

高英高級工商職業學校

104 學年度實用技能學程課程計畫書

動力機械 群 汽車修護 科 ☒日間 ☐夜間

承辦人

承辦主任

校長

承辦人連絡電話： 07-7832991#236

承辦人手機： 0935651366

承辦人E-mail： t038@kyicvs.khc.edu.tw

中華民國 104 年 04 月 23 日

目 錄

課程修正檢核	錯誤! 尚未定義書籤。
壹、辦理科班別	1
貳、專業師資安排 (含業界師資)	1
參、教學設施及設備	1
肆、學生進路規劃(請各科分別繕寫)	4
伍、教學科目、學分數、百分比及每週授課節數表	6
陸、職涯體驗科目規劃表	8
柒、實用技能學程專業師資一覽表	10

壹、 辦理科班別

職群別：動力機械群 科別：汽車修護科

上課模式	班級數	招生人數	調整方式
☒ 日間 ☐ 夜間	2 班	104 人	☐ 新增 ☒ 修改

貳、 專業師資安排（含業界師資）

	授課人數	合格教師人數	持有乙級以上技術士證照人數
校內	9	7	8
兼任教師			
業師			

註:本表所指證照人數，係指持有乙級技術士證照以上之教師人數

參、 教學設施及設備

專業教室名稱	面積 (平方公尺)	主要設施及設備	授課科目名稱	可容納之 學生數
汽車綜合實習工場	30m X 16m 平方米	埋地型頂車機、煞車試驗器、油壓床、煞車示教板、千斤頂、差速器模型、輪胎平衡機、動力方向盤示教台、手排變速箱模型、自排變速箱模型、動力傳輸模型、避震彈簧拆裝機、防鎖死煞車示教板、工具推車、差速器訓練台、自動變速箱拆裝架、自動變速箱檢測台、自動變速箱、輪胎平衡機、	汽油引擎、柴油引擎、底盤、電系綜合實習	100 人
底盤實習工場	15m X 11m 平方米	空氣壓縮機-1、引擎吊架、油壓床、煞車示教板、千斤頂、差速器模型、輪胎平衡機、動力方向盤示教台、手排變速箱模型、自排變速箱模型、動力傳輸模型、避震彈簧拆裝機、防鎖死煞車示	底盤各元件拆裝、潤滑檢查調整更換實習	60 人

		教板、工具推車、差速器訓練台、自動變速箱拆裝架、自動變速箱檢測台、自動變速箱、輪胎拆裝機、輪胎平衡機、		
引擎檢修工場	15m*11.1m 平方米	汽油引擎、元件測量平台、鉗工桌、鑽床、汽車全車模型、汽油車電路示教板、A-12 汽油引擎模型、汽車解剖引擎、裸體引擎拆裝架、工具推車(含手工具)、裸體引擎、金工車床、升降機、電焊機、氬焊機、CO2 電焊機、氧乙炔銲接設備、	引擎構件拆裝分解、組合、發動調整，引擎構件檢修、保養、試驗、調整	60 人
汽車電機實習工場	21m X 11m 平方米	鐵櫃、全車模型、引擎綜合示波器、充電機、噴射引擎電腦測試器、噴射引擎示教板、點火控制系統示教板、燃料控制系統示教板、汽車電路配線板、汽油車電系示教板、汽車冷氣試驗台、汽車電腦引擎偵測器、汽車改裝用音響、氣壓設備訓練台、氣壓管路配置、起動馬達性能測試器、機車電路示教板、汽車電路示教板、電動腳踏車、電器控制液氣壓元件、交流發電機、直流發電機、伺服馬達、氣壓實習教具、示波器、函數波信號產生器、直流電源供應器、數位儲存示波器、	電系配線檢驗、故障維修、儀器使用、故障診斷、噴射引擎診斷檢驗	100 人
機車綜合工場	5.5m X 34m 平方米	機車頂車機、實習用二行程機車、實習用機車、實習用電動機車、機器腳踏車氣壓管路裝置、太陽能池動力電動代步車、	機車傳動引擎拆裝、車輪及煞車拆裝、機車電路系統檢驗、機車綜合檢查保養調整、機車 FI 檢修調整	60 人
機車保修 A 工場	15m X 11m 平方米	機車用頂車機、機車解剖模型、機車訓練台、電瓶防洩槽、實習用機車、機車引擎	機車引擎拆裝、機車傳動引擎拆裝、車輪及煞車拆裝	60 人

		(含架)、工具車、充電機、機車引擎、		
機車保修 B 工場	15m X 11m 平方米	機車用頂車機、機車電路示教板、機車訓練台、噴射引擎、實習用機車-、工具車、機車用輪胎拆胎機、機車頂車機、	車輪及煞車拆裝、機車電路系統檢驗、機車綜合檢查保養調整	60 人

註:上課地點若為校外，請明確註記(單位:學校或公司、負責人、地址)

肆、學生進路規劃

科別： 汽車修護 科

年 段 別	專 長、檢 定、進 路	對應科目名稱及學分數	配套措施規劃
第一年段	1. 技能專長：培養學生汽機車維修之基礎知識與入門技能訓練、汽油引擎、附屬機件分解、組合、發動調整檢修…等。 2. 檢定職類：機器腳踏車修護丙級。 3. 就業進路：汽機車維修技師、保修人員、汽車百貨、零件專員。	1. 汽車原理(6學分) 2. 基本電學(2學分) 3. 工業安全與衛生(2學分) 4. 動力機械概論(2學分) 5. 機械基礎工作法(4學分) 6. 汽油引擎實習(4學分) 7. 汽車基礎實習(6學分) 8. 機踏車修護基礎實習(3學分)	訓練學生汽機車維修之基礎知識與入門技能訓練、汽油引擎、附屬機件分解、組合、發動調整檢修，規劃考取機器腳踏車修護丙級。
第二年段	1. 技能專長：能正確操作各項儀器，對汽車、機車實施完整檢修之加強訓練，能對引擎做各項更換與檢修調整、噴射引擎電腦控制外接儀器檢測、汽車冷氣檢修、全車電路配線、汽車音響配線…等。 2. 檢定職類：汽車修護丙級。 3. 就業進路：汽機車維修技師、汽機車售後服務專員、保修人員、汽機車百貨、零件專員。	1. 液氣壓原理及實習(4學分) 2. 電工概論與實習(2學分) 3. 電子概論與實習(2學分) 4. 汽車學(4學分) 5. 汽車底盤實習(4學分) 6. 機踏車修護進階實習(6學分) 7. 燃料噴射引擎(2學分) 8. 機件原理(2學分) 9. 應用力學(4學分) 10. 機電識圖與實習(4學分) 11. 職涯體驗(2學分)	1. 訓練學生能正確操作各項儀器，對汽車、機車實施完整檢修之加強訓練，能對引擎做各項更換與檢修調整、噴射引擎電腦控制外接儀器檢測、汽車冷氣檢修、全車電路配線、汽車音響配線…等 2. 安排職涯體驗的課程。
第三年段	1. 技能專長：學習汽車專精課程，以培養全方位服務導向技術人才，能對引擎做各項更換與檢修調整、噴射引擎電腦控制外接儀器檢測、汽車冷氣檢修、全車電路配線、汽車音響配線、四輪定位之操作與調整、全車綜合保養檢修、汽車美容…等。	1. 汽車柴油引擎實習(4學分) 2. 汽車檢診實習(4學分) 3. 汽車綜合實習(8學分) 4. 電子學(6學分) 5. 交通法規(2學分) 6. 汽車駕駛(2學分) 7. 機械製造(2學分) 8. 機械材料(2學分) 9. 汽車新式裝備(2學分) 10. 專題製作(6學分)	訓練學生學習汽車專精課程，以培養全方位服務導向技術人才，能對引擎做各項更換與檢修調整、噴射引擎電腦控制外接儀器檢測、汽車冷氣檢修、全車電路配線、汽車音響

	2. 檢定職類：汽車修護乙級或機器腳踏車修護乙級。 3. 就業進路：自行創業、汽機車維修技師、汽機車售後服務專員、保修人員、汽機車百貨、零件專員、汽車駕駛教練。		配線、四輪定位之操作與調整、全車綜合保養檢修、汽車美容…等級考取汽車相關證照 汽車修護乙級或機器腳踏車修護乙級。
--	---	--	---

註:1. 就業進路，請敘明未來學生可擔任之職務或職位，並與年段課程配合。

2. 技能檢定職類規劃，應與年段課程配合。

3. 配套措施規劃：請敘明本來課程預定申請配合之計畫項目(包含有職場體驗、業師協同教學、建教合作、就業導向專班、產學專班等)

表七、動力機械群汽車修護科部定及校訂科目課程表

6

表七、動力機械群汽車修護科部定及校訂科目課程表(續)

類別			科目		授課節數						備註
					第一年段		第二年段		第三年段		
名稱		學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	一般科目	16學分	數學 III - VI	4			2	2			各校需規劃職涯體驗2學分及專題製作2-6學分為必修科目
			國學常識 I II	4					2	2	
			應用文 I II	2					1	1	
			體育 V VI	4					2	2	
			英語會話	4					2	2	
			小計	18	0	0	2	2	7	7	
	專業理論科目	38學分	工業安全與衛生 I II	2	1	1					
			動力機械概論	2		2					
			汽車學 I II	4			2	2			
			應用力學 I II	4			2	2			
			燃料噴射引擎	2			2				
			機件原理	2				2			
			汽機車綠能科技 I II	4					2	2	
			電子學 I II	6					3	3	
			交通法規	2					2		
			汽車駕駛	2						2	
			機械製造	2					2		
			汽車材料	2						2	
			機械材料	2					2		
			汽車新式裝備	2						2	
	小計	38	1	3	6	6	11	11			
	實習實作科目	58學分	職涯體驗	2			1	1			
			專題製作 I II	6					3	3	
			計算機概論實習	2		2					
			汽車基礎實習 I II	6	3	3					
			機電識圖與實習 I II	4			2	2			
			液氣壓原理及實習	4				4			
			電工概論與實習	2			2				
			電子概論與實習	2				2			
			機踏車修護基礎實習 I (引擎與傳動系統修護)	3	3						
			機踏車修護基礎實習 II (電系與車身系統修護)	3		3					
			機踏車修護進階實習 I II	6			3	3			
			汽車柴油引擎實習	4					4		
			汽車檢診實習	4						4	
			汽車綜合實習 I II	8					4	4	
小計			56	6	8	8	12	11	11		
目小計				112	7	11	16	20	29	29	
彈性教學時間				6	1	1	1	1	1	1	可排授校訂科目或作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用
合計 (學分)				192	32	32	32	32	32	32	畢業至少應修得150學分
部定必修科目	活動科目	18節	綜合活動 I-VI	18	2	2	2	2	2	2	必修科目不計學分
			班會 I-VI		1	1	1	1	1	1	
總計 (節數)				210	35	35	35	35	35	35	

陸、職涯體驗科目規劃表

適用於 104 學年度入學新生

項次	年段 (上、下學期，若為課後時間亦請註明)	辦理方式	授課內容	節數	備註 (相關科目)
1	二(上)	業界授課	邀請高都豐田汽車技術教育專員到校授課，講授主題： 1. 汽車行銷與服務 2. 認識汽車品牌	2	汽車行銷與服務
2	二(上)	業界授課	邀請高都豐田汽車技術教育專員到校授課，講授主題： 1. 現今汽車最新科技 2. 汽車發展未來走向	2	汽車新式裝置
3	二(上)	業界授課	邀請高都豐田汽車技術教育專員到校授課，講授主題： 1. 汽車綠能科技 2. 電動車未來發展	2	汽車新式裝置
4	二(上)	業界參訪	至高都豐田汽車服務處參訪，請專員現場解說汽車行銷服務及基本維修。	4	汽車維修
5	二(上)	業界參訪	至高都豐田汽車服務處參訪，請專員現場解說汽車進退貨流程及基本保養。	4	汽車保養
6	二(上)	業界參訪	至高都豐田汽車服務處參訪，請專員現場解說客戶接待與檢修流程。	4	汽車行銷與服務
7	二(下)	業界授課	邀請光陽機車技術教育專員到校授課，講授主題： 1. 機踏車基本原理 2. 機踏車結構介紹	2	機踏車原理
8	二(下)	業界授課	邀請光陽機車技術教育專員到校授課，講授主題： ◎機踏車最新科技與未來發展	2	機踏車新式裝置
9	二(下)	業界授課	邀請光陽機車技術教育專員到	2	機踏車新式裝

			校授課，講授主題： ◎電動機車相關科技介紹		置
10	二(下)	業界參訪	至高雄光陽機車總廠參訪，請專員現場解說機車製造流程與品牌行銷。	4	機踏車服務行銷
11	二(下)	業界參訪	至鄰近機踏車行參訪，請店員現場解說機踏車基本原理。	4	機踏車原理
12	二(下)	業界參訪	至鄰近機踏車行參訪，請店員現場解說機踏車基本維修。	4	機踏車維修
		合計		36	

柒、實用技能學程專業師資一覽表

一、專任教師

項次	教師姓名	具合格教師資格			未具合格教師	持有證照		
		專任教師	技術教師	代理教師		證照名稱	級別	教師證字號或專業證照字號
1	吳嘉銘		V			1. 汽車科教師證書 2. 汽車修護 3. 機器腳踏車修護	乙級	1. 教技登字第 92000226 號 2. 020-030992 3. 012376
2	黃志仁	V				1. 汽車科教師證書 2. 汽車修護 3. 機器腳踏車修護	乙級	1. 中字第 9106548 號 2. 020-002459 3. 012373
3	洪敬閔		V			1. 汽車科教師證書 2. 汽車修護 3. 機器腳踏車修護	乙級	1. 教技登字第 95000344 號 2. 020-001997 3. 145-000628
4	林重仁		V			1. 汽車科教師證書 2. 汽車修護 3. 機器腳踏車修護	乙級	1. 教技登字第 96000401 號 2. 020-014859 3. 145-000627
5	鄧紹華		V			1. 汽車修護 2. 汽車科教師證書	乙級	1. 020-032383 2. 臺教師技〔二〕字第 10300039 號
6	戴良運		V			1. 汽車修護 2. 汽車科教師證書	乙級	1. 020-034397 2. 臺教師技〔二〕字第 10300038 號
7	蔡政龍		V			1. 汽車科教師證書 2. 汽車修護	甲級	1. 教技登字第 97000422 號 2. 020-0000529
8	魯志傑				V	1. 汽車修護 2. 機器腳踏車修護	乙級	1. 020-026511 2. 145-002683
9	林靖凱				V	1. 二級技工執照 2. 汽車檢驗員 3. 汽車考驗員		1. 5771 2. 交路檢字第 1000519 號 3. 交路檢字第 6597 號

註：未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。

二、兼任教師、業師

項次	教師姓名	具合格教師資格	未具合格教師資格	擁有證照或資歷			
				證照名稱	級別	教師證字號或專業證照字號	實務經歷
1							
2							
3							
4							

註:未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。