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	對車載低壓電氣系統進行故障診斷
編號	111733L3
應用範圍	這能力單元適用於汽車維修工場。從業員應能根據車輛製造商的維修手冊、環境保護及職業安全與健康相關法規的要求，獨立地對車輛低壓電氣系統進行診斷和分析。能進行系統測試和評估，並在工作完成後提交書面報告。
級別	3
學分	6 *(僅供參考)*

能力	表現要求
	
	1. 應具知識 (各類車輛低壓電氣系統的結構與工作原理)
	• 掌握電氣和電子原理。
	• 展示用於電路/零部件故障診斷的專用電子/電動工具和設備的功能和應用。
	• 瞭解本地法規中關於各類車輛低壓電氣系統的要求，例如：
	  ○ 照明、訊號和警示系統，包括儀表板
	  ○ 資訊娛樂和通訊系統
	  ○ 安全和監控系統
	• 掌握各類車輛低壓電氣系統的電路、結構、控制和工作原理，包括其感測器和主要零部件，例如：
	  ○ 車廂和車外照明、訊號和警示系統，包括儀表板
	  ○ 雨刷、電動座椅、車門、天窗及車窗系統
	  ○ 安全和監控系統
	  ○ 資訊娛樂和通訊系統
	  ○ 其他相關電子/電氣系統
	• 根據車輛製造商維修手冊中的要求，掌握各類低壓電氣系統的故障診斷程序。
	2. 應有表現 (對車輛各類低壓電氣系統進行故障診斷)
	• 根據車輛製造商維修手冊的指引、職業安全健康及環境保護的要求，使用適當的專用工具和設備，安全地進行診斷程序，包括：
	  ○ 辨識下列電路和組件的問題：
	  ■ 照明、訊號和警示系統，包括儀表板
	  ■ 雨刷、座椅、車門、天窗及車窗系統
	  ■ 安全與監控系統
	  ■ 資訊娛樂與通訊系統
	  ■ 其他相關電氣系統
	  ○ 分析系統/組件的故障問題，並確定故障原因
	  ○ 對相關系統組件和附件進行修復和調校
	• 修復完成後，使用專用設備評估系統的性能和安全性，並提交書面報告。
	• 評定各低壓電氣系統是符合相關法規和車輛製造商維修手冊的指引，包括：
	  ○ 照明、訊號和警示系統
	  ○ 安全和監控系統
	  ○ 資訊娛樂和通訊系統

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為受評人:
	• 能夠根據車輛製造商維修手冊的指引、環境保護及職業安全與健康法規的相關要求，對各種車輛低壓電氣系統進行準確的複雜故障診斷，包括：
	  ○ 照明、訊號和警示系統
	  ○ 雨刷、車門、座椅、天窗和車窗系統
	  ○ 安全和監控系統
	  ○ 資訊娛樂和通訊系統
	• 能夠根據診斷結果執行或安排相關系統的修復工作；和
	• 能夠評估相關系統的效能，並於工作完成後提交書面報告。

備註	此能力單元的學分值是假設相關從業員已具備車輛電子及電氣系統維修的廣泛知識。 本能力單元涉及的主要法例如下： • 《職業安全與健康條例》 • 《道路交通（車輛構造及保養）規例》 • (本能單元取代 108704L3、108705L3及108706L3)