

附件

實用技能學程

備查文號：臺中市政府教育局中華民國115年2月13日中市教高字第 1150015507 號函備查

高級中等學校課程計畫

臺中市私立致用高級中學

學校代碼：061309

實用技能學程課程計畫書

本校114年11月4日114學年度第4次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年3月9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	10
一、動力機械群汽車修護科教育目標	10
二、動力機械群汽車修護科學生進路	11
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	16
三、科目開設一覽表	17
柒、團體活動時間實施規劃	19
捌、學校課程評鑑	20
學校課程評鑑計畫	20
附件二：校訂科目教學大綱	26

學校基本資料

學校校名	臺中市私立致用高級中學		
普通型高中	學術群：普通科		
技術型	專業群科	機械群：機械科 動力機械群：汽車科 電機與電子群：資訊科、電子科 商業與管理群：資料處理科 家政群：美容科、照顧服務科 餐旅群：餐飲管理科	
	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)	電機與電子群：水電技術科 餐旅群：餐飲技術科		
實用技能學程(夜)	動力機械群：汽車修護科 餐旅群：餐飲技術科		
建教合作班	機械群：機械科 電機與電子群：資訊科、水電技術科 食品群：烘焙食品科 餐旅群：餐飲技術科		

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建教合作班課程實施規範。
- 五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。



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
普通型 高中	學術群	普通科	0	0	1	17	1	21	2	38
技術型 高中	機械群	機械科	1	11	1	22	1	29	3	62
	動力機械群	汽車科	1	28	1	30	1	29	3	87
	電機與電子群	資訊科	0	0	1	20	1	17	2	37
	電機與電子群	電子科	0	0	0	0	1	17	1	17
	商業與管理群	資料處理科	1	37	1	36	1	41	3	114
	家政群	美容科	1	41	2	40	2	44	5	125
	家政群	照顧服務科	1	17	1	20	1	18	3	55
	餐旅群	餐飲管理科	1	41	1	34	1	23	3	98
實用技 能學程 (日)	電機與電子群	水電技術科	1	34	1	33	1	31	3	98
	餐旅群	餐飲技術科	2	46	2	40	2	75	6	161
實用技 能學程 (夜)	動力機械群	汽車修護科	0	0	1	13	0	0	1	13
	餐旅群	餐飲技術科	1	21	1	34	1	42	3	97
建教合 作班	機械群	機械科	1	69	0	0	0	0	1	69
	電機與電子群	資訊科	1	82	1	52	0	0	2	134
	電機與電子群	水電技術科	1	31	1	15	1	22	3	68
	食品群	烘焙食品科	1	88	1	57	0	0	2	145
	餐旅群	餐飲技術科	1	37	1	36	1	37	3	110
合計			15	583	18	499	16	446	49	1528

二、核定科班一覽表
表2-2 115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
普通型高中	學術群	普通科	1	45
技術型高中	機械群	機械科	2	45
	動力機械群	汽車科	2	45
	電機與電子群	資訊科	2	45
	商業與管理群	資料處理科	1	45
	家政群	美容科	2	45
	家政群	照顧服務科	1	45
	餐旅群	餐飲管理科	1	45
實用技能學程(日)	電機與電子群	水電技術科	3	135
	餐旅群	餐飲技術科	3	135
實用技能學程(夜)	動力機械群	汽車修護科	1	45
	餐旅群	餐飲技術科	1	45
合計			20	1440



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

面對快速劇變的世代，世界各國皆致力於國際化、全球化、多元化，教育也有許多新的思維，其最終的精神就是：「求新求變」。本校近年積極發展專業的群科特色，強化產學的實務鏈結，並引進業界教師協同教學，致力於學以致用精神和縮短學用落差，其精神也就是在使致用更創新、更優質。故學校以「卓越新致用」為發展願景，盼望少子女化來臨之際，能突破致用現狀創造優質和卓越的致用。

致用願景logo是以本校徽為主體修改，在原有致用校徽中，以卓越新致用取代校徽中的舊致用，願景logo中九個顏色光芒代表本校九個科別(普通科、資料處理科、美容科、機械科、汽車科、電訊科、資訊科、應用外語科、觀光事業科)，中間以簡單線條畫出人型跳躍的樣子，跳躍在象徵大甲圖型上，代表在卓越新致用的願景下，致用高中將與鄰近公立高中職並駕齊驅，成為社區型優質高中，在12年國教中更具競爭優勢，為家長首選的學校。藉由有品（培養具備生活素養深化誠信負責態度）、文化（培養關懷鄉土人文深化扶助弱勢態度）、創新（培養獨立創作思考深化團隊合作精神）及專精（培養學生學習態度深化教師專業教學），達成求新求變的學校願景『卓越新致用』。



二、學生圖像

本校一貫以『課程深化扎根』、『教師專業精進』、『落實全人教育』及『打造精緻校園』作為四大行動主軸。我們一直努力設計全方位科學及人文教育課程，我們更希望致用人能在教師指導及家長支持及社會協助下得到最好的教育，致用高中的學生圖像由最早的培養學生瞭解大甲獨有在地文化的文化力，擴展至今日品格力、文化力、創新力及專業力的致用人新圖像，從過去只關心在地特有文化，到今日能具備品格修養、社會關懷及具備科學思維、創新發明及專業務實的未來人才。

學生圖像分『品格力、文化力、創新力、專業力』四個面向、十六項指標及具體說明

A. 品格力：具備誠信負責、生活及職業好品格的能力

A-1

人文關懷：具備欣賞藝術及日常生活服務學習的態度

A-2生活禮儀：具備誠信有禮負責的態度

A-3人際關係：具備七種溝通現象的處理方式

A-4生活技能：具備動手操作生活基本技能的能力

B. 文化力：具備關懷鄉土及扶助弱勢的能力

B-1自然人文：具備學習地方及在地文化的能力

B-2社會關懷：具備關懷社區發展及議題的能力

B-3文化產業：具備瞭解大甲在地產業的能力

B-4媽祖文化：

具備瞭解媽祖文化的能力

C. 創新力：具備獨立思考、與人合作及專業創作的的能力

C-1科學精神：具備面對事物好奇心、積極求真的能力

C-2創新思辯：具備獨立思考及創意批判的能力

C-3設計思考：具備建構有系統的步驟解決問題的能力

C-4國際視野：具備關懷及參與國際交流及國際移動力

D. 專業力：具備專長就業及自主終身學習的能力

D-1奠基厚實：具備自主學習課程並展現學習成果的能力

D-2技藝卓越：具備分析資訊、正確判讀資訊的能力

D-3務實致用：具備取得專業證照的能力

D-4願景實踐：具備妥善分配時間，於預定時間內逐項實踐夢想的能力

品格力：具備誠信負責、生活及職業好品格的能力

文化力：具備關懷鄉土及扶助弱勢的能力

創新力：具備獨立思考、與人合作及專業創作的的能力

專業力：具備專長就業及自主終身學習的能力



肆、課程發展組織要點

臺中市私立致用高級中學

課程發展委員會組織要點

台中市私立致用高級中學課程發展委員會組織要點

102年9月6日課程核心小組會議通過

107年5月16日校務會議修正通過

111年1月20日校務會議修正通過

一、依據教育部110.3.15臺教授國部字第1100016363B號令，修正依據之

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課

程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)設置委員37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，其組織成員如

下：

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：由副校長、各處室主任、組長(教務主任、學務主

任、總務主任、實習主任、輔導主任、人事主任、進修部主任、

主任教官、高中部主任、教學組、註冊組、課務組、實習組、體

育組)擔任之，共計15人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任

和進修部主任兼任副執行秘書。

(三)學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然

科、社會科及藝能科)擔任之，每學科1人，共計6人。

(四)專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人

擔任之，每專業群科(學程)1人，共計8人。

(五)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。

(六)教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

(七)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

(八)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。

(九)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(十)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如

下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二) 統整及審議學校課程計畫。

(三) 審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四) 進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會運作方式如下：

(一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行至少四次會議，

以十一月前及六月前各召開二次為原則，必要時得召開臨時會

議。

(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) 本委員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，送所屬教育主管機關備查。

(四) 本委員會開會時，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) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢

或研討。

(六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協

辦。

五、本委員會設置下列組織：(以下簡稱研究會)

(一) 各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主

席。

(二) 各專業群科(學程)教學研究會：由各科(學程)教師組成之，由科(學

程)主任召集並擔任主席。

(三) 各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學

程)主任互推召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、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和後續課程的銜接事宜。

(十)其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一)各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行三次會議，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)召集人具簽送本委員會會

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。

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

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

1. 具備車輛動力、底盤、電路系統專業知識
2. 具備選用正確手工具與特殊工具之能力 具備車輛動力系統保養檢查之能力
3. 具備汽、機車保養、檢查及維修能力
4. 具備噴射引擎及綠能車輛檢修之專業能力
5. 重型機車服務行銷及檢修之專業能力
6. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業熱群、樂觀進取及專業精進的態度。



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	<p>1. 相關就業進路： 可從事機車修護相關之基礎工作，如：機車維修練習生、機車裝配練習生。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 具備汽車構造與運作原理之基礎認知能力</p> <p>3. 檢定職類： 3. 檢定職類： 修畢後期能取得機器腳踏車修護技術士丙級證照</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修： <input checked="" type="checkbox"/>引擎原理3學分 <input checked="" type="checkbox"/>底盤原理3學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修：</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>電工大意2學分 <input type="checkbox"/>創新發明2學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>機器腳踏車基礎實習5學分 <input checked="" type="checkbox"/>機器腳踏車檢修實習5學分</p>
第二年段	<p>1. 相關就業進路： 可從事汽車修護相關之工作，如：汽車百貨專員、汽車零件業專員、汽車裝配技師、汽車定期保養技師。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備引擎、底盤及傳動系統之基本檢修能力 2. 具備汽車電機與電子系統之判讀與維修能力</p> <p>3. 檢定職類： 修畢後期能取得汽車修護技術士丙級證照</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修： <input checked="" type="checkbox"/>基本電學2學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修： <input checked="" type="checkbox"/>機械工作法及實習4學分 <input checked="" type="checkbox"/>引擎實習4學分 <input checked="" type="checkbox"/>底盤實習4學分</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>工業安全與衛生2學分 <input checked="" type="checkbox"/>汽車電學2學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>職涯體驗2學分 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>車輛空調檢修實習5學分 <input checked="" type="checkbox"/>電工電子實習5學分 <input checked="" type="checkbox"/>汽車快速定保實習5學分 <input checked="" type="checkbox"/>機電識圖實習5學分</p>

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	<p>1. 相關就業進路： 可從事汽、機車維修、美容、綜合保養相關之工作，如：汽機車車體美容技師、汽車四輪定位技師、變速箱整修技師、汽車服務接待專員、汽機車維修技師等。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備使用專業工具與檢測儀器進行故障診斷之能力 2. 具備安全作業與職場適應能力 3. 具備團隊合作、溝通協調與職場倫理之能力</p> <p>3. 檢定職類： 修畢後期能取得汽車或機車修護技術士乙級證照</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修：</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修：</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input type="checkbox"/> 汽車新科技裝置2學分 <input type="checkbox"/> 汽車防鎖定煞車系統2學分 <input type="checkbox"/> 汽油噴射引擎2學分 <input type="checkbox"/> 柴油引擎2學分 <input type="checkbox"/> 汽車空調2學分 <input type="checkbox"/> 汽車駕駛2學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input type="checkbox"/> 專題實作4學分 2.2 校訂選修： <input type="checkbox"/> 汽車電系實習4學分 <input type="checkbox"/> 電動機車實習4學分 <input type="checkbox"/> 動力機械操作實習4學分 <input type="checkbox"/> 車身電器系統綜合檢修實習4學分 <input type="checkbox"/> 汽車修護基礎實習5學分 <input type="checkbox"/> 汽車綜合實習5學分 <input type="checkbox"/> 汽車檢診實習5學分 <input type="checkbox"/> 複合動力車實務5學分</p>

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)
115學年度入學學生適用(夜間上課)

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	語文	國語文	6	3	3					
		本土語文/台灣手語								
		客語文								
		閩南語文	2	1	1					
		閩東語文								
		臺灣手語								
	原住民語文									
	英語文	4	2	2						
	數學	數學	4	2	2					
	社會	歷史				1	1			
		地理	4	1	1					
		公民與社會								
	自然科學	物理		1	1					
		化學	4							
		生物				1	1			
	藝術	音樂								
		美術	4	1	1					
		藝術生活				1	1			
	綜合活動	生命教育		1	1					
		生涯規劃								
家政										
法律與生活		4								
環境科學概論										
科技	生活科技									
	資訊科技						1	1		
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	13	13	4	4	2	2		
專業科目	引擎原理	3	3							
	底盤原理	3		3						
	基本電學	2			2					
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	3	3	6	8	0	0		
	部定必修學分合計	58	16	16	10	12	2	2		

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)
115學年度入學學生適用(夜間上課) (續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
名稱	學分	名稱	學分	第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
校訂 必修 科目	一般 科目 16學分 11.59%	國文	4			2	2				
		英文	4			2	2				
		英文會話	4					2	2		
		口語表達與寫作	4					2	2		
		小計	16	0	0	4	4	4	4		
	專業 科目 0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0	0		
	實習 科目 6學分 4.35%	專題實作	4						2	2	
		職涯體驗	2			1	1				讓學生了解業界實務作業模式。
		小計	6	0	0	1	1	2	2		
	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			22	0	0	5	5	6	6	
	一般 科目 0學分 0.00%	應選修學分數小計	0	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 14.49%	汽車新科技裝置	2							2	
		工業安全與衛生	2			1	1				強化學生工廠安全觀念,以減少工安事件。
		汽車防鎖死煞車系統	2							2	
汽油噴射引擎		2						2			
柴油引擎		2						2			
電工大意		2	2								
汽車電學		2			2						
汽車空調		2							2		
汽車駕駛		2							2		
創新發明		2		2							
應選修學分數小計	20	2	2	3	1	6	6		校訂選修專業科目開設20學分		
實習 科目 38學分 27.54%	機器腳踏車基礎實習	5	5							課程開始結束需借還較多工具設備,為讓學生有充分實作的時間,安排5節課。	
	機器腳踏車檢修實習	5		5						課程開始結束需借還較多工具設備,為讓學生有充分實作的時間,安排5節課。	
	汽車電系實習	4						4		「電動機車實習」與「汽車電系實習」為二選一	
	電動機車實習	4						4		「電動機車實習」與「汽車電系實習」為二選一	
	動力機械操作實習	4							4	「車身電器系統綜合檢修實習」與「動力機械操作實習」為二選一	
	車輛空調檢修實習	5			5					「汽車快速定保實習」與「車輛空調檢修實習」為二選一	
	車身電器系統綜合檢修實習	4							4	「車身電器系統綜合檢修實習」與「動力機械操作實習」為二選一	
	電工電子實習	5					5			「機電識圖實習」與「電工電子實習」為二選一	
	汽車修護基礎實習	5							5	「汽車綜合實習」與「汽車修護基礎實習」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	
校訂選修	實習科目 38學分 27.54%	汽車快速定保實習	5			5				「汽車快速定保實習」與「車輛空調檢修實習」為二選一
		汽車綜合實習	5					5		「汽車綜合實習」與「汽車維護基礎實習」為二選一
		機電識圖實習	5				5			「機電識圖實習」與「電工電子實習」為二選一
		汽車檢診實習	5						5	「複合動力車實務」與「汽車檢診實習」為二選一
		複合動力車實務	5						5	「複合動力車實務」與「汽車檢診實習」為二選一
		應選修學分數小計	38	5	5	5	5	9	9	校訂選修實習科目開設66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
選修學分數合計			58	7	7	8	6	15	15	
校訂必修及選修學分上限合計			80	7	7	13	11	21	21	
學分上限總計			138	23	23	23	23	23	23	
每週團體活動時間(節數)			12	2	2	2	2	2	2	
每週總上課節數			150	25	25	25	25	25	25	

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)
115學年度入學學生適用(夜間上課)

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	27.54%	系統設計		
	專業科目	16-20學分	8	5.80%	系統設計		
	實習科目		12	8.70%			
	合 計			58	42.03%	系統設計	
校 訂	必 修	一般科目	80-84 學分	16	11.59%	系統設計	
		專業科目		0	0.00%	系統設計	
		實習科目		6	4.35%	系統設計	
	選 修	一般科目		0	0.00%	系統設計	
		專業科目		20	14.49%	系統設計	
		實習科目		38	27.54%	系統設計	
	合 計				80	57.97%	系統設計
	實習科目學分數			至少40學分	44	31.88%	系統設計
應修習學分數		138學分		138節	系統設計		
六學期團體活動時間合計		12節		12節	系統設計		
上課總節數		150節		150節	系統設計		
課 程 實 施 規 範 畢 業 條 件	1. 應修習學分數138學分，畢業及格學分數至少為132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。						

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。

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	→	→	→	→	
			→	→	歷史	→ 歷史	→	→
	社會	地理	→ 地理	→	→	→	→	
		物理	→ 物理	→	→	→	→	
	自然科學		→	→	生物	→ 生物	→	→
		美術	→ 美術	→	→	→	→	
	藝術		→	→	藝術生活	→ 藝術生活	→	→
	綜合活動	生命教育	→ 生命教育	→	→	→	→	
	科技		→	→	→	→	資訊科技	→ 資訊科技
	健康與體育		→	→	體育	→ 體育	→	→
健康與護理		→ 健康與護理	→	→	→	→		
全民國防教育		→	→	→	→	全民國防教育	→ 全民國防教育	
校 訂 科 目	語文		→	→	→	→	口語表達與寫作	→ 口語表達與寫作
			→	→	→	→	英文會話	→ 英文會話
			→	→	英文	→ 英文	→	→
			→	→	國文	→ 國文	→	→

(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	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	→	→	→	→	→	→	
		→	→	基本電學	→	→	→	→	→		
	實習科目		→	→	→	機械工作法及實習	→	→	→	→	
			→	→	引擎實習	→	→	→	→	→	
校訂科目	專業科目		→	→	→	→	→	→	→	汽車新科技裝置	
			→	→	工業安全與衛生	→	工業安全與衛生	→	→	→	
			→	→	→	→	→	→	→	汽車防鎖死煞車系統	
			→	→	→	→	→	→	汽油噴射引擎	→	
			→	→	→	→	→	→	柴油引擎	→	
		電工大意	→	→	→	→	→	→	→	→	
			→	→	汽車電學	→	→	→	→	→	
			→	→	→	→	→	→	→	汽車空調	
			→	→	→	→	→	→	→	汽車駕駛	
		→	創新發明	→	→	→	→	→	→		
	實習科目		→	→	→	→	→	→	專題實作	→	專題實作
			→	→	→	職涯體驗	→	職涯體驗	→	→	
		機器腳踏車基礎實習	→	→	→	→	→	→	→	→	
			→	機器腳踏車檢修實習	→	→	→	→	→	→	
			→	→	→	→	→	→	→	汽車電系實習	
			→	→	→	→	→	→	→	電動機車實習	
			→	→	→	→	→	→	→	動力機械操作實習	
			→	→	→	車輛空調檢修實習	→	→	→	→	
			→	→	→	→	→	→	→	→	車身電器系統綜合檢修實習
		→	→	→	→	→	→	→	→	電工電子實習	
	→	→	→	→	→	→	→	→	汽車修護基礎實習		
	→	→	→	→	→	→	→	→	汽車快速定保實習		
	→	→	→	→	→	→	→	→	汽車綜合實習		
	→	→	→	→	→	→	→	→	機電識圖實習		
	→	→	→	→	→	→	→	→	汽車檢診實習		
	→	→	→	→	→	→	→	→	複合動力車實務		

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(夜間上課)

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
班級活動時間	18	18	18	18	18	18
週會或講座時間	18	18	18	18	18	18
合計	36	36	36	36	36	36

捌、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

臺中市致用高級中等115學年度學校課程評鑑計畫

中華民國114年11月04日課程發展委員會修定

壹、依據

- 一、教育部110.3.15臺教授國部字第1100016363B號令，修正依據之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 二、教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第1080031188號令訂定之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- 三、教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

貳、目的

- 一、協助教師教學規劃及提升學生學習成效，以持續改進學校課程發展與教學創新，達成課程目標。
- 二、每學年定期蒐集、運用及分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，落實課程自我評鑑功能。
- 三、評估本校課程評鑑結果，作為修正課程規劃及改善教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

- 一、課程發展委員會
 - (一) 規劃與實施本校課程評鑑相關事宜。
 - (二) 審議課程評鑑實施計畫。
 - (三) 依課程評鑑結果修正學校課程計畫及相關改進方案。
- 二、課程自我評鑑小組
 - (一) 由校長就課程發展委員會成員或必要成員，聘請15至20人組成課程自我評鑑小組。
 - (二) 協助發展學校課程評鑑之檢核工具、規準與歷程草案。
 - (三) 彙整與檢視各教學單位實施檢核後之質性分析與量化結果。
 - (四) 完成學校整體課程自我評鑑報告。
- 三、群課程研究會
 - (一) 檢視課程架構與群教育目標。
 - (二) 開設跨域多元選修課程。
 - (三) 協助規劃及開設彈性學習時間。
- 四、各科/領域教學研究會
 - (一) 由各科主任/領域之召集人所屬教師組成，提供教師自我檢核相關資料。
 - (二) 彙整學生學習歷程及成效的質性分析及量化結果。
 - (三) 協助檢視課程架構、科教育目標、學生圖像實踐之對應，課程開設、課程實施空間及課程實施設備的完善度。
 - (四) 協助教材選擇並進行評鑑。
 - (五) 開設多元選修課程。
 - (六) 協助規劃及開設彈性學習時間。
 - (七) 協助教師公開觀課相關事宜。
- 五、全校教師
 - (一) 參與公開觀課。

(二) 參與社群共備及專業對話。

(三) 教學實施中針對學生學習歷程之觀察分析及回饋，進行教學準備、教學實施、教學省思及教學調整之歷程資料彙整，自我核核。

六、專家學者：學校課程評鑑的實施得依需要邀請具實務經驗或教育課程評鑑專業之學校、機構、法人、團體及自然人協助實施。

肆、課程評鑑內容

課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習：

(1) 課程規劃：就課程計畫書規劃之項目進行規劃、實施及回饋之歷程與成果。

(2) 教學實施：有關教學準備、教學模式與策略、教學過程與支援。

(3) 學生學習：有關學生學習過程、成效及多元表現成果。

具體之評鑑項目及相關說明如附件。

伍、實施方式

本校課程自我評鑑依以下時程辦理：

項次	工 作 項 目	預定時程
1	召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。	9 月
2	成立學校課程評鑑小組。	9~10 月
3	開發課程自我評鑑工具，進行教師教學及學生學習成果資料的收集。	10~11 月
4	各科/領域教學研究會對教師教學檢核及學生回饋等課程實施狀況進行資料分析，課程自我評鑑結果後，提交課程評鑑小組。	9~1 月、2~5 月
5	課程評鑑小組彙整與檢視各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討意見及改進方案後，送交課程發展委員會，審議後執行改進措施。	12~1 月、5~6 月
6	召開課程發展委員會，修訂學校課程自我評鑑計畫。	8 月~持續改進追蹤

陸、課程評鑑結果與運用

一、課程評鑑過程及結果，作為學校落實校務發展、課程規劃、教師教學及促進學生有效學習之參考。

二、統整建議事項，視需要彙報教育主管單位，以利調整教育相關資源，發展學校願景及教學目標。

柒、本課程評鑑實施計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，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	成立課程自我評鑑小組	10 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	10 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
4	各教學研究會課程評鑑資料蒐集	5 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
5	課程自我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	6 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
6	課程自我評鑑小組追蹤改進相關作業	8 月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	

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

檢核人員簽章：

課程評鑑小組主席簽章：

校長簽章

附件二 學生回饋單

____學年度第__學期 課程名稱: _____ 填表日期

	非常同意 (5)	同意 (4)	普通 (3)	不同意 (2)	非常不同意 (1)
一、學生自評					
1.我會課前預習及課後複習上課的內容					
2.我每次上課會準時出席，並且認真聽講					
3.我會主動提出問題、解決問題					
二、老師的教學內容份量及難易度適中					
三、老師的教學方法能讓我有效學習					
四、老師的教學態度認真負責					
五、老師的評量能確實反映學習重點與學習表現					
六、師生關係相處融洽					
七、綜合而言，我對這門課的教學效果滿意且很有收穫					

(一) 本課程我的收穫

(二) 我有話要對老師說

(二) 我有話要對學校說

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，上學期：_____，下學期：_____

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
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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	

附件四 高三畢業生畢業條件及具備科專業能力檢核表(請各校自行研發)

其他相關附件如：

1. 各學期開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**
2. 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
3. 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
4. 各學年學生各項競賽及證照表現彙整表

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	國文
	英文名稱	Chinese Classics
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	一般科目(領域： <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/2/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.增進學生對國學的概念，加深對國學的體認與應用。 2.配合課文講解、寫作練習，加強學生對語文運用的敏銳度與純熟度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)中國文學之最	中國文學之最-按朝代劃分介紹各時代的文學特色。 1.經學之最 2.史學之最 3.子學之最 4.小說之最	12	第二學年第一學期
(2)年齡代稱	語詞分類統整-介紹代稱、意義與由來 1.年齡代稱 2.情狀、人地、器物之稱	12	
(3)重要作家介紹	重要作家-按朝代介紹各代表作家的作品與思想,及其文學地位。 1.詩人特殊稱號 2.詞人特殊稱號 3.現代作家概述	12	
(4)時間用語	時間、方位之用語 1.記年、記月、記日、記時 2.二十四節氣、四季判斷 3.五行、五色、天干地支之對應 4.方位、坐席	12	第二學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)文學的演變	1. 古文運動的流變 2. 小說的流變 3. 四大韻文的重要性 4. 十三經內容細目說明 5. 新詩流變 6. 現代小說流變	12	
(6)寫作訓練	獨立思考與寫作技巧 1. 字詞運用 2. 擴寫練習 3. 續寫練習 4. 縮寫練習 5. 抽象事物具體化 6. 資訊整合	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	<p>(一)教學宜兼顧形成性評量、總結性評量與診斷性評量等學習評量。</p> <p>(二)學習評量應兼顧認知、情意、技能三層面及各領域、學科的核心能力與內涵。</p> <p>(三)學習評量應參照學習目標、教材性質與學生個別差異，採用適當而多樣的評量方法。</p> <p>(四)教師宜強化高層次認知思考，以培養學生論證、審辨、批判性和創造性的思考能力。</p> <p>(五)評量方法：綜合口試、筆試、作品、演練、講演、分組報告及學習態度等各方面的整體表現。</p>		
教學資源	<p>1. 參考工具書：與國語文教學有關的百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。</p> <p>2. 一般用書：與國語文教學有關的典籍及古今中外文學名著。</p> <p>3. 期刊雜誌：與國語文教學有關的資料。</p> <p>4. 網路資源：與國語文教學有關的資料。</p> <p>5. 提升鑑賞能力：本校自編教材與出版社提供之補充教材。</p> <p>6. 教學媒材：由圖書館逐年充實相關資料並提供。</p> <p>7. 網路與交流平台：提供學生自主學習。</p>		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>一、教材選編</p> <p>1. 課文的選材應具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶等價值，藉以累積文字 篇章、文本表述、文化內涵三層次的學習內容。</p> <p>2. 課文宜附有題解、作者、注釋、課文賞析、問題討論及練習或評量等項目。</p> <p>3. 課文須重視橫向統整，強化與各群科學習內容的連結，以協助學生探索未來職涯的發展。</p> <p>4. 課文宜兼顧傳統與當代範疇，重視語文與人文的關聯，並適切的融入議題，以培養關懷社會的素養與能力。</p> <p>5. 課文宜包含現代文選、古典文選、現代詩歌選、古典詩歌選、文化經典選。</p> <p>二、教學方法</p> <p>1. 語言性教學方法：講授法、提問法、讀書指導法。</p> <p>2. 直觀性教學方法：演示法、參觀法、欣賞法。</p> <p>3. 實踐性教學方法：口說與作文練習、科技資源應用。</p> <p>4. 研究性教學方法：討論法、發現法、自學輔導。</p>		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文
	英文名稱	English
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	一般科目(領域: <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域: <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/2/2/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標 (教學重點)	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力,以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法,以加強自學能力,奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度,主動涉獵各領域知識,提升人文素養與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重;培養國際視野與全球永續發展的世界觀	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)Life and Living Things	Vocabulary & Phrases	12	第二學年第一學期
(2)The Body: Its Functions and Welfare	Sentence Patterns	12	
(3)People and the Family	Reading Comprehension	12	
(4)Buildings, Houses, the Home, Clothes, Belongings and Personal Care	1. Vocabulary & Phrases 2. Sentence Patterns	12	第二學年第二學期
(5)Buildings, Houses, the Home, Clothes, Belongings and Personal Care	3. Reading Comprehension	12	
(6)Food, Drink and Farming	Vocabulary Phrases	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	一、教學應適合學生能力,並告知學生學習目標。 二、以多元評量方式為原則,包括紙筆測驗、口頭報告、書面報告、課堂參與、上課態度等。 三、包含平時成績佔40%、二次段考佔30%、期考佔30%。		
教學資源	一、教育部教科書(審定本)。 二、教師自編教材。 三、國內出版社出版相關教科書。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

一、教材編選

- (1) 內容選擇與次序安排，應參照教材大綱之內涵，應符合教學目標。
- (2) 宜選擇貼近生活情境之題材，並多引用國內、外較新之相關資料，避免內容陳舊不符合現況。
- (3) 難易應適合學生程度。

二、教學方法

- (1) 講演法、口頭問答法、練習法。

三、教學相關配合事項

- (1) 除教授課程相關之基本知識，同時需培養學生正確之職業道德觀念，及積極進取之學習態度。
- (2) 運用輔助設備，如錄音機或DVD等，可使教學方式多元化，並培養學生聽力及閱讀能力。



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文會話
	英文名稱	English Conversation
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	一般科目(領域: <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域: <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標 (教學重點)	1.能依據不同場景、議題以適當的方式應答。 2.能應用職場英語等會使用到的詞彙及會話。 3.能學會國際基本禮儀。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)Personnel Issues I	1. job applications 2. recruiting 3. hiring	9	第三學年第一學期
(2)Personnel Issues II	1. job applications 2. recruiting 3. hiring	9	
(3)General business I	1. contracts 2. negotiations	9	
(4)General business II	3. marketing 4. sales	9	
(5)General business III	5. business planning 6. conferences	9	第三學年第二學期
(6)Office English I	1. board meetings 2. committees 3. letters	9	
(7)Office English II	4. memoranda 5. telephone 6. fax and e-mail messages	9	
(8)Office English III	7. office equipment and furniture 8. office procedures	9	
合計		72節	

學習評量 (評量方式)	平時成績佔40%、二次段考佔30%、期考佔30%。
教學資源	一、教育部教科書(審定本)。 二、教師自編教材。 三、國內出版社出版相關教科書。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教材編選 (1)內容選擇與次序安排，應參照教材大綱之內涵，應符合教學目標。 (2)宜選擇貼近生活情境之題材，並多引用國內、外較新之相關資料，避免內容陳舊不符合現況。 (3)難易應適合學生程度。 二、教學方法 (1)講演法、口頭問答法、練習法。 三、教學相關配合事項 (1)除教授課程相關之基本知識，同時需培養學生正確之職業道德觀念，及積極進取之學習態度。 (2)運用輔助設備，如錄音機或DVD等，可使教學方式多元化，並培養學生聽力及閱讀能力。



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	口語表達與寫作
	英文名稱	Oral Training & Writing Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	一般科目(領域: <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域: <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標 (教學重點)	1.讓學生了解正確的字音、字形以及日常生活成語的正確用法。 2.增進文學作品的欣賞程度,提升口語應變能力與語言表達能力。 3.增進學生個人知識,實踐個人目標,連結語文與現實生活。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)字音大聲說	釐清易混淆字音 1.了解標準國字之讀音及發音方法,作為口說之基礎能力 2.讓學生了解正確的發音方式與句子語調,進而提升口語應變能力與語言表達能力	12	第三學年第一學期
(2)字音大聲說	六書概要 1.藉由文字的發展,體會文字創造之美與特性 2.使學生了解六書的分類,明白文字的個別涵義	12	
(3)成語加油站	生活成語之運用 1.利用典故來由加強學生對成語的連結,始能正確的理解成語涵義 2.透過閱讀增加學生之語彙能力,使能應用於自修與日常生活表達	12	
(4)成語加油站	常見的應用文類 1.包括書信、對聯、提辭、柬帖,配合日常生活中的運用	12	第三學年第二學期
(5)思辨寫作	思辨與寫作 1.建構學生閱讀理解策略 2.連結真實情境,拓展學生閱讀的興趣	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)思辨寫作	思辨與寫作 1. 引領學生深度閱讀、深度討論 2. 培養理解、圖表判讀等整合運用能力 3. 結合跨領域、跨學科的綜整題型, 培養多元的素養能力	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 按單元內容和性質作業練習, 可利用觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等方式評定。 2. 問話、對話、口語表達、表演、課堂參與、上課態度皆可列入評量考核範圍。 3. 運用總結性評量、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。		
教學資源	1. 自編教材：《國語文探索大闖關》 2. 媒材教學 3. 國文教科書寫作練習本		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 使用教材：自編課本《國語文探索大闖關》、國文教科書寫作練習本 2. 教學方法： (1) 由任課教師依照課程所需, 選取合適的素材。 (2) 所編選之教材宜設計適當之練習及多樣性活動, 依年級循序漸進編寫。 (3) 透過實際演練讓學生提升語言能力。 (4) 顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序, 一方面基於先前的學習經驗, 一方面須考慮與後階課程		

(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	汽車新科技裝置
	英文名稱	Automotive Advance Equipment
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	動機-專-科技-1 了解現代汽車新科技裝置的知識，主動探索新知，並解決實務問題。 動機-專-科技-2 了解現代汽車新科技裝置，並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-科技-3 理解與分析現代汽車新科技裝置的原理，並能思考分析與創新應變。 動機-專-科技-4 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電腦控制	1.1. 電腦控制系統 1.2. 電腦概況 1.2.1. 概述 1.2.2. 電腦的構造與各零件的功能 1.3. 電腦各主要零件的作用 1.3.1. 參考電壓調節器 1.3.2. 放大器 1.3.3. 轉換器 1.3.4. 微處理器 1.3.5. 記憶體 1.3.6. 輸出驅動器	6	
(2)可變進氣系統	2.1. 概述 2.2. 可變進氣系統的構造與作用	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(3)可變氣門正時(與揚程)系統	3.1. 概述 3.2. 可變氣門正時(VVT)系統 3.2.1 VTC 3.2.2 2C-VTCS 3.2.3 VANOS 3.2.4 VVT-i 3.2.5 Dual VVT-i 3.3. 可變氣門揚程(VVL)系統 3.3.1 VTEC 3.3.2 MIVEC 3.4. 新型可變氣門正時與揚程(VVTL)系統 3.5. 連續可變氣門揚程(CVVL)系統 3.5.1. Valvetronic 3.5.2. Valvematic 3.5.2. VVEL	6	
(4)複合動力系統	4.1. 概述 4.2. Toyota HSD的構造與作用 4.3. Honda IMA及其Hybrid系統的改良 4.4. 複合動力系統的發展、改善與優勢	6	
(5)缸內汽油直接噴射系統	5.1. 概述 5.2. 缸內汽油直接噴射系統的構造與作用 5.2.1. 三菱汽車公司GDI引擎 5.2.2. 豐田汽車公司D-4引擎 5.2.3. 日產汽車公司Di引擎 5.3. 歐洲汽車缸內汽油直接噴射系統的現況	6	
(6)機械與渦輪增壓系統	6.1. 概述 6.2. 機械增壓器的構造與作用 6.3. 渦輪增壓器的構造與作用	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材，適時指導學生探索新知，了解汽車新科技裝置相關應用。		

(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	工業安全與衛生
	英文名稱	Industrial Safety and Sanitation
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養工業安全與衛生的觀念及知識。 二、培養急救的常識。 三、培養污染防治的觀念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)概論	1. 工業安全與衛生組織及職掌。 2. 安全與衛生檢查。	6	第二學年第一學期
(2)職業災害	1. 工作安全分析。 2. 手工工具安全。 3. 電力安全。	6	第二學年第一學期
(3)安全衛生設施	1. 個人防護器具。 2. 機器設備防護。 3. 壓力容器安全。 4. 物料儲運安全。	6	第二學年第一學期
(4)安全衛生管理	1. 工業急救。 2. 防火、防爆與消防。	6	第二學年第二學期
(5)監督與檢查	1. 工業衛生與個人設施。 2. 公害防治。	6	第二學年第二學期
(6)罰則	1. 我國安全與衛生法規。	6	第二學年第二學期
合計		36節	
學習評量(評量方式)	一、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。 二、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。 三、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。 四、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。 五、教學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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。		

<p>教學資源</p>	<p>一、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。</p> <p>二、教學應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。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>一、教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，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，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5. 教材之選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 <p>二、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師教學前，應編寫教學計畫。 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，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4. 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。

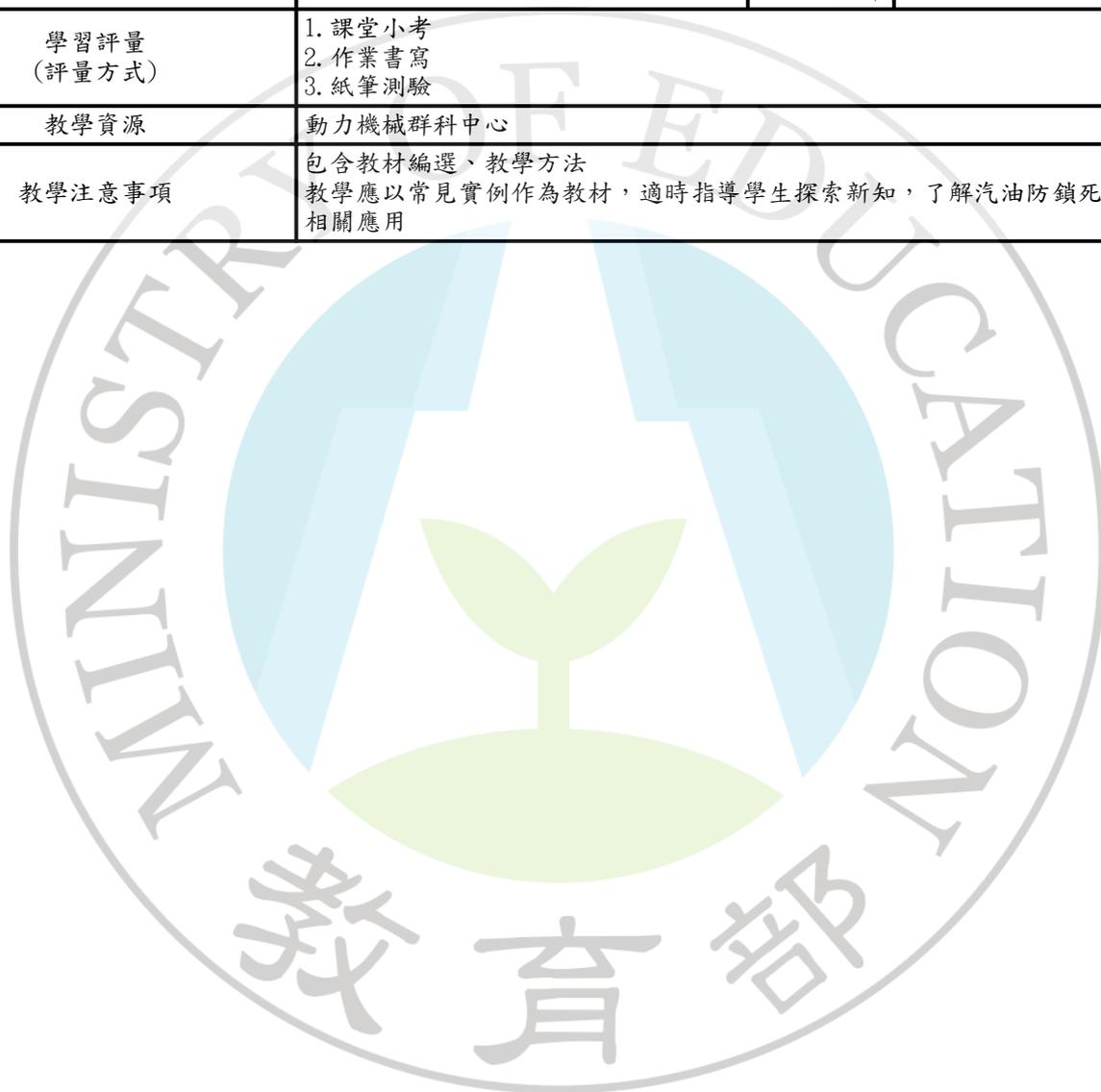
(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車防鎖定煞車系統
	英文名稱	ABS Diagnosis
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	動機-專-煞車-1 了解防鎖定煞車系統的知識, 主動探索新知, 並解決實務問題。 動機-專-煞車-2 了解防鎖定煞車系統, 並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-煞車-3 理解與分析防鎖定煞車系統的原理, 並能思考分析與創新應變。 動機-專-煞車-4 能思辨勞動法令規章與相關議題, 省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車傳統煞車系統	1-1. 基本概論 1-1.2. 如何產生煞車力 1-1.3. 煞車距離 1-2. 傳統液壓煞車作用 1-2.1. 煞車油傳送油壓至煞車系統	3	
(2)防鎖定煞車系統(ABS)	2-1. 系統概論 2-1.1. 何謂ABS? 2-2. 系統構造	6	
(3)循跡控制系統(TRACS)	3-1. 系統零件結構 3-1.1. 車輪煞車 3-1.2. 煞車鉗夾器和圓盤, 後輪 3-1.3. 油壓煞車系統 3-2. 各組件作用原理 3-2.1. 控制模組 3-2.2. 液壓系統	6	
(4)整體式防鎖定煞車系統	4-1. 基本作用原理 4-2. 各組元件作用原理 4-2.1. 煞車增壓器 4-2.2. 電動泵浦和馬達 4-2.3. 蓄壓器	5	
(5)MARK IV防鎖定煞車系統	5-1. MARK IV防鎖定煞車系統之零組件 5-1.1. 煞車增壓器、總泵及減壓閥 5-1.2. 油壓控制模組 5-1.3. 輪煞車及手煞車	5	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)ABS防鎖死煞車系統	6-1. ABS組件作用原理 6-1.1. 電子控制器 6-2. 煞車總泵及ABS油壓控制件 6-2.1. 系統元件	5	
(7)ABS系統診斷及測試和調整	7-1. 診斷和測試 7-1.1. 自我測試 7-1.2. STAR測試器使用方法	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材，適時指導學生探索新知，了解汽油防鎖死剎車系統相關應用		



(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	汽油噴射引擎
	英文名稱	Gasoline Injection Engine
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 能了解汽油噴射引擎的工作原理 2. 能辨識各類噴射系統與其差異 3. 能進行基本故障診斷與維修 4. 能正確使用診斷工具與儀器	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽油噴射引擎概述	1-1. 汽油噴射引擎之發展演進 1-2. 汽油噴射引擎的基本架構 1-3. 汽油噴射引擎的種類 1-4. 汽油噴射引擎之特性	6	
(2)控制系統的組成與功能	2-1. 概述 2-2. 控制系統的組成 2-3. 控制系統的核心電腦	6	
(3)空氣導入系統英文介紹	3-1. 感知器概述及英文解說 3-2. 空氣濾清器 3-3. 空氣計量器(Air Flow Sensor簡稱AFS)	6	感知器(Sensors)與做動器(Actuators)單元中, 納入如 MAF、MAP、TPS、Oxygen Sensor、Fuel Injector、Idle Air Control Valve 等元件之英文名稱、功能描述與實際應用說明, 培養學生閱讀英文教材與原廠資料之能力。
(4)燃料系統及英文介紹	4-1. 燃料系統概述及英文解說 4-2. 燃油泵(Fuel Pump) 4-3. 燃油濾清器(Fuel Filter)	6	於課程中導入汽油噴射引擎相關之專業英語名詞(Automotive Technical Terminology), 包含燃油噴射系統、引擎控制系統及各項元件之英文名稱, 使學生熟悉常見專業用語。

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)控制系統的輸入英文單元	5-1. 節汽門位置感測器(Throttle Position Sensor) 5-2. 曲軸轉角感測器(Crank Angle Sensor) 5-3. 空氣計量器(Air Flow Sensor) 5-4. 進汽歧管絕對壓力感測器(Manifold Absolute Pressure Sensor)	6	引擎控制系統(Engine Control System)教學中, 融入ECU/ECM、控制邏輯與英文原文圖表說明, 並指導學生辨識相關英文術語與功能說明。
(6)控制系統的輸出英文單元	6-1. 噴油控制及英文解說 6-2. 點火控制及英文解說 6-3. 怠速控制及英文解說	3	課程搭配原文零件標示、系統圖與原廠技術資料(Service Manual), 使學生能於實務操作中理解並運用專業英語文。
(7)連續噴射式汽油引擎	7-1. 概述 7-2. 空氣導入系統 7-3. 燃油系統	3	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材, 適時指導學生探索新知, 了解汽油噴射引擎相關應用		

(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	柴油引擎
	英文名稱	Diesel engines
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、認識柴油引擎各系統的工作原理，加強實際應用知識。 二、熟悉柴油引擎各機件的構造，功用與工作情形。 三、具柴油引擎的維護、檢驗及相關機件的使用能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)緒論	1.1. 柴油引擎概述 1.1.1. 柴油引擎發展史 1.1.2. 柴油引擎的優劣點與應用 1.2. 循環理論 1.2.1. 笛賽爾循環與混合循環	5	
(2)柴油引擎本體系統	2.1. 各主要機件的功用與構造 2.2. 其他附屬機件的功用與構造	5	
(3)燃料系統	3.1. 燃料與燃燒 3.1.1. 柴油的特性 3.1.2. 空氣與柴油的混合比、空氣過剩率 3.2. 傳統柴油噴射系統 3.3. 電腦控制柴油噴射系統	5	
(4)潤滑系統	4.1. 潤滑油的功能與分類 4.2. 柴、汽油引擎潤滑系統的比較	5	
(5)冷卻系統	5.1. 概述 5.2. 冷卻系統各部機件的構造與作用	5	
(6)預熱系統	6.1. 概述 6.2. 預熱系統的構造與作用	6	
(7)排放污染物控制裝置	7.1. 排放污染物概述 7.2. 排放空氣污染物標準與測試 7.3. 粒狀物後處理裝置	5	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	筆試 平時測驗		
教學資源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材 三、國內出版社出版相關教科書		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法
一、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，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。
二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。
三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。
四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。
五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。



(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	電工大意
	英文名稱	Introduction to Electricity
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 認識電的來源與基本性質。 2. 認識磁的基本性質。 3. 瞭解直流與交流與三相交流的意義。 4. 認識變壓器的作用、構造及原理。 5. 瞭解直流發電機的種類和構造	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電的基本原理	1. 電的來源 2. 電的性質	2	
(2) 電器元件簡介	1. 電阻器 2. 電感器	6	
(3) 交流電基本原理	1. 交流電產生 2. 電壓與電流	6	
(4) 直流電機	1. 交流電產生 2. 電壓與電流	6	
(5) 工廠配電及用電安全	1. 電力系統簡介 2. 工廠配電方式	6	
(6) 電力的各種運用	1. 電動機的選擇 2. 電動機配線	6	
(7) 電力儀器及其用法	1. 電流計 2. 電壓計	4	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	1. 教科書 2. 教師自編教材講義 3. DVD多媒體 4. 投影片		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 第二學年，上、下學期各1學分。
2. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
3. 為使學生能充分了解電工大意，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。



(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	汽車電學
	英文名稱	Automotive Electricity
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 認識汽車電系及各項電器配備的工作原理。 2. 熟悉汽車電系各機件的構造、功用與工作情形。 3. 練習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。 4. 建立職場倫理及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) 電瓶	1. 電瓶構造與功用 2. 電瓶檢驗與保養	4	
(2) 起動系統	1. 起動系統組成構件與作用原理 2. 起動系統性能測試	4	
(3) 充電系統	1. 交流發電機的特性與原理 2. 充電系統電路 3. 充電系統試驗	4	
(4) 電子點火系統	1. 電腦控制式點火系統 2. 點火系統檢修 3. 點火系統各零件試驗	4	
(5) 聲光系統	1. 概述 2. 頭燈 3. 轉向燈 4. 其他燈光系統	4	
(6) 儀錶系統	1. 概述 2. 燃油錶 3. 溫度錶	4	
(7) 雨刷系統	1. 雨刷系統構件與作用原理	4	
(8) 油電混合車系統	1. 油電複合動力車概述 2. 油電複合動力系統型式與作用原理 3. 油電複合動力車的行駛特性	4	
(9) 純電動車輛系統	1. 電動二輪車輛系統概述 2. 電動汽車系統概述	4	
合計		36節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2. 日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部審定通過版本。 2. 網路資源。 3. 補充講義。
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課外收集汽車電學的日常生活應用資料。 2. 觀察外面車輛汽車電學的應用方式。



(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	汽車空調
	英文名稱	Automotive Air Condition
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	動機-專-空調-1 了解汽車空調的知識，主動探索新知，並解決實務問題。 動機-專-空調-2 了解汽車空調的原理，並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-空調-3 理解與分析汽車空調的差異，並能思考分析與創新應變。 動機-專-空調-4 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)基本知識	1.1.溫度與熱量 1.1-1.溫度 1.1-2.熱量 1.2.物質的三態 1.3.熱的傳遞 1.4.熱能的種類	3	
(2)汽車空調的基本原理	2.1.空調概說 2.2.人體舒適條件 2.3.汽車冷氣的循環系統 2.4.汽車暖氣的循環系統 2.5.汽車空調的特性	3	
(3)冷媒及管路	3.1.冷媒應具備之條件 3.2.汽車冷氣所使用冷媒之特性 3.3.使用冷媒的注意事項 3.4.冷媒管路及安裝	3	
(4)壓縮機	4.1.壓縮機之功能 4.2.壓縮機之種類 4.3.各型壓縮機的構造及作用原理	3	
(5)蒸發器與冷凝器	5.1.蒸發器的功用 5.2.蒸發器的構造及作用原理 5.3.冷凝器的功用	4	
(6)貯液筒與膨脹閥	6.1.貯液筒的功用 6.2.貯液筒的構造及作用 6.3.膨脹閥的功用 6.4.膨脹閥的種類及構造、作用原理	4	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)汽車空調的控制系統	7.1. 概說 7.2. 調溫開關的構造及裝置位置 7.3. 調溫開關的功用及作用原理 7.4. 外氣開關 7.5. 低壓開關的構造	4	
(8)汽車空調電路系統	8.1. 汽車冷氣電路系統 8.1-1. 控制開關 8.1-2. A/C開關 8.1-3. 冷度開關	4	
(9)基本工作法與冷媒充填	9.1. 檢修設備工具 9.1-1. 工作閥 9.1-2. 高低壓錶組(歧管壓力錶) 9.1-3. 充填管	4	
(10)汽車空調系統之故障診斷	10.1. 空調系統之故障 10.2. 故障診斷之程序 10.3. 溫度控制部份故障	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材，適時指導學生探索新知，了解汽車空調相關應用。		

(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	汽車駕駛
	英文名稱	Automobile Driving
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	動機-專-駕駛-1 了解汽車駕駛的知識, 主動探索新知, 並解決實務問題。 動機-專-駕駛-2 了解汽車駕駛的原理, 並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-駕駛-3 理解與分析汽車駕駛的差異, 並能思考分析與創新應變。 動機-專-駕駛-4 能思辨勞動法令規章與相關議題, 省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車駕駛安全意識	1. 安全的定義 2. 交通安全釋義 3. 危險的定義	4	
(2)道路駕駛	1. 前言 2. 市區道路駕駛 3. 郊區道路駕駛	6	
(3)汽車駕駛特性	1. 前言 2. 瞭解車輛機械特性 3. 瞭解駕駛人生理特性	4	
(4)特殊道路駕駛	1. 特殊道路釋義 2. 各種特殊道路駕駛方法	4	
(5)高速公路駕駛	1. 高速公路釋義 2. 高速公路名詞釋義與駕駛安全規定 3. 高速公路駕駛技術與方法	6	
(6)常見汽車駕駛故障排除方法	1. 前言 2. 常見駕駛車輛故障排除方法 3. 結語	4	
(7)道路交通安全講習辦法	1. 講習意義與內容 2. 結語	4	
(8)遵守交通法規汽車駕駛真諦— —重德與守法	1. 道德釋義 2. 駕駛道德的涵意	4	
合計		36節	

學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗
教學資源	動力機械群科中心
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材，適時指導學生探索新知，了解汽車駕駛相關應用



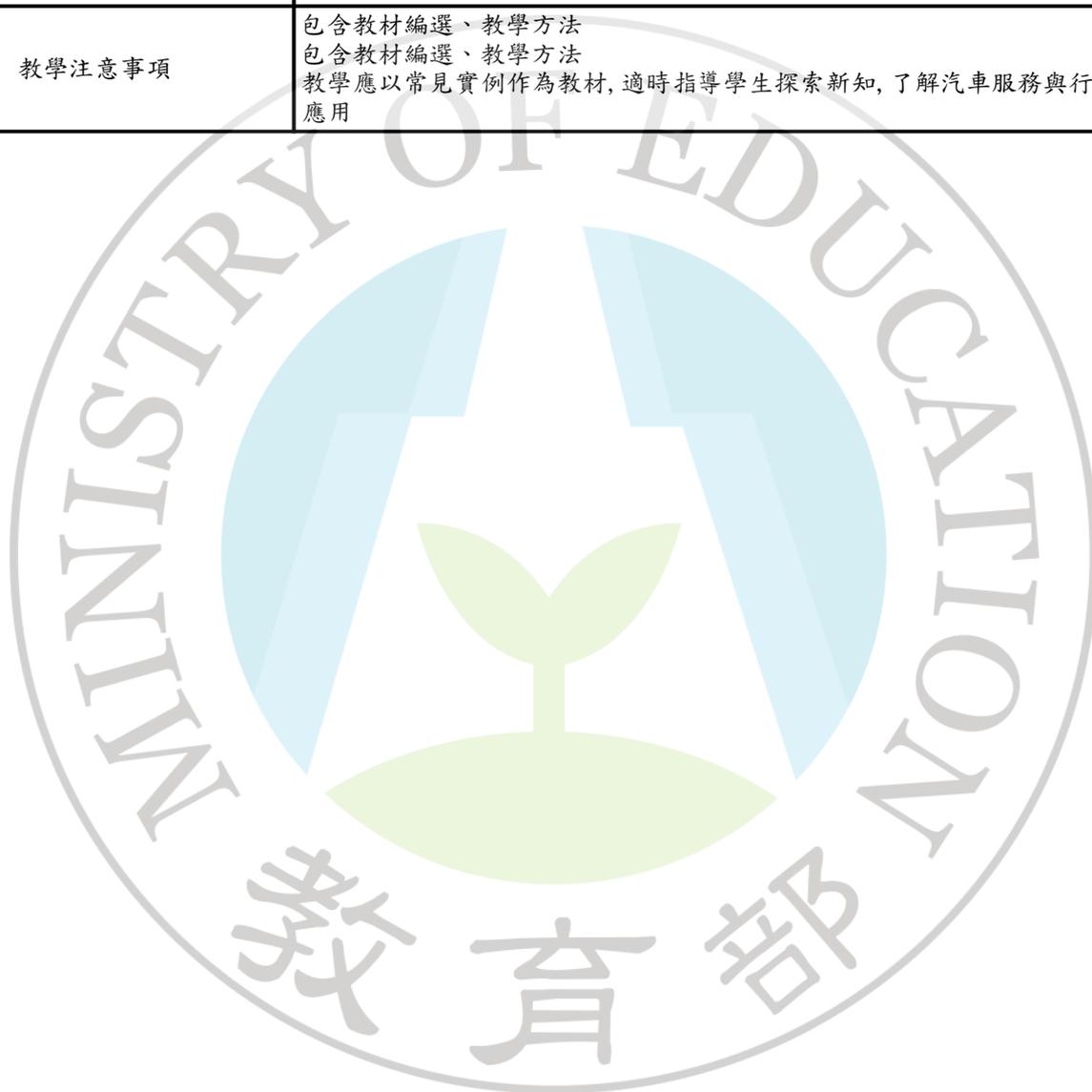
(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創新發明
	英文名稱	Automotive Service & Marketing
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	動機-專-行銷-1 了解汽車服務與行銷的知識，主動探索新知，並解決實務問題。 動機-專-行銷-2 了解汽車服務與行銷，並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-行銷-3 理解與分析汽車服務與行銷的差異，並能思考分析與創新應變。 動機-專-行銷-4 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)(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)(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)(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)(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)(5)消費者區隔與產品定位	5-1. 消費者區隔 5-2. 產品定位	5	
(6)(6)行銷組合	6-1. 產品策略 6-2. 定價策略 6-3. 通路策略	5	
(7)(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	5	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)(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	5	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂小考 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材, 適時指導學生探索新知, 了解汽車服務與行銷相關應用		



(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	專題實作
	英文名稱	Project Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1.能熟悉各種修護設備的基本操作。 2.能將創意構思具體化,並繪製工作圖。 3.能依據工作圖,製作出成品。 4.能將製作過程的工作程序做合理化的安排。 5.能整合汽車專業知識與實作技能,完成專題作品 6.能培養問題分析、專題規劃與實作能力 7.能熟悉汽車檢修流程、工具與安全規範 8.能具備專題報告撰寫與成果發表能力 9.培養團隊合作與職場態度	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)專題構想	1.課程說明、專題實作流程介紹、分組	9	第二學年第一學期
(2)專題主題	2.說明與範例觀摩	9	第二學年第一學期
(3)專題題目	3.發想與可行性分析	9	第二學年第一學期
(4)工具與材料準備	4.系統原理分析、流程圖繪製	9	第二學年第一學期
(5)零件組裝及設計變更	5.檢修/組裝/測試	9	第二學年第二學期
(6)成品品質	6.成果檢核與問題修正	9	第二學年第二學期
(7)成品整體處理	7.功能測試與改善	9	第二學年第二學期
(8)專題報告書撰寫指導	8.成果簡報製作 9.專題成果發表	9	第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1.平時作業 2.期中考試 3.成果評量		
教學資源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材 三、國內出版社出版相關教科書		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

一、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，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。

二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。

三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。

五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。



(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	職涯體驗
	英文名稱	Career Experiencing
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解國產汽車各品牌之企業經營理念。 2. 了解國產汽車各大品牌之現場職務工作內容等。 3. 了解進口汽車各品牌之企業經營理念。 4. 了解進口汽車各大品牌之現場職務工作內容等。 5. 建立職場倫理及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) 校外職場參觀	活動內容:認識NISSAN汽車/了解NISSAN經銷商-裕信汽車企業經營理念及旗艦服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	5	參觀地點:玉堂汽車(第二學年第一學期)
(2) 校外職場參觀	活動內容:認識TOYOTA汽車/了解國都汽車TOYOTA企業經營理念及綜合服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	5	參觀地點:大甲TOYOTA汽車(第二學年第一學期)協同教學業師-高榮崇
(3) 校外職場參觀	活動內容:認識汽車美容,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	4	參觀地點:台中大甲店-日本GZOX(第二學年第一學期)協同教學業師-盧宗緯
(4) 校外職場參觀	活動內容:認識台灣豐田產業機械-了解台灣豐田產業機械企業經營理念及台北營運處服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	4	參觀地點:台灣豐田產業機械企業(第二學年第二學期)
(5) 校外職場參觀	活動內容:認識荃峰機車行-經營理念及服務規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	5	參觀地點:荃峰機車行(第二學年第二學期)協同教學業師-劉佳峰

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6) 校外職場參觀	活動內容:認識LEXUS汽車-了解國都LEXUS汽車企業經營理念及旗艦服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望	5	參觀地點:國都LEXUS汽車(第二學年第二學期)
(7) 校外職場參觀	活動內容:認識SAAB汽車/了解商富SAAB汽車企業經營理念及服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	4	參觀地點:商富SAAB汽車(第二學年第二學期)
(8) 校外職場參觀	活動內容:認識MITSUBISHI汽車-了解MITSUBISHI經銷商-匯豐汽車企業經營理念及服務廠區規劃,深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。	4	參觀地點:匯豐汽車(第二學年第二學期)
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%),定期評量佔70%(儀器檢4修)		
教學資源	1.國產汽車品牌公司所提供之簡報。 2.進口汽車品牌公司所提供之簡報。 3.產業機械公司所提供之簡報。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科目為校定必修共同實習科目,得依相關規定實施分組教學。 2.課程中所需之課程內容取材自業界現場,必要時得實施職場體驗。 3.在教學中教師要適時引導學生,學習體會工作中互助合作,建立職場倫理並重視職業安全。 4.在教學中教師要適時引導學生,依據各車廠技術標準進行相關維修工作。		

(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	機器腳踏車基礎實習
	英文名稱	Motorcycle Fundamental Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	5/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解機器腳踏車與其輔助系統工作原理。 2. 專精使用基本工具與設備能力。 3. 專精熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊能力。 4. 專精保養與調整機器腳踏車能力。 5. 專精更換機器腳踏車零組件能力。 6. 建立職場倫理及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	4	
(2)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	6	
(3)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	
(4)燈光及儀錶系統拆	1. 燈光系統拆裝 2. 儀錶系統拆裝	8	
(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	12	
(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	10	
(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	16	
(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 2. 引擎控制系統主要零組件識別	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)傳動系統拆裝	1. 驅動裝置拆裝 2. 變速機構拆裝 3. 離合器拆裝	18	
(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	4	
合計		90節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機器腳踏車檢修)		
教學資源	1. 機器腳踏車檢修工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科目為技能領域實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 在機器腳踏車基礎實習課程授課中，引擎會產生危害身體的高溫、噪音、廢氣排放等，學校應準備相關護具及建置排氣設備。 3. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。 4. 在機器腳踏車基礎實習課程授課中，應提醒學生穿著安全鞋，以避免掉落物品砸傷腳。 5. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。 6. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。 		

(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	機器腳踏車檢修實習
	英文名稱	Motorcycle Service Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/5/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解引擎系統、電器系統與車體系統工作原理。 2. 專精使用診斷電腦與維修設備能力。 3. 專精熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖能力。 4. 專精引擎系統、電器系統與車體系統檢查、調整與判斷故障能力。 5. 專精更換引擎系統、電器系統與車體系統零組件能力。 6. 建立工場安全及環境保護觀念。	

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. 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	6	
(2)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	18	
(3)電器系統之檢修	1. 起動系統之檢修 2. 充電系統之檢修 3. 燈光系統之檢修 4. 儀錶系統之檢修	16	
(4)車體之檢修	1. 轉向系統之檢修 2. 懸吊系統之檢修	18	
(5)傳動與煞車檢修	1. 傳動系統之檢修 2. 煞車系統之檢修	16	
(6)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	16	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機器腳踏車檢修)		
教學資源	1. 機器腳踏車檢修工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 本科目為技能領域實習科目，得依相關規定實施分組教學。
2. 在機器腳踏車檢修實習課程授課中，引擎會產生危害身體的高溫、噪音、廢氣排放等，學校應準備相關護具及建置排氣設備。
3. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。
4. 在機器腳踏車檢修實習課程授課中，應提醒學生穿著安全鞋，以避免掉落物品砸傷腳。
5. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。
6. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。



(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	汽車電系實習
	英文名稱	Electrical Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解電路系統之工作原理。 2. 專精使用基本工具與設備能力。 3. 閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖能力。 4. 專精保養與調整電路系統之能力。 5. 專精更換電路系統零組件之能力。 6. 建立職場倫理及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)工場環境與環保之認識	1. 工場環境、安全與衛生、廢棄物(廢水、廢電瓶、廢電線及廢棄零件)處理與回收等工場安全衛生意識 2. 基本工具與設備的使用與保養	3	
(2)儀器設備使用	1. 多功能電錶 2. 比重計 3. 一般充電機及快速充電機使用	3	
(3)電瓶充電與測試	1. 電瓶認識與保養檢查 2. 電瓶充電 3. 電瓶性能測試	6	
(4)起動系統配線與檢修	1. 起動系統配線 2. 起動馬達拆裝、分解、檢查、組合及性能試驗 3. 起動系統故障檢修	16	
(5)充電系統配線與檢修	1. 充電系統配線 2. 發電機拆裝、皮帶調整及性能試驗 3. 發電機分解、檢查及組合 4. 充電系統故障檢修	16	
(6)雨刷系統配線與檢修	1. 雨刷系統配線 2. 雨刷片與雨刷連桿(含雨刷臂)更換 3. 雨刷馬達檢修及更換	16	
(7)聲光系統配線	1. 內部照明系統配線 2. 外部照明系統配線 3. 喇叭系統配線	12	
合計		72節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(儀器檢修)
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電工電子工場。 2. 手工具。 3. 工作服。
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科目為群共同實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。 3. 課程中進行電路配線工作時，應提醒學生注意電路安全性及容易產生短路之情況。 4. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。 5. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。



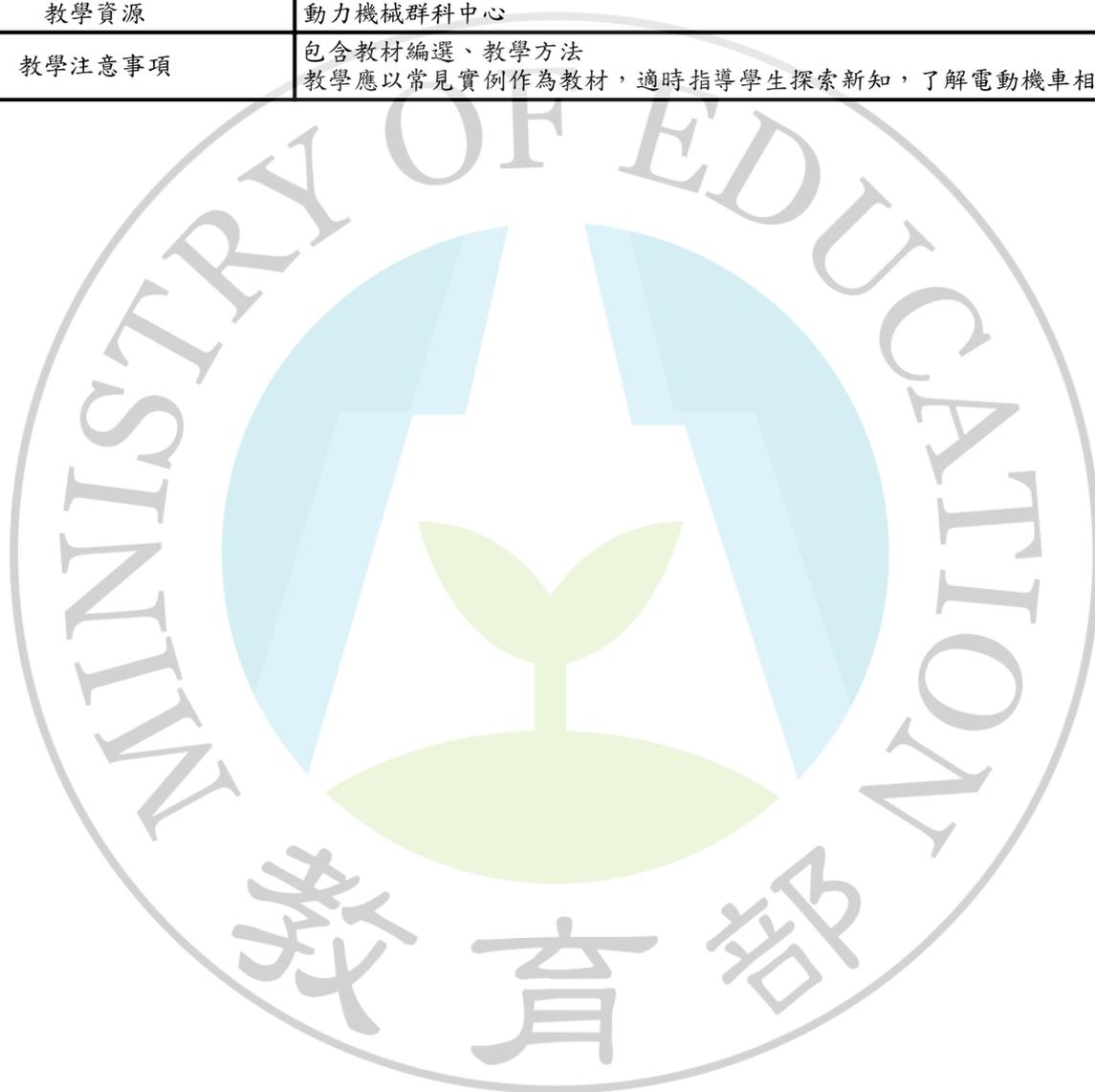
(三) 各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電動機車實習
	英文名稱	Electric Motorcycle Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	動機-專-機車-1 了解電動機車的知識,主動探索新知,並解決實務問題。 動機-專-機車-2 了解電動機車的原理,並能應用於實際工作解決問題。 動機-專-機車-3 理解與分析電動機車的差異,並能思考分析與創新應變。 動機-專-機車-4 能思辨勞動法令規章與相關議題,省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 認識電動二輪車	1-1. 電動輔助自行車 1-2. 電動自行車 1-3. 小型輕型電動機車	8	
(2) 電動二輪車維修概論	2-1. 電的認識 2-2. 認識電路 2-3. 電動二輪車維修工具 2-4. 電動二輪車維修零件部品分析 2-5. 電動二輪車維修檢修方法	10	
(3) 電動二輪車電池解析	3-1. 電動二輪車電池的分類 3-2. 鉛酸電池 3-3. 鋰電池系列 3-4. 電動二輪車電池故障分析	10	
(4) 電動二輪車充電器分析	4-1. 電池的容量 4-2. 電池充電器方法 4-3. 電動二輪車鉛酸電池使用的充電器 4-4. 電動二輪車鋰電池使用的充電器	10	
(5) 電動二輪車馬達	5-1. 馬達的演進 5-2. 電動機(馬達)原理 5-3. 電動二輪車馬達 5-4. 電動機車之續航力計算	10	
(6) 電動二輪車馬達控制器	6-1. 電動二輪車馬達轉速控制 6-2. 電動二輪車控制器功能 6-3. 電動二輪車控制器檢修 6-4. 電動二輪車其他元件檢修	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7) 電動二輪車馬達維修實例	7-1. 電動輔助自行車-X純牌為例 7-2. 電動自行車-XE牌為例 7-3. 電動自行車-X星電動自行車為例 7-4. 電動自行車-寅X電動自行車為例	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 術科測驗 2. 作業書寫 3. 紙筆測驗		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學應以常見實例作為教材，適時指導學生探索新知，了解電動機車相關應用		



(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	動力機械操作實習
	英文名稱	Power machinery operation practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1. 瞭解堆高機性質及動作原理。 2. 專精堆高機定期保養檢查能力。 3. 專精堆高機操作能力。 4. 專精堆高機維修服務能力。 5. 建立職場倫理及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) 建立正確職場倫理及職業安全	1. 建立正確職場倫理 2. 建立正確職業安全 3. 堆高機操作安全及機具保護觀念與素養	8	
(2) 堆高機操作場地環境與設備介紹	堆高機操作場地環境與設備	8	
(3) 堆高機基本原理介紹	堆高機構造與基本原理	8	
(4) 堆高機定期保養檢查	堆高機定期保養檢查項施作	16	
(5) 堆高機安全操作-1	堆高機操作-s型道路駕駛	16	
(6) 堆高機安全操作-2	堆高機操作-倉儲堆置作業	16	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(堆高機保養和操作)		
教學資源	1. 堆高機工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 實施分組教學。 2. 注意安全避免壓傷和撞傷。 3. 使用時應注意手工具和駕駛安全。		

(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	車輛空調檢修實習
	英文名稱	Vehicle Air Condition Service Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/5/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	(一)了解車輛空調維修安全注意事項及空調系統對環境影響。 (二)了解車輛空調零組件功能及作用原理。 (三)培養正確使用工具、儀器設備檢修及更換空調零組件。 (四)培養執行空調系統性能測試。 (五)正確定期保養空調系統之能力。 (六)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. 工場環境與環保介紹 2. 基本工具設備	5	
(2)冷氣系統冷媒回收及充填	1. 冷氣系統概述 2. 冷媒回收及充填	10	
(3)冷媒壓縮機更換	1. 冷媒壓縮機更換 2. 冷媒管路拆裝	15	
(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	15	
(5)車輛空調系統組件更換	1. 車輛空調系統組件更換 2. 風箱總成更換	15	
(6)車輛空調系統故障檢修及性能測試	1. 空調系統故障檢修 2. 空調性能測試	15	
(7)車輛空調系統定期保養	1. 儀器設備檢漏 2. 空調系統定期保養	15	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	筆試,術科測驗,實習報告		
教學資源	教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 第三學年,下學期5學分。 2. 本科以在教室由老師上課講解為主。 3. 除教科書外,善用各種實物示範講解,以加強學習效果。		

(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	車身電器系統綜合檢修實習
	英文名稱	Vehicle Body Electrical System Comprehensive Service and repair Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 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	工場環境與環保介紹	4	
(2)車輛燈光系統零組件檢修	1.車輛燈光系統零組件檢修 2.電系基礎檢查與量測	8	
(3)頭燈對光	1.頭燈對光 2.近燈與遠燈高度	12	
(4)車輛儀錶及警告系統組件檢修	車輛儀錶及警告系統組件檢修	16	
(5)舒適與便利系統檢修	1.儀錶組總成更換 2.主要警示裝置檢修與便利系統檢修	12	
(6)輔助氣囊檢修	1.撞擊感知器檢修 2.輔助氣囊檢修	12	
(7)車身網路系統檢修	1.車身網路.系統檢修 2.車身網路架構	8	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	筆試,術科測驗,實習報告		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.第三學年,下學期5學分。 2.本科以在教室由老師上課講解為主。 3.除教科書外,善用各種實物示範講解,以加強學習效果。		

(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	電工電子實習
	英文名稱	Electrical Engineering and Electronics Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/5/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解電工電子電路的知識。 2. 專精電工電子電路檢測及操作的能力。 3. 專精電工電子電路的應用及檢修能力。 4. 建立職場倫理及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) 工場環境與環保之認識	1. 工場環境、安全與衛生、廢棄物(廢電子元件、廢電線及廢電路板)處理與回收等工場安全衛生意識 2. 基本工具與設備的使用與保養	5	
(2) 導線的連接及銲接	1. 導線及麵包板的認識與選用 2. 剝線及導線連接 3. 銲接實作	5	
(3) 常用電子儀器之使用	1. 多功能電錶的使用 2. 電源供應器的使用 3. 示波器的使用 4. 信號產生器的使用	10	
(4) 電阻、電壓及電流之量測	1. 電阻器的種類及規格 2. 電阻器的識別與電阻量測 3. 交/直流電壓量測 4. 直流電流量測	10	
(5) 直流電路實驗	1. 歐姆定律實驗 2. 電阻串、並聯電路實驗 3. 克希荷夫電壓、電流定律電路實驗	10	
(6) 電容器與電感器之量測	1. 電容器及電感器的種類及規格 2. 電感、電容、電阻(LCR)錶之使用	10	
(7) 磁與電之應用	1. 磁的基本特性及電磁效應實驗, 如: 電生磁、磁生電、佛萊銘左手、右手定律等實驗 2. 繼電器的量測	10	
(8) 變壓器實驗	1. 變壓器升壓及降壓實驗 2. 變壓器應用電路	10	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)二極體電路實驗	1. 二極體、稽納二極體與發光二極體的作用原理、量測及應用 2. 二極體的特性曲線、半波整流電路、全波整流電路、電容濾波電路等 3. 稽納二極體的特性曲線、穩壓電路等	10	
(10)電晶體電路實驗	1. 雙極性電晶體的構造、作用原理、識別與量測判別雙極性電晶體的基極、射極和集極 2. 雙極性電晶體的特性曲線實驗及雙極性電晶體開關應用電路	10	
合計		90節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(電工電子儀器檢修)		
教學資源	1. 電工電子工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為群共同實習科目，得依相關規定實施分組教學 2. 課程中進行電路配線工作時，應提醒學生注意電路安全性及容易產生短路之情況。 3. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。		

(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	汽車修護基礎實習
	英文名稱	Car repair basic practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/5/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解儀器機具設備的保養與使用。 2. 專精汽車定期保養應檢查項與操作能力。 3. 專精汽油引擎、底盤、電系維修操作能力。 4. 專精柴油引擎、底盤、電系維修操作能力。 5. 專精機具設備操作與修護手冊查閱能力。 6. 建立職場倫理及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)基本手工具認識與保養	1. 基本手工具認識與正確使用 2. 基本手工具的正确保養方式	8	
(2)專用儀器與機具設備的操作與保養	專用儀器與機具設備的操作與保養	8	
(3)汽車檢查維修	汽車引擎檢查維修 汽車底盤檢查維修 汽車電系檢查維修	18	
(4)柴油引擎檢查維修	柴油引擎檢查維修	18	
(5)機具設備操作	機具設備正確操作	18	
(6)單件拆裝與量測操作	1. 單件拆裝 2. 元件量測	14	
(7)修護手冊查閱查	查閱修護手冊	6	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(汽車修護)		
教學資源	1. 汽車修護工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 實施分組教學。 2. 注意安全避免壓傷和撞傷。 3. 使用時應注意手工具安全。		

(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	汽車快速定保實習
	英文名稱	Fast Car Insurance Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/5/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解工具、儀器、機具設備的保養與使用。 2. 了解汽車定期保養應檢查項與標準操作流程。 3. 專精汽油引擎、底盤、電系定期保養檢查操作能力。 4. 專精柴油引擎、底盤、電系定期保養檢查操作能力。 5. 專精機具設備操作與修護手冊查閱能力。 6. 建立職場倫理及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)基本手工具認識與保養	1. 基本手工具認識與正確使用 2. 基本手工具的正确保養方式	10	
(2)專用儀器與機具設備的操作與保養	1. 專用儀器與機具設備的操作與保養	10	
(3)服務理念與基本服務運作	1. 服務理念、預約、接待 2. 填寫委修事項、掌握作業進度 3. 交車準備、交車說明、服務後追蹤	10	
(4)工作安全5S	1. 工作須知 2. 廠內注意事項 3. 意外事件 4. 何謂5S	10	
(5)定期保養的目的	1. 定期保養的目的 2. 保養週期	10	
(6)定期保養的基本知識	1. 引擎、煞車、底盤&傳動、車身電器	20	
(7)定期保養	1. 頂昇位置1-9、路試2	20	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(汽車快速定保)		
教學資源	1. 汽車快速定保工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 實施分組教學。
2. 注意安全避免壓傷和撞傷。
3. 使用時應注意手工具安全。
4. 融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題。



(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	汽車綜合實習
	英文名稱	Automotive General Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/5/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	動機-技-車輛IV-1 具備車身電器檢修之系統思考、分析概念,進行基本檢查與調整。 動機-技-車輛IV -2 使用工具、電錶、儀器設備,規劃執行車身電器系統拆裝、檢修及故障排除,並解決相關問題。 動機-技-車輛IV -3 具備查閱修護手冊、零件手冊與電路圖等電子檔案或紙本型式中英文專業技術資料之分析應用能力。 動機-技-車輛IV -4 透過示波器或專用儀器診斷車身網路系統,應用系統思考進行故障排除解決問題。 動機-技-車輛IV -5 體會工作中互助合作精神,建立職場倫理,重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 動機-技-車輛IV -6 能思辨勞動法令規章與相關議題,省思自我的社會責任。	

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. FLUKE 98II綜合測試器的使用 2. 燃料噴射系統各部機件的功能與構造 3. 引擎拆裝 4. 引擎分解、清洗、檢修、換件、組合 5. 3引擎發動、調整	18	
(2)底盤綜合實習	1. 煞車試驗器的使用 2. 煞車力的計算 3. 車輪校正的預備工作 4. 車輪校正儀器的使用 5. 底盤定期保養項目	18	
(3)電系綜合實習	1. 電壓電流錶(Volt ampere tester) 2. 電瓶測試器(Battery tester) 3. 起動系統故障診斷與排除	18	
(4)柴油引擎綜合實習	1. 噴油嘴試驗器的使用 2. 柴油引擎正時燈及轉速錶的使用 3. 供油系統故障診斷與排除	18	
(5)其他相關實習	1. 冷媒充填機的使用 2. 汽車排氣測試器的使用與排放標準 3. 排氣淨化各裝置的功用及作用	18	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		90節	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 實作評量		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 3.1 本科目為技能領域實習科目，得依相關規定實施分組教學。 3.2 在汽車綜合實習課程授課中，引擎會產生危害身體的高溫、噪音、廢氣排放等，學校應準備相關護具及建置排氣設備。 3.3 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。 3.4 在汽車綜合實習課程授課中，應提醒學生穿著安全鞋，以避免掉落物品砸傷腳。 3.5 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。 3.6 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。		



(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	機電識圖實習
	英文名稱	Mechatronics Drawing Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/5/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解製圖之基本配備及使用法。 2. 練習閱讀製造及修護各種動力機械工程圖能力。 3. 練習徒手或製圖設備、電腦輔助設備繪製工程圖能力。 4. 練習徒手或製圖設備、電腦輔助繪圖設備繪製各種機電圖能力。 5. 建立職場倫理及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	5	
(2) 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	
(3) 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	5	
(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	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	10	
(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	10	

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	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	10	
(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	10	
(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	10	
(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	10	
合計		90節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(徒手製圖作品40%、電腦繪圖作品30%)		
教學資源	1. 製圖工場。 2. 手繪工具。 3. 量具。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為群共同實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 學生在繪製各種線條與幾何圖形時，能提醒學生重視整體繪圖及工程字體表現之美感。 3. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。		

(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	汽車檢診實習
	英文名稱	Automotive Diagnosis Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/5	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	一、學生能瞭解引擎電路識別。 二、學生能瞭解各種廠牌專用診斷儀器之操作方法。 三、學生能運用基本車輛診斷儀器進行數值分析。 四、學生能學習如何使用車輛診斷儀器進行故障診斷。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)各廠牌汽車電路識別、繪製與分析	1. 汽車電路識別、繪製與分析 2. 電器符號繪制	10	
(2)三菱汽車專用儀器之操作實習	1. 三菱汽車專用儀器之操作實習 2. 故障碼分析	10	
(3)本田專用儀器之操作實習	1. 本田專用儀器之操作實習 2. 故障碼分析	12	
(4)日產汽車專用儀器之操作實習	1. 日產汽車專用儀器之操作實習 2. 故障碼分析	10	
(5)美國車系專用儀器之操作實習	1. 美國車系專用儀器之操作實習 2. 故障碼分析	12	
(6)數值分析簡介	1. 數值分析簡介 2. 感知器作動	12	
(7)車輛示波器認識與操作	1. 車輛示波器認識與操作 2. 數值分析	12	
(8)車輛診斷儀器故障診斷實習。	各車輛診斷儀器故障診斷實習。	12	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%		
教學資源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材 三、國內出版社出版相關教科書		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

一、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，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。

二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。

三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。

五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。



(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	複合動力車實務
	英文名稱	Hybrid vehicles principles and practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/5	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	一、認識複合動力車輛各項機件的構造、規格及工作原理。 二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整複合動力車個機件的基本技能。 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)複合動力車概述	1. 複合動力車簡介 2. 複合式種類	18	
(2)TOYOTA PRIUS	1. PRIUS油電車架構 2. 行駛模式	18	
(3)日產複合動力車	1. NISSAN複合動力架構 2. 充電方式	18	
(4)本田複合動力車	1. HONDA複合動力架構 2. 馬達功率	18	
(5)其他複合動力車	1. 其他車廠複合動力車 2. 分析優缺點	18	
合計		90節	
學習評量(評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 實作評量		
教學資源	動力機械群科中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、本科目為實習科目。 二、如需至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 三、以教師講解、示範，學生操作實習為原則。 四、過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 五、各實習單元結束之總結性評量，包含成品、實習報告、口試或筆試等之整體表現。		