要零部件的位置，包括但不限於燃油供應與控制管理電路、各種低壓與高壓電氣系統的線路圖解讀、不同電纜與線束的應用、其保護方式及連接方法。 • 理解主要零部件的功能及其對車輛安全與性能的影響。 • 理解車載低壓與高壓電氣系統的定義。 2. 應有表現 (掌握車輛系統與零部件的運作原理) • 識別各類型車輛系統及解說其相關零部件的運作與控制原理，包括但不限於： o 引擎及機械零部件（包括排放控制系統） o 液體與氣體燃料供應及計量系統（適用於輕型車輛） o 柴油燃料供應及計量系統（適用於商用車輛） o 引擎管理系統 o 液壓制動系統與減速裝置（適用於輕型車輛） o 氣壓制動系統，包括掛接車輛制動和減速裝置（適用於商用車輛） o 轉向系統 o 懸掛系統 o 整合穩定性控制系統 o 傳動系統（包括商用車輛的動力輸出裝置） o 低壓電氣系統 o 先進電子控制與駕駛輔助系統 o 車身與底盤零部件 o 可充電儲能系統，包括能源管理與外部電力充電（適用於電動化車輛） o 驅動電機及其電能調整與控制（適用於電動化車輛） o 氫燃料電池系統，包括相關部件與能源管理（適用於氫燃料電池電動車） o 暖氣、通風與空調系統 o 車輪與輪胎 o 第五輪聯軸器與拖車支撐裝置（適用於商用車輛） o 其他相關系統與零部件 • 區分車載低壓與高壓電氣系統，其應用及安全意識
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為受評人: • 能夠識別各類型車輛系統與零部件的系統佈局、位置、功能、結構、運作與控制原理，解讀燃料供應管路與電路圖，並解說其對車輛安全與性能的影響。

	• 能夠區分實體低壓與高壓電氣系統，並具備相關的安全意識。
備註	(本能力單元取代108633L1)