

附件

實用技能學程

備查文號：教育部國教署中華民國112年4月25日臺教授國字第 1120050408 號函備查

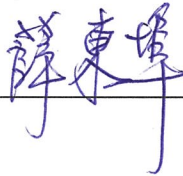
高級中等學校課程計畫

國立白河高級商工職業學校

學校代碼：110403

實用技能學程課程計畫書

本校111年11月16日111學年度第0次課程發展委員會會議通過

校長簽章：  

(112學年度入學學生適用)

中華民國112年5月1日

附件

實用技能學程

備查文號：教育部國教署中華民國112年4月25日臺教授國字第 1120050408 號函備查

高級中等學校課程計畫

國立白河高級商工職業學校

學校代碼：110403

實用技能學程課程計畫書

本校111年11月16日111學年度第0次課程發展委員會會議通過

校長簽章：_____

(112學年度入學學生適用)

中華民國112年5月1日

目錄

學校基本資料	1
壹、依據	2
貳、學校現況	3
參、學校願景與學生圖像	5
一、學校願景	5
二、學生圖像	6
肆、課程發展組織要點	7
課程發展委員會組織要點	7
伍、課程規劃與學生進路	9
一、動力機械群汽車修護科教育目標	9
二、動力機械群汽車修護科學生進路	10
陸、群科課程表	13
一、教學科目與學分(節)數表	13
二、課程架構表	17
三、科目開設一覽表	18
柒、團體活動時間實施規劃	21
捌、彈性學習時間實施規劃	22
一、彈性學習時間實施相關規定	22
二、學生自主學習實施規範	28
三、彈性學習時間實施規劃表	34
玖、學校課程評鑑	38
學校課程評鑑計畫	38
附件二：校訂科目教學大綱	56

學校基本資料

學校校名	國立白河高級商工職業學校		
技術型	專業群科		機械群：機械科、電腦機械製圖科 動力機械群：汽車科 電機與電子群：資訊科、電機科 土木與建築群：土木科 商業與管理群：商業經營科、資料處理科
	建教合作班		
	重點產業專班	產學攜手合作專班	
		產學訓專班	
		就業導向課程專班	
		雙軌訓練旗艦計畫	
		其他	
實用技能學程(日)	動力機械群：汽車修護科 電機與電子群：水電技術科 商業群：銷售事務科		
特殊類型	服務群：綜合職能科		

壹、依據

一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。

五、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。



貳、學校現況

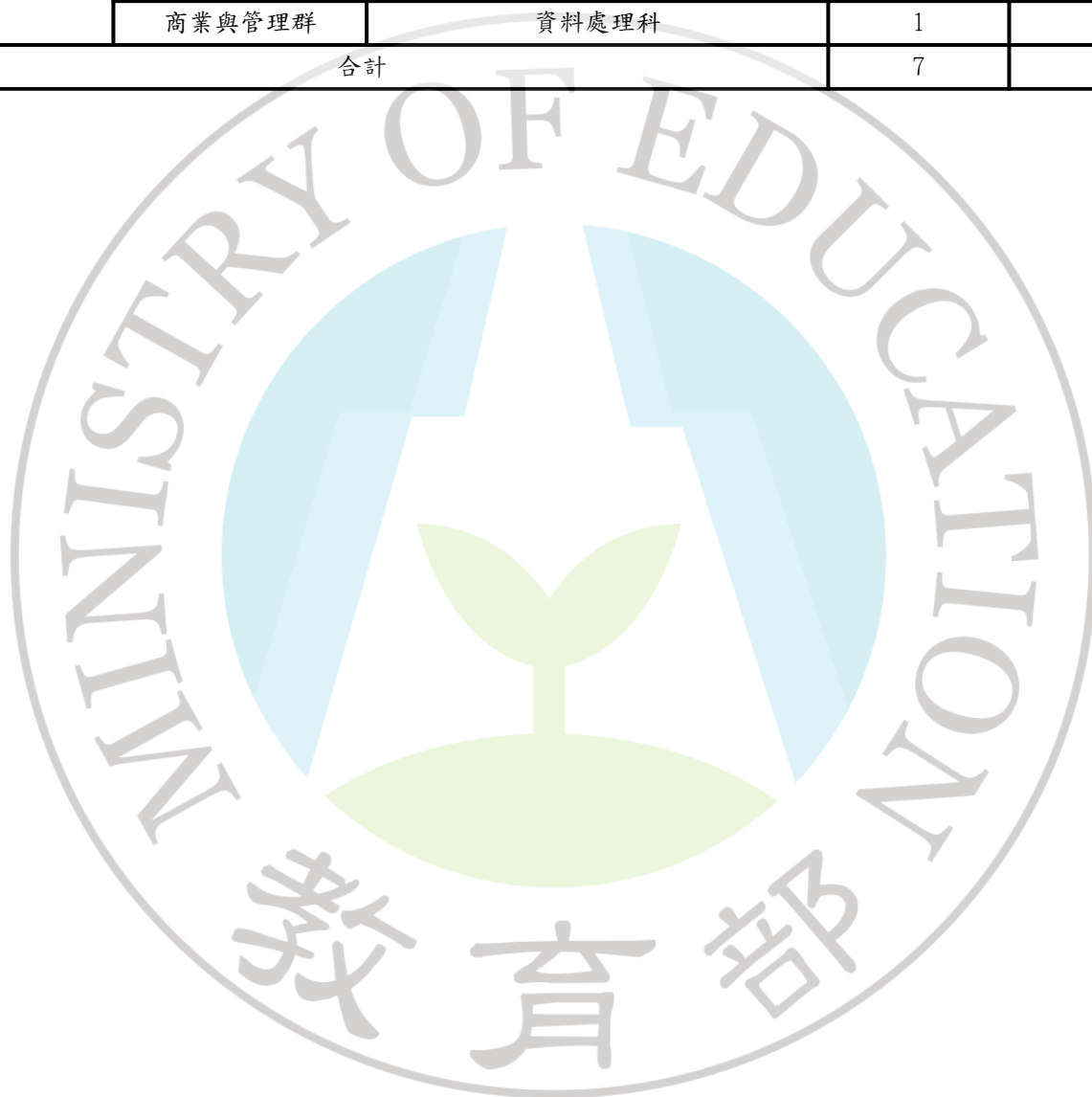
一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
技術型 高中	機械群	機械科	1	9	1	7	1	11	3	27
	機械群	電腦機械製圖科	0	0	1	4	1	9	2	13
	動力機械群	汽車科	1	13	0	0	0	0	1	13
	電機與電子群	資訊科	1	18	1	10	1	14	3	42
	電機與電子群	電機科	1	18	1	16	1	12	3	46
	土木與建築群	土木科	1	11	1	5	1	10	3	26
	商業與管理群	商業經營科	1	12	1	8	1	10	3	30
	商業與管理群	資料處理科	1	10	1	7	1	8	3	25
	服務群	綜合職能科	1	11	1	8	1	11	3	30
實用技 能學程 (日)	動力機械群	汽車修護科	1	8	1	14	1	15	3	37
	電機與電子群	水電技術科	1	14	1	13	1	15	3	42
	商業群	銷售事務科	0	0	0	0	0	0	0	0
合計			10	124	10	92	10	115	30	331

二、核定科班一覽表
表2-2 112學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	1	35
	動力機械群	汽車科	1	35
	電機與電子群	資訊科	1	35
	電機與電子群	電機科	1	35
	土木與建築群	土木科	1	35
	商業與管理群	商業經營科	1	35
	商業與管理群	資料處理科	1	35
合計			7	245



參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

一、學校願景

科技

建構專業環境及設備完善的優質環境

專業

培育專業精進及適應未來的優質人才

創新

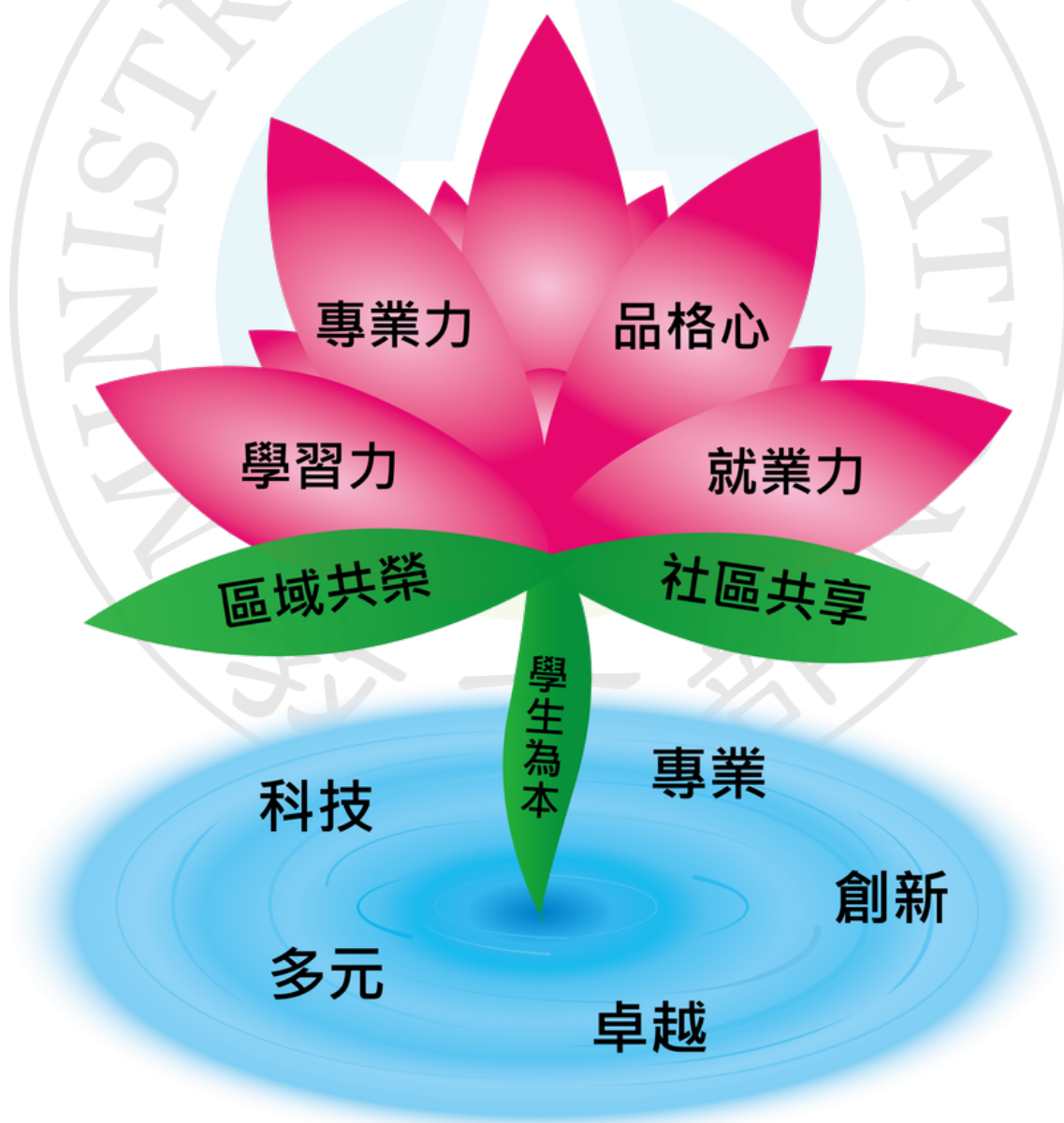
建構創意學習及多元發展的優質情境

卓越

建立學校特色及進步卓越的優質品牌

多元

尊重學生學習特性提供適性的優質服務



二、學生圖像

品格心

培養學生具有勤奮、關懷、守法、感恩、包容、尊重、差異、誠信以及幫助弱勢熱忱服務的人文素養。

專業力

培養學生具有溝通分享、積極探究、整合創新、發現問題並解決問題的能力。

學習力

培養學生具備獨立思考、自主學習、專業精進及追求卓越發展自我潛能的終身學習能力。

就業力

培養學生具有適應現在社會以及面對未來職場工作上所應具備的技術、態度與能力。



肆、課程發展組織要點

國立白河高級商工職業學校

課程發展委員會組織要點

國立白河高級商工職業學校『課程發展委員會』組織設置要點

102年1月18日校務會議通過

107年5月18日課程發展委員會議修訂

107年6月29日校務會議通過

109年11月30日課程發展委員會議修訂

111年1月20日校務會議通過

第一條 依據教育部110.3.15臺教授國部字第1100016363B號所訂定「十二年國民基本教育課程綱要總綱」辦理〈以下簡稱本要點〉。

第二條 為因應十二年國教課程綱要之施行，凝聚本校教師共識，著手研究並規劃新課綱之課程設計，積極推動本校總體課程計畫，建立校本特色課程，建構學生學習地圖，成就學生，適性發展，適性揚才，特設置「國立白河高級商工職業學校課程發展委員會」（以下簡稱本會）。

第三條

本會成員置委員30人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員及產生方式如下：

一、 召集人：1人，由校長兼任。

二、 行政人員代表：6人，由教務主任、學務主任、實習主任、輔導主任、圖書館主任、教學組長擔任。教務主任兼任執行秘書，實習主任與輔導主任兼任副執行秘書。

三、 專業科代表：10人，由商業經營科主任、資料處理科主任、機械科主任、電腦製圖科主任、電機科主任、資訊科主任、土木科主任、特教組組長、實技組組長及汽修科代表擔任。

四、 領域教師代表：7人，由各領域召集人擔任之。

(一)本國語領域代表：1人，由國文科召集人擔任。

(二)外國語領域代表：1人，由英文科召集人。

(三)數學領域代表：1人，由數學科召集人擔任。

(四)自然科學領域代表：1人，由自然科召集人擔任。

(五)社會領域代表：1人，由社會科召集人擔任。

(六)藝能科(含藝術領域、綜合活動及科技領域以及健康與體育領域)：1人，由藝能科召集人擔任。

(七)全民國防教育代表：1人，由全民國防教育科召集人擔任。

五、 學生代表：1人，由學生會或經選舉產生之學生代表擔任。

六、 教師會代表：1人，由教師會推派代表擔任。

七、 家長代表：1人，由學生家長委員會推派擔任。

八、 課程專家代表：1人，由校長遴聘專家學者擔任。

九、 業界代表：1人，由校長遴聘產業界代表擔任。

十、 諮詢顧問：1人，由校長遴聘教育局處長官、國教輔導團或社區代表擔任。

第四條 本會任務如下：

一、 掌握學校教育願景，審核學校本位課程的發展與規劃。

二、 統整及審議學校總體課程計畫並協助規劃教師專業進修及遴選課程諮詢教師。

三、 審查學校教科用書的選用，以及審查全年級或全校使用之自編教材。

四、 建立教學、課程及學習之自我評鑑制度，並定期追蹤、檢討和修正。

第五條 本會運作方式如下：

一、 本會由校長召集並擔任主席，每年舉辦二次會議，於十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議，針對試辦計畫實施過程中之疑難，提出修正方案，確實掌握試辦進程與效益。

二、 如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

三、 本會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，並送所屬教育主管機關備查。

四、 本會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。

五、 本會得視需要，另行邀請學者專家，或其他相關人員列席諮詢或研討。

六、 本會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處及學務處協辦。

第六條 本會設下列組織(以下簡稱研究會)：

一、 各學科教學研究會：由各學科教師組成。各學科之召集人召集，並擔任主席。

二、 各專業科教學研究會：由各專業科教師組成。各專業科主任召集，並擔任主席。

三、 各群課程研究會：由該群各科之教師組成。該群之科主任互推召集人並擔任主席。

第七條 各研究會之任務如下：

一、 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

二、 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

三、 協助辦理教師甄選事宜。

四、 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

五、 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

六、 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

- 七、選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- 八、擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- 九、協助轉學生原所修課程的認定與後續課程的銜接事宜。
- 十、其他課程研究和發展之相關事宜。

第八條 各研究會之運作原則如下：

一、各學科及專業科教學研究會每學期舉行二~三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

二、每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

三、

各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

四、各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

五、經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本會核定後辦理。

六、各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

第九條 本設置要點經校務會議審定通過後實施，修正時亦同。



伍、課程規劃與學生進路

一、動力機械群汽車修護科教育目標

引導學生正確安全的學習態度，誘發主動積極學習精神，適時啟發學習動機，訓練學生成為基礎汽車修護維修員、助理員、裝配場技工、一般機械操作員、機器腳踏車維護技士、汽車修護維護技士、汽車修理廠技工、電機技工及車輛行銷服務、保險等相關職務



二、動力機械群汽車修護科學生進路

表5-1 動力機械群汽車修護科(以科為單位，1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	1. 相關就業進路： 學生可擔任機車修護廠之維修人員、助理員、機車裝配廠技工、一般機械操作員 2. 科專業能力(核心技能專長)： 學習引擎基本原理與機器腳踏車相關基本能力 3. 檢定職類： 機器腳踏車丙級證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☒引擎原理3學分 ☒基本電學2學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☒機械工作法及實習4學分 ☒引擎實習4學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☒基礎電學2學分 ☐汽車學概論2學分 ☐電學1學分 ☐工業安全與衛生1學分 ☐商業概論2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☐製圖實習3學分 2.2 校訂選修： ☐摩托車檢修實習3學分 ☒機器腳踏車基礎實習3學分 ☒摩托車實習3學分 ☒機器腳踏車檢修實習3學分 ☒車輛檢修實習4學分 ☐車輛基礎實習4學分 ☐機電識圖與實習3學分

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第二年段	1. 相關就業進路： 學生可擔任汽車修護維修員、助理員、裝配場技工、一般機械操作員、機器腳踏車維護技士、汽車修護維護技士等 2. 科專業能力(核心技能專長)： 學習汽車底盤、車輛電系、電機、空調部門 3. 檢定職類： 汽車修護丙級檢定證照 重機械丙級檢定證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☒ 底盤原理3學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☒ 底盤實習4學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： ☐ 電工電子學原理2學分 1.2 校訂選修： ☐ 汽車學空調原理2學分 ☐ 汽車學2學分 ☐ 機械材料1學分 ☐ 精密量測1學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☐ 職涯體驗2學分 2.2 校訂選修： ☒ 汽車電路系統檢修實習4學分 ☒ 汽車電系綜合檢修實務4學分 ☒ 車輛電路系統綜合實務4學分 ☐ 臥式車床實習4學分 ☐ 立式銑床實習4學分 ☐ 車輛電系綜合實習4學分 ☒ 室內冷氣維護實習3學分 ☐ 車床實習4學分 ☒ 車輛空調檢修實習3學分 ☒ 底盤定位綜合檢修實習4學分 ☒ 銑床實習4學分 ☐ 車體修護實務3學分 ☐ 馬達控制與檢測3學分

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第三年段	1. 相關就業進路： 學生可擔任汽車修護維修員、助理員、裝配場技工、一般機械操作員、機器腳踏車維護技士、汽車修護維護技士、汽車修理廠技工、電機技工等... 2. 科專業能力(核心技能專長)： 汽車新式裝備、電腦診斷故障排除及行銷服務等 3. 檢定職類： 汽車修護乙級檢定證照 機器腳踏車乙級檢定證照 車床丙級證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： 2. 實習科目： 2.1 部定必修：	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： ☐ 應用力學2學分 ☐ 機件原理2學分 ☐ 機械製造1學分 1.2 校訂選修： ☐ 現代汽車學原理2學分 ☐ 工業英文2學分 ☐ 汽車服務與行銷2學分 ☐ 車輛新式裝備2學分 ☐ 交通法規1學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☐ 柴油引擎基礎實習4學分 ☐ 電動車變速箱傳動實務3學分 ☒ 專題實作3學分 ☒ 汽車綜合檢修實習3學分 ☐ 車聯網技術與發展實務4學分 2.2 校訂選修： ☐ 電腦控制機械實習4學分 ☐ 現代科技機電控制實務4學分 ☒ 銲接實務3學分 ☒ 電弧銲作業實習3學分 ☒ 車輛檢修儀器實習4學分 ☒ 汽車電腦診斷實習3學分 ☒ 車輛故障排除實習4學分 ☒ 汽車感測器測量實務3學分 ☐ 數值控制機械實習4學分 ☐ 油電複合控制機械實習4學分

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 動力機械群汽車修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位, 1科1表)

112學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	一般科目	語文	國語文	6	3	3						
			本土語文/台灣手語									
			客語文									
			閩南語文									
			閩東語文									
			臺灣手語									
			原住民族語文-阿美語	2	1	1						
			原住民族語文-泰雅語									
			原住民族語文-排灣語									
			原住民族語文-布農語									
			原住民族語文-卑南語									
			原住民族語文-鄒語									
		原住民族語文-太魯閣語										
		原住民族語文-賽德克語										
		英語文	4	2	2							
		數學	數學	4	2	2						
			歷史	4			2					
		地理				2						
		公民與社會										
		自然科學	物理	4			1	1				
			化學				1	1				
			生物									
		藝術	音樂	4	2							
			美術									
			藝術生活			2						
		綜合活動	生命教育	4			1	1				
			生涯規劃									
			家政									
			法律與生活									
			環境科學概論						1	1		
		科技	生活科技									
			資訊科技									
		健康與體育	體育	2	1	1						
			健康與護理	2			1	1				
		全民國防教育			2	1	1					
		小計			38	12	12	6	6	1	1	
部定必修	專業科目	引擎原理	3	3								
		底盤原理	3			3						
		基本電學	2	1	1							
	實習科目	機械工作法及實習	4	4								
		引擎實習	4	4								
		底盤實習	4			4						
	小計			20	12	1	7	0	0	0		
	部定必修學分合計			58	24	13	13	6	1	1		

表6-1-1 動力機械群汽車修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
112學年度入學學生適用(日間上課) (續)

課程類別			領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
					第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目	10學分 5.32%	球類及游泳運動	10	1	1	2	2	2	2		
			小計	10	1	1	2	2	2	2		
	專業科目	7學分 3.72%	應用力學	2					2			
			電工電子學原理	2			2					
			機件原理	2						2		
			機械製造	1					1		本科目為學科科目，無須分組實作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容	
			小計	7	0	0	2	0	3	2		
	實習科目	22學分 11.70%	柴油引擎基礎實習	4					4			
			電動車變速箱傳動實務	3					3			
			專題實作	3						3		
			職涯體驗	2				2				
			汽車綜合檢修實習	3						3		
			車聯網技術與發展實務	4						4		
			製圖實習	3	3							
	小計	22	3	0	0	2	7	10				
	特殊需求領域	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0	0		
	必修學分數合計				39	4	1	4	4	12	14	
校訂選修	一般科目	0學分 0.00%	應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	校訂選修一般科目開設0學分	
	專業科目	20學分 10.64%	汽車學空調原理	2				2				
			現代汽車學原理	2					2			
			基礎電學	2		2					因應電動車做準備，補強部定基本電學課程。	
			工業英文	2					1	1	第三學年第一第二學期	
			汽車學概論	2		2						
			汽車服務與行銷	2					1	1	第三學年第一第二學期	
			電學	1	1						因應電動車做準備，補強部定基本電學課程。 本科目為未來升學考科，加強部定學科不足的部份且為學科科目，無須分組作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容	
			工業安全與衛生	1		1					本科目為學科科目，無須分組實作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容	
			汽車學	2			2					
			機械材料	1			1				本科目為學科科目，無須分組實作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容	

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分			名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	專業科目	20學分 10.64%	精密量測	1				1				本科目為學科科目，無須分組實作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容
			車輛新式裝備	2					2			
			交通法規	1					1			本科目為學科科目，無須分組實作，所以每學期安排1學分即可完成預計授課內容
			商業概論	2	2							
			應選修學分數小計	20	1	4	3	3	7	2	校訂選修專業科目開設23學分	
	實習科目	71學分 37.77%	汽車電路系統檢修實習	4			4					「車輛電系綜合實習」與「汽車電路系統檢修實習」為二選一
			汽車電系綜合檢修實務	4				4				「汽車電系綜合檢修實務」與「車輛電路系統綜合實務」為二選一
			車輛電路系統綜合實務	4				4				「汽車電系綜合檢修實務」與「車輛電路系統綜合實務」為二選一
			臥式車床實習	4				4				「臥式車床實習」與「立式銑床實習」為二選一
			立式銑床實習	4				4				「臥式車床實習」與「立式銑床實習」為二選一
			電腦控制機械實習	4					4			「電腦控制機械實習」與「現代科技機電控制實務」為二選一
			現代科技機電控制實務	4					4			「電腦控制機械實習」與「現代科技機電控制實務」為二選一
			銲接實務	3					3			「銲接實務」與「電弧銲作業實習」為二選一
			電弧銲作業實習	3						3		「銲接實務」與「電弧銲作業實習」為二選一
			車輛檢修儀器實習	4					4			
			汽車電腦診斷實習	3					3			
			車輛故障排除實習	4						4		
			汽車感測器測量實務	3						3		
			摩托車檢修實習	3		3						「摩托車檢修實習」與「機器腳踏車檢修實習」為二選一
			車輛電系綜合實習	4			4					「車輛電系綜合實習」與「汽車電路系統檢修實習」為二選一
			室內冷氣維護實習	3				3				「室內冷氣維護實習」與「車輛空調檢修實習」為二選一
			車床實習	4			4					「車床實習」與「銑床實習」為二選一

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
						第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		學分		名稱		學分		一	二	一	二	一	二
校訂科目	實習科目	71學分 37.77%	車輛空調檢修實習	3				3				「室內冷氣維護實習」與「車輛空調檢修實習」為二選一	
			底盤定位綜合檢修實習	4				4					
			數值控制機械實習	4					4				「數值控制機械實習」與「油電複合控制機械實習」為二選一
			油電複合控制機械實習	4					4				「數值控制機械實習」與「油電複合控制機械實習」為二選一
			機器腳踏車基礎實習	3	3							「機器腳踏車基礎實習」與「摩托車實習」為二選一	
			摩托車實習	3	3							「機器腳踏車基礎實習」與「摩托車實習」為二選一	
			機器腳踏車檢修實習	3		3						「摩托車檢修實習」與「機器腳踏車檢修實習」為二選一	
			車輛檢修實習	4		4							
			銑床實習	4			4						「車床實習」與「銑床實習」為二選一
			車體修護實務	3			3						
			車輛基礎實習	4		4							
			機電識圖與實習	3		3							
	馬達控制與檢測	3				3							
	應選修學分數小計			71	3	14	11	18	11	14	校訂選修實習科目開設107學分		
	特殊需求領域	0學分 0%	應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	校訂特殊需求領域課程開設0學分		
	選修學分數合計			91	4	18	14	21	18	16			
	校訂必修及選修學分上限合計			130	8	19	18	25	30	30			
學分上限總計			188	32	32	31	31	31	31				
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3				
每週彈性學習時間(節數)			4	0	0	1	1	1	1				
每週總上課節數			210	35	35	35	35	35	35				

二、課程架構表

表6-2-1 動力機械群汽車修護科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

112學年度入學學生適用(日間上課)

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比	
部 定	一般科目		38 學分	38	20.21%	系統設計
	專業科目		16-20學分	8	4.26%	系統設計
	實習科目			12	6.38%	
	合 計			58	30.85%	系統設計
校 訂	必修	一般科目	122-138 學分	10	5.32%	系統設計
		專業科目		7	3.72%	系統設計
		實習科目		22	11.70%	系統設計
	選修	一般科目		0	0.00%	系統設計
		專業科目		20	10.64%	系統設計
		實習科目		71	37.77%	系統設計
	合 計			130	69.15%	系統設計
	實習科目學分數		至少60學分	93	49.47%	系統設計
	應修習學分數		180-192學分	188節		系統設計
六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計	
六學期彈性學習時間合計		4-12節	4節		系統設計	
上課總節數		210節	210節		系統設計	
課 程 實 施 規 範 畢 業 條 件	1. 應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2. 表列部定必修科目54-58學分均須修習，並至少85%及格。 3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格					

備註：1. 百分比計算以「應修習學分數」為分母。

2. 上課總節數 = 應修習學分數 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性學習時間合計。

三、科目開設一覽表

(一)一般科目

表6-3-1-1 動力機械群汽車修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	第一學年			第二學年			第三學年		
		第一學期		第二學期	第一學期		第二學期	第一學期		第二學期
部 定 科 目	語文	本土語文	→	本土語文	→		→		→	
		國語文	→	國語文	→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→	
	社會		→		→	歷史	→		→	
			→		→		→	地理	→	
	自然科學		→		→	物理	→	物理	→	
			→		→	化學	→	化學	→	
	藝術	音樂	→		→		→		→	
			→	藝術生活	→		→		→	
	綜合活動		→		→	生命教育	→	生命教育	→	
			→		→		→		→	環境科學概論
	健康與體育	體育	→	體育	→		→		→	
			→		→	健康與護理	→	健康與護理	→	
校 訂 科 目	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→	
	健康與體育	球類及游泳運動	→	球類及游泳運動	→	球類及游泳運動	→	球類及游泳運動	→	球類及游泳運動

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 動力機械群汽車修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 科目類別	第一學年			第二學年			第三學年		
		第一學期		第二學期	第一學期		第二學期	第一學期		第二學期
部定科目	專業科目	引擎原理	→		→		→		→	
			→		→	底盤原理	→		→	
	實習科目	基本電學	→	基本電學	→		→		→	
		機械工作法及實習	→		→		→		→	
		引擎實習	→		→		→		→	
			→		→	底盤實習	→		→	
校訂科目	專業科目		→		→		→	應用力學	→	
			→		→	電工電子學原理	→		→	
			→		→		→		→	機件原理
			→		→		→	機械製造	→	
			→		→		→	汽車學空調原理	→	
			→		→		→	現代汽車學原理	→	
			→	基礎電學	→		→		→	
			→		→		→	工業英文	→	工業英文
			→	汽車學概論	→		→		→	
			→		→		→	汽車服務與行銷	→	汽車服務與行銷
		電學	→		→		→		→	
			→	工業安全與衛生	→		→		→	
			→		→	汽車學	→		→	
			→		→	機械材料	→		→	
			→		→		→	精密量測	→	
			→		→		→	車輛新式裝備	→	
			→		→		→	交通法規	→	
		商業概論	→		→		→		→	
	實習科目		→		→		→	柴油引擎基礎實習	→	
			→		→		→	電動車變速箱傳動實務	→	
			→		→		→		→	專題實作
			→		→		→	職涯體驗	→	
			→		→		→		→	汽車綜合檢修實習
			→		→		→		→	車聯網技術與發展實務
		製圖實習	→		→		→		→	
			→		→	汽車電路系統檢修實習	→		→	
			→		→		→	汽車電系綜合檢修實務	→	

課程類別	學年 科目類別	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
校訂科目	實習科目		→		→		→	車輛電路系統 綜合實務	→		→		
			→		→		→	臥式車床實習	→		→		
			→		→		→	立式銑床實習	→		→		
			→		→		→		→		→	電腦控制機械 實習	
			→		→		→		→		→	現代科技機電 控制實務	
			→		→		→		→		→	銲接實務	
			→		→		→		→		→	電弧銲作業實 習	
			→		→		→		→	車輛檢修儀器 實習	→		
			→		→		→		→	汽車電腦診斷 實習	→		
			→		→		→		→		→	車輛故障排除 實習	
			→		→		→		→		→	汽車感測器測 量實務	
			→	摩托車檢修實 習	→		→		→		→		
			→		→	車輛電系綜合 實習	→		→		→		
			→		→		→	室內冷氣維護 實習	→		→		
			→		→	車床實習	→		→		→		
			→		→		→	車輛空調檢修 實習	→		→		
			→		→		→	底盤定位綜合 檢修實習	→		→		
			→		→		→		→	數值控制機械 實習	→		
			→		→		→		→	油電複合控制 機械實習	→		
		機器腳踏車基 礎實習	→		→		→		→		→		
		摩托車實習	→		→		→		→		→		
			→	機器腳踏車檢 修實習	→		→		→		→		
			→	車輛檢修實習	→		→		→		→		
			→		→	銑床實習	→		→		→		
			→		→	車體修護實務	→		→		→		
			→	車輛基礎實習	→		→		→		→		
			→	機電識圖與實 習	→		→		→		→		
			→		→		→	馬達控制與檢 測	→		→		

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 日間上課團體活動時間：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。

表7-1 團體活動時間規劃表(日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動	18	18	18	18	18	18
社團活動	24	24	24	24	24	24
週會	12	12	12	12	12	12
合計	54	54	54	54	54	54

捌、彈性學習時間實施規劃

一、彈性學習時間實施相關規定

國立白河高級商工職業學校彈性學習時間及學生自主學習實施規範

107年03月14日第一次課發會通過

111年1月20日校務會議通過

112年2月15日課程發展委員會會議通過

- 一、依據教育部 110.3.15 臺教授國部字第 1100016363B 號令「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)及「高級中等學校課程規劃及實施要點」(以下簡稱要點)規定，特訂定本實施規範。
- 二、彈性學習時間實施遵循總綱及要點之規定，以拓展學生學習面向、減少學生學習落差、促進學生適性發展，並落實學生自主學習精神為目標。
- 三、依本校現況條件與學生需求，彈性學習時間可規畫學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學、特色課程(如專題、科展、競賽...)及學校特色活動等運用。
- 四、彈性學習時間得以全學期授課、短期性授課或指導等方式實施。課程實施以發展學校特色及銜接學生進路為主軸，並規劃充實(增廣)\補強性教學等課程為主，且為全學期授課者，一、二年級每週至多一節(三年級不受每週一節之限制)。
- 五、全學期授課應配合學校課程、排課需求和師資安排，依同科跨班、同群跨科及同校跨群等模式規畫，各年級每週一節課，其學分核計依現有相關規定辦理。
- 六、全學期課程應詳列開設年段、課程名稱、每週節數、開設週數、實施對象、開設類型、師資規畫及教學大綱等內容，並納入學校課程計畫經課程發展委員會通過後實施。
- 七、學校特色活動可辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其內容包括活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，並納入學校課程計畫，經課程發展委員會通過後實施。
- 八、彈性學習時間得提供學生自主學習，其實施原則、輔導管理、學生自主學習計畫及相關規定如下：
 - (一)實施原則：鼓勵學生自主規畫，提升其自主學習能力並落實自主學習精神。
 - (二)輔導管理：
 1. 學生得於彈性學習時間，規畫進行自主學習，並得採個人或小組(至多 5 人)合作學習的方式，進行專題、議題、創新實作或其他方式，且應安排進行成果報告、發表或展示。
 2. 學生進行自主學習前，需經教師指導並討論評估後，填具申請表並經家長(法定代理人)同意後實施。
 - (三)學生自主學習計畫應包括學習主題、內容、進度、方式及所需設備或資源等；學生自主學習申請表如下附件。
 - (四)學校應提供適合及必要的學習資源，如資訊設備、圖書和使用空間等；同時為能落實學生自主學習成效，得安排教師隨班或組進行指導。
- 九、彈性學習時間得就代表學校參加全國性或國際性以上競賽之選手，安排指導教師實施培

訓。

十、本實施規範經課程發展委員會討論通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

國立白河高級商工職業學校 彈性學習時間 學生自主學習申請表

申請日期： 年 月 日

班級		學號		姓名																																	
計畫主題			實施期程	學年度第 學期第 至 週																																	
1、目的： 2、實施方式： 3、實施內容： <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>自主學習內容</th> <th>檢核方式</th> <th>檢核</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> </tbody> </table> 四、預期效益：						週次	自主學習內容	檢核方式	檢核	1			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	2			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	3			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	4			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	5			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	6			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	7			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
週次	自主學習內容	檢核方式	檢核																																		
1			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
2			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
3			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
4			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
5			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
6			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
7			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		

學習心得：

指導老師：

家長	導師	審核單位	教務處
----	----	------	-----

--	--	--	--

備註：1.請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。

2. 最後須完成所有檢核及心得，並請任課老師簽章。

範本
國立白河高級商工職業學校彈性學習時間 學生自主學習申請表申請日期：○○○年○○月○○

日

班級	○○○	學號	○○○○○○○	姓名	○○○
計畫主題	強化英語聽寫能力		實施期程	108 學年度第 ○ 學期第 ○○ 至 ○○ 週	

4、目的：

提升基礎英語聽力及寫作能力。

5、實施方式：

閱讀英語文章、英聽練習及日記寫作。

6、實施內容：

週次	自主學習內容	檢核方式	檢核
1	英語 I 第 1 課單字背誦及聽力練習。	聽寫出課 文單字	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
2	日記寫作練習	日記短文 1 篇	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
3	閱讀 1 篇英語報紙文章	寫出文章 中文意涵	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
4	英語 I 第 2 課單字背誦及聽力練習。	聽寫出課 文單字	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
5	英語 I 第 2 課英語句子背誦及聽力練習。	聽寫出 5 個句子	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
6	日記寫作練習	日記短文 1 篇	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
7	閱讀 1 篇英語報紙文章	寫出文章 中文意涵	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：

四、預期效益：

能聽寫出至少 200 個單字及 10 個句子，寫出 2 天日記寫作，看懂 2 篇英語文章。

學習心得：

透過此次的自主學習，作了聽寫的練習，讓我的英語能力大大提升，對英文課段考成績也有進步，當然也提升對英文的興趣。雖然只是簡單的英文單字、句子及文章，但至少已會一點點的聽寫，未來要把難度提升，再加上簡單英說，未來希望能用英語與外國人交談。

指導老師：

家長	導師	審核單位	教務處

備註：1. 請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。

2. 最後須完成所有檢核及心得，並請任課老師簽章。

二、學生自主學習實施規範

國立白河高級商工職業學校彈性學習時間及學生自主學習實施規範

107年03月14日第一次課發會通過

111年1月20日校務會議通過

112年2月15日課程發展委員會會議通過

- 一、依據教育部 110.3.15 臺教授國部字第 1100016363B 號令「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)及「高級中等學校課程規劃及實施要點」(以下簡稱要點)規定，特訂定本實施規範。
- 二、彈性學習時間實施遵循總綱及要點之規定，以拓展學生學習面向、減少學生學習落差、促進學生適性發展，並落實學生自主學習精神為目標。
- 三、依本校現況條件與學生需求，彈性學習時間可規畫學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學、特色課程(如專題、科展、競賽...)及學校特色活動等運用。
- 四、彈性學習時間得以全學期授課、短期性授課或指導等方式實施。課程實施以發展學校特色及銜接學生進路為主軸，並規劃充實(增廣)\補強性教學等課程為主，且為全學期授課者，一、二年級每週至多一節(三年級不受每週一節之限制)。
- 五、全學期授課應配合學校課程、排課需求和師資安排，依同科跨班、同群跨科及同校跨群等模式規畫，各年級每週一節課，其學分核計依現有相關規定辦理。
- 六、全學期課程應詳列開設年段、課程名稱、每週節數、開設週數、實施對象、開設類型、師資規畫及教學大綱等內容，並納入學校課程計畫經課程發展委員會通過後實施。
- 七、學校特色活動可辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其內容包括活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，並納入學校課程計畫，經課程發展委員會通過後實施。
- 八、彈性學習時間得提供學生自主學習，其實施原則、輔導管理、學生自主學習計畫及相關規定如下：
 - (一)實施原則：鼓勵學生自主規畫，提升其自主學習能力並落實自主學習精神。
 - (二)輔導管理：
 1. 學生得於彈性學習時間，規畫進行自主學習，並得採個人或小組(至多 5 人)合作學習的方式，進行專題、議題、創新實作或其他方式，且應安排進行成果報告、發表或展示。
 2. 學生進行自主學習前，需經教師指導並討論評估後，填具申請表並經家長(法定代理人)同意後實施。
 - (三)學生自主學習計畫應包括學習主題、內容、進度、方式及所需設備或資源等；學生自主學習申請表如下附件。
 - (四)學校應提供適合及必要的學習資源，如資訊設備、圖書和使用空間等；同時為能落實學生自主學習成效，得安排教師隨班或組進行指導。
- 九、彈性學習時間得就代表學校參加全國性或國際性以上競賽之選手，安排指導教師實施培

訓。

十、本實施規範經課程發展委員會討論通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

國立白河高級商工職業學校 彈性學習時間 學生自主學習申請表

申請日期： 年 月 日

班級		學號		姓名																																	
計畫主題			實施期程	學年度第 學期第 至 週																																	
1、目的： 2、實施方式： 3、實施內容： <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>自主學習內容</th> <th>檢核方式</th> <th>檢核</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>☐達成 ☐未達成 說明：</td> </tr> </tbody> </table> 四、預期效益：						週次	自主學習內容	檢核方式	檢核	1			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	2			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	3			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	4			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	5			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	6			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：	7			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
週次	自主學習內容	檢核方式	檢核																																		
1			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
2			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
3			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
4			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
5			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
6			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		
7			☐ 達成 ☐ 未達成 說明：																																		

學習心得：			
指導老師：			
家長	導師	審核單位	教務處

學習心得：			
指導老師：			
家長	導師	審核單位	教務處

家長	導師	審核單位	教務處

家長	導師	審核單位	教務處

家長	導師	審核單位	教務處

家長	導師	審核單位	教務處

備註：1.請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。

2. 最後須完成所有檢核及心得，並請任課老師簽章。

範本
國立白河高級商工職業學校彈性學習時間 學生自主學習申請表申請日期：○○○年○○月○○

日

班級	○○○	學號	○○○○○○○	姓名	○○○
計畫主題	強化英語聽寫能力		實施期程	108 學年度第 ○ 學期第 ○○ 至 ○○ 週	

4、 目的：

提升基礎英語聽力及寫作能力。

5、 實施方式：

閱讀英語文章、英聽練習及日記寫作。

6、 實施內容：

週次	自主學習內容	檢核方式	檢核
1	英語 I 第 1 課單字背誦及聽力練習。	聽寫出課 文單字	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
2	日記寫作練習	日記短文 1 篇	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
3	閱讀 1 篇英語報紙文章	寫出文章 中文意涵	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
4	英語 I 第 2 課單字背誦及聽力練習。	聽寫出課 文單字	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
5	英語 I 第 2 課英語句子背誦及聽力練習。	聽寫出 5 個句子	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
6	日記寫作練習	日記短文 1 篇	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：
7	閱讀 1 篇英語報紙文章	寫出文章 中文意涵	☐ 達成 ☐ 未達成 說明：

四、預期效益：

能聽寫出至少 200 個單字及 10 個句子，寫出 2 天日記寫作，看懂 2 篇英語文章。

學習心得：

透過此次的自主學習，作了聽寫的練習，讓我的英語能力大大提升，對英文課段考成績也有進步，當然也提升對英文的興趣。雖然只是簡單的英文單字、句子及文章，但至少已會一點點的聽寫，未來要把難度提升，再加上簡單英說，未來希望能用英語與外國人交談。

指導老師：

家長	導師	審核單位	教務處

備註：1. 請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。

2. 最後須完成所有檢核及心得，並請任課老師簽章。

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)

表8-1彈性學習時間規劃表

說明：

1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時，其課程名稱應為：○○○○(彈性)
3. 實施對象請填入科別、班級...等
4. 本表以校為單位，1校1表

開設 年段		開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實施 對象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
						自主 學習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動		
第一學年	第一學期				☐ 汽車修護科 ☐ 水電技術科 ☐ 銷售事務科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☐ 否
	第二學期				☐ 汽車修護科 ☐ 水電技術科 ☐ 銷售事務科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☐ 否
第二學年	第一學期	商業禮儀(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		銑床實務(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		運動裁判實務(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		攝影好好玩(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		網路線路規劃(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		生活電學(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		線人(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
		選手培訓	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

開設 年段	開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實施 對象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
					自主 學習	選手 培訓	充實 (增廣) 性教學	補 強 性 教學	學校 特色 活動		
第二學年	第一學期										
	自主學習	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	開關裝修(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	簡易汽車實習實做能力(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	國際禮儀(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	電器裝修(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	車床創意設計(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	雷雕玩木創作(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	水上救生與划船(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	網路線路操作(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	居家風水學入門(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	選手培訓	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	自主學習	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

開設 年段	開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實 施 對 象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
					自 主 學 習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動		
第三學年	第一學期										
	家電裝修(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	簡易汽車檢查與保養(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	生活理財智慧(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	簡歷X軟體(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	水電配管(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	電腦硬體設計(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	文創商品製作(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	山野教育(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	工地實用術語(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
	選手培訓	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	自主學習	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	水電醫生(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
第三學年	第二學期										
	簡易車輛檢修(彈性)	1	18	☒ 汽車修護科 ☒ 水電技術科 ☒ 銷售事務科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否

玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

112 學年國立白河高級商工職業學校課程評鑑計畫

108 年 11 月 18 日第一次課程發展委員會議通過
109 年 11 月 18 日第一次課程核心發展小組修訂
109 年 11 月 30 日第二次課程發展委員會議通過
110 年 12 月 01 日第二次課程發展委員會議通過
111 年 1 月 20 日校務會議通過
111 年 12 月 20 日第四次課程發展委員會議通過

一、依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部 110.3.15 臺教授國部字第 1100016363B 號之高級中等學校課程評鑑實施要點及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。

二、目的：藉由規劃並執行本校課程評鑑計畫，從課程規劃、教學實施、學生學習三個層面，透過課程自我評鑑持續改進學校課程發展與教學創新，以達成課程目標，落實學生素養的建立。

三、課程評鑑組織及分工

(一)課程發展委員會負責審議學校課程評鑑實施計畫，監督並審議各單位依據課程評鑑結果修正學校課程計畫相關事宜。

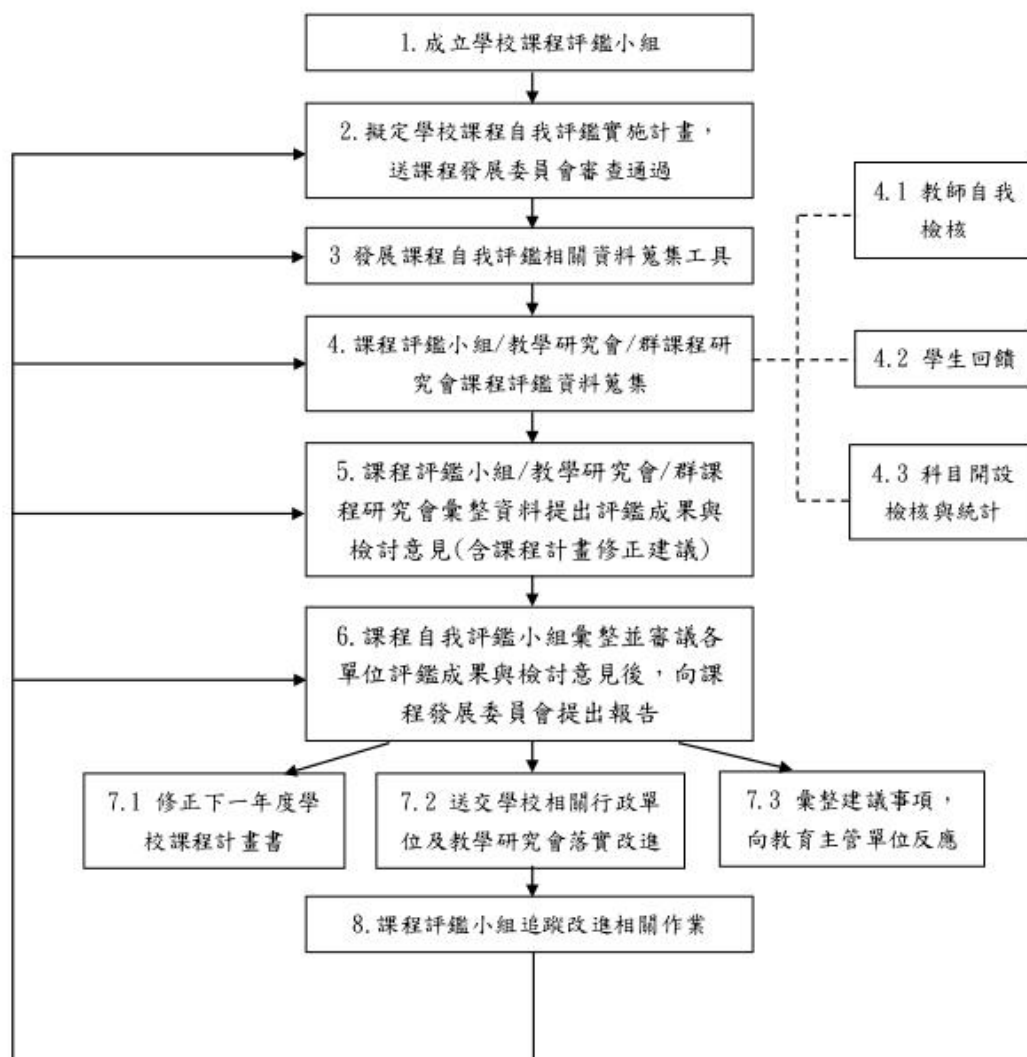
(二)課程發展委員會下設課程評鑑小組，課程評鑑小組置主席一人，由教務主任擔任，執行秘書一人，由教學組長擔任。成員包括學務主任、實習主任、輔導主任及各(領域/群科/學科)教學研究會和群課程研究會召集人。課程評鑑小組負責課程自我評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程自我評鑑相關事宜。

(三)各(領域/群科/學科)教學研究會，由各(領域/群科/學科)教學研究會所屬全體教師組成，各(領域/群科/學科)教學研究會或群課程研究會召集人擔任主席，進行領域/群科/學科教學單位課程自我評鑑之執行與管考。

(四)為使課程自我評鑑工具、歷程及結果分析，具備合於標準之信度、效度，使課程評鑑有效推動，必要時可邀請專家學者參與課程自我評鑑之諮詢、輔導或外部檢視作業。

四、課程評鑑實施流程與時程表：

(一)實施流程圖



(二) 評鑑時程表

序	項目	說明	實施時程
1	成立課程評鑑小組	由教務主任擔任主席，教學組長擔任執行秘書，成員包括學務主任、實習主任、輔導主任及各(領域/群科/學科)教學研究會/群課程研究會召集人	○○年 9月~11月
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	學校課程評鑑小組著手設計學校課程自我評鑑計畫，並提出課程自我評鑑計畫經課程發展委員會審查通過。	○○年 9月~11月
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	課程評鑑小組依據所設計的評鑑規準與重點，發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具。	○○年 11月~12月
4	課程評鑑小組/教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計。	○○年 1月~5月
5	課程評鑑小組/教學研究會/群課程研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	彙整授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計相關資料提出評鑑成果與檢討意見(含課程計畫修正建議)，無法由教師個人可解決之事項交由各科教學研究會課討論後送交課程自我評鑑小組。	○○年 5月~6月
6	課程評鑑小組會整併審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	課程評鑑小組根據所蒐到的量化與質化資料，呈現評鑑成果，部分可由學校自行之改善事項，研商具可行之改進措施(含修正下一年度學校課程計畫)，部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管單位反應，經由課程評鑑小組成員(召開評鑑檢討會議)加以討論、協商，提出自評報告。	○○年 6月~7月
7	執行課程自我評鑑改進措施	訂定下一學年度學校課程計畫、送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進、彙整建議事項向教育主管單位反應	○○年 7月~8月
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	自我評鑑結果報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校課程計畫。	○○年 8月~

五、課程評鑑實施內容

層面	項目	說明
1. 課程規劃	1-1. 課程發展與運作機制	1. 學校課程發展委員會(含課程評鑑組織)、領域/科目及科教學研究會/群課程研究會，依學校自訂之相關辦法設置，並定期召開會議，留有紀錄。 2. 學校課程計畫能經各層級課程發展組織討論並依行政程序確認並通過主管機關之審查，若有修訂時，報請主管機關備查。
	1-2. 課程評鑑的規劃與管理	1. 學校課程評鑑相關工具的發展(如學生畢業條件及具備科專業能力檢核表、學生回饋表、教師自我檢核表、評鑑作業時程檢核表)與資料庫之取用(如臺灣學生學習成就評量資料庫、高級中等學校學習歷程資料庫等)情形說明。 2. 學校能管理與運用評鑑相關資料與結果，並檢討修訂課程計畫。
	1-3. 持續改善的機制與成果	1. 各領域/科目/專業群科定期蒐集教師檢核及學生回饋意見，檢討課程與教學符合課程目標、科教育目標與產業需求。 2. 學校能安排跨領域課程對話，建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。
2. 教學實施	2-1. 實際開課與原規劃符合情形	1. 各學年/學期開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表之對應，經檢核後若有未符合情形之紀錄與處理。 2. 多元選修方式之選課輔導與實際開課情形。
	2-2. 教師教學與評量	1. 各學習領域(含校訂必修及多元選修方式等)能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。 2. 備課、觀課與議課紀錄。
	2-3. 彈性學習時間	1. 各學年/學期彈性學習時間原規劃與實際開課差異情形(各課程單元修習學生人數)。 2. 上下學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數及平均時數。
3. 學生學習	3-1. 學生學習表現	1. 學生一般科目/專業科目/實習科目學生學習情形(國語文、數學、英語文、自然、社會等)與學業表現統計資料。 2. 各專業群科學生各項競賽及證照表現。
	3-2. 科教育目標與專業能力檢核	1. 各專業群科具備各項科專業能力的選修課程(以課程計畫中科課程規劃與科專業能力對應檢核表實心者計)。 2. 學生修業三年具備各項科專業能力的學生人數統計。
	3-3. 確保學生畢業條件	1. 學生達成科專業能力與畢業學分檢核及畢業前未達畢業門檻之預警機制。 2. 應屆畢業學生未達畢業條件的因應。

六、本校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項：

- (一)改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以訂定本校下一學年度課程計畫。
- (二)安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (三)增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (四)提升家長及學生對課程發展之參與及理解。
- (五)對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。

七、本計畫經課程發展委員會會議決議討論通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

附件一 課程評鑑作業時程檢核表

序	項目	檢核日期	檢核結果說明	未完成之原因及改善情形說明
1	成立課程評鑑小組	11 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	11 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
4	課程評鑑小組/各教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	5 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
6	課程評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	7 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
7	執行課程自我評鑑改進措施	8 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	8 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	

備註：本檢核表由課程評鑑小組執行秘書填寫，於每學年 7 月底前送課程評鑑小組會議確認

檢核人員簽章：

課程評鑑小組主席簽章：

校長簽章：

附件二 課程發展與運作機制及課程評鑑的規劃與管理檢核表

一、課程發展與運作機制

法規依據：國立白河高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

課程發展組織	至少應開會次數	本學年開會日期	會議紀錄
課程發展委員會	○次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如存校附件○~○
國文科教學研究會	○次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如存校附件○~○
英文科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
數學領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
自然領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
社會領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
商業經營科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
資料處理科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
機械科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
電腦機械製圖科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
電機科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
資訊科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
土木科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
藝能科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
綜合科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
全民國防教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○

前一學年課程計畫書報請主管機關備查日期及文號：○○年○月○日，文號：

前一學年度課程計畫書上網公告網址：

二、課程評鑑的規劃與管理

(一) 學校發展的課程評鑑相關工具

1. 評鑑作業時程檢核表
2. 課程發展與運作機制及課程評鑑的規劃與管理檢核表
3. 學生畢業條件及具備科專業能力檢核表
4. 共備紀錄表、觀課紀錄表、議課紀錄表
5. 學生回饋表
6. 教師自我檢核表

(二) 資料庫之取用

1. 臺灣學生學習成就評量資料庫：使用於領域(國語文、數學、英語文、自然、社會等)學生學習情形之統計分析。
2. 高級中等學校學習歷程資料庫等：使用於

- (1) 各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現。
- (2) 各專業群科學生各項競賽及證照表現。資料之統計分析。
- (三) 學校由課程評鑑小組管理評鑑相關資料與結果，依據評鑑相關資料與結果檢討修訂課程計畫之相關會議記錄請參見附件○、○、○、○。

附件三 教師學年度自我檢核表

_____學年度 教師姓名_____ 所屬科別/學科_____

一、教學負擔

1. 授課鐘點，第一學期：_____，第二學期：_____

2. 本學年彈性學習時間負責單元及該單元全學年授課總時數

授課單元名稱	全學年授課總時數

二、備課、觀課及議課

備課	專業社群 名稱		共同備課 日期	
觀課	公開觀課 課程名稱		實施公開 觀課時間	
	觀課班級		觀課教師 人數	
議課	專業社群 名稱		議課日期	

備註：請檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表

三、素養導向課程、教材研發

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂

備註：請檢附課程教材研發成果

四、指導學生自主學習及選手培訓情形

指導學生自主學習	一年級人數	
	二年級人數	
	三年級人數	
培訓選手	選手職種或競賽名稱	
	培訓選手人數	

五、授課內容自我檢核

(一)任教課程：_____ (科目名稱)

(二)自我檢核項目內容：

1.教學方法(可複選)：

- ☐傳統講述 ☐合作學習 ☐同儕討論 ☐差異化教學 ☐協同教學
☐示範教學 ☐問題導向學習(PBL) ☐其他_____ (請簡述)

2.教材選用(可複選)：

- ☐教科書 ☐自編教材 ☐學習單 ☐其他_____ (請簡述)

3.教具選用(可複選)：

- ☐電腦 ☐多媒體 ☐投影設備 ☐網路
☐海報 ☐其他_____ (請簡述)

4.重大議題融入教學(單選)：

- ☐非常符合 ☐符合 ☐少部分符合 ☐不符合 ☐非常不符合

5.教學進度(依教學進度表檢核進度)(單選)：

- ☐超前 ☐符合 ☐部分需調整 ☐落後

6.專業領域教學交流(單選)：

- ☐非常符合 ☐符合 ☐少部分符合 ☐不符合 ☐非常不符合

7.多元化評量(單選)：

- ☐非常符合 ☐符合 ☐少部分符合 ☐不符合 ☐非常不符合

8.學生學習表現(單選)：

- ☐優 ☐良 ☐可 ☐尚可 ☐待加強

9.執行課程教學尚需要的行政支援(單選)：

- ☐無
☐有(請具體說明)_____

10.執行課程教學尚需要的硬體支援(單選)：

- ☐無
☐有(請具體說明)_____

附件四 學生回饋單

學生回饋單

班級：_____

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
一、學生自評					
1. 我會在課前預習上課的內容					
2. 我每次上課會準時出席，並且認真聽講					
3. 我在課後會複習課程的內容					
4. 我會主動思考問題、問問題					
二、老師的教學內容					
1. 開學時，老師能說明上課的目標與模式					
2. 準備的內容充實、豐富					
3. 採用的教材新，不致於老舊					
4. 採用的教材份量適中					
5. 採用的教材難易度適中					
6. 內容實用、扎實、有助於國語文能力的提升					
三、老師的教學方法					
1. 會依課程內容，採用不同的活動，增加變化					
2. 講解課程內容時，說話清楚，條理井然					
3. 授課時，旁徵博引，啟發學生觸類旁通					
4. 會依課程特質配合教學資源，使教學生動化					
5. 會依據學生的學習情形，適度調整上課的進度或方法					
四、老師的教學態度					
1. 按時上課，不無故缺席					
2. 教學認真、負責					
3. 樂於與同學討論和課程相關之問題					
4. 會耐心地回答學生的問題					
五、老師的評量方式					
1. 能以適當的方式評量學生的學習成果					
2. 評量內容符合教學目標					
3. 評量份量合宜，難度適中					
六、師生關係					
1. 老師與學生相處融洽，教室氣氛良好					
2. 老師會主動關心學生，欣賞學生的學習成就					
七、其他					
1. 綜合而言，我對這門課的教學效果滿意且很有收穫					
八、遭遇問題及具體建議：					

--

其他相關附件如：

1. 高三畢業生畢業條件及具備科專業能力檢核表
2. 各學期間課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數符合情形檢核表
3. 各學年/學期彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數統計表
4. 各學年/學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數及平均時數統計表
5. 各學年學生各項競賽及證照表現彙整表

國立白河高級商工職業學校○○學年度課程評鑑報告

○○年○○月○○日經課程發展委員會議通過

壹、課程評鑑實施過程

110 學年度本校課程評鑑實施過程自 110 年 8 月起自 111 年 7 月止，實際實施過程如表 1。

表 1 110 學年度本校課程評鑑實施過程

序	項目	檢核日期	檢核結果說明	未完成之原因及改善情形說明
1	成立課程評鑑小組	11 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	11 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
4	課程評鑑小組/各教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	5 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
6	課程評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	7 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
7	執行課程自我評鑑改進措施	8 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	8 月	☐ 已達成 ☐ 未達成	

檢核人員簽章：

課程評鑑小組主席簽章：

校長簽章：

貳、課程評鑑結果

一、課程規劃

(一)課程發展與運作機制

(二)法規依據：國立白河高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

課程發展組織	至少應開會次數	本學年開會日期	會議紀錄
課程發展委員會	○次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如存校附件○~○
國文科教學研究會	○次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如存校附件○~○
英文科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
數學領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
自然領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
社會領域教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
商業經營科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
資料處理科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
機械科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
電腦機械製圖科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
電機科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
資訊科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
土木科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
藝能科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
綜合科教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○
全民國防教學研究會	○次	○○年○月○日	如存校附件○~○

前一學年課程計畫書報請主管機關備查日期及文號：○○年○月○日，文號：

前一學年度課程計畫書上網公告網址：

(三)課程評鑑的規劃與管理

1. 學校發展的課程評鑑相關工具

- (1) 評鑑作業時程檢核表
- (2) 課程發展與運作機制檢核表
- (3) 學生畢業條件及具備科專業能力檢核表
- (4) 共備紀錄表、觀課紀錄表、議課紀錄表
- (5) 學生回饋表
- (6) 教師自我檢核表

2. 資料庫之取用

- (1) 臺灣學生學習成就評量資料庫：使用於領域(國語文、數學、英語文、自然、社會等)學生學習情形之統計分析。

(2) 高級中等學校學習歷程資料庫等：使用於

(1) 各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現。

(2) 各專業群科學生各項競賽及證照表現。

(3) 資料之統計分析。

3. 學校由課程評鑑小組管理評鑑相關資料與結果，依據評鑑相關資料與結果檢討修訂課程計畫之相關會議記錄請參見附件○、○、○、○。

(四)持續改善的機制與成果

1. 各領域/科目/專業群科定期蒐集教師檢核及學生回饋意見，可資用以檢討課程與教學符合課程目標、科教育目標與產業需求重要內容彙整如下：

(1)

(2)

2. 學校能安排跨領域課程對話，建立共享的教材資源平台：本校教材資源平台網址：○

○，提供各科教師跨領域課程對話與共享的教材資源平台。

二、教學實施

(一)開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表之對應情形。未符合之紀錄與處理情形(若無則免)

學期別	科別名稱	未開/增開	課程名稱	差異原因及後續因應

說明：經查核比對各科班之課表與課程計畫書，除上表外其餘課程開設均與原規劃相符。

(二)多元選修方式之選課輔導與實際開課情形

學期別	科別名稱	選修類型	課程名稱	未開課原因及後續因應

說明：本校遵聘選課輔導教師○名，配合科主任及導師，依據本校選課輔導手冊內容提供學生選課諮詢輔導，選課輔導手冊存校備查。

(三)教師發展素養導向相關課程，並研發相關教材情形

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂

備註：所研發之教案及教材存校備查

(四)教師備課、觀課與議課情形

109學年度擔任一年級課程授課教師共○人，均依規定參與公開備觀議課，相關資料如下：

備課	專業社群名稱：		共備日期：	
觀課	授課教師：	觀課班級：	觀課時間：	觀課教師人數：
	課程名稱：			
議課	專業社群名稱：		議課日期：	

檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表如存校附件○○、○○、○○

(五)彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數

彈性學習時間	
課程單元名稱	修習學生人數

檢附各課程單元教師如存校附件○○、○○、○○

(六)彈性學習時間教師指導自主學習/選手培訓學生人數及時數

學期別	科別名稱	自主學習		選手培訓	
		人數	指導學生平均每人時數	職種名稱	指導學生人數

檢附各科教師如存校附件○○、○○、○○

三、學生學習

(一)學生學習管考

1. 學生達成科專業能力與畢業學分檢核本校設有○○科、○○科、○○科、○○科、……、及○○科，學生達成科專業能力情形統計如下表：

	○○科	○○科	○○科
科專業能力 1 對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○		
科專業能力 2 對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○		
科專業能力 3 對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○		
科專業能力 4 對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○		
符合畢業最低學分人數			
符合實習科目畢業條件人數			
符合……			

2. 畢業前未達畢業門檻之預警機制

本校於每學期結束後統計學生應修學分數及獲得學得學分數，並由教務處通知各班導師……

3. 應屆畢業學生未達畢業條件的因應措施本校應屆畢業學生未達畢業條件的因應措施為全校統一/各自行規劃作法，相關措施說明如下：

(1)

(2)

(二)學生學習表現

1. 一年級學生

(1) 學生專業科目/實習科目學業表現統計資料

A. 一般科目

○○科	國文	英文	數學	物理	化學	歷史	地理	
平均數								
標準差								
修課人數								
及格人數								

B 專業及實習科目

○○科	科目 1	科目 2	科目 3	科目 4	科目 5	科目 6	科目 7	科目 8
平均數								
標準差								
修課人數								
及格人數								

(2) 學生各項競賽及證照表現統計

A 專題製作與創新研發

辦理項目	○○科	○○科	○○科	○○科
學生專題製作獲獎件數				
學生創新研發科展件數				

B. 日間部學生參加全國技藝（能）競賽表現

科別	參賽名稱 (職種)	主辦單位	主辦日期	得獎名次	參加學生	指導教師
○○科						
○○科						
○○科						

C. 學生獲得專業證照情形

科別	證照種類	證照名稱	在校人數	獲得證照 人次	獲得證照 百分比
○○科	乙級				
	丙級				
	英檢				
○○科	乙級				
	丙級				
	英檢				

參、評鑑運用、反思及建議

一、評鑑過程與結果的運用與追蹤改進

項目	運用情形	改進情形	主責單位
課程規劃			
教學實施			
學生學習			

二、其他建議事項

- (一)對國教署/對教育局
- (二)對學校
- (三)對教師、學生及家長的建議
- (四)附錄

附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	球類及游泳運動		
	英文名稱	Ball Sports and swimming		
師資來源	●校內單科 ○校內跨科協同 ○跨校協同 ○外聘(大專院校) ○外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	●必修 ○選修		
	一般科目(領域：○語文 ○數學 ○社會 ○自然科學 ○藝術 ○綜合活動 ○科技 ●健康與體育 ○全民國防教育)			
	●非跨領域 ○跨領域： ○統整型課程 ○探究型課程 ○實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☑A1. 身心素質與自我精進 ☑A2. 系統思考與問題解決 ☑A3. 規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☑B1. 符號運用與溝通表達 ☑B2. 科技資訊與媒體素養 ☑B3. 藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☑C1. 道德實踐與公民意識 ☑C2. 人際關係與團隊合作 ☑C3. 多元文化與國際理解		
適用科別	☑汽車修護科			
學分數	1/1/2/2/2/2			
開課 年級/學期	第一學年 第一學期 第一學年 第二學期 第二學年 第一學期 第二學年 第二學期 第三學年 第一學期 第三學年 第二學期			
議題融入	☑性別平等 ☑人權 ☑環境 ☑海洋 ☑品德 ☑生命 ☑法治 ☑科技 ☐資訊 ☐能源 ☐防災 ☐家庭教育 ☐生涯規劃 ☑多元文化 ☐閱讀素養 ☑戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民教育 ☑安全			
建議先修 科目	●無 ○有，科目：			
教學目標 (教學重點)	球類 (一)協助學生認識各式球類活動，建立正確運動觀念。 (二)增進學生各式球類技能，養成個人運動專才。 (三)培養學生良好運動習慣，型塑良好運動道德與精神。 (四)引導學生養成運動興趣，提升休閒生活的品質。 游泳 (一)認識游泳，建立基本水域觀念。 (二)增進學生游泳技能，學會捷泳。 (三)培養學生良好運動習慣。 (四)引導學生養成運動興趣，提升休閒生活的品質。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)適應水性	韻律呼吸 水中遊戲	6	第一學年第一學期
(2)水中漂浮	浮具飄浮 水母漂 仰漂 大字飄	6	
(3)捷泳打水	岸上打水 扶壁打水 浮板打水 浮板打水與韻律呼吸	6	
(4)捷泳划手	岸上划手 水中划手 捷划手與打水手腳聯合動作	6	第一學年第二學期
(5)捷泳換氣	浮板-換氣與手腳聯合動作 徒手-換氣與手腳聯合動作	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)捷泳轉身	側轉 滾轉	6	
(7)水中自救	浮沉韻律呼吸 漂浮技巧 浮具飄浮 水母漂 仰漂 抽筋自解法	10	第二學年第一學期
(8)救生演練	岸上救援 水中拖人 上岸技巧 水中掙脫術 救生CPR	10	
(9)划船輕艇	輕艇安全滾翻 雙人單邊划槳 雙人雙邊划槳	8	
(10)水球	立泳 進攻 兩人配合 三人配合 戰術與位置	8	
(11)浮潛	浮潛裝備 浮潛換氣 浮潛打水 耳壓平衡	8	第二學年第二學期
(12)輕艇水球	輕艇水球規則 傳球與前進後退 進攻與防守陣式 分組競賽	8	
(13)仰泳	蹬壁出發 岸上打水 浮板打水 單手划手 雙手划手 划手與打水手腳聯合動作 仰泳轉身	10	
(14)蹼泳	蹼泳裝備 蹼泳安全 蹼泳打水 蹼泳換氣	10	
(15)籃球	個人進攻基本動作 防守基本動作 小組跑位配合跑位配合 防守配合與轉換 模擬賽季	12	第三學年第一學期
(16)排球	低手高手傳球基本動作 發球基本動作 扣球基本動作 滑步與滾翻救球 防守跑位與補位 戰術配合 模擬賽季	12	
(17)桌球	持拍與握拍 正反手拍抽球 正反手拍扣球 正反手拍搓球 移動與步法 單打與雙打 模擬賽季	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(18)蛙泳	蛙式踢腳 蛙式划手 蛙式手脚聯合	8	第三學年第二學期
(19)蝶泳	蝶腰 蝶式手部動作 蝶式手脚聯合 蝶式轉身與換氣	8	
(20)羽球	持拍與握拍 移動與步法 高遠球 切球 抽球 挑球 扣球 網前球 雙打移位與配合	10	
(21)足球	傳球 停球 運球與盤球 鏟球 兩人配合 三人小組配合 五人制足球	10	
合計		180節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量基準。 (1)運動技能50%。 (2)運動精神與學習態度25%。 (3)運動知識25%。 2. 評量內容。 (1)運動技能及體適能:評量動作協調、動作流程，。 (2)運動精神與學習態度:視學生出席、努力程度與負責態度等行為評定。 (3)運動知識:紙筆測驗。		
教學資源	1. 本校籃球場、排球場、羽毛球場、桌球教室、足球場、游泳池。 2. 相關運動及訓練器材。 3. 視聽教室實施視聽教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 游泳 1. 下水前應實施安全說明。 2. 患有重大疾病或傳染病嚴禁入池。 3. 精神或身體狀況欠佳者儘量避免入水。 4. 未入水之學生除特殊情形外，應於池邊指導老師視線內休息，不可擅離。 5. 入水前應充份作暖身運動。 6. 任課老師及救生員隨時注意池中秩序及安全。 7. 禁止有任何危險性的惡作劇之動作。 8. 帶隊老師、救生員及教練應隨時注意禁止潛水。 9. 帶隊老師及教練應隨時清點學生人數。 球類 1. 學期初應由體育組健康中心，導師調查身心障礙及患有先天性疾病體弱學生，造冊交由體育任課老師，以瞭解學生身體狀況。 2. 課前熱身活動及教學活動進行中，老師應隨時注意學生體能差異，避免發生意外。 3. 教師應以理解式球類教學法、運動教育模式為方法，教導學生認識球類運動，以有效學習球類運動。 4. 教學過程應著重於球類運動的合作觀念與團隊精神，培養良好運動道德，守法精神。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用力學
	英文名稱	Applied Mechanics
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	使學生認識基礎之力學原理與知識，並能應用於日常生活上，以作為日後自學或進修的基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)同平面力系	1-1. 力的分解與合成 1-2. 自由體圖 1-3. 力矩與力矩原理 1-4. 力偶 1-5. 同平面各種力系之合成及平衡	6	
(2)摩擦	2-1. 摩擦的種類 2-2. 摩擦定律 2-3. 摩擦角與靜止角 2-4. 滑動摩擦與滾動摩擦 2-5. 摩擦在機械上的運用 2-6. 煞車來令片之摩擦 2-7. 離合器之摩擦 2-8. 皮帶輪(撓性皮帶)之傳輸力	6	
(3)直線運動	3-1. 運動的種類 3-2. 速度與加速度 3-3. 自由落體 3-4. 相對運動	6	
(4)曲線運動	4-1. 角位移與角速度 4-2. 角加速度 4-3. 切線加速度與法線加速度 4-4. 拋物體運動	6	
(5)動力學基本定律及應用	5-1. 牛頓運動定律 5-2. 滑輪 5-3. 向心力與離心力	6	
(6)功與能	6-1. 功與能 6-2. 動能與位能 6-3. 功率與應用 6-4. 能量不減定律 6-5. 能的損失與機械效率	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工電子學原理
	英文名稱	electrical technology & electrical engineering
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	◎專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/2/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生明瞭電子電路在汽車上的應用 2. 使學生明瞭汽車電子電路的基本知識及原理 3. 使學生明瞭汽車電子電路未來發展趨勢	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)認識儀器與信號	1. 基本波形與信號產生器使用方法簡介 2. 試波器使用方法簡介 3. 電源供應器的調整方法	3	
(2)二極體	1. 二極體的工作原理 2. 半波整流及橋式全波整流電路 3. 電容濾波電路 4. 稽納二極體的使用 5. 發光二極體	7	
(3)電晶體	1. 雙極性電晶體的原理 2. 雙極性電晶體固定偏壓的認識	8	
(4)基本放大	1. 放大的原理 2. 基本電晶體共射極放大電路	6	
(5)運算放大器	1. 運算放大器結構與特性 2. 反向放大電路 3. 非反向放大電路 4. 比較器電路	6	
(6)基本開流體與光電元件	1. 矽控整流器的結構 2. 矽控整流器的特性	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 包括過程評量、總結性評量 2. 過程評量著重學生操作過程與學習態度的綜合表現 3. 總結性評量包含筆記、報告、口試或筆試等之整體表現		
教學資源	1. 相關的掛圖、幻燈片、投影片、電腦軟體、光碟片等 2. 幻燈機、投影機、電腦、電視機、攝影機等 3. 與電子概論有關之期刊雜誌		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目進度得依學生程度、學校設備狀況酌予實施教學 2. 著重簡要的原理與電路應用，不強調繁複的電路分析		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件原理
	英文名稱	Machinery manufacturing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	培養學生瞭解及選用各種機械製造的基礎能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)材料與加工	第1節 材料的分類 第2節 材料的規格 第3節 主要機械材料的加工性 第4節 材料的選用	5	
(2)鑄造	第1節 概述 第2節 模型 第3節 鑄模種類 第4節 砂模的製造 第5節 特殊鑄造法 第6節 金屬熔化和澆鑄 第7節 鑄件之清理與檢驗	7	
(3)塑性加工	第1節 塑性加工概述 第2節 金屬之熱作 第3節 金屬之冷作 第4節 衝壓	7	
(4)銲接	第1節 銲接概述 第2節 鑲接 第3節 氣銲 第4節 電銲 第5節 其他銲接方法 第6節 接頭形狀 第7節 銲接符號與檢驗	7	
(5)表面處理	第1節 表面塗層 第2節 防鏽蝕處理 第3節 表面硬化	5	
(6)切削加工	第1節 切削加工概述 第2節 切削基本原理 第3節 切削劑	5	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械製造
	英文名稱	Principle of machine parts
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/1/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	使學生瞭解各種機件之名稱、規格、用途及由各種機件組成之機構原理與功用，以作為機械設計、製造與維修之基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)機械製造的演進	1-1. 加工機器的演進 1-2. 機械製造的過程 1-3. 切削性加工與非切削性加工 1-4. 切削工具的發展 1-5. 機械製造方法之趨勢	3	
(2)材料與加工	2-1. 材料的分類 2-2. 材料的規格 2-3. 主要機械材料的加工性 2-4. 材料的選用	4	
(3)鑄造	3-1. 鑄造介紹 3-2. 模型種類 3-3. 鑄模種類 3-4. 砂模的製造 3-5. 機械造模 3-6. 特殊鑄造法 3-7. 金屬熔化及澆鑄 3-8. 鑄件之清理與檢驗	3	
(4)塑性加工	4-1. 塑性加工介紹 4-2. 金屬之熱作 4-3. 金屬之冷作 4-4. 沖壓模具設計與加工 4-5. 塑膠模具設計與加工	2	
(5)銲接	5-1. 銲接介紹 5-2. 軟銲與硬銲 5-3. 氣銲 5-4. 電銲 5-5. 其他銲接方法 5-6. 接頭形狀 5-7. 銲接符號與檢驗	3	
(6)表面處理	6-1. 表面塗層 6-2. 表面硬化 6-3. 防鏽蝕處理 6-4. 電鍍原理與設備	3	
合計		18節	

學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式
教學資源	出版社、補充教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車學空調原理
	英文名稱	Web Design
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 讓學生了解汽車空調的重要性 2. 幫助學生建立汽車空調的基礎概念 3. 培養學生汽車空調修護的技能	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)汽車空調的基本原理	1. 1. 空調概說 1. 2. 人體舒適條件 1. 3. 汽車冷氣的循環系統 1. 4. 汽車暖氣的循環系統 1. 5. 汽車空調的特性	2	
(2)冷媒及管路	2. 1. 冷媒應具備之條件 2. 2. 汽車冷氣所使用冷媒之特性 2. 3. 使用冷媒的注意事項 2. 4. 冷媒管路及安裝 2. 4-1. 安裝前考慮之事項 2. 4-2. 冷氣安裝時之注意事項 2. 4-3. 壓縮機之安裝 2. 4-4. 冷凝器之安裝 2. 4-5. 蒸發器之安裝 2. 4-6. 冷氣系統之配管	8	
(3)壓縮機蒸發器與冷凝器貯液筒與膨脹閥	3. 1. 壓縮機之功能與種類 3. 2. 各型壓縮機的構造及作用原理 3. 3. 電磁離合器 3. 4. 旋轉線圈式與固定式構造及作用原理 3. 5. 壓縮機的潤滑系統與冷凍油 3. 6. 蒸發器與冷凝器的功用構造及作用原理 3. 7. 貯液筒與膨脹閥的功用構造及安裝位置	7	
(4)汽車空調的電路控制系統	4. 1-1. 控制開關 4. 1-2. A/C開關 4. 1-3. 冷度開關 4. 1-4. 調溫開關 4. 1-5. 外氣開關 4. 1-6. 低壓開關 4. 2. 各廠家冷氣電路圖	7	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)基本工作法與冷媒充填	5.1. 檢修設備工具 5.1-1. 工作閥 5.1-2. 高低壓錶組(歧管壓力錶) 5.1-3. 充填管 5.1-4. 溫度計 5.2. 排放冷媒 5.3. 檢漏 5.3-1. 肥皂水檢漏法 5.3-2. 電子探漏器 5.3-3. 火焰探漏法 5.3-4. 染料探漏法 5.4. 抽真空 5.5. 灌冷媒(冷媒充填) 5.5-1. 系統安裝後之冷媒充填之程序 5.5-2. 冷媒補充充填 5.6. 冷凍油檢查	6	
(6)汽車空調系統之故障診斷	6.1. 空調系統之故障 6.2. 故障診斷之程序 6.3. 溫度控制部份故障 6.4. 鼓風機控制電路故障 6.5. 輔助真空故障 6.6. 壓縮機電路系統之故障 6.7. 冷氣系統之故障 6.8. 使用歧管壓力錶組判斷故障 6.8-1. 正常情況 6.8-2. 冷媒不足 6.8-3. 冷媒過多或冷凝器作用不良 6.8-4. 系統中有空氣混入 6.8-5. 系統中有水分 6.8-6. 系統中冷媒沒有循環 6.8-7. 膨脹閥開度過大或感溫筒裝置不良 6.8-8. 壓縮機不良	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 2. 教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、實作、報告、測驗、作品和其他表現配合使用。 3. 學習評量須客觀，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。		
教學資源	1. 教學設備應符合「汽車空調教室」設備基準。 2. 教學設備除各式引擎外，亦可利用架上引擎、個形式汽車等相關行動裝置設備。 3. 相關教學參考圖片、音訊、視訊等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 4. 應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 5. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

(一)教材編選

1. 重視基本觀念的講授，使學生容易瞭解網頁設計。理論應配合實務應用情況，以提昇學生學習興趣。教學時宜將日常生活實例融於理論講授及學生的實作練習。

2. 教材編選應顧及學生需要並配合科技發展與語言國際化，使課程內容能與學生學習經驗及生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解能力，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，已改進目前生活。

3. 教材設計應以建構學生數位科技相關軟體之操作與應用為主，以運用資訊科技解決問題的能力為目標。

(二)教學方法

1. 教師教學前，應編定教學計畫。教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

2. 教師教學時，可配合業界實務及案例之分析，進行案例教學法，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，引導相關問題及解決問題的步驟。並交互運用講述、問答、演示、合作學習、學生口頭報告及批判思考等多元教學方法，培養學生解決問題的能力。

3. 教師教學宜強調軟體應用的一致性觀念，以利相同類型不同軟體間的操作轉換。並宜著重雲端應用的相關整合，融入資訊安全的相關應用。

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代汽車學原理
	英文名稱	Modern automotive principles
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、使學生認識現代汽油噴射引擎原理及各廠家規範。 二、使學生正確使用工具及實習設備。 三、使學生學生保養及修護汽車之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電腦、感知器與作動器	1.1. 概述 1.2. 電腦 1.2.1. 概述 1.2.2. 電腦的構造及各零件的基本功能 1.2.3. 電腦內各主要零件的構造及作用 1.3. 感知器 1.3.1. 概述 1.3.2. 感知器的分類 1.3.3. 各種感知器的構造及作用 1.4. 作動器 1.4.1. 概述 1.4.2. 各種作動器的構造及作用	6	
(2)汽油噴射系統概述	2.1. 汽油噴射系統的發展過程 2.2. 汽油噴射系統的優點 2.3. 汽油噴射系統的分類	7	
(3)單點汽油噴射系統	3.1. 概述 3.2. 汽油供應系統 3.2.1. 概述 3.2.2. 電動汽油泵 3.2.3. 汽油濾清器 3.2.4. 汽油壓力調節器 3.2.5. 噴油器 3.3. 各種作用資訊取得 3.4. 資訊處理及控制 3.4.1. ECU 3.4.2. 各項特殊控制 3.5. Mono-Motronic系統	5	
(4)多點汽油噴射集中控制系統	4.1. 概述 4.2. 進氣系統 4.3. 汽油供應系統 4.4. ECM的各種控制功能	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5) 車上診斷(OBD)系統	5.1.1. 概述 5.1.2. ECM與MIL、PROM、DTC 5.1.3. DTC的顯示 5.2. OBD-II系統 5.2.1. 概述 5.2.2. OBD-II系統的立法過程 5.2.3. OBD-II系統的目標 5.2.4. OBD-II系統的硬體 5.2.5. OBD-II系統的DTC 5.2.6. OBD-II系統對與排放有關零件的保證 5.3. OBD-III系統	9	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電學
	英文名稱	Introduction to Automotive Studies
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、學生能認識底盤各系統的工作原理。 二、學生能認識底盤各機件的構造、功能與工作情形。 三、學生能認識底盤的特性，並有助於底盤的使用與維護。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電學概論	1-1. 電的特性及應用 1-2. 電的單位 1-3. 電能 1-4. 電荷 1-5. 電壓 1-6. 電流 1-7. 電功率	6	
(2) 電阻	2-1. 電阻及電導 2-2. 各種電阻器 2-3. 歐姆定律 2-4. 電阻溫度係數 2-5. 焦耳定律	6	
(3) 串並聯電路	3-1. 串聯電路型態及特性 3-2. 克希荷夫電壓定律 3-3. 並聯電路型態及特性 3-4. 克希荷夫電流定律 3-5. 電壓源及電流源 3-6. 串並聯電路 3-7. 惠斯登電橋 3-8. Y- Δ 互換	6	
(4) 直流網路分析	4-1. 節點電壓法 4-2. 迴路電流法 4-3. 重疊定理 4-4. 戴維寧定理 4-5. 諾頓定理 4-6. 戴維寧及諾頓等效電路互換 4-7. 最大功率轉移	6	
(5) 電容及靜電	5-1. 電容器 5-2. 電容量 5-3. 電場及電位	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)電感及電磁	6-1. 磁的特性 6-2. 電感器 6-3. 電感量 6-4. 電磁效應 6-5. 電磁感應	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材、網路		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業英文
	英文名稱	Industrial English
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	◎專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	使汽車科學生培養基本汽車專業英文辨讀能力。逐一介紹汽車各部系統，未有繁雜文法，主要著重在加強字彙能力，詳實而淺顯易學。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)課程介紹	藉由生活與實習課經驗，引導學生認識英文的使用與重要性，並規劃課程目標。	2	
(2)緒論	1. 介紹新單字 辨認章節中呈現的字彙並說出其中文意思。 2. 文章導讀翻譯練習 根據各章節文章段落，能讀誦與翻譯文意，並能整合修飾適切的中文譯法，藉此加強對英文文句的理解力。 3. 圖片配對汽車系統分類 搭配章節圖片說明，指定系統，學生能回答系統分類英文。	6	
(3)引擎系統	2-1. 引擎基本原理 2-2. 引擎分類 2-3. 引擎結構 2-4. 燃料系統 2-5. 電子燃油噴射系統 2-6. 冷卻系統 2-7. 潤滑系統	6	
(4)傳動系統	3-1. 離合器 3-2. 手動變速箱 3-3. 自動變速箱 3-4. 傳動軸 3-5. 後軸總成 3-6. 聯合傳動機構及前驅動軸	6	
(5)底盤	4-1. 懸吊系統 4-2. 轉向系統 4-3. 車輪與輪胎 4-4. 車輪校正 4-5. 煞車系統	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)電系及空調	5-1. 電瓶 5-2. 點火系統 5-3. 起動系統 5-4. 充電系統 5-5. 車身電系及空調	6	
(7)總複習	複習各章節生字 翻譯解釋文章段落 應用圖片說明於課外資料	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材、網路		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車學概論
	英文名稱	Marketing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/2/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 使學生了解汽車底盤的構造 2. 使學生了解汽車底盤的各零件裝置點 3. 使學生了解汽車底盤的各零件之功用	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)緒 論	1. 1. 汽車底盤的種類 1. 2. 汽車底盤的構造與功能	2	
(2)傳動系統	2. 1. 1. 傳動系統的構造與功能 2. 1. 2. 傳動系統的作用 2. 1. 3. 四輪傳動的功能、構造與作用 2. 2. 離合器總成 2. 2. 1. 離合器的功能 2. 2. 2. 離合器的構造與作用 2. 2. 3. 離合器操控機構的構造與作用 2. 3. 手動變速箱簡介 2. 3. 1. 變速箱的功能與減速比 2. 3. 2. 手動變速箱的換檔機構 2. 4. 自動變速箱總成 2. 4. 1. 自動變速箱的功能與種類 2. 4. 2. 自動變速箱簡介 2. 4. 3. 自動變速箱各部機件 2. 5. 傳動軸總成 2. 5. 1. 傳動軸 2. 5. 2. 萬向接頭 2. 5. 3. 滑動接頭 2. 6. 車軸總成 2. 6. 1. 最後傳動齒輪組 2. 6. 2. 差速器 2. 6. 3. 後軸 2. 6. 4. 前軸	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(3)煞車系統	3.1.1. 煞車原理 3.1.2. 煞車距離與煞車效果的關係 3.1.3. 煞車油 3.2. 油壓煞車機構 3.2.1. 煞車總泵的功能、構造與作用 3.2.2. 煞車總泵輔助增壓器 3.2.3. 車輪煞車裝置 3.2.4. 手煞車裝置 3.3. 防止車輪鎖住煞車裝置與防滑裝置 3.3.1. ABS煞車裝置的工作原理 3.3.2. ABS煞車裝置的功能 3.3.3. ABS煞車裝置的構造與作用 3.3.4. TCS裝置的構造與作用	6	
(4)懸吊系統	4.1. 懸吊機構 4.1.1. 整體式懸吊機構 4.1.2. 獨立式懸吊機構 4.1.3. 彈簧 4.1.4. 避震器 4.2. 新式懸吊控制機構	8	
(5)轉向系統	5.1. 轉向機構 5.1.1. 轉向原理 5.1.2. 一般轉向機構 5.1.3. 動力轉向機構 5.2. 車輪定位 5.2.1. 概述 5.2.2. 各種車輪定位項目 5.3. 車輪 5.3.1. 輪圈的功能、種類與構造 5.3.2. 輪胎的功能、種類、構造與工作原理 5.3.3. 車輪平衡與換位 5.3.4. 輪胎規格、胎壁表示、磨胎指示與輪胎氣壓	7	
(6)各系統的新式設計	6.1. 四輪傳動裝置 6.2. CV萬向接頭 6.3. 四速液壓自動變速箱 6.4. 電子控制自動變速箱 6.5. 煞車油 6.6. 比例閥 6.7. 後輪碟式煞車手煞車裝置 6.7.1. ABS煞車裝置 6.7.2. TCS煞車裝置 6.8. 獨立式懸吊裝置 6.9. 各式彈簧及避震器 6.10. 電子控制 6.11. 空氣彈簧	7	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀評量，配合授課進度，妥善運用總結性評量、診斷性評量及形成性評量，以進行單元評量及綜合評量。也可輔導學生進行自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並藉此鼓勵學生，讓學生達成學習目標。 2. 教師可按單元內容和性質不同，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現，進行觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等評量。		
教學資源	1. 充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

(一)教材編選

- 1.教材編選應顧及學生程度需求，並配合時代發展不斷更新，加強汽車底盤的相關性，使課程內容儘量與現實生活相結合，並能讓學生將所學知能應用於實際生活中，以洞察生活中之各種問題，進行反思及發展解決之道。
- 2.教材選擇應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序，延續前階段學校的學習經驗，並能與後階段學校的課程銜接。

(二)教學方法

- 1.教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並以和日常生活有關的實例作為教材。
- 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，配合時事問題，讓學生能反思科技資訊與媒體倫理的議題，培養性別平等與團隊合作的素養，利用分組討論、合作學習、上台報告及個案研究等方式，以提高學習興趣，並培養其發現與解決問題的能力。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車服務與行銷
	英文名稱	Vehicle Service and Marketing
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	◎專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☐汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☒ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 行銷管理之基本概念，討論汽車服務廠之管理及經營。 2. 培養學生汽車行銷基本知識，訓練汽車行銷專長。 3. 適合高職汽車科三年級學生選修之用。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)管理學概論	1-1. 管理的意義 1-2. 管理的目標與功能 1-3. 管理在現代化企業發展中之貢獻	6	第三學年第一學期
(2)行銷管理概論	2-1. 概論 2-2. 行銷管理的定義與行銷觀念 2-3. 行銷管理基本理論	4	
(3)競爭環境分析	3-1. 競爭者分析 3-2. 競爭環境分析 3-3. 消費者需求分析	4	
(4)消費者行為與決策過程	4-1. 消費者行為的內在因素 4-2. 消費者行為的外在因素 4-3. 消費者購買產品的決策過程	4	
(5)消費者區隔與產品定位	5-1. 消費者區隔 5-2. 產品定位	4	第三學年第二學期
(6)行銷組合	6-1. 產品策略 6-2. 定價策略 6-3. 通路策略 6-4. 推廣策略	4	
(7)服務業概論	7-1. 服務業概說 7-2. 服務業的意義與範圍 7-3. 服務的品質	4	
(8)汽車服務廠管理實務	8-1. 服務廠管理 8-2. 實施受理完成檢查制度 8-3. 定保顧管行銷 8-4. 保險到期管理 8-5. 零件系統管理	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	段考筆試口頭測驗		
教學資源	出版社		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含管理行銷與汽車服務廠管理三個領域		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電學
	英文名稱	Modern automotive principles
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、使學生認識現代汽油噴射引擎原理及各廠家規範。 二、使學生正確使用工具及實習設備。 三、使學生學生保養及修護汽車之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 直流網路分析(1)	4-1. 節點電壓法 4-2. 迴路電流法 4-3. 重疊定理 4-4. 戴維寧定理	5	
(2) 直流網路分析(2)	4-5. 諾頓定理 4-6. 戴維寧及諾頓等效電路互換 4-7. 最大功率轉移	5	
(3) 電容及靜電	5-1. 電容器 5-2. 電容量 5-3. 電場及電位	4	
(4) 電感及電磁	6-1. 磁的特性 6-2. 電感器 6-3. 電感量 6-4. 電磁效應 6-5. 電磁感應	4	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材、網路		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生
	英文名稱	precision instrument
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/1/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 培養學生瞭解精密量測的理論與實務。 2. 使學生熟習各種量測儀器之正確操作及保養方法。 3. 培養學生成為優秀量測及機件檢驗人才	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)緒論	1-1. 量測標準的起源 1-2. 長度的單位 1-3. 精密量測的重要性 1-4. 量測精度 1-5. 公差與偏差	2	
(2)游標卡尺	2-1. 概說 2-2. 游標卡尺的各部名稱 2-3. 游標卡尺的原理 2-4. 游標卡尺的讀法 2-5. 特種游標卡尺	4	
(3)分厘卡	3-1. 分厘卡的沿革 3-2. 分厘卡的量測原理 3-3. 分厘卡的構造 3-4. 分厘卡的讀法	4	
(4)精密塊規	4-1. 塊規與沿革 4-2. 塊規的精度 4-3. 塊規的規格 4-4. 塊規的用法 4-5. 塊規的附件 4-6. 塊規的應用 4-7. 精密高度規	2	
(5)指示量錶	5-1. 概說 5-2. 指示量錶的構造及各部位的名稱 5-3. 指示量錶的種類 5-4. 指示量錶的附件 5-5. 指示量錶的使用法	2	
(6)角度規和正弦桿	6-1. 量角器 6-2. 角度規 6-3. 正弦桿 6-4. 角度塊規	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)水平儀與直規	7-1. 水平儀 7-2. 電子水平儀 7-3. 自動準直儀 7-4. 利用水平儀量測真直度	2	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車學
	英文名稱	Vehicle Engineering
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/2/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.瞭解汽車電系各系統之基本原理，實際應用知識，解決實務問題 2.理解與分析各種形式汽車電系各零附件之構造功用與工作情形，並應用解決汽車電系相關問題	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電瓶	1. 電瓶的構造與工作原理 2. 電解液與充放電 3. 電瓶容量與保養 4. 電瓶系統的新式設計	3	
(2) 起動系統	1. 起動系統電路 2. 起動馬達的工作原理 3. 起動馬達的功能與構造 4. 電磁開關的功能與構造 5. 減速行啟動馬達	5	
(3) 充電系統	1. 發電機 2. 發電機的工作原理 3. 交流發電機的功能與構造 4. 交流發電機的作用	4	
(4) 汽油噴射系統	1. 汽油噴射系統的分類 2. 電子控制汽油噴射系統的工作原理 3. 電子控制汽油噴射系統的新式設計	8	
(5) 電子點火系統	1. 電子點火系統概述 2. 電腦點火系統 3. 無分電盤點火系統	5	
(6) 聲光系統	1. 喇叭電路與配件 2. 頭燈電路與配件 3. 轉向燈電路與配件 4. 其他燈電路與配件	3	
(7) 儀表系統	1. 各部儀表 2. 抬頭顯示器	3	
(8) 雨刷系統	1. 雨刷系統 2. 擋風玻璃噴水器	3	
(9) 汽車電器及其他附屬設備	1. 汽車電器符號 2. 冷暖氣機系統各部機件 3. 安全氣囊 4. 其他 電動窗，中控門，後窗除霧熱線，電動座椅	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	筆試作業		
教學資源	出版社與汽車電系有關之雜誌		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 各式有關汽車電系之幻燈片投影片光碟 2. 各式幻燈機單槍投影機電腦		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械材料
	英文名稱	Automotive Science
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/1/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、學生認識汽車所使用各種電路的工作原理。 二、學生能了解汽車各電系及各機件的構造。 三、學生能了解汽車各電系的特性並有助於汽車電系的使用及維護。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)概 說	1-1. 材料對汽車工業發展之重要性 1-2. 汽車材料之分類 1-3. 鐵類金屬材料 1-4. 鋼之分類 1-5. 鋼之熱處理 1-6. 鑄 鐵 1-7. 合金鋼 1-8. 非鐵類金屬材料 1-9. 銅及銅合金 1-10. 金屬材料之性質 1-11. 火花試驗 1-12. 鋼鐵材料之編號識別	2	
(2)汽車引擎材料	2-1. 汽缸體(Cylinder Block) 2-2. 汽缸蓋(Cylinder Head) 2-3. 汽缸套(Cylinder Sleeve) 2-4. 汽門機構(Valve mechanism) 2-5. 曲軸(Crank shaft)及飛輪(Flywheel) 2-6. 活塞(Piston)及活塞環(Piston Ring) 2-7. 連桿(Connecting Rod)及活塞銷(Piston Pin) 2-8. 凸輪軸(Camshaft) 2-9. 曲軸箱(Crankcase) 2-10. 軸承(Bearing)	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(3)引擎附件材料	3-1. 化油器(Carburetor) 3-2. 汽油泵(Gasoline Pump) 3-3. 調溫器(Thermostator) 3-4. 水箱(Radiator) 3-5. 散熱器蓋(Radiator Cap) 3-6. 水泵(Water Pump) 3-7. 風扇(Fan)、風扇罩(Fan shroud)及皮帶(Belt) 3-8. 空氣濾清器(Air Cleaner) 3-9. 汽油箱(Gasoline Tank) 3-10. 消音器(Muffler) 3-11. 感測器(Sensor) 3-12. 觸媒轉化器(Catalytic Converter) 3-13. 柴油引擎排汽微粒消除裝置(DPD) 3-14. R134a冷媒空調系統	3	
(4)汽車底盤材料	4-1. 車架(Frame) 4-2. 底盤彈簧(Basic Spring) 4-3. 齒輪(Gear) 4-4. 軸(Shaft) 4-5. 煞車系統(Brake System) 4-6. 轉向系統(Steering System) 4-7. 車輪 4-8. 其 他	2	
(5)汽車電器材料	5-1. 電瓶(Battery) 5-2. 電線(Wire) 5-3. 電樞磁極(Armature magnetism) 5-4. 起動馬達(Starting Motor) 5-5. 交流發電機(Alternator) 5-6. 電磁鐵芯配線的各種規格	2	
(6)汽車車身材料	6-1. 金屬車身材料(Boly Materials) 6-2. 塑膠與FRP製品 6-3. 玻璃及其製品	1	
(7)各種油料	7-1. 石油之成分 7-2. 石油之種類 7-3. 石油之精煉方法 7-4. 燃料油之精煉、種類及用途 7-5. 車用汽油 7-6. 柴油(Diesel Oil) 7-7. 車用液化石油氣 7-8. 自動變速箱油(Automatic transmission Fluid) 7-9. 煞車油(Brake Fluid)	2	
(8)汽車塗裝	8-1. 汽車塗料演進史 8-2. 汽車塗裝之設備及用品 8-3. 塗料 8-4. 汽車烤漆流程及注意事項之內容 8-5. 汽車塗料的種類 8-6. 稀釋液的正確使用 8-7. 調 色 8-8. 臘(WAX)	2	
(9)各種墊床材料	9-1. 石棉(Abestos) 9-2. 軟木(Cork) 9-3. 軟金屬(Soft Metal) 9-4. 紙類(Paper) 9-5. 橡膠(Rubber) 9-6. 電木(Bakelite)	1	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(10)汽車零件儲存與管理	10-1. 汽車零件管理的目的與功能 10-2. 零件分類與編號 10-3. 庫存方法 10-4. 採購(Place Order) 10-5. 盤點(Physical Inventory) 10-6. 搬 運 10-7. 零件架之設置	1	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測
	英文名稱	Automotive Science_Principle of air conditioning
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能認識汽車冷 暖氣機件的構造、工作原理及檢修操作程序。 2. 培養學生具備有蒐集、閱讀、分辨的基本能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)緒論	1-1. 量測標準的起源 1-2. 長度的單位 1-3. 精密量測的重要性 1-4. 量測精度 1-5. 公差與偏差 1-6. 建立健全的檢驗制度 1-7. 校正與追溯 1-8. 精密量測環境之基本條件 1-9. 量具的維護	2	
(2)游標卡尺	2-1. 概說 2-2. 游標卡尺的各部名稱 2-3. 游標卡尺的原理 2-4. 游標卡尺的讀法 2-5. 特種游標卡尺	5	
(3)分厘卡	3-1. 分厘卡的沿革 3-2. 分厘卡的量測原理 3-3. 分厘卡的構造 3-4. 分厘卡的讀法 3-5. 三點接觸式內側分厘卡的構造及使用 3-6. 特殊型的分厘卡	5	
(4)精密塊規	4-1. 塊規與沿革 4-2. 塊規的精度 4-3. 塊規的規格 4-4. 塊規的用法 4-5. 塊規的附件 4-6. 塊規的應用 4-7. 精密高度規	2	
(5)指示量錶	5-1. 概說 5-2. 指示量錶的構造及各部位的名稱 5-3. 指示量錶的種類 5-4. 指示量錶的附件 5-5. 指示量錶的使用法 5-6. 指示量錶的使用例	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)螺紋與齒輪之量測	6-1. 螺紋的各部名稱 6-2. 螺紋的量測 6-3. 齒輪的各部名稱 6-4. 齒輪的量測	2	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛新式裝備
	英文名稱	Basic Electrical
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、使學生明瞭基本電工概論在汽車上的應用。 二、使學生明瞭電工概論的基本知識及原理。 三、使學生明瞭汽車電子電路未來發展趨勢。 四、使學生明瞭電路作用基本原理	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)直流電機	7-1. 直流發電機的種類與構造 7-2. 直流電動機的種類與構造 7-3. 直流電動機的原理 7-4. 直流電動機的特性 7-5. 直流電動機的轉速及轉向控制 7-6. 直流電動機的應用實例	10	
(2)工廠配電及用電安全	8-1. 電力系統簡介 8-2. 工廠電源和配電方式 8-3. 導線之種類及其性質 8-4. 屋內線路配線方式 8-5. 分路與幹線 8-6. 接地 8-8. 電路開關的種類 8-10. 電磁開關構造原理及電路控制 8-11. 保護設備裝置 8-12. 其他器具的接線與裝置 8-14. 工廠用電安全與檢修 8-15. 用電設備的保養與維護	10	
(3)電力的各種應用	9-1. 電動機的選擇 9-2. 電動機配線及其線徑的決定 9-3. 電動機保護設備的選用	8	
(4)電力儀器及其用法	10-1. 電流計 10-2. 電壓計 10-3. 三用電表 10-4. 瓦特計	8	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	交通法規
	英文名稱	communications and rule
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/1/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☒ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.能思考可能發生的交通狀況，並能預防與處理。 2.能熟悉各項交通規則。 3.能了解各項交通設備的使用方法。 4.遵守交通安全法規，學習尊重生命。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)交通法規緒論	1-1.緒論 1-2.交通法規基本概要 1-3.交通法規的體系 1-4.違反交通規則之處罰	3	
(2)道路交通管理處罰條例	2-1.總則 2-2.汽車及機車之違規行為 2-3.慢車、行人及道路障礙6	3	
(3)道路交通安全規則	3-1.交通路權 3-2.道路交通安全規則總則 3-3.車輛牌照及證照管理 3-4.汽車檢驗管理 3-5.汽車駕駛人與技工執照登記及考驗 3-6.道路使用管理規定 3-7.慢車及行人管理	3	
(4)高速公路及快速公路交通管制規則	4-1.概述 4-2.高速公路及快速公路管制規則	3	
(5)違反道路交通管理事件統一裁罰基準及處理細則	5-1.總則 5-2.交通違規處理程序 5-3.交通違規裁罰 5-4.不服裁決與結案 5-5.違反道路交通管理事件統一裁罰基準表	3	
(6)道路交通事故之處理與肇事鑑定	6-1.道路交通事故處理 6-2.肇事責任 6-3.交通事故鑑定	3	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業概論
	英文名稱	Automobile service sell
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	2/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☒ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 具備汽車行銷與服務之基本知識。 2. 展現為顧客服務的熱忱與精神，提升服務品質。 3. 了解汽車行銷與服務的實務。 4. 由成功個案中獲得啟發，並能思考出創新的作法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)管理學概論	1-1. 管理的意義 1-2. 管理的目標與功能 1-3. 管理在現代化企業發展中之貢獻	4	
(2)行銷管理概論	2-1. 概論 2-2. 行銷管理的定義與行銷觀念 2-3. 行銷管理基本理論	4	
(3)競爭環境分析	3-1. 競爭者分析 3-2. 競爭環境分析 3-3. 消費者需求分析	4	
(4)消費者行為與決策過程	4-1. 消費者行為的內在因素 4-2. 消費者行為的外在因素 4-3. 消費者購買產品的決策過程	4	
(5)消費者區隔與產品定位	5-1. 消費者區隔 5-2. 產品定位	4	
(6)行銷組合	6-1. 產品策略 6-2. 定價策略 6-3. 通路策略 6-4. 推廣策略	6	
(7)服務業概論	7-1. 服務業概說 7-2. 服務業的意義與範圍 7-3. 服務的品質	4	
(8)汽車服務廠管理實務	8-1. 服務廠管理 8-2. 實施受理完成檢查制度 8-3. 定保顧管行銷 8-4. 保險到期管理 8-5. 零件系統管理	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎基礎實習
	英文名稱	Diesel engine basic internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、使學生認識工作方法、廠家規範及工作安全。 二、使學生正確使用工具及實習設備。 三、使學生學生保養及修護汽車之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)柴油引擎噴油嘴試驗	1.噴油嘴試驗器的構造及使用時應注意事項 2.噴油嘴試驗器的操作 3.噴油嘴測試 4.調整噴油嘴噴油壓力	12	
(2)供油泵試驗與空氣增壓系統	1.供油泵性能測試 2.增壓系統的構造 3.增壓器的檢查 4.增壓控制裝置的檢查	12	
(3)汽缸壓縮壓力試驗	1.壓縮壓力錶的使用 2.汽缸壓縮壓力測試	12	
(4)柴油引擎起動與調整	1.起動柴油引擎 2.燃料系統排放空氣 3.預熱系統配線的檢查 4.柴油引擎正時燈及轉速錶之構造與使用時應注意事項 5.校正噴油正時 6.怠速調整 7.柴油引擎正時燈及轉速錶使用	12	
(5)柴油引擎噴射系試驗	1.噴射系試驗器的構造及使用時應注意事項 2.電腦控制柴油噴射系統簡介 3.SD22型與SD33型引擎採用線列式噴射泵之試驗 4.SD22型引擎採用VE式噴射泵之試驗	12	
(6)柴油引擎各機件拆裝與分解、組合	1.供油泵拆裝與分解、組合 2.噴射系拆裝與分解、組合 3.正時器拆裝與分解、組合 4.調速器分解、組合 5.噴油嘴拆裝與分解、組合 6.預熱塞配線拆裝 7.更換柴油濾清器	12	
合計		72節	

學習評量 (評量方式)	實習實作、口語評量
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電動車變速箱傳動實務
	英文名稱	automatic transmission
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	助學生對自動變速箱有概念性的啟發。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)自動變速箱概論	1-1.概 說 1-2.自動變速箱的演進 1-3.自動變速箱的分類 1-4.自動變速箱之優缺點 1-5.自動變速箱的主要構件及功用	9	
(2)液體扭力變換接合器	2-1.概 說 2-2.液體接合器(Fluid coupling) 2-3.扭力變換器(Torque Converter)-三元件液體扭力變換器 2-4.液體扭力變換接合器 2-5.鎖定控制機構	9	
(3)齒輪傳動與液壓控制系統	3-1.概 說 3-2.普通齒輪組 3-3.行星齒輪組(Planetary Gear Assembly)之構造及優點 3-4.單一型與複合型行星齒輪組 3-5.齒輪控制機構：制動器、濕多片式離合器、單向離合器 3-6.自動變速箱的變速組合 3-7.油泵浦及閥門體與閥門 3-8.主功能閥與輔助閥門 3-9.管路壓力、節流閥壓力、調速器壓力及扭力變換接合器壓力	9	
(4)各變速檔位與電子控制式之作用	4-1.四速自動變速箱結構介紹 4-2.液壓控制系統與各控制閥的功能及動作 4-3.管路壓力與換檔控制控制 4-3-1.超速傳動(OD)控制—D4檔 4-4.各變速檔位的齒輪傳動 4-5.其他自動變速箱之變速方式 4-6.自排車輛正確的停車方法	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5) 電子控制式無段變速箱	5-1. 概 說 5-2. 電子控制式自動變速箱之優點 5-2-1. 電磁粉離合器 5-2-2. 前進和倒檔的變換機構 5-2-3. 自動變速箱的電子控制單元(ECU) 5-2-4. 輸出系統 5-3. 液壓控制系統 5-4. 換檔控制 5-4-1. 鎖定控制 5-4-2. 管路油壓控制	9	
(6) 自動變速箱檢修	6-1. 概 說 6-2. 自動變速箱油之檢查 6-2-1. 油面檢查 6-2-2. 自動變速箱油油質 6-2-3. 更換自動變速箱油(ATF) 6-3. 自動變速箱的調整 6-3-1. 引擎怠速調整 6-3-2. 選檔桿之連桿調整 6-3-3. 空檔起動開關或抑制開關 6-3-4. 節流閥連桿(控制索)或真空控制之調整 6-3-5. 制動帶之調整 6-4. 自動變速箱性能檢查及診斷 6-4-1. 路試檢查 6-4-2. 失速測試 6-4-3. 換檔時間延遲之測試 6-4-4. 油壓測試 6-5. 電子控制式自動變速箱的診斷 6-5-1. 自動變速箱之電子元件檢查 6-5-2. 電子控制式自動變速箱之自我診斷系統 6-6. 自動變速箱之修理	9	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Theses Project Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☒ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☐ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.使學生能認識專題製作的概念及技能 2.使學生能應用數位與微處理電路，並能設計程式語言3.使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及輔助產品介紹。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)主題選定與計畫書的擬定	1-1. 成員選擇與主題選定原則 1-2. 資料蒐集 1-3. 專題計畫書架構 1-4. 撰寫專題計畫書 1-5. 團隊成員個人資料 1-6. 設備清單 1-7. 材料清單 1-8. 專題製作背景及目的 1-9. 專題製作方法、步驟與進度 1-10. 預期成果	5	
(2)專題製作歷程報告格式與呈現	2-1. 研究方法 2-2. 進度掌握 2-3. 專題實施注意事項 2-4. 專題歷程檔案概述與管理	10	
(3)電路板與電路圖設計	3-1. 溫度感測器 3-2. 紅外線感測器 3-3. 加速度感測器 3-4. 氣體感測器 3-5. 超音波感測器	10	
(4)加工與成型	4-1. 針腳零件銲接 4-2. 燒錄技術	10	
(5)組裝測試	5-1. 控制開關 5-2. 發光二極體 5-3. 七段顯示器 5-4. 學生專題實作	10	
(6)功能測試	6-1. 蜂鳴器測試 6-2. 繼電器測試 6-3. 伺服馬達測試	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	採實作評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式。		
教學資源	出版社、自編補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 第三學年。

2. 本課程以實習操作為主。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。

3. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。

4. 為使學生充分應用電子電路的原理，宜多使用教具、示教板、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職涯體驗
	英文名稱	Occupation Learn Through Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☒ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☐ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☒ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	(一)能了解汽車修護科相關的各種行業，並知道各種行業的工業安全及衛生教育重點事項。 (二)能了解汽車修護科相關的各種行業，所需的各項技能及相關証照。 (三)能了解汽車修護科相關的各種行業，職前就業準備內涵。 (四)能了解汽車修護科相關的各種行業，薪資參考值及升遷空間，及創業空間。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)業界專家授課	活動內容： 1. 汽車修專護技術介紹 2. 車輛行銷及保險專長 3. 油電車之檢查與保養檢修	2	授課師資：張洸照 服務單位：南都汽車股份有限公司南嘉義廠 職稱：引擎組長
(2)業界專家授課	活動內容： 1. 汽車技術發展趨勢。 2. 就業市場需求與未來發展。 3. 就業市場專業證照需求介紹。	4	授課師資：林智忠 服務單位：南都汽車股份有限公司 職稱：服務部教育技保室長
(3)業界專家授課	活動內容： 1. 商用車輛修護技術介紹。 2. 車輛保修流程。	4	授課師資：蔡豐陽 服務單位：裕益汽車股份有限公司 職稱：技術專員
(4)校外職場參觀	活動內容： 1. 車輛製造產業 2. 汽車維修及行銷產業	6	參觀地點：裕益汽車股份有限公司-台南廠
(5)校外職場參觀	活動內容： 1. 各式汽車與油電車保養介紹	6	參觀地點：南都汽車股份有限公司-台南廠
(6)校外職場參觀	活動內容： 1. 商用車輛修護流程介紹	6	參觀地點：HINO汽車-台南廠
(7)校外職場參觀	活動內容： 1. 車體鈑金維修流程介紹	4	參觀地點：南都汽車股份有限公司-嘉義廠
(8)校外職場參觀	活動內容： 1. 車輛快速保養流程介紹	4	參觀地點：順益汽車-新營廠
合計		36節	
學習評量(評量方式)	採檔案心得報告、口語評量等多元評量方式。		
教學資源	補充教材、投影片、影片。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上多觀賞相關影片，以幫助學生瞭解課程內容。
2. 為使學生能充分了解汽車修護的相關工作，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
3. 校外職場參觀實約束學生必須遵守校規與業界規定以維護學校形象，並達到學生個人安全是本參觀之重點目的。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車綜合檢修實習
	英文名稱	Vehicle comprehensive maintenance internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、使學生認識工作方法、廠家規範及工作安全。 二、使學生正確使用工具及實習設備。 三、使學生學習保養及修護汽車之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽油引擎綜合實習	1. 具備工業安全與衛生常識 2. 熟練手工工具的操作、正確使用技巧 3. 具備汽油引擎分解與清洗、組合能力 4. 熟練引擎調整與量測技術	12	
(2)底盤綜合實習	1. 職場倫理與道德 2. 熟練手、自排變速箱拆裝技術 3. 熟練前、後軸總成拆裝及傳動軸拆裝技術	12	
(3)電系綜合實習	1. 熟練更換起動馬達技術 2. 熟練更換發電機/壓縮機/動力轉向維修技術	12	
(4)柴油引擎綜合實習	1. 具備柴油引擎校正調整能力 2. 具備量測指定汽缸壓縮壓力能力技術	12	
(5)全車檢查綜合實習	1. 具備全車校正調整能力	6	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車聯網技術與發展實務
	英文名稱	Injection engine internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、使學生認識現代汽油噴射引擎原理及各廠家規範。 二、使學生正確使用工具及實習設備。 三、使學生學生保養及修護汽車之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)三用電錶的使用與電源電路	1. 三用電錶的使用 2. 修護手冊的使用 3. 電源電壓之查閱 4. 繼電器配線 5. 電源電路之檢修 6. 繼電器	12	
(2)車聯網V2I	1. 汽車對基礎設施的車聯網 2. 汽車對道路系統的車聯網	12	
(3)車聯網V2N	1. 汽車對網路的車聯網	12	
(4)車聯網V2V	1. 汽車對汽車的車聯網	12	
(5)車聯網V2P	1. 汽車對行人的車聯網	12	
(6)車聯網V2D	1. 汽車對裝置設備的車聯網	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	製圖實習
	英文名稱	Mechanical Drawing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	3/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	使用手繪方式繪圖，繪圖基礎工作從線段、畫圓、尺寸標示並建立及設定標準公差，熟加練習手繪操作繪圖，體驗工作圖零件繪製的過程及細節，讓學生深度了解手繪的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 工場安全與衛生 2. 基本工具與設備的使用與保養	2	
(2)線法、字法及應用幾何畫法	1. 線條的種類與畫法 2. 線條的交接畫法 3. 工程字的寫法 4. 應用幾何畫法，如：等分線段、圓弧與角、垂直線與平行線、多邊形畫法、相切與切線	5	
(3)正投影識圖與製	1. 正投影視圖之認識，如：投影法、投影圖之種類、第一角投影、第三角投影與點、線、面、體之投影、視圖線條之意義、曲線之投影、視圖之選擇與排列、線條之優先順序 2. 正投影視圖畫法 3. 立體圖畫法	4	
(4)製圖設備與儀器	1. 識圖與製圖之重要性 2. 製圖紙的規格 3. 製圖設備與用具 4. 電腦輔助製圖	5	
(5)尺度標註與註解實務	1. 標註的意義與規範 2. 標註的種類與方式，如：一般尺度、大小尺度、位置尺度、尺度標註方法、尺度選擇與安置、比例及尺度標註順序	4	
(6)輔助視圖與特殊視圖繪製	1. 單斜面輔助視圖 2. 局部輔助視圖 3. 局部視圖與局部放大視圖 4. 轉正視圖 5. 中斷視圖 6. 虛擬視圖	7	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)剖視圖繪製	1. 剖視圖的種類及運用時機 2. 剖面與剖面 3. 全剖面與半剖面 4. 局部剖面及輔助剖面 5. 旋轉及移轉剖面 6. 轉正剖面 7. 多個剖面視圖 8. 剖視圖中隱藏線之省略 9. 不加剖視之部位	10	
(8)電機電子符號繪製	1. 基本電路元件符號 2. 配線符號 3. 半導體及數位元件符號	4	
(9)電路圖繪製	1. 基本電路圖 2. 電子應用電路圖 3. 控制電路圖	4	
(10)管路圖識圖與繪製	1. 管路與管路圖 2. 管路符號 3. 平面管路圖 4. 立體管路圖	5	
(11)基礎電腦輔助繪圖	1. 基礎電腦輔助繪圖軟體座標系統，如： 指令輸入、繪圖指令、修改指令、尺寸標註指令、剖面線及文字輸入 2. 幾何圖形繪製 3. 機電工程圖繪製	4	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車電路系統檢修實習
	英文名稱	Automotive circuit system maintenance internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/4/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生養成良好工作習慣並遵守安全規則。 2. 訓練學生正確使用工具、儀器、設備。 3. 使學生認識正確工作方法、廠家規範、工作安全。 4. 使學生瞭解電學的基本觀念及各式發電機工作原理。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識儀器設備使用	1-1. 工場環境、安全與衛生 1-2. 基本工具與設備的使用與保養 1-3. 工場廢棄物之處理與回收 1-4. 多功能電錶使用 1-5. 比重計使用 1-6. 一般充電機使用 1-7. 快速充電機使用	12	
(2)電瓶充電與測試	2-1. 電瓶認識 2-2. 電瓶保養及檢查 2-3. 電瓶充電及電瓶性能測試	12	
(3)起動系統配線與檢修	3-1. 起動系統配線 3-2. 起動馬達拆裝、分解、檢查及組合 3-3. 起動馬達性能試驗 3-4. 起動系統故障檢修	12	
(4)充電系統配線與檢修	4-1. 充電系統配線 4-2. 發電機拆裝及皮帶調整 4-3. 發電機分解、檢查及組合 4-4. 發電機性能試驗 4-5. 充電系統故障檢修 4-6. 混合動力車之充電系統	12	
(5)雨刷系統配線與檢修	5-1. 雨刷系統配線 5-2. 雨刷片與雨刷連桿(含雨刷臂)更換 5-3. 雨刷馬達檢修及更換 5-4. 噴水系統檢修及更換	12	
(6)聲光系統配線	6-1. 內部照明系統配線 6-2. 外部照明系統配線 6-3. 喇叭系統配線	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車電系綜合檢修實務
	英文名稱	Automobile Electric Synthetic overhaul Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、認識汽車電系及各機件的構造、規格及工作原理。 二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能，且能正確使用工具與儀器。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電瓶檢修	1.1. 電瓶的構造與工作原理 1.2. 電解液與充放電 1.3. 電瓶容量與保養 1.4. 電瓶系統的新式設計與檢修	12	
(2) 起動系統檢修	2.1. 起動系統電路檢修 2.2. 電磁開關檢修 2.3. 驅動機構檢修 2.4. 減速型起動馬達檢修	12	
(3) 充電與汽油噴射系統檢修	3.1. 發電機檢修 3.2. IC調整器檢修 3.3. 汽油噴射系統檢修 3.4. 電子控制汽油噴射系統檢修 3.5. 電子控制汽油噴射系統功能測試	12	
(4) 電子點火與聲光系統檢修	4.1. 電子點火與電腦點火系統檢修 4.2. 無分電盤點火系統檢修 4.3. 喇叭電路與配件檢修 4.4. 頭燈與轉向燈電路配件檢修 4.5. 其他燈電路與配件檢修	12	
(5) 雨刷系統檢修	5.1. 各式雨刷系統檢修 5.2. 擋風玻璃噴水器檢修	12	
(6) 汽車電器及附屬配備檢修	6.1. 汽車電器符號認識 6.2. 冷暖氣機系統各部機件認識 6.3. 氣囊認識與檢修	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛電路系統綜合實務
	英文名稱	Automobile Electric Synthetic Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、認識汽車電系及各項電器配備的工作原理，加強實際應用知識。 二、熟悉汽車電系各機件的構造，功用與工作情形。 三、具汽車電系及各項電器配備的維護、檢驗及相關構件的使用能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)儀器設備	1. 電壓電流測試器(Volt ampere tester) 2. 電阻錶(Ohmmeter) 3. 比重計(Hydrometer) 4. 充電機(Battery charger) 5. 電瓶測試器(Battery tester) 6. 電流錶、電壓錶的使用 7. 電阻錶的使用 8. 比重計的使用	12	
(2)電 瓶	1. 比重計、充電機及電瓶測試器的使用及注意事項 2. 電瓶的保養及檢查 3. 電瓶的充電 4. 電瓶性能測試	12	
(3)起動系統	1. 電瓶測試器的使用 2. 起動系統配線 3. 檢查起動系統功能 4. 起動開關檢查	12	
(4)充電系統	1. 三用電錶 2. 電瓶測試器 3. 充電系統配線 4. 發電機拆裝、皮帶緊度調整	12	
(5)電子點火系統	1. 引擎示波器(Engine scope) 2. 電子點火系統配線 3. 檢查點火系統功能 4. 保養與故障排除	12	
(6)燃料噴射系統	1. FLUKE 98Ⅱ綜合測試器之使用 2. 連續噴射系統電路配線 3. 連續噴射系統裝置檢修 4. 間歇噴射系統電路配線 5. 間歇噴射系統裝置檢修 6. 燃料噴射系統保養與故障排除	12	
合計		72節	

學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式
教學資源	出版社、補充教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	臥式車床實習
	英文名稱	Horizontal Lathe
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	利用傳統臥式車床進行車削加工，按照機械加工圖面進行車削加工，得到正確尺寸數值，練習傳統車床加工程序的步驟，增進學生學習正確態度及精神，計算適當的刀具及切削進給及轉速，使學生明瞭傳統車床熟練後進行NC電腦控制車床機械的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)基本工具、量具使用	1. 鉗工工作內容 2. 基本手工具、量具的種類、使用與注意事項	12	
(2)基本工具、量具使用	3. 游標卡尺的原理 4. 量具的保養與維護	12	
(3)車床基本操作	1. 車床的構造與功用	12	
(4)車床基本操作	2. 車床工具的使用	12	
(5)車床基本操作	3. 操作車床之安全注意事項	12	
(6)車床基本操作	4. 車床操作、保養與維護	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立式銑床實習
	英文名稱	Vertical Milling Machine
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	使用傳統立式銑床進行銑削加工，依據機械加工圖面進行銑削加工，得到正確尺寸數值。 練習傳統立式銑床加工程序的步驟，增進學生學習正確態度及精神，計算適當的刀具及切削進給及轉速，使學生明瞭傳統立式銑床的機械加工方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)銑床基本操作	3. 銑刀安裝與工件夾持 4. 銑床的保養與維護	12	
(2)面銑削	1. 面銑刀的種類 2. 銑削速度與進給率的選用	12	
(3)銑床基本操作	1. 銑床構造與操作 2. 虎鉗安裝與鉗口校正	12	
(4)面銑削	3. 六面體銑削步驟與注意事項 4. 表面粗糙度與尺寸的量測	12	
(5)端銑削	1. 端銑刀的種類與規格 2. 端銑刀安裝與銑削注意事項	12	
(6)端銑削	3. 階級與直槽銑削 4. 綜合練習	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	(1)傳統立式銑床。傳統銑床皮帶換檔及變頻換檔機構教學。 (2)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (3)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦控制機械實習
	英文名稱	LATHE Computer Numerical Control
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	利用電腦輔助模擬車削加工，計算機械加工圖面之座標點，給予優化的車削加工參數與數值，建立加工程序的步驟，避免干涉並認識適當的刀具及切削進給及轉速，使學生明瞭CNC車床電腦控制機械的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電腦數值控制車床程式製作	1. 程式製作與模擬 2. 刀具模擬與修正 3. 電腦數值控制車床試切削 4. 工件測量與補正	12	
(2)電腦數值控制車床車削	1. 刀具刀長補正設定 2. 直線車削 3. 圓弧車削 4. 螺紋車削	12	
(3)電腦數值控制車床基本操作	1. 控制面盤操作 2. 工件夾持 3. 刀具安裝與設定 4. 原點設定	12	
(4)電腦數值控制綜合加工機基本操作	1. 控制面盤操作 2. 工件夾持 3. 刀具安裝與設定 4. 原點設定	12	
(5)電腦數值控制綜合加工機程式製作	1. 程式製作與模擬 2. 刀具模擬與修正 3. 綜合加工機試切削 4. 工件實際銑削演練 5. 工件測量與補正	12	
(6)電腦數值控制綜合加工機銑削	1. 面銑削加工 2. 端銑加工 3. 鑽孔與攻螺紋加工	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代科技機電控制實務
	英文名稱	Computer Design processing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	利用電腦輔助繪圖作業，設計機械加工圖面，給予優化的加工參數與數值，建立加工程序的步驟並認識適當的刀具及機具，讓學生確實體認電腦設計加工的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)切削路徑與加工	1.切削路徑規劃與介面設定 2.切削加工工法(粗銑、中胚、精修、清角)	12	
(2)後處理與程式傳輸	1.後處理與應用 2.程式傳輸與應用練習	12	
(3)基本操作及設定	1.電腦輔助製造 2.軟體架構與介面設定	12	
(4)高速加工	1.高速加工原理 2.高速加工工法	12	
(5)孔加工	1.各種切削循環路徑與應用 2.各種切削循環參數設定	12	
(6)綜合應用	1.各種循環切削綜合範例應用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接實務
	英文名稱	Welding
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	讓學生確實動手加以練習，引發學生學習動機及樂趣，實務製作銲接工件。 銲接是一種非常常見而基本的銲接技術。它利用電弧放電產生熱量的原理，將銲條和被銲接的工件（母材）分別接上電源的兩極，當兩者之間引燃電弧並保持電弧穩定燃燒時金屬便會因電弧熱量而熔化，從而使工件（母材）連接成一個整體的銲接方法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)調整電流及設備使用	1. 氬銲、CO2銲、電銲調整電流與設備使用	3	
(2)平銲起弧及基本走銲	1. 電銲、氬銲、CO2銲，起弧練習 2. 電銲、氬銲、CO2銲，平銲練習	6	
(3)銲接認識	1. 銲接的定義 2. 銲接的種類與用途	3	
(4)平銲直線堆積銲	1. 電銲、氬銲、CO2銲，平銲堆積銲	3	
(5)厚板對接銲	1. 電銲、CO2銲，做6mm材料對接練習	3	
(6)薄板搭接與對接	1. 氬銲、CO2銲，做1mm材料對接練習 2. 電阻點銲機(含空壓點銲機)，做1mm材料搭接	6	
(7)銲接符號	1. 銲接術語 2. 各種銲接符號註解或說明	6	
(8)填角銲	1. 電銲、CO2銲做T型厚板銲接 2. 氬銲、CO2銲做T型薄板銲接	6	
(9)斷續銲	1. 氬銲、CO2銲，做平銲20mm斷續銲練習 2. 氬銲、CO2銲，做角銲20mm斷續銲練習 3. 氬銲、CO2銲，圓管對接20mm斷續銲練習	9	
(10)綜合練習	1. 氬銲、CO2銲，做薄板對接練習 2. 氬銲、CO2銲，做斷續銲練習 3. 電阻點銲機做搭接練習	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)實作操作或測驗 (2)評量方式注重實作性，培養創新創業之實務能力。		
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項設備及機具，提昇學生學習動機與興趣。 (2)多媒體教學，互動式學習。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並盡量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。
--------	--



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電弧銲作業實習
	英文名稱	Arc welding Homework practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	各類銲法及切割法、銲接缺陷與檢驗	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)概 論	1. 1. 材料的接合方式 1. 2. 銲接之種類 1. 3. 銲接與鉚釘接合之比較 1. 4. 銲接發展簡史 1. 5. 銲接之用途	6	
(2)電弧銲接法	2. 1. 電弧銲接原理 2. 2. 電弧特性 2. 2-1. 電弧構造 2. 2-2. 電弧的引弧方法 2. 2-3. 銲接的入熱量 2. 3. 保護金屬電弧銲接法 2. 3-1. 電銲機 2. 3-2. 電銲機特性及種類 2. 3-3. 電銲面罩 2. 3-4. 電纜線電銲條手把及相關附件 2. 3-5. 其他電銲附屬設備及工具 2. 4. 重力式電弧銲接法 2. 5. 水底電弧銲接法 2. 6. 潛弧銲接法 2. 6-1. 潛弧銲接法的分類 2. 7. 惰氣遮護鎢極電弧銲接法 2. 7-1. 惰氣遮護鎢極電弧銲接設備 2. 8. 氣體遮護金屬電弧銲法 2. 8-1. CO ₂ 銲接法的特點 2. 8-2. GMAW銲法的設備 2. 8-3. GMAW銲接過程中之金屬移行 2. 9. 包藥銲線電弧銲接法(114 FCAW-S, 136 FCAW-G) 2. 10. 電漿銲法(15, PAW) 2. 10-1. 電漿銲接法的種類 2. 10-2. 電漿銲法與TIG氬銲法的比較 2. 11. 銲條概述 2. 11-1. 電銲條的規格	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(3)氣體銲接法	3.1. 氣銲(ISO 4063-3)之原理與設備 3.2. 火焰之種類與調整應用 3.3. 氣銲操作注意事項 3.4. 回火與倒燃(逆火)的原因與改進方法 3.4-1. 回火 3.4-2. 倒燃 3.5. 自發式氬氧氣體銲接法 3.6. 去漬油氣銲法	9	
(4)金屬切割	4.1. 火焰切割 4.1-1. 切割原理 4.1-2. 切割器之構造、種類及操作法 4.2. 電弧切割 4.2-1. 切割銲條之電弧切割法 4.2-2. 碳棒之電弧切割法 4.3. 電漿切割法 4.4. 其他特殊切割法 4.4-1. 惰性氣體切割法 4.4-2. 雷射切割法(84, LBC) 4.4-3. 水噴射與磨料切割法	9	
(5)壓力銲接法	5.1. 電阻銲之基本原理 5.2. 電阻銲之設備 5.3. 電阻銲之種類與特性 5.3-1. 電阻點銲法 5.3-2. 電阻縫銲法 5.3-3. 電阻浮凸銲接法 5.3-4. 端壓銲接法 5.3-5. 閃光銲接法 5.3-6. 衝擊銲接法 5.3-7. 高週波電阻銲接法 5.4. 影響電阻銲之因素 5.5. 摩擦銲接法 5.6. 超音波銲接法 5.7. 爆炸銲接法	9	
(6)軟銲和硬銲	6.1. 軟銲之意義及種類 6.2. 軟銲銲劑 6.3. 軟銲銲料 6.4. 錫銲法 6.5. 硬銲之意義及種類 6.6. 硬銲之銲藥與銲料 6.7. 硬銲法 6.8. 硬銲銲法	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	段考筆試與實做		
教學資源	出版社		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛檢修儀器實習
	英文名稱	Vehicle overhaul instrument practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	學習汽車檢修所需使用之各種儀器設備，以求精確而有效的完成汽車修護工作	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車電系基本量測	學生能正確的使用汽車電系之基本量測儀器	8	
(2)各式精密量測與音響配線	學生能正確的使用精密量具與正確的汽車音響配線	8	
(3)引擎示波器與噴油嘴清洗	學生能正確的使用引擎示波器與噴油嘴清洗與測試器	12	
(4)電腦四輪校正與輪胎平衡	學生能正確的使用3D電腦前輪校正測試器與輪胎平衡試驗機	12	
(5)油電車檢修	學生能正確的檢測油電車	16	
(6)電動汽機車檢修	學生能正確的檢測電動車	16	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	筆試與實作測驗		
教學資源	1. 以口講述各章節相關知識,並舉例說明原理,並應用於汽車上。 2. 以投影片、掛圖、實物、討論、報告、作業、評量作為輔助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車電腦診斷實習
	英文名稱	OBD II Diagnostic instrument
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	現代汽車接微電腦精準控制，藉由各項感知器傳出訊號給電腦後，經計算然後控制。汽車電腦診斷實習，目的在確實讓學生了解電腦作動情形，進而控制各項驅動馬達，確實運作與作動，期望學生在實務經驗上有所吸收及學習興趣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)各廠牌專用儀器實務	三菱汽車專用儀器之操作實習 本田專用儀器之操作實習 日產汽車專用儀器之操作實習	9	
(2)美國車系專用儀器實務	美國車系專用儀器之操作實習	9	
(3)概論	各廠牌汽車電路識別、繪製與分析	9	
(4)數值分析簡介	診斷結果說明與判斷	9	
(5)車用示波器	車用示波器認識與操作	9	
(6)儀器維護	車用診斷儀器之故障與維修實習	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)評量方式注重車體實作，培養實務之能力。		
教學資源	(1)運用OBD、電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-19 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛故障排除實習
	英文名稱	Vehicle troubleshooting
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	(1)了解汽車引擎、汽車底盤、汽車電氣設備的故障快速排除等。 (2)以故障特徵、原因、如何排除三個程序敘述，相當清楚易懂，且另有汽車常見故障的Q&A，實用性極高	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)引擎系統故障排除	1. 判別引擎系統相關故障特徵與原因 2. 熟悉程序步驟快速排除故障 3. 經驗整合	12	
(2)底盤系統故障排除	1. 判別底盤系統相關故障特徵與原因 2. 熟悉程序步驟快速排除故障 3. 經驗整合	12	
(3)基本判別	1. 基本保養維修範圍檢測 2. 排除基本保養維修範圍之故障原因	12	
(4)空調系統故障排除	1. 判別空調系統相關故障特徵與原因 2. 熟悉程序步驟快速排除故障 3. 經驗整合	12	
(5)電器系統故障排除	1. 判別電器系統相關故障特徵與原因 2. 熟悉程序步驟快速排除故障 3. 經驗整合	12	
(6)綜合檢修	1. 經驗整合 2. 生活運用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)實作與測驗 (2)課堂討論，含個案討論、個人書面報告、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性作業，培養創新創業之實務能力。		
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)多媒體教學，實際體驗操作。 (3)編寫教材時，宜多注意當前的社會環境。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並盡量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。
--------	--



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-20 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車感測器測量實務
	英文名稱	Vehicles Sensor Principle
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	引擎本體與附屬系統零組件的認識、檢查、拆裝、感測器檢查、檢驗、測試功能，電壓電阻測試及檢測方法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)零組件的認識	車輛各項感測器	6	
(2)感測器組件的檢查	感測器拆裝、檢查	12	
(3)感測器檢驗	電壓、電阻測試	12	
(4)感測器功能測試	檢測方法及測試	12	
(5)故障檢驗	排除故障已檢查檢驗	12	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)實作或測驗 (2)課堂討論，含個案討論、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性，培養創新創業之實務能力。		
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)編寫教材時，宜多注意當前的創業環境，避免陳舊的資料。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-21 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	摩托車檢修實習
	英文名稱	Vehicle maintenance internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、學生能理解車輛機構構造及工作原理。 二、學生能熟練的拆卸分解、組合、安裝、檢驗、修理等技能，正確使用工具、儀器。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全基本工具認識與操作	1. 工場安全及衛生 2. 基本手工具認識與操作 3. 基本手工具操作練習	6	
(2)引擎本體	1. 四行程汽油引擎之工作原理 2. 引擎本體各主要機件 3. 引擎之分解與組合	6	
(3)附屬機件之認識	1. 化油器之認識 2. 化油器拆裝 3. 分電盤之認識 4. 分電盤拆裝 5. 汽油泵之認識 6. 汽油泵拆裝 7. 機油泵之認識 8. 機油泵拆裝 9. 水泵之認識 10. 水泵拆裝 11. 水箱之認識 12. 水箱拆裝	8	
(4)點火系統與起動系統	1. 各種點火系統之認識 2. 點火系統配線 3. 起動系統的組成 4. 起動系統各機件 5. 起動系統配線 6. 起動馬達拆裝	16	
(5)電瓶保養與充電系統	1. 電瓶構造原理 2. 電瓶保養、檢查 3. 發電機工作原理 4. 充電系統配線	8	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)汽油引擎調整	1. 四行程汽油引擎的工作原理 2. 四行汽油引擎依汽門控制方式的分類 3. OHV引擎汽門間隙調整(速利A12引擎) 4. OHC引擎汽門間隙調整(喜美12V引擎) 5. 白金間隙及閉角檢查與調整 6. 點火正時檢查與調整 7. 怠速檢查與調整 8. 機油與機油濾清器更換 9. 火星塞檢查及更換	10	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-22 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛電系綜合實習
	英文名稱	Car Beauty Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/4/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	(一)了解車身電器檢修注意事項。 (二)培養正確拆裝及檢修車身電器各零組件。 (三)培養正確使用電錶、儀器設備，準確判斷車身電器系統故障及排除。 (四)培養正確使用示波器或專用儀器診斷車身網路系統。 (五)培養工作中學習互助合作、建立職場倫理及重視職業安全，並培養出良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保介紹	1.工場安全與衛生介紹 2.基本工具及設備使用與保養 3.工場廢棄物之認識與回收	3	
(2)車輛燈光系統零組件檢修與頭燈對光	1.修護手冊查閱 2.頭燈總成檢修 3.尾(後)燈總成檢修 4.頭燈開關檢修 5.前、後霧燈檢修 6.方向及危險警示燈檢修 7.煞車燈檢修 8.倒車燈檢修 9.牌照燈檢修 10.車內燈檢修 11.後行李箱燈檢修 12.白幕式與集光式	18	
(3)車輛儀錶及警告系統組件檢修	1.儀錶組總成更換 2.引擎機油警示檢修 3.引擎溫度警示檢修 4.冷卻液面警示檢修 5.擋風玻璃清洗液面警示檢修 6.剎車相關警示檢修 7.燃油錶檢修 8.車速感知器檢修 9.胎壓偵測系統檢修	15	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(4)舒適與便利系統檢修	1. 車門飾板拆裝 2. 電動窗檢修 3. 電動門鎖檢修 4. 電動天窗檢修 5. 電動後視鏡檢修 6. 倒車警示系統檢修 7. 倒車影像顯示器系統檢修 8. 定速系統檢修 9. 防盜系統檢修 10. 影音及導航系統檢修	12	
(5)輔助氣囊檢修	1. 輔助氣囊檢修安全注意 2. 各氣囊總成更換 3. 鐘型彈簧檢修 4. 撞擊感知器檢修	12	
(6)車身網路系統檢修	1. 車身網路架構 2. 使用示波器觀察訊號異常 3. 使用廠家專用儀器檢診	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 教學應利用圖書館資源、網路相關教學資源與社區、社會資源等。 2. 學校可結合產業界作建教合作，師徒制教學及配合實習課程辦理校外參訪，使理論與實務結合，並加強與業界交流。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及秩序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資源過於陳舊，與現實脫節 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-23 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內冷氣維護實習
	英文名稱	Chassis Comprehensive Service and repair Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	(一)了解冷氣系統之工作原理。 (二)培養使用基本工具與設備之能力。 (三)培養熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖等。 (四)培養保養與調整冷氣系統之能力。 (五)培養更換冷氣系統零組件之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1-1. 了解車輛空調檢修工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 1-2. 基本工具設備使用與保養維護	3	
(2)冷氣系統冷媒回收及充填	2-1. 冷媒檢修錶連接 2-2. 冷媒回收機使用 2-3. 充填冷媒	9	
(3)冷媒壓縮機更換	3-1. 冷媒管路拆裝 3-2. 冷媒壓縮機及驅動皮帶拆裝	9	
(4)冷媒壓縮機分解組合	4-1. 斜板式壓縮機分解組合 4-2. 搖板式壓縮機分解組合 4-3. 渦卷式壓縮機分解組合 4-4. 迴轉葉片式壓縮機分解組合	9	
(5)車輛空調系統組件更換	5-1. 冷凝器及冷凝器電動風扇更換 5-2. 儲液器或蓄液器更換 5-3. 膨脹閥或毛细管更換 5-4. 空調系統開關及感知器更換 5-5. 蒸發器及空調濾清器更換 5-6. 暖氣系統零組件更換 5-7. 鼓風機及電阻器(功晶體)更換	12	
(6)車輛空調系統故障檢修及性能測試	6-1. 空調系統性能測試檢查及故障檢修 6-2. 目視零組件作用及外觀洩漏判斷 6-3. 利用儀器設備檢漏	12	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-24 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習
	英文名稱	Conventional Manual Lathe
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/4/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	利用傳統車床進行車削加工，按照機械加工圖面進行車削加工，得到正確尺寸數值，練習傳統車床加工程序的步驟，增進學生學習正確態度及精神，計算適當的刀具及切削進給及轉速，使學生明瞭傳統車床熟練後進行NC電腦控制車床機械的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)外徑車刀的使用	1.車刀材質、車刀種類及各刀角的功用 2.捨棄式外徑車刀的安裝與使用注意事項	12	
(2)端面與外徑車削操作	1.轉數的選用與進給的選擇 2.端面與外徑車削及注意事項 3.外徑與長度的量測及注意事項 4.公差與表面粗糙度 5.切削劑的種類與使用	12	
(3)車床基本操作	1.車床的構造與功用 2.車床工具的使用 3.操作車床之安全注意事項 4.車床操作、保養與維護	12	
(4)外徑階級車削操作	1.階級桿車削程序與注意事項 2.尺寸控制與量測	12	
(5)電腦控制車床機械	1.基本認識與操作步驟 2.進行電腦控制車床實務	12	
(6)綜合實務	1.整合傳統車床技能 2.延伸至電腦控制車床實務	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	(1)傳統車床。傳統車床更換齒輪、皮帶換檔機構教學。 (2)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (3)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-25 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛空調檢修實習
	英文名稱	Vehicle Air Conditioning Overhaul
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	車輛空調系統高、低壓冷媒循環認知與實務，學習系統抽真空、系統填充冷媒及高、低壓開關、蒸發器、儲液桶、冷凝器檢修，熟練基本基礎概念進行實車測漏與檢修，以達到務實致用之精神。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)冷氣系統冷媒回收及充填	1. 冷媒檢修錶連接 2. 冷媒回收機使用 3. 充填冷媒	9	
(2)冷媒壓縮機更換	1. 冷媒管路拆裝 2. 冷媒壓縮機及驅動皮帶拆裝	9	
(3)工場環境與環保之認識	1. 了解車輛空調檢修工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 2. 基本工具設備使用與保養維護	9	
(4)冷媒壓縮機分解組合	1. 斜板式壓縮機分解組合 2. 搖板式壓縮機分解組合 3. 渦卷式壓縮機分解組合 4. 迴轉葉片式壓縮機分解組合	9	
(5)車輛空調系統組件更換	1. 冷凝器及冷凝器電動風扇更換 2. 儲液器或蓄液器更換 3. 膨脹閥或毛细管更換 4. 空調系統開關及感知器更換 5. 蒸發器及空調濾清器更換 6. 暖氣系統零組件更換 7. 鼓風機及電阻器(功晶體)更換	9	
(6)車輛空調系統故障檢修及性能測試	1. 目視零組件作用及外觀洩漏判斷 2. 利用儀器設備檢漏 3. 空調系統性能測檢査及故障檢修	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	(1)空調示教台教學、實習車輛石車實習教學。 (2)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (3)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-26 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	底盤定位綜合檢修實習
	英文名稱	Chassis Comprehensive Service and repair Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	□汽車修護科	
學分數	0/0/0/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	●無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	(一)了解底盤系統之工作原理。 (二)培養使用基本工具與設備之能力。 (三)培養熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖等。 (四)培養保養與調整底盤系統之能力。 (五)培養更換底盤系統零組件之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)離合器總成檢修	1.各式量具的使用及注意事項 2.頂車機與頂車架的使用及注意事項 3.離合器總成的現象、可能原因及處置方法 4.常見離合器打滑時之現象 5.離合器是否打滑的測試程序 6.離合器總成拆卸 7.離合器各機件檢查 8.離合器安裝及調整	8	
(2)手排與自排變速箱檢修	1.量具、各式專用工具的使用及注意事項 2.手排自排變速箱故障可能原因及處置方法 3.手排自排變速箱的拆卸分解及檢查(FR型變速箱) 4.手排自排變速箱的組合及安裝(FR型變速箱) 5.手排自排變速箱的拆卸、分解、檢查、組合及安裝(FF型變速箱) 6.換檔機構檢查	12	
(3)傳動軸前軸後軸總成檢修	1.傳動軸的現象、可能原因及處置方法 2.傳動軸總成的拆裝 3.滑動接頭、十字軸型萬向接頭的分解、檢查及組合 4.前後軸總成的現象、可能原因及處置方法 5.前後輪驅動軸的現象可能原因及處置方法 6.前後輪轂總成拆卸、分解檢查組合及安裝 7.前後輪軸軸承更換 8.前後輪驅動軸拆卸、分解檢查組合及安裝	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(4)煞車總泵與車輪煞車總成檢修	1. 煞車油管扳手 2. 煞車總泵及煞車增壓器的現象、可能原因及處置方法 3. 煞車總泵的拆卸、分解、檢查組合及安裝 4. 煞車油管、軟管的檢查 5. 煞車增壓器的分解、檢查組合及性能測試 6. 量具、各式專用工具的使用及注意事項 7. 車輪煞車總成的現象可能原因及處置方法 8. 碟式煞車各機件的檢修 9. 鼓式煞車各機件的檢修	14	
(5)懸吊系統與轉向系統檢修	1. 專用工具的使用及注意事項 2. 懸吊系的現象、可能原因及處置方法 3. 前懸吊機構檢查及拆裝 4. 前避震器分解、檢查及組合 5. 後懸吊機構拆裝及檢查 6. 後避震器拆裝及檢查 7. 方向盤拉出器的使用及注意事項 8. 手動轉向系統的故障可能原因及處置方法 9. 動力轉向系統故障可能原因及處置方法 10. 方向盤拆裝 11. 轉向柱總成拆裝	12	
(6)車輪檢修與電腦四輪定位	1. 車輪平衡 2. 車輪平衡機 3. 使用拆胎機時應注意事項 4. 車輪拆裝 5. 輪胎拆裝及檢查 6. 輪圈檢查 7. 車輪平衡 8. 補胎 9. 認識前束、後傾、外傾、內傾、前展 10. 電腦四輪定位	14	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-27 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數值控制機械實習
	英文名稱	Computer Numerical Control-LATHE
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	利用電腦輔助模擬車削加工，計算機械加工圖面之座標點，給予優化的車削加工參數與數值，建立加工程序的步驟，避免干涉並認識適當的刀具及切削進給及轉速，使學生明瞭CNC車床電腦控制機械的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電腦數值控制車床程式製作	1. 程式製作與模擬 2. 刀具模擬與修正 3. 電腦數值控制車床試切削 4. 工件測量與補正	12	
(2)電腦數值控制車床車削	1. 刀具刀長補正設定 2. 直線車削 3. 圓弧車削 4. 螺紋車削	12	
(3)電腦數值控制車床基本操作	1. 控制面盤操作 2. 工件夾持 3. 刀具安裝與設定 4. 原點設定	12	
(4)電腦數值控制綜合加工機基本操作	1. 控制面盤操作 2. 工件夾持 3. 刀具安裝與設定 4. 原點設定	12	
(5)電腦數值控制綜合加工機程式製作	1. 程式製作與模擬 2. 刀具模擬與修正 3. 綜合加工機試切削 4. 工件實際銑削演練 5. 工件測量與補正	12	
(6)電腦數值控制綜合加工機銑削	1. 面銑削加工 2. 端銑加工 3. 鑽孔與攻螺紋加工	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。 (2)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (3)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。		
教學資源	(1)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 (2)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-28 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	油電複合控制機械實習
	英文名稱	CAD/CAM
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	電腦輔助製造與電腦輔助設計整合，先進的電腦輔助製造軟體，在沒有技術成熟的人員使用下，均極為容易造成後續加工上的失誤（斷刀、過切等），因此它仍然需要知識與技能都很豐富的操作員來進行操作與設定，譬如：刀具的選擇、加工的深度、加工的方式等等。 學習最佳的情況下，訓練學生為電腦輔助製造軟體操作人員與數控工具機操作人員相同，這樣的組態，加工失誤的機率會降到最低。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)切削路徑與加工	1.切削路徑規劃與介面設定 2.切削加工工法(粗銑、中胚、精修、清角)	12	
(2)後處理與程式傳輸	1.後處理與應用 2.程式傳輸與應用練習	12	
(3)基本操作及設定	1.電腦輔助製造 2.軟體架構與介面設定	12	
(4)高速加工	1.高速加工原理 2.高速加工工法	12	
(5)孔加工	1.各種切削循環路徑與應用 2.各種切削循環參數設定	12	
(6)綜合應用	1.各種循環切削綜合範例應用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-29 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器腳踏車基礎實習
	英文名稱	Machine Bicycle Basics
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	3/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	讓學生對機車基礎實務更有具體的概念，藉由拆裝、分解、量測與檢測步驟且實際操作獲檢修，誘發學生學習動力，使學生主動學習促使達到學習後具有維修機器腳踏車之水準。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)車身覆蓋拆裝	1.車體外蓋拆裝 2.照後鏡拆裝 3.中間置物箱拆裝	4	
(2)定期保養	1.機油、齒輪油及空氣濾清器之濾心更換 2.汽門間隙及煞車間隙調整	6	
(3)工場環境與環保之認識	1.工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 2.基本工具設備使用與保養維護	2	
(4)燈光及儀錶系統拆裝	1.燈光系統拆裝 2.儀錶系統拆裝	6	
(5)煞車系統拆裝	1.煞車總泵、卡鉗、來令片、煞車鋼索等零組件更換 2.液壓煞車系統排放空氣	9	
(6)懸吊系統拆裝	1.前輪及後輪避震器拆裝 2.車輪與輪胎更換	6	
(7)電器系統拆裝	1.電瓶拆裝 2.充電系統拆裝 3.點火系統拆裝 4.起動系統拆裝	6	
(8)感知器及作動元件之認識	1.引擎控制系統主要感知器識別，如：引擎溫度、曲軸位置、節流閥位置、進氣溫度、壓力等感知器 2.引擎控制系統主要零組件識別，如：主開關、電晶體點火線圈、噴油嘴、燃油泵	3	
(9)傳動系統拆裝	1.驅動裝置拆裝 2.變速機構拆裝 3.合器拆裝	9	
(10)冷卻系統拆裝	1.冷卻液更換 2.管路及散熱器零組件更換 3.冷卻系統檢漏	3	
合計		54節	

學習評量 (評量方式)	(1)實作與測驗 (2)課堂討論，含個案討論、個人書面報告、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性作業，培養創新創業之實務能力。
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)多媒體教學，實際體驗操作。 (3)編寫教材時，宜多注意當前的社會環境。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-30 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	摩托車實習
	英文名稱	Motorcycle internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	3/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	讓學生對機車基礎實務更有具體的概念，藉由拆裝、分解、量測與檢測步驟且實際操作獲檢修，誘發學生學習動力，使學生主動學習促使達到學習後具有維修機器腳踏車之水準。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)引擎之檢修	1.各控制系統檢修，如：進氣、燃油、電子及廢氣等控制系統 2.診斷電腦應用	12	
(2)電器系統之檢修	1.起動系統檢修 2.充電系統檢修 3.燈光系統檢修 4.儀錶系統檢修	12	
(3)工場環境與環保之認識	1.實習工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 2.基本工具設備使用與保養維護	9	
(4)車體之檢修	1.轉向系統檢修 2.懸吊系統檢修 3.傳動系統檢修 4.煞車系統檢修	12	
(5)引擎分解、清洗與組合	1.引擎分解及零件清洗 2.引擎零組件之量測 3.引擎組合與試動	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)實作與測驗 (2)課堂討論，含個案討論、個人書面報告、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性作業，培養創新創業之實務能力。		
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)多媒體教學，實際體驗操作。 (3)編寫教材時，宜多注意當前的社會環境。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並盡量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。
--------	--



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-31 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器腳踏車檢修實習
	英文名稱	Machine Bicycle Maintenance
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	讓學生對機車基礎實務更有具體的概念，藉由拆裝、分解、量測與檢測步驟且實際操作獲檢修，誘發學生學習動力，使學生主動學習促使達到學習後具有維修機器腳踏車之水準。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)引擎之檢修	1.各控制系統檢修，如：進氣、燃油、電子及廢氣等控制系統 2.診斷電腦應用	10	
(2)電器系統之檢修	1.起動系統檢修 2.充電系統檢修 3.燈光系統檢修 4.儀錶系統檢修	12	
(3)工場環境與環保之認識	1.實習工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 2.基本工具設備使用與保養維護	2	
(4)車體之檢修	1.轉向系統檢修 2.懸吊系統檢修 3.傳動系統檢修 4.煞車系統檢修	12	
(5)引擎分解、清洗與組合	1.引擎分解及零件清洗 2.引擎零組件之量測 3.引擎組合與試動	18	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	(1)實作與測驗 (2)課堂討論，含個案討論、個人書面報告、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性作業，培養創新創業之實務能力。		
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)多媒體教學，實際體驗操作。 (3)編寫教材時，宜多注意當前的社會環境。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並盡量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。
--------	--



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-32 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛檢修實習
	英文名稱	Vehicle maintenance internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/4/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	讓學生對機車基礎實務更有具體的概念，藉由拆裝、分解、量測與檢測步驟且實際操作獲檢修，誘發學生學習動力，使學生主動學習促使達到學習後具有維修機器腳踏車之水準。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全基本工具認識與操作	1. 工場安全及衛生 2. 基本手工具認識與操作 3. 基本手工具操作練習	6	
(2)引擎本體與附屬機件之認識	1. 四行程汽油引擎之工作原理 2. 引擎本體各主要機件 3. 引擎之分解與組合 4. 化油器之認識與拆裝 5. 分電盤之認識與拆裝 6. 汽油泵之認識與拆裝 7. 機油泵之認識與拆裝 8. 水泵之認識與拆裝 9. 水箱之認識與拆裝	18	
(3)點火系統	1. 各種點火系統之認識 2. 點火系統配線	12	
(4)起動系統	1. 起動系統的組成 2. 起動系統各機件 3. 起動系統配線 4. 起動馬達拆裝	8	
(5)電瓶保養與充電系統	1. 電瓶構造原理 2. 電瓶保養、檢查 3. 發電機工作原理 4. 充電系統配線	10	
(6)汽油引擎調整	1. 四行程汽油引擎的工作原理 2. 四行汽油引擎依汽門控制方式的分類 3. OHV引擎汽門間隙調整(速利A12引擎) 4. OHC引擎汽門間隙調整(喜美12V引擎) 5. 白金間隙及閉角檢查與調整 6. 點火正時檢查與調整 7. 怠速檢查與調整 8. 機油與機油濾清器更換 9. 火星塞檢查及更換	18	
合計		72節	

學習評量 (評量方式)	(1)實作與測驗 (2)課堂討論，含個案討論、個人書面報告、作業、個人口頭報告、群組口頭報告等 (3)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (4)評量方式注重實作性作業，培養創新創業之實務能力。
教學資源	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 (2)多媒體教學，實際體驗操作。 (3)編寫教材時，宜多注意當前的社會環境。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立創業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。 (4)課持安排宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會創新融入生活的重要。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-33 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習
	英文名稱	Vehicle electrical system comprehensive internship
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/4/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生瞭解電子儀器的操作使用。 2. 使學生認識各電子元件的基本原理。 3. 使學生認識電子電路中的直流電路與交流電路的計算與分析。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)銑床基本操作	1-1. 銑床種類 1-2. 銑床規格 1-3. 銑床構造 1-4. 銑削速度與進給率的選擇 1-5. 銑床的保養與維護 1-6. 銑床工作的安全注意事項	12	
(2)銑刀安裝與夾持	2-1. 銑刀刀軸的種類與規格 2-2. 銑刀種類與用途 2-3. 銑刀各刀角的功用 2-4. 銑刀選擇與安裝 2-5. 銑刀、刀軸與夾具的維護	12	
(3)虎鉗校正與工件夾持	3-1. 夾具種類與功用 3-2. 工件夾持的方法 3-3. 夾持工件注意事項 3-4. 夾持要點與夾具的維護	16	
(4)面銑削	4-1. 面銑的銑削速度與進給的選擇 4-2. 銑削法與背隙的消除 4-3. 工件的銑削順序 4-4. 切屑劑的使用法 4-5. 面銑削注意事項	16	
(5)端銑削	5-1. 銑削速度與進給率的選擇 5-2. 端銑刀的種類與規格 5-3. 端銑削的注意事項與相關銑削加工知識 5-4. 加工孔位的對準方法	16	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-34 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車體修護實務
	英文名稱	Traditional Milling Machine
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/3/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、讓學生了解板金手工具之使用。 二、讓學生了解車身結構。 三、讓學生了解汽車碰撞損傷分析及修正法 四、讓學生認識如何做車身板金之替換、防鏽和保養。 五、讓學生認識車身及車架大梁之檢查和調整。 六、讓學生認識肇事車輛之修護與焊接。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)板金手工具與車身構造	1.基本手工具與氣動工具 2.打孔器、線鑿、拆裝工具組、鋼剪 3.整體式車身、FF型式、FR型式 4.FF和FR車輛的側車身引擎蓋、車門、行李廂蓋	3	
(2)汽車碰撞之衝擊力吸收	1.車身的構造與各部分名稱 2.車身各部零件的構造及拆裝 3.外力對損傷的影響 4.整體式構造車身的衝擊吸收和各部的損傷	6	
(3)車身損傷的種類及修正法	1.損傷的判別法與損傷板金的修正方法 2.板金零件的換新和切換與替換的作業方法 5.車身抗腐性與車身保護-封縫和防漏 6.新車的身車防銹與車身修理時防銹 7.車身雜音之排除 8.車身外表及光亮零件的清潔 9.車身定期保養	12	
(4)車身板金的替換	1.鋼板更換的目的 2.鋼板更換的型式 3.鋼板更換的維修品質 4.鋼板更換的作業程序 5.鋼板更換時的注意事項	9	
(5)車身板金及車架之校正	1.矯正機具的基本型式 2.拉出整形 3.車身整修之基本觀念 4.矯正設備之附屬機具	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)車身連接技術與車身尺寸測量	1. 焊接概述 2. 點焊 3. 點焊程序 4. CO2-MIG焊接 5. CO2-MIG焊接程序 6. 其它 7. 引擎室量測 8. 底盤量測	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1. 學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，可配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 2. 教學須作客觀評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習成就與困難，作為繼續教學或補救教學依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 3. 評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生，力求努力上進，避免學生間互相比較。 5. 除實施總結評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 對於未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學。 8. 對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材及其他教學資源。 2. 可配合課程辦理校外參訪活動，結合理論與實務，加強和業界的交流。 3. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源，結合教學內容，提升學習效果。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 宜切合日常生活，以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，條理分明循序漸進，避免深奧理論及繁瑣的計算，以激發學生學習興趣。 2. 專有名詞必要時得附原文，使學生有參閱其他書籍能力。專有名詞與翻譯名稱應採用與教育部規定相同，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用相同。 3. 建議依學校學生背景及特性，採用主管教育行政機關審查合格且適當板金原理教材。 4. 配合教師研究、學生自修等需求，購置各類板金原理參考工具書、期刊、雜誌等。 5. 教學前應講解該教學單元目的及其在動力機械領域的應用。 6. 學校應購置各類教學相關媒體設備。 (二)教學方法 1. 先說明簡單原理，再配合實例解說。 2. 教師教學時，應以學生既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 3. 若干重要公式，宜在課堂推導，使學生能完全了解公式由來。 4. 教師應多指定習題，供學生練習，以增加學習成效。 5. 教學完畢後，應根據實際教學成效，修訂教學計畫，以期改進教學方法。 6. 教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、問答法、練習法、觀摩法。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-35 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛基礎實習
	英文名稱	automobile foundation practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/4/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、學生能理解汽車引擎的機件構造及工作原理。 二、學生能熟練的拆卸分解、組合、安裝、檢驗、修理等技能，正確使用工具、儀器。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。 四、養成學生對修護手冊的正確查閱，養成良好的工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)工場環境與環保之認識與引擎調整	1-1. 工場安全及衛生 1-2. 基本手工具認識與操作練習 1-3. 發動引擎前之基本檢查 1-4. 引擎汽門間隙調整 1-6. 診斷電腦之使用 1-7. 基本怠速檢查與調整 1-8. 基本點火正時檢查與調整	8	
(2)引擎系統檢查拆裝與測試	2-1. 汽缸壓縮壓力測試 2-2. 汽缸漏氣試驗 2-3. 引擎真空測試 2-4. 汽缸動力平衡測試 2-5. 引擎轉速與正時測試 2-6. 引擎零件之清洗 2-7. 引擎零組件之量測 2-8. 引擎組合與試動 2-9. 機油與機油濾清器更換	12	
(3)底盤系統檢查拆裝與測試	3-1. 調整手剎車間隙 3-2. 更換剎車分泵與放空氣 3-3. 更換前後懸吊與檢查 3-4. 更換橫拉桿球接頭 3-5. 更換碟式煞車分泵 3-6. 調整駐車煞車與車輪換位 3-7. 更換指定平衡桿端頭拉桿 3-8. 檢查駐車煞車行程 3-9. 檢查輪胎胎壓及胎紋 3-10. 更換煞車燈開關	16	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(4) 電路與冷氣系統檢查拆裝與量測	4-1. 皮帶檢查、調整及更換 4-2. 更換起動馬達與測試 4-3. 更換發電機/冷氣壓縮機皮帶發動測試 4-4. 更換室內燈開關及各式燈泡 4-5. 電動風扇系統更換與檢查 4-6. 更換頭燈燈泡及雨刷臂、雨刷片測試 4-7. 更換發電機與發動測試 4-8. 更換各式繼電器與保險絲與電壓測量 4-9. 更換車門飾板及電動窗開關與測試 4-10. 檢查冷媒高低壓力 4-11. 各式電瓶接線與充電	16	
(5) 車輛各項檢查	5-1. 檢查冷氣作動(出風量/冷度/方向模式) 5-2. 檢查前檔雨刷作動(含噴嘴噴水角度、前檔清潔) 5-3. 檢查安全帶作動 5-4. 檢查引擎室各項油類(機油/ATF/煞車油/動力方向機油) 5-5. 檢查引擎室各類水類(水箱水/副水箱水/雨刷水/電瓶水) 5-6. 檢查與清潔空氣濾清器 5-7. 檢查煞車來令片厚度/圓盤/軟管狀況 5-8. 檢查儀表各式警告燈狀態 5-9. 檢查車身受損狀況 5-10. 檢查安全帶作動	12	
(6) 柴油車輛各系統之拆裝與測量檢查	6-1. 積極式曲軸箱通風系統檢查 6-2. 油氣蒸發控制系統檢查 6-3. 廢氣再循環系統檢查 6-4. 觸媒轉換器檢查 6-5. 噴油嘴拆裝檢查 6-6. 預熱塞拆裝檢查 6-7. 量測柴油汽缸壓縮壓力	8	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	採段考評量、檔案報告、口語評量等多元評量方式		
教學資源	出版社、補充教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-36 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電識圖與實習
	英文名稱	Mechanical Drawing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	使用手繪電繪方式繪圖，繪圖基礎工作從識圖、尺寸並了解設定標準公差，熟加練習手繪與電繪操作繪圖，體驗工作圖零件繪製的過程及細節，讓學生加強了解機電試圖能力的方法及步驟。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)製圖設備與儀器	1. 識圖與製圖之重要性 2. 製圖紙的規格 3. 製圖設備與用具 4. 電腦輔助製圖	2	
(2)線法、字法及應用幾何畫法	1. 線條的種類與畫法 2. 線條的交接畫法 3. 工程字的寫法 4. 應用幾何畫法，如：等分線段、圓弧與角、垂直線與平行線、多邊形畫法、相切與切線	4	
(3)工場環境與環保之認識	1. 工場安全與衛生 2. 基本工具與設備的使用與保養	2	
(4)正投影識圖與製圖	1. 正投影視圖之認識，如：投影法、投影圖之種類、第一角投影、第三角投影與點、線、面、體之投影、視圖線條之意義、曲線之投影、視圖之選擇與排列、線條之優先順序 2. 正投影視圖畫法 3. 立體圖畫法	10	
(5)尺度標註與註解實務	1. 標註的意義與規範 2. 標註的種類與方式，如：一般尺度、大小尺度、位置尺度、尺度標註方法、尺度選擇與安置、比例及尺度標註順序	6	
(6)輔助視圖與特殊視圖繪製	1. 單斜面輔助視圖 2. 局部輔助視圖 3. 局部視圖與局部放大視圖 4. 轉正視圖 5. 中斷視圖 6. 虛擬視圖	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)剖視圖繪製	1. 剖視圖的種類及運用時機 2. 剖面與剖面 3. 全剖面與半剖面 4. 局部剖面及輔助剖面 5. 旋轉及移轉剖面 6. 轉正剖面 7. 多個剖面視圖 8. 剖視圖中隱藏線之省略 9. 不加剖視之部位	6	
(8)電機電子符號繪製	1. 基本電路元件符號 2. 配線符號 3. 半導體及數位元件符號	4	
(9)電路圖繪製	1. 基本電路圖 2. 電子應用電路圖 3. 控制電路圖	6	
(10)管路圖識圖與繪製	1. 管路與管路圖 2. 管路符號 3. 平面管路圖 4. 立體管路圖	6	
(11)基礎電腦輔助繪圖	1. 基礎電腦輔助繪圖軟體座標系統，如： 指令輸入、繪圖指令、修改指令、尺寸標註指令、剖面線及文字輸入 2. 幾何圖形繪製 3. 機電工程圖繪製	2	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 (3)評量方式注重加工實作，培養實務之能力。		
教學資源	(1)電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 (2)教學時運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)應廣泛收集國內實務與最新理論發展，以免教學資料過於陳舊，與現實脫節。 (二)教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。 (3)隨時培養學生正確的工作態度及職業道德觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-37 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	馬達控制與檢測
	英文名稱	Motor principle control
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(☐分組 ☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☐汽車修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	●無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生明瞭馬達在汽車上的應用，馬達基本原理 2. 使學生明瞭汽車馬達的基本知識及原理 3. 使學生明瞭汽車馬達未來發展趨勢與與電動，磁性變化，運用於電動汽車的扭矩與轉速關係。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工廠安全	1-1. 實習工場設施的認識 1-2. 工業安全及衛生 1-3. 消防安全的認識	6	
(2)直流電動機	3-1. 直流電動機電樞繞組繞製與組裝實習 3-2. 直流發電機特性實驗 3-3. 直流電動機特性實驗 3-4. 直流電動機起動及調速控制實驗	8	
(3)單相變壓器	4-1. 單相變壓器之極性、匝數比及絕緣測試實驗 4-2. 單相變壓器開路及短路實驗 4-3. 單相變壓器負載實驗 4-4. 單相變壓器三相連接實驗	10	
(4)低壓感應電動機	5-1. 低壓感應電動機之繞組接線及組裝 5-2. 低壓三相感應電動機接線及特性實驗 5-3. 低壓單相感應電動機接線及特性實驗	10	
(5)交流同步電動機	6-1. 交流同步發電機特性實驗 6-2. 交流同步發電機之並聯運用 6-3. 交流同步電動機特性實驗	10	
(6)線性馬達	7-1. 步進馬達及驅動實驗 7-2. 感應電動機變頻驅動實驗 7-3. 交流伺服馬達及驅動實驗 7-4. 輪穀馬達及驅動實驗 7-5. 線性馬達及驅動實驗	10	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1. 包括過程評量、總結性評量 2. 過程評量著重學生操作過程與學習態度的綜合表現 3. 總結性評量包含筆記、報告、口試或筆試等之整體表現		
教學資源	1. 相關的P. P. T、電腦軟體、Youtube影片等 2. 電腦、電視機、攝影機等 3. 與電動馬達概論有關之期刊雜誌		



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易汽車實習實做能力(彈性)
	英文名稱	Strengthen the ability of car internship
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	加強學生汽車修護實作能力使能達成自己動手修護為本教學之重點	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)汽油引擎檢修	1.發動引擎後檢查引擎機油與機油濾芯是否漏油 2.檢查引擎室各類管路/線路 3.檢查引擎室各類水類(水箱水/副水箱水/雨刷水/電瓶水)是否缺水 4.檢查引擎室各項油類(機油/ATF/煞車油/動力方向機油)是否漏油 5.檢查與清潔空氣濾清器 6.檢查燃油壓力	5	
(2)柴油引擎檢修	1.何謂柴油引擎如何發動引擎 2.檢查柴油手動泵浦或電動泵浦壓力 3.檢查噴油嘴總成與發動引擎 4.汽缸壓縮壓力 5.檢查冷車發動前預熱時間與電流量	4	
(3)汽車底盤檢修	1.檢查駐車煞車行程 2.檢查三角故障牌 3.檢查預備輪胎 4.檢查輪胎壓力及胎紋 5.檢查剎車踏板高度 6.檢查煞車來令片厚度/圓盤/軟管狀況 7.檢查傳動軸套、橫拉桿、球接頭	4	
(4)車身電系檢修	1.檢查冷氣作動 2.檢查各種燈光 3.檢查車門電動車窗 4.檢查前後擋雨刷作動 5.檢查引擎室各類管路/線路 6.檢查儀表各式警告燈狀態 7.檢查喇叭作動 8.檢查燃油壓力 9.檢查汽油噴射引擎感知器 10.檢查點火線圈及火星塞 11.檢查水箱冷卻風扇總成 12.檢查室內燈開關及室內燈/燈泡/頭燈燈泡 13.檢查發電機 14.檢查後尾燈總成及煞車燈開關 15.檢查繼電器與保險絲 16.檢查電動窗開關	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	自己能動手實做、口語評量		
教學資源	補充教材、網路、實習車輛、工具		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。
- (2)教材內容之難易，應適合學生程度。
- (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。
- (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	開關裝修(彈性)
	英文名稱	Switching Device Maintenance
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種開關。 (二)透過各種開關維護裝修，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)認識開關	開關動作原理及基本電工法規。	6	
(2)開關裝修	開關拆卸、組裝、檢測。	6	
(3)裝修實務	校園各處室基本電源開關檢測、維修。	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1.學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1.教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	線人(彈性)
	英文名稱	String Art
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能了解並正確使用工具。 2. 能了解點線面的意義及構成方式。 3. 運用各種構圖及纏繞方式完成作品。 4. 培養學生欣賞各種不同的作品，提升鑑賞及美感力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)釘畫的基本認識	1. 什麼是釘畫 2. 各類釘畫作品欣賞及施作方式	3	
(2)圖案設計及輸出	1. 幾何圖片設計或搜尋 2. 圖案輸出及大小設定 3. 版面配置	3	
(3)底板設計	1. 底板底色設計 2. 鐵釘位置及間距施作	4	
(4)色彩設計	1. 線纏繞方式說明 2. 線色彩選擇說明	2	
(5)幾何作品	1. 線條纏繞施作 2. 同學作品欣賞	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	實作評量		
教學資源	自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活電學(彈性)
	英文名稱	Daily Electric Equipment Introduction
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解電學基本概念。 (二)透過各種家電器具，讓學生於生活中了解各種電學常識，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 電學概念	電壓、電流串並聯概念。	6	
(2) 節能概念	功率、電能分析、銘牌。	6	
(3) 基本量測	各種電表實測	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材內容，顧及學生需要與科技發展，儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2. 教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1. 教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2. 進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路線路規劃(彈性)
	英文名稱	Network route planning
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識網路架設設計相關原理。 2. 了解網路架設設計相關技術。 3. 具備設計及應用網路架設設計的能力。 4. 具備實作電路能力。 5. 建立對實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 6. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)網路架設設計概念	1. 學習基礎網路架設設計 2. 認知網路架設設計知識	5	
(2)網路架設檢修概念	1. 學習基礎網路架設設計 2. 認知網路架設設計知識	5	
(3)網路架設檢修原則	1. 學習網路架設檢修原則 2. 認識各式網路架設檢修原則	5	
(4)網路架設實作原則	1. 網路架設實作原則解釋 2. 學習各式實作網路架設	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	紙筆評量、動態即時評量		
教學資源	電腦、廣播系統、投影機		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 第二學年，上學期1學分。 2. 本科以在電腦教室及實習工廠上課、實際操作為主。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	攝影好好玩(彈性)
	英文名稱	Fun Photography
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解攝影的意義與價值。 2. 認識攝影的基本操作觀念。 3. 能運用攝影的基本原理、構圖進行拍攝。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)精典照片欣賞與解析	1. 攝影觀念建立 2. 應用實例賞析 3. 攝影細節案例說明	4	
(2)相機之機械及光學原理解說	1. 攝影的環境 2. 相機介紹 3. 相機的解說 4. 相機的保養	6	
(3)相機練習技巧	1. 光圈、快門操作 2. 焦距、環境操作 3. 景深、主題操作	4	
(4)構圖練習	1. 取景(如何有效取景) 2. 構圖(各種常見構圖法) 3. 主題呈現	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 本科目為實習科目(彈性學習)，評量方式宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為日常評量成績。 2. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3. 教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 5. 評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		

教學資源	(1)本科目為實習操作，且為分組教學，組員要能分工合作。 (2)以學生既有知識或經驗為基礎，說明活上的應用實例引起學習動機 (3)隨時提供學生相關新知，以符合拍攝/攝影的應用。 2.教學評量 (1)評量內容以學生實務操作技巧及創意內容，作為重要的成績來源。 (2)評量方式，除了看最後的攝影除了看最後的拍攝效果，宜注意製作的過程，以瞭解學生的實務創作能力。 3.教學資源 (1)實習電腦網路教室、廣播教學設備。 (2)相機(含錄影功能)或手機有拍照攝像功能、廣播教學設備。 (3)影像編輯、光碟燒錄軟體。 (4)相關教學參考圖片、媒體 相關教學參考圖片、媒體 及網站 等。 (5)為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由免費軟體為教學資源。 4.教學相關配合事項 (1)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費可讓一方面教導學生尊重智慧財產權，另一方更瞭解授權的觀念。 (2)外景拍攝宜注意安全。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2.教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.以多元方式進行教學評量，包括：口頭評量、實作評量、專題報告，並視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 4.教學相關配合事項：引導生主動探索幼保題，加強專注度與興趣，鼓勵學生能提出創意的構思勇於表達改善自己觀點，對問題觀察仔細能做具體的說明將所學之理論與實務結合。 5.課程安排由大入小，先由攝影的環境說明、進入相機的解說、再轉入實際拍攝，最後進入圖片編修與動態攝影介紹。 教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組得依主管機關規定。 2.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，須加強學生實地演練，主要增進學生技能操作之能力，培養學生系統思考與解決問題之能力。 3.隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 4.在教學中，鼓勵學生製作與設計作品，可給學生機會，以培養學生規畫及執行能力，並融入媒體素養及道德實踐的內容，可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動裁判實務(彈性)
	英文名稱	Sports Rules & Referee
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 藉由課程使學生認識運動裁判內涵、裁判職務及各項球類競賽制度與裁判手勢。 2. 認識籃球運動，熟悉國際網球規則與實務練習。 3. 認識羽球運動，熟悉國際羽球規則與實務練習。 4. 認識排球運動，熟悉國際排球規則與實務練習。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 籃球	籃球規則與實務練習	6	
(2) 田徑	田徑規則與實務練習	4	
(3) 排球	排球規則與實務練習	4	
(4) 羽球	羽球規則與實務練習	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意評量:出席、學習精神。 2. 實作評量:裁判手勢實作。 3. 紙筆測驗:運動規則測驗。 4. 實習:班際賽裁判實習。		
教學資源	1. 使用本校田徑場、籃球場、排球場與羽球場。 2. 利用圖書資源、網路資源與社區。 3. 充實教學設備及教學媒體，教師應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 4. 引導學生蒐集雜誌以及網站等資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材的編選以生活化、實務化及理論化並重，教師同時應指導學生使用網路資源服務以提高學習興趣。 2. 教導學生分組討論並作紀錄、蒐集相關資料製作報告。 3. 利用網路資源，觀看相關比賽，學習運動裁判手勢。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實務(彈性)
	英文名稱	Milling Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	學生學習銑床相關知識及技術並應用於實務中	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)銑床概述	1. 銑床種類、規格、構造 2. 銑削速度與進給率的選擇 3. 銑床的保養與維護及安全注意事項	6	
(2)基本操作	1. 銑床基本操作 2. 銑刀安裝與夾持 3. 虎鉗校正與工件夾持 4. 面銑銑、端銑銑	6	
(3)綜合練習	1. 技能操作實習	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	(1)教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (2)評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 (3)教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 (4)學生資質有高低，學習速度有快慢，學習份量各不相同，因此評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。		
教學資源	學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材應選擇適合學生程度，且涵括整體設計流程，並能充分實作體驗。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業禮儀(彈性)
	英文名稱	Business Etiquette
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解生活禮儀的內涵及應用時機。 (二)熟悉商業禮儀的使用情況。 (三)瞭解禮儀知識及其所規範的人、事、物的配合。 (四)培養具有日常生活禮儀與商業禮儀的習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)緒論	1. 禮儀的淵源 2. 禮儀的重要性 3. 禮節、禮儀與禮貌的意義 4. 禮節、禮儀與禮貌的關係 5. 商業禮儀的形成與意義	1	
(2)辦公室禮儀	1. 電話的禮儀 2. 同事相處之道 3. 介紹與名片的使用 4. 召開商業會議的禮儀	3	
(3)商業從業人員禮儀	1. 商業從業人員的基本條件 2. 各種商業場合的禮儀 3. 演講或報告的禮儀	4	
(4)食的禮儀	1. 宴會的種類 2. 宴會的策劃 3. 席次的安排 4. 餐會的進行 5. 菜單和服務	6	
(5)衣的禮儀	1. 穿衣的基本認識 2. 男士服飾的禮儀 3. 女士服飾的禮儀 4. 認識國際知名品牌	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、作業、口試、筆試測驗、實作活動、分組上台報告等。依據評量結果，改進教材、教法，並實施補救或增廣教學。 3. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 4. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及實施補救或增廣教學之依據。		
教學資源	1. 充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 3. 教學應引導學生共同蒐集列舉各項商業禮儀，可藉由書籍、雜誌以及網站等資源。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教材的編選以生活化、實務化及理論化並重，教師同時應指導學生使用網路資源服務以提高學習興趣。
2. 教導學生分組討論並作紀錄、蒐集相關資料製作報告、實際演練各項禮儀。
3. 身教重於言教，因此教師的服儀應力求端莊，對待學生應掌握分寸，言行舉止要合乎禮儀規範。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易機車檢查與保養(彈性)
	英文名稱	Simple motorcycle pemeriksaan & maintenance
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	使學生能清楚瞭解各型式機車操作方法並能自己動手完成之認知	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)操作程序解析(1)	機車定期保養應檢項目 ●更換引擎機油(必須操作項目) ●更換機油濾芯(必須操作項目) 1. 檢查駐車煞車行程 2. 檢查腳煞車踏板	5	
(2)操作程序解析(2)	檢查、調整及更換引擎相關裝備 檢查、更換電系系統相關裝備 檢查、調整及更換煞車系統相關裝備	4	
(3)操作程序解析(3)	更換煞車、車輪相關構件 更換引擎總成相關構件 綜合保養	5	
(4)操作程序解析(4)	檢查與調整引擎 更換電系系統相關構件 使用量具	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	實習實做或影片上課評量、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習用機車、工具		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	燈具裝修(彈性)
	英文名稱	Light Equipment Installation & Maintenance
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種燈具。 (二)透過各種燈具維護裝修，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)認識燈具	燈具動作原理及基本電工法規。	6	
(2)燈具裝修	燈具拆卸、組裝、檢測。	6	
(3)裝修實務	校園各處室燈具檢測、維修	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1.學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1.教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行常見家電的研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	居家風水學入門(彈性)
	英文名稱	Introduction to Home Feng Shui
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 教導學生了解何謂風水學的概念。 2. 學生可以回答何謂好的風水住宅及如何避開不良的風水。 3. 訓練學生可以自我佈置打造居家好風水，並且提升好運。 4. 培養學生能自我檢視家裡風水，以理論基礎提供作為改造環境，提升生活品質的方法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)風水的基本認識	1. 什麼是風水 2. 風水與環境的關係 3. 論斷風水的方法 4. 風水的趨吉避凶原則 5. 陰陽五行說 6. 常見的風水錯誤認 7. 八卦與方位	4	
(2)檢視風水好宅	1. 環境影響學問大 2. 檢視屋外陽光 3. 檢視屋外空氣 4. 檢視屋外水流 5. 改檢視屋內陽光 6. 檢視屋內空氣 7. 檢視屋內水	4	
(3)居家風水設計	1. 門 2. 臥房 3. 廚房 4. 客廳 5. 浴、廁 6. 陽台 7. 神桌 8. 居家環境風水設計	6	
(4)提昇運勢的佈置法	1. 提昇財運的佈置法 2. 提昇考運的佈置法 3. 提昇戀愛運的佈置法 4. 提升利用風水提升運勢影片欣賞	3	
(5)居家風水案例賞析	整體居家風水分析影片欣賞	1	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、口頭評量、檔案評量		
教學資源	坊間課本、自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3. 以多元方式進行教學評量，包括：口頭評量、實作評量、專題報告，並視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路線路操作(彈性)
	英文名稱	Network line operation
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識網路架設操作相關原理。 2. 了解網路架設操作相關技術。 3. 具備操作軟網路架設技術的能力。 4. 建立對實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 5. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)網路架設操作概念	1. 認識網路與網路架設關係 2. 學習計算IP值	5	
(2)測試網路架設儀器操作	1. 認識各式網路架設儀器 2. 操作網路測試器，量測資料	5	
(3)不同網路架設測試比較	1. 了解網路架設測試方式 2. 操作網路架設測試	3	
(4)網路架設實作測試	1. 操作實作網路架設測試 2. 瞭解各式網路架設除錯	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	紙筆評量、動態即時評量		
教學資源	電腦、廣播系統、投影機		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 第二學年，下學期1學分。 2. 本科以在電腦教室及實習工廠上課、實際操作為主。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水上救生與划船(彈性)
	英文名稱	Open Water Activities
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識游泳救生與自救特性、培育自救與救生技能。 2. 認識與體驗浮潛、划船、蹼泳等水上活動，參與水上運動，培養水域休閒興趣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)水中自救與救生	1. 水中自救法訓練。 2. 救生技術介紹與實作。 3. 水中拖帶技術。 4. 水中受困解脫術。 5. 競技救生比賽。	6	
(2)浮潛活動	1. 浮潛器材認識與操作。 2. 浮潛體驗與技術。 3. 浮潛安全事項。	4	
(3)蹼泳	1. 蹼泳運動介紹與認識。 2. 蹼泳技術操作實務。 3. 蹼泳競賽。	4	
(4)划船	1. 認識輕艇、獨木舟、救生艇。 2. 划船技術與操作。	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	一、實作測驗、實務演練、口頭報告。 二、各項水上活動之技術層面、體適能測驗與各項救生訓練成果驗收。 三、水上運動安全與競技游泳相關認知常識。		
教學資源	1. 使用本校游泳池與訓練器材。 2. 利用圖書資源、網路資源與社區。 3. 充實教學設備及教學媒體，教師應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 4. 引導學生蒐集雜誌以及網站等資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 水上活動首重學生安全，場地、器材安全，以及安全上課程序。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	雷雕玩木創作(彈性)
	英文名稱	Wood on Laser Engraving
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能了解雷射雕刻的運作原理。 2. 能熟悉雷雕常用木料的特性。 3. 能使用軟體進行雷雕圖形基礎設計。 4. 能操作雷射雕刻機將木製作品雕出。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)認識材料	雷雕常用木料 原木/實木/加工木之不同特性	1	
(2)創造思考	觀察想像 分組創意 作品思考創作	2	
(3)軟體操作	影像處理常用功能介紹(圖檔格式、去背、線條) ILLSTRATOR軟體基本操作 RDWORK雷雕軟體設計與參數設定	4	
(4)作品設計	分組討論設計(模仿學習) 主題作品設計(造型筆、創意時鐘等)	6	
(5)雷射雕刻機操作	轉換圖檔資料 參數設定 機器操作 作品觀摩學習	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 本科目為實習科目(彈性學習)，評量方式宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為日常評量成績。 2. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3. 教學評量須客觀，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學的依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 4. 教學評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 5. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生的學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生的依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 以小組團隊分工方式進行教學運作及討論，激發學生創造力思維與解決問題的能力。		

教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準，另得搭配3D列印機、雷射雕刻機等設備進行實作。 2. 除個人電腦外、亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧手機等相關行動裝置設備，及 3D 印表機、數位相機、數位攝影機等。 3. 為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體，雲端應用軟體或行動裝置App 等做為教學資源。 4. 相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 5. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充份利用教材、教具及其他教學資源。 6. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 1. 教材內容宜選用與學生生活應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明與操作。 2. 教材編選應顧及學生的需要並配合科技發展，引發學生學習興趣，增進學生理解能力，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，並能顧及學生學習經驗與課程銜接。 3. 為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體、免費軟體雲端應用軟體等進行教學講解與操作。 教學方法 1. 本科目為實習科目，是否分組得依主管機關規定。 2. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，須加強學生實地演練，主要增進學生技能操作之能力，培養學生系統思考與解決問題之能力。 3. 隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 4. 在教學中，鼓勵學生製作與設計作品，可給學生機會，以培養學生規畫及執行能力，並融入媒體素養及道德實踐的內容，可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床創意設計(彈性)
	英文名稱	Lathe Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、正確的車床操作。 二、正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與機具的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)車床基本操作	1. 車床的種類與規格 2. 車床的主要構造與功用 3. 車床常用附件與其功用 4. 車床操作安全與維護保養	6	
(2)壓花	1. 壓花的目的 2. 壓花刀的種類與用途 3. 切削速度與進給的選擇 4. 壓花注意事項	6	
(3)車床上攻螺紋	1. 螺絲攻的種類與規格 2. 攻螺絲之鑽頭直徑計算與其注意事項 3. 車床上攻螺紋	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	(1)教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (2)教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德）等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 (3)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 (4)學生資質有高低，學習速度有快慢，學習份量各不相同，因此評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 (5)除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。		
教學資源	(1)學校內教學設備及教學媒體，教師教學教材或自編教材、教具及其他教學資源。 (2)教學充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)本科目為實習科目，在工場實作、練習為主。 (2)評量方式依能力本位教學原則、注重工作方法與講解，並作示範操作依學生個別差異，隨時給予個別輔導。以加強學習效果。 (3)教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 (4)學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。五、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床時，必須配戴安全眼鏡等)。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器裝修(彈性)
	英文名稱	Domestic Electric Equipment Installation & Maintenance
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種常見小家電。 (二)透過各種小家電維護裝修，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電熱類家電	電熱類電器動作原理及基本電工法規。	6	
(2)電動類家電	電動類電器動作原理。	6	
(3)裝修實務	小家電保養、檢測、維修	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1.學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1.教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際禮儀(彈性)
	英文名稱	International Etiquette
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解國際禮儀的內涵及應用時機。 (二)熟悉國際禮儀的使用情況。 (三)瞭解國際禮儀知識及其所規範的人、事、物的配合。 (四)培養具有日常生活禮儀與國際禮儀的習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)食的禮儀	1. 餐桌禮儀及餐前準備 2. 中餐的禮儀 3. 西餐的禮儀 4. 日式料理禮儀 5. 自助餐 6. 酒的禮儀	5	
(2)衣的禮儀	1. 穿著的重要性 2. 正式場合的衣著—男士篇 3. 正式場合的衣著—女士篇 4. 休閒場合的衣著 5. 儀容	5	
(3)出國旅遊禮儀	1. 出國須知 2. 搭機禮儀 3. 商務差旅之禮儀 4. 旅遊衛生與保健	5	
(4)國際間的禮儀	1. 國與國之間禮儀 2. 掛國旗的禮儀 3. 各國禮儀簡介	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、作業、口試、筆試測驗、實作活動、分組上台報告等。依據評量結果，改進教材、教法，並實施補救或增廣教學。 3. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 4. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及實施補救或增廣教學之依據。		
教學資源	1. 充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 3. 教學應引導學生共同蒐集列舉各項商業禮儀，可藉由書籍、雜誌以及網站等資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材的編選以生活化、實務化及理論化並重，教師同時應指導學生使用網路資源服務以提高學習興趣。 2. 教導學生分組討論並作紀錄、蒐集相關資料製作報告、實際演練各項國際禮儀。 3. 身教重於言教，因此教師的服儀應力求端莊，對待學生應掌握分寸，言行舉止要合乎禮儀規範。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-19 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易汽車檢查與保養(彈性)
	英文名稱	Sederhana car examination & maintenane
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標(教學重點)	使學生能清楚瞭解各汽車簡易檢查與保養作法並能有親自動手的認知	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)簡易汽車檢查與保養(1)	更換引擎機油 更換機油濾芯	3	
(2)簡易汽車檢查與保養(2)	檢查駐車煞車行程 檢查腳煞車踏板 檢查冷氣作動(出風量/冷度/方向模式) 檢查各種燈光(遠光燈/近光燈/方向燈/煞車燈/小燈/霧燈/室內燈/倒車燈/駐車燈…)	4	
(3)簡易汽車檢查與保養(3)	檢查車門電動車窗(全數檢查) 檢查前檔雨刷作動(含噴嘴噴水角度、前檔清潔)(全數檢查) 檢查安全帶作動 檢查輪胎胎壓及胎紋(全數檢查) 檢查引擎室各項油類(機油/ATF/煞車油/動力方向機油)	3	
(4)簡易汽車檢查與保養(4)	檢查引擎室各類水類(水箱水/副水箱水/雨刷水/電瓶水) 檢查與清潔空氣濾清 檢查引擎室各類管路/線路 檢查皮帶(發電機/壓縮機/動力轉向) 目視檢查煞車來令片厚度/圓盤/軟管狀況	3	
(5)簡易汽車檢查與保養(5)	檢查點火正時、怠速 檢查底盤螺絲扭力(由監評人員指定2個位置) 檢查儀表各式警告燈狀態 檢查喇叭作動 檢查傳動軸套、橫拉桿、球接頭	5	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	實習實做、口語評量		
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習車輛、工具		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-20 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電裝修(彈性)
	英文名稱	Domestic Electric Equipment Installation & Maintenance
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種常見小家電。 (二)透過各種小家電維護裝修，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 電熱類家電	電熱類家庭電器動作原理及基本電工法規。	6	
(2) 旋轉類家電	旋轉類家庭電器動作原理及家電基本簡介。	6	
(3) 裝修實務	小型家庭電器保養檢測原則與維修方法	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1. 學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2. 教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1. 教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2. 進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-21 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	壓克力創作(彈性)
	英文名稱	Acrylic on Laser Engraving
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能了解雷射雕刻的運作原理。 2. 能熟悉壓克力材料的特性。 3. 能使用軟體進行雷雕圖形基礎設計。 4. 能操作雷射雕刻機將壓克力作品雕出。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)認識材料	認識壓克力的種類 壓克力材料如何用於雷射雕刻 使用加熱器變化壓克力造型	3	
(2)創造思考	觀察想像 分組創意 作品思考創作	2	
(3)軟體操作	影像處理常用功能介紹(圖檔格式、去背、線條) ILLSTRATOR軟體基本操作 RDWORK雷雕軟體設計與參數設定	3	
(4)作品設計	分組討論設計(模仿學習) 主題作品設計(手機架、創意小夜燈等)	5	
(5)雷射雕刻機操作	轉換圖檔資料 參數設定 機器操作 作品觀摩學習	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 本科目為實習科目(彈性學習)，評量方式宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為日常評量成績。 2. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3. 教學評量須客觀，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學的依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 4. 教學評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 5. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生的學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生的依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 以小組團隊分工方式進行教學運作及討論，激發學生創造力思維與解決問題的能力。		

教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準，另得搭配3D列印機、雷射雕刻機等設備進行實作。 2. 除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧手機等相關行動裝置設備，及 3D 印表機、數位相機、數位攝影機等。 3. 為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體，雲端應用軟體或行動裝置App 等做為教學資源。 4. 相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 5. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充份利用教材、教具及其他教學資源。 6. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容宜選用與學生生活應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明與操作。 2. 教材編選應顧及學生的需要並配合科技發展，引發學生學習興趣，增進學生理解能力，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，並能顧及學生學習經驗與課程銜接。 3. 為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體、免費軟體雲端應用軟體等進行教學講解與操作。 教學方法 1. 本科目為實習科目，是否分組得依主管機關規定。 2. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，須加強學生實地演練，主要增進學生技能操作之能力，培養學生系統思考與解決問題之能力。 3. 隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 4. 在教學中，鼓勵學生製作與設計作品，可給學生機會，以培養學生規畫及執行能力，並融入媒體素養及道德實踐的內容，可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-22 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	小人國歷險記(彈性)
	英文名稱	Adventures of Lilliputian
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解室內配置之規劃。 2. 學會比例尺之使用。 3. 加強配色美學 4. 設計並製作模型屋	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 室內配置	1. 人體工學之觀念 2. 比例之概念 3. 室內擺設介紹 4. 室內規劃設計說明	6	
(2) 模型設計與規劃	1. 模型設計 2. 材質選擇 3. 顏色配置	6	
(3) 模型製作	1. 成品實作	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	實作評量		
教學資源	坊間課本、自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-23 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	重量訓練(彈性)
	英文名稱	Weight Training
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解個人身體肌群機能現狀，進行有效的健身觀念。 二、促進肌力鍛鍊的正確觀念，避免運動傷害。 三、建立良好運動習慣與終身學習的觀念。 四、提供健身運動專業認證的相關訊息與建議。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)人體肌肉解剖學	1. 運動有關身體基礎解剖部位認識與確認。	5	
(2)核心肌群檢測	1. 個人肌群肌力檢測。 2. 繳交個人資料卡及身體地圖。	3	
(3)肌群訓練	1. 熱身運動觀念與實作、肌群伸展運動。 2. 上肢肌群檢測強化訓練。 3. 下肢肌群檢測及強化訓練。 4. 核心肌群強化訓練。	6	
(4)討論與分享	1. 檔案報告與結果分享。	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 課程參與:出席紀錄、課程討論參與評估。 2. 檔案評量:個人健身8週健身紀錄(基礎資料體脂肪率、身體質量指數、訓練內容紀錄及反思) 3. 實作評量:健身課表擬定理論與實務		
教學資源	1. 使用本校重量訓練室與田徑場。 2. 利用圖書資源、網路資源與社區。 3. 充實教學設備及教學媒體，教師應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 4. 引導學生蒐集雜誌以及網站等資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 建立增肌正確觀念，透過對自我身體姿勢及身體部位的理解，進行有效的肌力訓練。 2. 課程著重徒手肌力訓練的介紹與應用，配合輕便器材及健身房的功能介紹，加強學習者正確身體姿勢維持，並達成有效健身效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-24 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築X軟體(彈性)
	英文名稱	Architecture X Software
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. Auto Cad軟體運用 2. Sketch up軟體運用 3. 結合其他相關軟體運用	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)Auto Cad軟體運用	Auto Cad指令操作、平面繪圖、影像輸出、雷射雕刻、結合其他相關軟體運用	6	
(2)Sketch up軟體運用	Sketch up指令操作、3D立體繪圖	6	
(3)結合其他相關軟體運用	靜態影像與動畫輸出、結合其他相關軟體運用	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	實作評量		
教學資源	坊間課本、自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-25 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體結構(彈性)
	英文名稱	Computer hardware structure
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識電腦硬體裝修設計相關原理。 2. 了解電腦硬體裝修設計相關技術。 3. 建立對實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 4. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 電腦硬體裝修概念	1. 學習電腦硬體裝修相關知識 2. 認知電腦硬體裝修裝配知識	5	
(2) 電腦硬體裝修檢修概念	1. 學習電腦硬體裝修檢修方式 2. 認識各式檢修方式	5	
(3) 電腦硬體裝修檢修原則	1. 學習電腦硬體裝修檢修原則 2. 認識各式電腦硬體裝修檢修原則	3	
(4) 電腦硬體裝修實作原則	1. 電腦硬體裝修實作原則解釋 2. 學習各式電腦硬體除錯	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	紙筆評量、動態即時評量		
教學資源	電腦、廣播系統、投影機		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 第三學年，上學期1學分。 2. 本科以在電腦教室及實習工廠上課、實際操作為主。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-26 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	金融桌遊趣(彈性)
	英文名稱	Financial table fun
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解金融基本概念。 (二)透由各種金融相關桌遊，讓學生於遊戲中了解各種金融環境狀況，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)金融基礎概念	1. 金融基本概念。 2. 金融桌遊相關名詞介紹。	2	
(2)現金流桌遊	1. 現金流桌遊介紹。 2. 現金流桌遊操作。	5	
(3)金融戰略王桌遊	1. 金融戰略王桌遊介紹。 2. 金融戰略王桌遊操作。	5	
(4)縱橫股海桌遊	1. 縱橫股海桌遊介紹。 2. 縱橫股海桌遊操作。	4	
(5)地產達人桌遊	1. 地產達人桌遊介紹。 2. 地產達人桌遊操作。	2	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材內容，顧及學生需要與科技發展，儘量與時事及生活相結合，以引發學生興趣。 2. 教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1. 教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2. 進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。以學生的既有經驗為基礎，引導學生運用科技、資訊與媒體，進行金融的研究與討論。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-27 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電檢修(彈性)
	英文名稱	Electric & Water Maintenance
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種水電裝置。 (二)透過各種水電裝置維護裝修，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)認識衛浴設備	認識衛浴設備。	6	
(2)衛浴設備裝修	衛浴設備拆卸、組裝、檢測。	6	
(3)裝修實務	校園水電設備簡易檢測、維修及保養	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1.學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1.教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-28 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動手量與動手畫(彈性)
	英文名稱	Mechanical Measurement And Drawing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	學生學習實物測繪並應用於專業科目中	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)概述	1. 基本概念 2. 實物測繪工具介紹	6	
(2)基本實作	1. 使用實物測繪工具 2. 實物測繪草圖	6	
(3)綜合練習	1. 草圖儀器繪製 2. 草圖電腦繪製	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	(1)教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (2)評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 (3)教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 (4)學生資質有高低，學習速度有快慢，學習份量各不相同，因此評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。		
教學資源	學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材應選擇適合學生程度，且涵括整體設計流程，並能充分實作體驗。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-29 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易車輛檢修(彈性)
	英文名稱	Sederhana car pemeriksaan
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標(教學重點)	使學生能清楚瞭解各型式國產車簡易保養與簡易檢修作法之認知	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)更換煞車、車輪相關構件	1. 車輪平衡及補胎 2. 更換碟式煞車分泵 3. 車輪換位 4. 調整駐車煞車	3	
(2)更換引擎總成相關構件	1. 更換汽油濾清器及檢查燃油壓力 2. 更換汽油噴射引擎感知器 3. 更換點火線圈及火星塞 4. 更換水箱冷卻風扇總成	3	
(3)檢查與調整引擎	1. 引擎發動檢查點火正時、怠速 2. 檢查汽油濾清器及檢查燃油壓力 3. 檢查汽油噴射引擎感知器(指定MAF或MAP) 4. 檢查點火線圈及火星塞 5. 檢查水箱冷卻風扇總成	3	
(4)更換電系系統相關構件	1. 更換電動窗開關 2. 更換繼電器與保險絲 3. 更換後尾燈總成 4. 更換頭燈燈泡及雨刷臂、雨刷片 5. 更換室內燈開關及室內燈/燈泡 6. 更換電瓶(不斷電方式) 7. 更換電動後視鏡總成 8. 更換起動馬達總成	3	
(5)綜合保養	1. 更換外胎 2. 更換後差速器齒輪油 3. 更換後輪驅動傳動軸 4. 更換後輪驅動後軸油封(單側) 5. 調整離合器踏板 6. 調整墊片調整式汽門間隙 7. 更換OHC引擎正時皮帶(或鍊條) 8. 更換頂上凸輪式(OHC)引擎汽缸床墊	3	
(6)使用量具	1. 量測曲軸軸頸外徑與鼓式煞車來令片厚度 2. 量測輪軸承內徑與凸輪高度 3. 量測起動馬達吸入線圈電阻與預熱塞電阻 4. 量測煞車圓盤厚度與凸輪軸偏擺 5. 量測火星塞間隙與煞車鼓內徑 6. 量測噴油嘴電阻與高壓線電阻 7. 量測活塞環端間隙與活塞環槽間隙 8. 量測活塞外徑與汽缸斜差 9. 量測水溫感知器與繼電器線圈電阻	3	
合計		18節	

學習評量 (評量方式)	實習實做認知、口語評量
教學資源	出版社、補充教材、網路、實習汽車、工具
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合課程目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度。 (3)教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 (4)教材內容應與實務配合，使學生能學以致用。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-30 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電醫生(彈性)
	英文名稱	Plumbing Electrical Doctor
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	瞭解家庭水電系統的基礎結構，並熟悉各項水電工具的使用方式以及注意事項。理論與技能並用，學以致用，易判讀水電故障原因，並知悉如何處理，進而解決水電問題，增加生活樂趣也對自身學習有成就感。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工安宣導及課程介紹	1. 實習工場設施介紹 2. 工場安全與衛生 3. 器具設備操作簡介	2	
(2)水的設施維護	1. 冷熱水管裝配與連接 2. 水管漏水處理 3. 堵塞處理 4. 冷氣排水管安裝	6	
(3)電的設施維護	1. 電氣安全配備 2. 住宅配電設計 3. 接戶線工程 4. 屋內電路裝修線路配置	6	
(4)衛浴的設施維護	1. 衛浴配件 2. 馬桶裝配 3. 洗手台安裝	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1. 學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2. 教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1. 教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2. 進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-31 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工地實用術語(彈性)
	英文名稱	Construction terminology
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 讓學生了解工地術語的意義或用法 2. 讓學生進入工地現場後能聽懂常用的術語 3. 從各種術語中學習基礎的英文及日文。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)水電器具術語	1. 電池 2. 水管開關閥 3. 塑膠水管 4. 無熔絲斷路器	2	
(2)土木器具術語	1. 工地搬運用的三輪車 2. 拔釘器 3. 模板支撐木棍 4. 空氣壓縮機 5. 鏟土車 6. 攪拌機	6	
(3)測量術語	1. 土地界樁 2. 水準尺 3. 水準儀 4. 其他	2	
(4)材料術語	1. 鋁 2. 生鐵 3. 不銹鋼 4. 木合板 5. 鋼索 6. 磁磚	6	
(5)其他	1. 伸縮縫 2. 水泥粉光	2	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	口頭評量		
教學資源	自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-32 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	山野教育(彈性)
	英文名稱	Mountain Education
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 帶領學員將山變成一位好朋友，觀察在此的生命萬物，學習自然生態和在地文化的多樣性。 2. 讓登山的過程是符合生態的、綠色的無痕山林運動。 3. 透過野地的經驗學習，對於自我生命態度有所改變、服務其他需要幫助的生命。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)登山認知與面山教育	1. 登山常識、觀念釐清。 2. 思考人與環境的依存關係。	4	
(2)登山計畫與糧食計畫	1. 登山裝備認識與使用。 2. 裝備輕量化小分享。 3. 登山計畫書撰寫。	4	
(3)體訓與登山步法	1. 體能訓練計畫。 2. 負重訓練與步法。	6	
(4)風險管理、危機處理與期末建議路線	1. 風險認知與避免。 2. 登山意外分享。 3. 攀登路線推薦。	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師配合課程進度作客觀的評量，進行實作活動評量，了解學習的成效與困難，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師依單元性質、實作活動、分組上台報告。 3. 教學中注意診斷性評量及形成性評量，即時了解學生學習困難，進行學習輔導。		
教學資源	1. 使用本校田徑場、重量訓練室、階梯及教室。 2. 利用圖書資源、網路資源與社區。 3. 充實教學設備及教學媒體，教師應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 4. 引導學生蒐集雜誌以及網站等資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 山野教育的安全管理與檢核工具。 2. 教材的編選以生活化、實務化及理論化並重，教師同時應指導學生使用網路資源服務以提高學習興趣。 3. 教導學生分組討論並作紀錄、蒐集相關資料製作報告。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-33 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文創商品製作(彈性)
	英文名稱	Cultural and Creative Goods Production
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能瞭解創造力模式及激發創造力的方法 2. 能運用創意構思轉換成設計理念 3. 能擬定主題創意學設計並實際產出作品	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)了解創造力激發創意	創造力的應用 分組創意討論	2	
(2)創造思考策略	創造過程的階段 觀察想像、創意發想	2	
(3)創意構思	創意商品討論與見解 創意構思書之設計	3	
(4)創作設計	創意設計軟體使用(photoshop、LaserWork、Illustrator) 創意技法 創作作品	5	
(5)成品製作	運用3D列印機製作成品 運用雷射雕刻機製作成品	5	
(6)觀摩學習	各組作品發表與觀摩學習	1	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 本科目為實習科目(彈性學習)，評量方式宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為日常評量成績。 2. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3. 教學評量須客觀，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學的依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 4. 教學評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 5. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生的學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生的依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 以小組團隊分工方式進行教學運作及討論，激發學生創造力思維與解決問題的能力。		
教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準，另得搭配3D列印機、雷射雕刻機等設備進行實作。 2. 除個人電腦外、亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧手機等相關行動裝置設備，及3D印表機、數位相機、數位攝影機等。 3. 為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體，雲端應用軟體或行動裝置App等做為教學資源。 4. 相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 5. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充份利用教材、教具及其他教學資源。 6. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教材內容宜選用與學生生活應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明與操作。
2. 教材編選應顧及學生的需要並配合科技發展，引發學生學習興趣，增進學生理解能力，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，並能顧及學生學習經驗與課程銜接。
3. 為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體、免費軟體雲端應用軟體等進行教學講解與操作。

教學方法

1. 本科目為實習科目，是否分組得依主管機關規定。
2. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，須加強學生實地演練，主要增進學生技能操作之能力，培養學生系統思考與解決問題之能力。
3. 隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。
4. 在教學中，鼓勵學生製作與設計作品，可給學生機會，以培養學生規畫及執行能力，並融入媒體素養及道德實踐的內容，可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-34 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體設計(彈性)
	英文名稱	Computer hardware design
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識電腦硬體裝修操作相關原理。 2. 了解電腦硬體裝修操作相關技術。 3. 建立對實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 4. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1) 電腦硬體裝修操作概念	1. 認識電腦與電腦硬體裝修關係 2. 學習電腦硬體裝修電路圖	4	
(2) 測試電腦硬體裝修儀器操作	1. 認識各式電腦硬體裝修儀器 2. 操作三用電表，量測LED 3. 操作IC測試器，量測IC好壞	4	
(3) 不同電腦硬體裝修測試比較	1. 了解電腦硬體裝修測試方式 2. 操作電腦硬體裝修測試	4	
(4) 電腦硬體裝修實作測試	1. 操作實作電腦測試板測試 2. 瞭解各式電腦測試板除錯	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	紙筆評量、動態即時評量		
教學資源	電腦、廣播系統、投影機		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 第三學年，下學期1學分。 2. 本科以在電腦教室及實習工廠上課、實際操作為主。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-35 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電配管(彈性)
	英文名稱	Electric & Water Supply Piping Works Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種水電裝置配管。 (二)透過各種水電裝置維護裝修、配管，讓學生能學以致用，引發學習動機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)認識各種管材	熟識配電管材、自來水配管、污水管配管。	6	
(2)配管實作	配電管材、自來水配管、污水管配管實作。	6	
(3)裝修實務	校園相關管線簡易檢測、維修。	6	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、口試、實際參與活動、上台分享等。		
教學資源	1.學校宜充分利用現有資源、網路資源。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材內容，顧及學生需要儘量與生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1.教師教學時，應重視實際操作，培養學生思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度差異，適時調整課程內容。以學生的經驗為基礎，引導學生進行研討。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-36 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡歷X軟體(彈性)
	英文名稱	Personal Resume X Software
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. Office軟體運用 2. XMind軟體運用 3. 升學與就業簡歷製作 4. 學習成果製作 5. 升學與就業面試模擬	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)Office軟體運用	運用Word、Excel、Power Point等Office軟體，製作個人自傳、履歷表	5	
(2)XMind軟體運用	運用XMind軟體製作簡歷表	4	
(3)學習成果製作	運用常用軟體製作歷年學習成果	4	
(4)升學與就業面試模擬	運用常用軟體製作個人簡歷，並製作個人簡報檔模擬面試	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	實作評量、口語評量		
教學資源	坊間課本、自編教材、多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師依據教學目標、教材、學生能力與教學資源等，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作、成果展示等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-37 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活理財智慧(彈性)
	英文名稱	Life management wisdom
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解理財的正確態度。 (二)瞭解各種理財工具。 (三)瞭解如何將理財與生活結合。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)理財的入門概念	1. 理財規劃的正確態度。 2. 生活財務報表分析與理財規則。	3	
(2)開源與節流	1. 如何開源。 2. 如何節流。	4	
(3)開源與節流的技巧分析	1. 銀行存款與貸款的技巧。 2. 共同基金投資技巧。 3. 保險理財的技巧。 4. 銀行新型衍生性金融商品。	6	
(4)理財與生活	1. 理財與目標的平衡。 2. 快樂的生活與健康的規劃。	5	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。 2. 教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、作業、口試、筆試測驗、實作活動、分組上台報告或展演發表等。		
教學資源	1. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區與社會資源。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材內容，除了顧及學生需要與科技發展，儘量與時事及生活相結合，以引發學生興趣。 2. 教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 (二)教學方法 1. 教師教學時，應重視理財基本觀念的傳授，培養學生思考的能力。 2. 進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。以學生的既有經驗為基礎，引導學生運用科技、資訊與媒體，進行理財的研究與討論。		