

## 【2.動力機械職群】

### 2-1 動力機械職群目標

- 2-1.1 認識動力機械職群的基本知識。
- 2-1.2 習得動力機械職群的基本技能。
- 2-1.3 養成正確的工作態度及職業道德。

### 2-2 動力機械職群課程架構表

單元節數		基本單元	延伸單元
職群主題			
核心主題	1. 職群概論	3	33
	2. 機車基本認識	18	24
	3. 汽車基本認識	18	30
	4. 引擎基礎實習	18	30
	5. 汽車美容	18	30
彈性主題	6. 得依學校本位課程或區域產業特色自行增加彈性主題		

- 說明：1. 採抽離式上課者，應就 5 個核心主題中，除必修之「職群概論」核心主題外，每學期選擇 2 個（含）以上核心主題上課，至少須授畢所選擇主題之基本單元節數 39 節課；若基本單元加總節數不足該學期上課總節數時，得以該核心主題的延伸單元節數補足，或各校得依學校本位課程或區域產業特色，自行增加彈性主題，惟每學期彈性主題上課節數不得超過總上課節數的 1/3。
2. 採專案編班上課者，應就 5 個核心主題中，除必修之「職群概論」核心主題外，每學期則選擇 4 個（含）以上核心主題上課，至少須授畢所選擇主題之基本單元節數 75 節課；若基本單元加總節數不足該學期上課總節數時，得以該核心主題的延伸單元節數補足，或各校得依學校本位課程或區域產業特色，自行增加彈性主題，惟每學期彈性主題上課節數不得超過總上課節數的 1/3。

2-3.1 動力機械職群【職群概論】核心主題學習大綱

學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識動力機械職群。</li> <li>2. 認識動力機械職群的基本技能及未來生涯進路發展。</li> <li>3. 瞭解正確工作態度及職業道德的重要性。</li> </ol>		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 動力機械職群之基本介紹及職業安全與道德	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. 動力機械職群實習科目介紹</li> <li>1-2. 動力機械職群未來升學進路介紹</li> <li>1-3. 安全的工作態度</li> <li>1-4. 敬業合作之職業道德</li> </ol>	1
	2. 能源與動力機械介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>2-1. 能量的來源</li> <li>2-2. 動力產生之型態</li> <li>2-3. 能源與動力之相互關係</li> <li>2-4. 再生能源及其應用</li> <li>2-5. 替代能源及其應用</li> <li>2-6. 動力機械的種類</li> </ol>	2
	3. 內、外燃機種類	<ol style="list-style-type: none"> <li>3-1. 內燃機的構造及工作循環介紹</li> <li>3-2. 外燃機的構造及工作循環介紹</li> </ol>	
基本單元節數小計			3

## 2-3.2

## 動力機械職群【機車基本認識】核心主題學習大綱

<b>學習目標</b>	1. 瞭解機車各系統保養的基本知識。 2. 習得機車系統檢查與調整的基本技能。 3. 習得各類機車定期保養的基本技能。 4. 建立對機車各系統保養的學習興趣及良好的工作態度。		
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>上課節數</b>
<b>基本單元</b>	1. 機車簡介	1-1. 機車行業特色介紹 1-2. 機車的種類 1-3. 機車的各系統基礎操作	3
	2. 機車動力系統	2-1. 機車動力源種類介紹 2-2. 機車引擎構造與原理 2-3. 引擎的基本檢查與調整	3
	3. 機車車架系統	3-1. 機車車架構造及原理 3-2. 機車車架的基本檢查與調整	9
	4. 機車電路系統	4-1. 機車基本電路系統與原理 4-2. 機車電路系統基本元件檢查與拆裝	3
<b>基本單元節數小計</b>			<b>18</b>

類別	單元名稱	單元內容	上課節數
延伸單元	1. 機車定期保養	1-1. 更換機油、空氣濾清器、驅動皮帶、火星塞及高壓線組 1-2. 調整引擎怠速 1-3. 檢查及保養電瓶 1-4. 更換煞車蹄片總成、煞車線及調整煞車間隙 1-5. 更換避震器、排氣管及消音器	21
	2. 電動機車(或電動自行車)保養	2-1. 電動機車(或電動自行車)構造與原理 2-2. 電動機車(或電動自行車)基本檢查與調整	6
	3. 大型重型機車保養	3-1. 大型重型機車之種類與規格 3-2. 大型重型機車之基本檢查與調整	6
延 伸 單 元 節 數 小 計			33

## 2-3.3

## 動力機械職群【汽車基本認識】核心主題學習大綱

學習目標	1. 瞭解汽車基本認識的知識。 2. 習得汽車保養的基本技能。 3. 習得汽車底盤與電路主件更換的基本技能。 4. 建立對汽車保養與組裝的學習興趣及良好的工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 汽車引擎	1-1. 介紹汽車引擎的種類 1-2. 瞭解汽車引擎構造及其各部名稱 1-3. 檢查汽車引擎各重要組件	4
	2. 汽車底盤	2-1. 介紹汽車底盤的種類 2-2. 瞭解汽車底盤各系統構造及各部名稱 2-3. 檢查汽車底盤各重要組件	4
	3. 電路系統	3-1. 介紹汽車電路系統的種類 3-2. 瞭解汽車基本電路系統組成及主要元件名稱 3-3. 檢查汽車電路各重要系統	4
	4. 汽車定期保養	4-1. 汽車定期保養概述 4-2. 汽車引擎定期檢查與保養 4-3. 汽車底盤定期檢查與保養	6
基本單元節數小計			18

類別	單元名稱	單元內容	上課節數
延伸單元	1. 汽車底盤主件拆裝	1-1. 更換煞車來令片 1-2. 排放煞車系統空氣 1-3. 更換煞車油 1-4. 拆裝避震器總成	15
	2. 汽車電路系統主件拆裝	2-1. 更換大燈及小燈燈泡 2-2. 更換後燈總成及燈泡 2-3. 更換方向燈總成及燈泡 2-4. 更換車廂照明燈泡 2-5. 更換雨刷臂及雨刷片 2-6. 更換汽車各電路系統之保險絲	9
延伸單元節數小計			24

## 2-3.4

## 動力機械職群【引擎基礎實習】核心主題學習大綱

<b>學習目標</b>	1. 瞭解引擎基礎實習的知識。 2. 習得引擎調整、檢查、清潔與主附件拆裝的基本技能。 3. 習得引擎主件檢修的基本技能。 4. 建立對引擎基礎操作的學習興趣及良好的工作態度。		
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>上課節數</b>
<b>基本單元</b>	1. 基本手工具及設備之使用	1-1. 各式基本手工具及量具的使用方法及安全注意事項 1-2. 工場設備的操作方法及安全注意事項 1-3. 螺絲的規格、種類與使用	3
	2. 引擎調整	2-1. 發動引擎的步驟與安全事項 2-2. 檢查引擎點火正時 2-3. 調整引擎怠速 2-4. 檢查汽門間隙	6
	3. 引擎基本檢查、清潔	3-1. 檢查及更換機油 3-2. 檢查及補充水箱冷卻液 3-3. 檢查及清潔空氣濾清器 3-4. 檢查及補充電瓶液	3
	4. 主要附屬零件拆裝	4-1. 拆裝起動馬達 4-2. 拆裝發電機及調整皮帶 4-3. 拆裝點火線圈及點火導線組	6
<b>基本單元節數小計</b>			<b>18</b>

類別	單元名稱	單元內容	上課節數
延伸單元	1. 引擎主件拆裝	1-1. 拆裝正時皮帶 1-2. 拆裝汽缸蓋 1-3. 拆裝汽門 1-4. 拆裝活塞及活塞環 1-5. 拆裝曲軸	18
	2. 引擎主件簡易檢查	2-1. 檢查汽缸壓縮壓力 2-2. 檢查火星塞、點火導線組及點火線圈 2-3. 檢查汽缸蓋不平度 2-4. 檢查活塞外徑及活塞環 2-5. 檢查曲軸軸頸外徑	12
延 伸 單 元 節 數 小 計			30



學習目標	1. 瞭解汽車美容的知識。 2. 習得車身漆面打蠟與內裝清潔維護的基本技能。 3. 習得汽車美容綜合處理方法的基本技能。 4. 建立對汽車美容的學習興趣及良好的工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 汽車美容簡介	1-1. 汽車美容行業特色介紹 1-2. 認識車身塗料與施工方法 1-3. 汽車美容材料及其特性 1-4. 汽車美容常用工具及設備操作	3
	2. 車身外部清潔維護	2-1. 車身外部清潔與保養 2-2. 玻璃清潔與保養 2-3. 輪胎清潔	6
	3. 內裝清潔維護	3-1. 汽車內裝、地板及腳踏墊清潔 3-2. 儀錶板及座椅清潔 3-3. 後行李廂整理與清潔	3
	4. 車身漆面打蠟的技巧	4-1. 手工打蠟 4-2. 機器打蠟	6
基本單元節數小計			18
延伸單元	1. 漆面損傷的處理方法	1-1. 清理漆面髒物與污點 1-2. 修護漆面的刮痕 1-3. 漆面拋光、研磨及鏡面處理的技巧	15
	2. 汽車美容綜合練習	2-1. 汽車外部清潔、除污、去痕及打蠟綜合練習 2-2. 汽車內裝清潔、除污及保養綜合練習	15
延伸單元節數小計			30