

備查文號：
中華民國114年1月7日桃教高字第1140001242號函 備查

高級中等學校課程計畫
清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校
學校代碼：031319

技術型課程計畫

本校113年10月7日113學年度第2次課程發展委員會會議通過

(114學年度入學學生適用)

中華民國114年4月16日

學校基本資料表

學校校名	清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校			
技術型高中	專業群科	1. 動力機械群:汽車科；軌道車輛科 2. 電機與電子群:資訊科 3. 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			
進修部	餐旅群:餐飲管理科			
實用技能學程(日)	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			
特殊教育及特殊類型	綜合職能科；			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	03-4771196#216
	職 稱	教務主任		
	姓 名	個資不予顯示	傳 真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

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高級中等學校進修部課程實施規範。
- 五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。
- 六、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	科班別	一年級		二年級		三年級		小 計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	動力機械群	汽車科	1	17	1	17	1	19	3	53
		軌道車輛科	1	23	1	26	1	16	3	65
	電機與電子群	資訊科	0	0	1	18	1	13	2	31
	餐旅群	餐飲管理科	0	0	0	0	1	12	1	12
	服務群	綜合職能科	1	6	1	2	0	0	2	8
進修部	餐旅群	餐飲管理科	0	0	0	0	1	11	1	11
實用技能學程(日)	餐旅群	餐飲技術科	1	33	1	29	0	0	2	62
實用技能學程(夜)	動力機械群	汽車修護科	1	24	1	12	0	0	2	36

二、核定科班一覽表

表 2-2 114學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	動力機械群	汽車科	1	45
		軌道車輛科	1	45
	電機與電子群	資訊科	1	45
	餐旅群	餐飲管理科	1	45
進修部	餐旅群	餐飲管理科	1	45

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

友善校園

培養良好的品格與道德、人人滿懷的愛心與熱誠。
注重良好人際關係，實踐溫馨友善校園。

教學精緻

拔尖扶弱、尊重個別差異。
因材施教、有教無類、學生自我實現的能力。

學生卓越

提供優質教育環境，讓孩子快樂學習成長。
核心價值就是要「成就每一位學習者」。



二、學生圖像

品格力

校本核心能力解釋：培育學生具備有禮貌、有自信和團隊合作的能力

校本核心能力：品德優先、禮貌自信

辦學理念：品德優先、自我實現、親師合作

專業力

校本核心能力解釋：培育學生具備務實致用專業的知能與技術能力

校本核心能力：技術第一、務實致用

辦學理念：技術第一、多元學習、適性教學

適應力

校本核心能力解釋：培育學生具備適應職場生活與解決問題的能力

校本核心能力：適應職場、解決問題

辦學理念：創造雙贏、產學合作、振興經濟

增能力

校本核心能力解釋：培育學生具備持續自我增能與終身學習的能力

校本核心能力：自我增能、終身學習

辦學理念：激發潛能、回饋社區、推廣教育



肆、課程發展組織要點

清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校課程發展委員會設置要點

106年5月18日課程發展委員會通過(草案)

106年6月30日校務會議通過(草案)

107年5月7日第3次課程發展委員會修訂通過

107年7月13日校務會議通過(設置要點)

107年10月11日課程發展委員會修訂(設置要點)

109年8月28日課程發展委員會修訂

110年8月30日課程發展委員會通過

111年8月25日校務會議修訂通過(設置要點)

112年8月29日校務會議修訂通過(設置要點)

清華高中113學年度課程發展委員會委員名冊

召集人 校長 張玉平

執行秘書 教實主任 郭宸中

副執行秘書 總務主任 謝雅芳

委員(行政代表) 教學組長 黃駿憲

委員(行政代表) 特教組長 楊琬曾

委員(行政代表) 實習組長 袁華崧

委員(群科代表) 軌道科召集人 程泳和

委員(群科代表) 餐飲科召集人 鄧秀美

委員(群科代表) 汽車科召集人 汪錦堂

委員(群科代表) 國中部召集人 黃郁庭

委員(導師代表) 高中部導師 封穎俊

委員(家長代表) 家長代表 許慶威

委員(學生代表) 學生會主席 韓永昇

委員(業界代表) 台鐵局 鄭騰清

委員(學者專家代表) 中國科大 游麗鳳

清華高中113學年度特殊教育推行委員會委員名冊

召集人 校長 張玉平

執行秘書 教務主任 郭宸中

委員 學務主任 洪雋翔

委員 總務主任 謝雅芳

委員 會計主任 廖美鈴

委員 特教組長 楊琬曾

委員 實習組長 袁華崧

委員 特教老師 黃郁庭

委員 特教老師 黃詩文

委員 特教老師 羅惠玲

委員 普通班老師 郭淑娟

委員 普通班老師 黃駿憲

委員 普通班老師 汪錦堂

委員 特殊教育家長代表 陳品瑜

委員 家長會代表 徐信湖

一、依據：

教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令修正發布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)

二、目的：

- (一) 本校為推動課程發展應訂定「課程發展委員會組織要點」，經學校校務會議通過後，據以成立學校課程發展委員會。學校課程發展委員會下得設各領域/群科/學程/科目教學研究會。
- (二) 本校課程發展委員會之組程及運作方式由校校務會議決定之，本校課程發展委員會應包括學校行政人員、年級及領域/群科/學程/科目(含特殊需求領域-集中式特教班綜合職能科、國中部之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表，高級中等學校教育階段納入專家學者代表、家長代表、學生代表等。
- (三) 本校課程發展委員會應掌握學校教育願景「友善、精緻、卓越」發展本校本位課程負責審議學校課程計畫、審查全年級或全校且全學期使用自編教材及進行課程評鑑。以培養具備人本情懷、統整能力、民主素養、鄉土與國際意識、以及能進行終身學習之健全國民。
- (四) 本校課程計畫為本位課程規劃具體成果，應由本校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上委員席通過，始得陳報桃園市政府教育局。

三、組織成員及分工：

本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)設置委員13人，委員均為無給職、任期一年，任期自每年八月一日至隔年七月三十一日止，委員因事離職或停職，應另推舉遞補人員。其組織成員如下：

(一) 召集人：校長

(二) 執行秘書：教務主任

(三) 副執行秘書：總務主任

(四) 委員：十位

1、行政人員代表：三位

- 2、專業群科教師代表：二位
- 3、導師代表：一位
- 4、學生代表：一位。
- 5、家長代表：由學校家長委員會推派一位。
- 6、學者專家：聘任專家學者一位。
- 7、業界代表：一位。

四、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)掌握學校願景，發展學校本位課程。
- (二)充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師和社區資源發展學校本位課程並審慎規劃統整及審議學校課程計畫。
- (三)審查學校教科用書選用，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、檢討與修正。
- (五)審查各科或學習領域之課程計畫、教學計畫，內容包涵：
 - 1、學年/學期學習目標
 - 2、單元活動主題
 - 3、相對應能力指標、時數、等項目且應融入四項重大議題：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育等及十五項一般議題：品德、生命、法治、家庭、防災、安全、國際、科技、資訊、能源、生涯規劃、多元文化原住民族……十九項。
- (六)統整各科或學習領域課程計畫，發展學校總體課程計畫。
- (七)擬定或修訂「選用教科用書辦法」。
- (八)決定應開設之選修課程。
- (九)審查各科或各學習領域課程發展小組之計畫與執行成效。
- (十)規畫教師專業成長進修計畫，增進專業成長。
- (十一)負責課程與教學的評鑑，並進行學習評量。
- (十二)其他有關課程發展事宜。

五、本委員會其運作方式如下：

- (一)本委員會由校長召及並擔任主席，每學年至少舉行6次(以上)課程發展委員會會議，必要時得召開臨時會議。每年五月召開會議時必須提出下學年度學校總體課程計畫，送桃園市教育局備查後，方能實施。
- (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。投票採無記名投票或舉手表決方行之。
- (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，由教導處主辦，輔導室、總務處、人事室、會計室和進修部協辦。

六、本委員會設下列組織：(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。(含國中部、技術型高中、集中式特教班綜合職能科)
- (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)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與。

七、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
- (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。

八、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
 - (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。
- 九、本組織要點經校務會議通過後，呈請校長核定後施行，修正時亦同。

清華高中 113 學年度第 1 次課程發展委員會會議紀錄

一、名稱：113 學年度第 1 次課程發展委員會

二、日期：113 年 08 月 29 日(星期四)11:00

三、議程：

項目	主持人	時間分配	備註
主席報告	張玉平校長	11:00~11:10	紀錄：邱沛璇
討論提案	張玉平校長	11:10~11:30	
臨時動議	張玉平校長	11:30~11:40	
散會		11:40	

四、提案討論：

提案(一)：113 學年度課程發展委員會委員名單修訂。提請討論。

1、說明：由本校 113 學年度第一學期委員名冊修訂，由以下 15 位委員擔任本學年度課程發展委員會之委員，請討論。

清華高中 113 學年度課程發展委員會委員名冊

委員會	職稱	姓名
召集人	校長	張玉平
執行秘書	教實主任	郭宸中
副執行秘書	總務主任	謝雅芳
委員(行政代表)	教學組長	黃駿憲
委員(行政代表)	特教組長	楊琬曾
委員(行政代表)	實習組長	袁華崧
委員(群科代表)	軌道科召集人	程泳和
委員(群科代表)	餐飲科召集人	鄧秀美
委員(群科代表)	汽車科召集人	汪錦堂
委員(群科代表)	國中部召集人	黃郁庭
委員(導師代表)	高中部導師	封穎俊
委員(家長代表)	家長代表	許慶威
委員(學生代表)	學生會主席	韓永昇
委員(業界代表)	台鐵局	鄭騰清
委員(學者專家代表)	中國科大	游麗鳳

2、決議：

提案(二)：清華高中(含國中部)校外人士協助教學或活動要點，請討論。

1、說明：如附件

2、決議：全數通過

提案(三)：清華高中(含國中部)校外人士協助教學或活動審查小組名單，請討論。

1、說明：

清華高中 113 學年度校外人士協助教學或活動審查小組名冊

審查小組成員	職稱	姓名
召集人	校長	張玉平
行政代表	教務實習主任	郭宸中
教師代表	教學組長	黃駿憲
教師代表	國中部召集人	黃郁庭
家長代表	家長代表	許慶威

2、決議：

提案(四)：113 學年度學生學習歷程檔案工作小組任務，請討論。

1、說明：工作分配詳如附件

2、決議：全數通過

提案(五)：113 學年度第二學期高中部輔導課程是否持續辦理與辦理方式，請討論。

1、說明：高中部輔導課採自願性參加，因學生人數與成本考量，提及討論是否依原方式辦理或是更改辦理方式。

2、決議：再次會議，再次討論，請各科提出方案。

提案(六)：114 學年度技術型高中與實用技能學程開設科別及班數，請討論。

1、說明：

113 學年度技術型高中開設科別與班級數為日校餐飲管理科 1 班、軌道車輛科 1 班、汽車科 1 班、資訊科 1 班、進修部餐飲管理科 1 班，共計 5 班。

114 學年度是否依 113 學年度開設科別與班級數辦理。

113 學年度實用技能學程開設科別與班級數為日校餐飲技術科 1 班、進修部汽車修護科 1 班，共計 5 班。

114 學年度是否依 113 學年度開設科別與班級數辦理。

2、決議：全數通過

提案(七)：桃園市清華高級中等學校技能檢定合格或技藝(能)競賽成績優異抵免重補修學分實施要點，請討論。

1、說明：鼓勵學生認真於技藝(能)之學習，積極參加技能檢定或技藝(能)競賽，獲得職業技能證照或取得競賽優異成績，提升學生考照取得率，且激勵參加技能檢定合格或技藝(能)競賽成績優異者，得抵免學期成績不及格或因轉學、轉科必須重補修學分。

2、決議：全數通過

五、臨時動議：

六、散會。

教學組長： 

教務主任： 

校長： 

會議名稱：113學年度第1次課程發展委員會

會議時間：113 年 08 月 29 日

簽 到 表

序號	委員會	職稱	姓名	簽名
1	召集人	校長	張玉平	張玉平
2	執行秘書	教實主任	郭宸中	郭宸中
3	副執行秘書	總務主任	謝雅芳	謝雅芳
4	委員(行政代表)	教學組長	黃駿憲	黃駿憲
5	委員(行政代表)	特教組長	楊琬曾	楊琬曾
6	委員(行政代表)	實習組長	袁華崧	袁華崧
7	委員(群科代表)	軌道科召集人	程泳和	程泳和
8	委員(群科代表)	餐飲科召集人	鄧秀美	鄧秀美
9	委員(群科代表)	汽車科召集人	汪錦堂	汪錦堂
10	委員(群科代表)	國中部召集人	黃郁庭	黃郁庭
11	委員(導師代表)	高中部導師	封穎俊	封穎俊
12	委員(家長代表)	家長代表	許慶威	許慶威
13	委員(學生代表)	學生會主席	韓永昇	韓永昇
14	委員(業界代表)	台鐵局	鄭騰清	鄭騰清
15	委員(學者專家代表)	中國科大	游麗鳳	游麗鳳

清華高中 113 學年度第 2 次課程發展委員會會議紀錄

一、名稱：113 學年度第 2 次課程發展委員會

二、日期：113 年 10 月 07 日(星期一)15:30

三、議程：

項目	主持人	時間分配	備註
主席報告	張玉平校長	15:30~15:40	紀錄：邱沛璇
討論提案	張玉平校長	15:40~16:10	
臨時動議	張玉平校長	16:10~16:30	
散會		16:30	

四、提案討論：

提案(一)：112學年度之高一至高三各職業類科(含實用技能學程與服務群)、國中部課程實施之檢討，請討論。

1、說明：請各科確實 112 學年度課程實施狀況進行討論與檢討

2、決議：

餐飲技術科、餐飲管理科：

- (1) 現行專業科目的課程與實際上課情形相符，並無問題，且課程的規劃與本科未來就業方向均有相關聯。
- (2) 113 學年度因證照安排原定是在一年級為中餐烹調課程，因對於學生難度有點困難，故因將二年級安排的烘焙實習調整至一年級中餐烹調則調整至二年級，故安排一年級考取烘焙丙級二年級考取中餐烹調。

汽車科：

- (1) 現行專業科目的課程與實際上課情形相符，並無問題，且課程的規劃與本科證照及未來就業方向均有相關聯。
- (2) 教學目標達成情況：112 學年度老師按教學進度表實施教學，發現少部分同學無法跟進進度，113 年度建議老師將進度放慢，讓部分同學能跟上進度，使學生能掌握了課程中預定的知識和技能。
- (3) 在升學方面配合電機及車輛系的升學方向，協同學前往科大在提升專業知識。
- (4) 教學方法與策略：協請汽車科老師回顧目前教學方法是否有效，是否有更適合的教

學方式來增強學生的理解和參與度，討論多樣化教學策略的效果，例如小組討論、實作活動或翻轉教學等。

- (5) 學生反饋：請老師蒐集並分析學生的意見和回饋，了解他們對課程內容、教學方式和學習效果的看法，這有助於了解學生需求和課程的適用性。
- (6) 學習成效評估：根據考試成績、作業表現及其他評量方式，分析學生的學習成效，找出成績分佈情況，並探討學習困難之處。
- (7) 改進建議：根據檢討結果，提出具體的改進措施。這些建議可以涵蓋教學方法、評量方式、資源分配等方面，期許在未來課程中提高教學效果。
- (8) 透過這些討論與檢討，可以持續優化課程，確保教學品質和學生學習效果。
- (9) 持續配合優質化計畫辦理各項業務。

軌道車輛科：

- (1) 本科目前專業科目持續皆有每年做滾動式修正，無論是配合技術士證照或是專業技能課程學習，都能讓學生在每一學期的課程中不斷進階技能程度，目前課程規畫上都有助於學生未來無論是升學或是就業上都能有更好的基礎，也會針對專業性課程聘請適合的教師授課，使學生在課程學習更加熟悉與認真。
- (2) 113學年度大致上課程科目無需做調整或修正。
- (3) 持續配合優質化計畫辦理各項業務。

資訊科：

- (1) 現行專業科目的課程與實際上課情形相符，並無問題，且課程的規劃與本科證照及未來就業方向均有相關聯。
- (2) 在升學方面配合電機電子群的升學方向，協助同學前往科大在提升專業知識。
- (3) 113學年度大致上課程科目無需做調整或修正。
- (4) 持續配合優質化計畫辦理各項業務。

服務群：

- (1) 現行專業科目的課程與實際上課情形相符，並無問題，且課程的規劃與本科未來就業方向均有相關聯。
- (2) 113學年度的課程將再強化學生的實作能力，以增加學生未來就業的機會。

國中部：

執行 112 學年度課程無須修正，課程皆符合規定開設，且皆有安排專長授課優先，讓學

生學習上會更加精進，針對課程專業性聘請適合的教師授課與正常化教學，使學生在課程學習更加熟悉與認真。

提案(二)：本校技術型高中、實用技能學程、服務群之114學年度課程計畫書內容課程規劃是
否需調整或修正，請討論。

1、說明：本學期將進行 113 學年度課程計畫填報，依據各科對於 111 學年課程

執行中，是否有需做修正或調整之課程，以利 113 學年填報時修正與調整。2、決議：
餐飲管理科、餐飲技術科(實用技能學程)：

(1) 114 學年度因 113 年已調整故不調整課程。

汽車科：

(1) 114 學年度的課程將往就業市場需求及升學方向進行強化調整，且部分專業課程也會略為更改學習的順序，使學生樂於考取證照，方便取得證照，新增一門課程國軍戰術車輛簡易維修實務。

軌道車輛科：

(1) 114 學年度專業實習課程部分將原本一年級焊接課程改為氣壓。二年級氣壓課程改為焊接。三年級機械加工課程不變動。且部分專業課程也會略為更改學習的順序。使學生樂於考取證照，方便取得證照。軌道科秉持 108 新課綱精神教學，提升學生學習技能與多元學習的環境。

資訊科：

(1) 114 學年度的課程將往就業市場需求及升學方向進行強化調整，且部分專業課程也會略為更改學習的順序。使學生樂於考取證照，方便取得證照。

服務群：

(1) 114 學年度課程計畫無須調整或修正，秉持 108 新課綱精神永許教學，繼續提升學生學習技能與多元學習的環境。

提案(三)：本校國中彈性課程科目執行檢討與調整與否，請討論。

1、說明：針對113學年度彈性課程實施狀況進行討論與檢討

2、決議：

國中部目前開設之彈性課程科目課程目前職些皆無異議，配合課程規劃大綱進行授課，

故 114 學年度站無須調整，但後續教學如有遇到問題困難將於課程發展委員會提出討論，滾動式調整史課程符合學生授課之學習權益與內容。

五、臨時動議：

- (1) 多元選修課程建議可將四科系綁在同校跨群為主，以利各科學生能多原跨選修實習的選擇性增加。
- (2) 議題融入建議選擇較適合該科目的議題，較讓任課教師融入課程授課。

五、臨時動議：

六、散會。

教學組長：

教學組長 黃駿憲

教務主任

教務主任 郭宸中

校長：

校長 張玉平

會議名稱：113學年度第2次課程發展委員會

會議時間：113 年 10 月 07 日

簽 到 表

序號	委員會	職稱	姓名	簽名
1	召集人	校長	張玉平	張玉平
2	執行秘書	教實主任	郭宸中	郭宸中
3	副執行秘書	總務主任	謝雅芳	謝雅芳
4	委員(行政代表)	教學組長	黃駿憲	黃駿憲
5	委員(行政代表)	特教組長	楊琬曾	楊琬曾
6	委員(行政代表)	實習組長	袁華崧	袁華崧
7	委員(群科代表)	軌道科召集人	程泳和	程泳和
8	委員(群科代表)	餐飲科召集人	鄧秀美	鄧秀美
9	委員(群科代表)	汽車科召集人	汪錦堂	汪錦堂
10	委員(群科代表)	國中部召集人	黃郁庭	黃郁庭
11	委員(導師代表)	高中部導師	封穎俊	封穎俊
12	委員(家長代表)	家長代表	許慶威	請假
13	委員(學生代表)	學生會主席	韓永昇	韓永昇
14	委員(業界代表)	台鐵局	鄭騰清	鄭騰清
15	委員(學者專家代表)	中國科大	游麗鳳	游麗鳳

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				品格力	專業力	適應力	增能力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 1. 掌握學習國語文的基本方法，建立發展國語文能力應具備的知識。 2. 透過聆聽、閱讀掌握各類文本表述的要素，並運用於口語表達與寫作，使學生能發展思考與見解，注重理性和感性的溝通。 3. 理解古今多元文化，進行議題探究與思辨，以形成面對生活、社會、職場的反省力與創造力。 4. 認識國語文在智慧傳遞、文化創新上的價值，借助於當代科技，啟發學習動能，善用以國語文開拓眼界、關懷並改善世界的力量。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。		○	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	●		●	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	●		●	●
			5. 培養學生良好的閱讀及寫作興趣，增加人文美感素養。	●	●	●	●
			6. 教學中結合當代議題(如：生命、環保、人權……等)，引導學生探索、思辨，進而能關懷社會與國際世界。	●	●	●	●
	英語文	【總綱之教學目標】 1. 增進英語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之英語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 教授學生日常生活中常用字詞、用語、句型與對話。		●		●
			2. 運用英文歌曲、故事、廣播節目等教學資源(Voice Tube)，引導學生熟悉並學習英語母語人士之邏輯思考模式。	●	●		●
			3. 提供學生學習平台資源(校內線上酷課程、數位學習平台、LiveABC數位平台)，併行學習評量引導學生自主學習。		●	●	●
			4. 將四大議題(性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育)設計為學生期末成果發表內容，提升與延續其學習動機及興趣。	●	●	●	●
			5. 順應時節，將各國節慶融入教學，使學生能夠沉浸在文化中學習語言。	●	●	●	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】 1. 增進閩南語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之閩南語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。	●	●	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○		○	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	●		●	●
			5. 培養學生良好的閱讀及增加人文美感素養。	●	●	●	●
			6. 教學中結合本土文化。	●	●	●	●
	客語文	【總綱之教學目標】 1. 增進客語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之客語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。		●	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○	●	○	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	●		●	●
			5. 培養學生良好的閱讀及增加人文美感素養。	●	●	●	●
			6. 教學中結合本土文化。	●	●	●	●
	閩東語文	【總綱之教學目標】 1. 增進閩東語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之閩東語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。		●	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○	●	○	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	●		●	●
			5. 培養學生良好的閱讀及增加人文美感素養。	●	●	●	●
			6. 教學中結合本土文化。	●	●	●	●
	臺灣手語	【總綱之教學目標】 1. 增進不同溝通語言方式能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之手語學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。	●	●	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○	●	○	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	○		●	○
			5. 培養學生良好的閱讀及增加人文美感素養。	●	○	○	●
			6. 教學中結合本土文化。				
	原住民族語文	【總綱之教學目標】 1. 增進原住民族語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通互動與獲取新知之能力。 2. 增進有效之閩東語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 3. 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。 4. 培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 5. 培養邏輯思考與創新之能力。	1. 培養學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。		●	●	●
			2. 培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○	●	○	●
			3. 利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		●	●	●
			4. 引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。	●		●	●
			5. 培養學生良好的閱讀及增加人文美感素養。	●	●	●	●
			6. 教學中結合本土文化。	●	●	●	●
數學領域	數學(A)	【總綱之教學目標】 1. 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 2. 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 3. 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 4. 培養生活與技術應用之問題解決能力	1. 指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。		●	●	●
			2. 指導學生能夠正確地執行數學程序。		●	●	●
			3. 引導學生能夠運用數學概念、程序或方法解決日常生活問題或情境。	●	●	●	●

社會領域			4. 引導學生能夠運用資訊工具，處理數學或日常生活問題(例如：運用Google搜尋指對數值)。		●	●	●
			5. 數學A版配合專業學科加強三角函數及其應用、向量、式的運算、指數與對數及其運算、不等式及其應用、圖與直線、數列與級數、排列組合、機率與統計，使學生熟練基礎運算，以提升學生專業學科解題能力。		●	●	
	數學(B)	【總綱之教學目標】 1. 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 2. 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 3. 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 4. 培養生活與技術應用之問題解決能力。	1. 指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。		●	●	●
			2. 指導學生能夠正確地執行數學程序。		●	●	●
			3. 引導學生能夠運用數學概念、程序或方法解決日常生活問題或情境。	●	●	●	●
			4. 引導學生能夠運用資訊工具，處理數學或日常生活問題(例如：運用Google搜尋指對數值)。		●	●	●
			5. 數學B版配合專業學科基強機率、排列組合、指數與對數、統計分析的知能，以提升學生專業學科解題能力。		●	●	●
	數學(C)	【總綱之教學目標】 1. 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 2. 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 3. 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 4. 培養生活與技術應用之問題解決能力。	1. 指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。		●	●	●
			2. 指導學生能夠正確地執行數學程序。		●	●	●
			3. 引導學生能夠運用數學概念、程序或方法解決日常生活問題或情境。	●	●	●	●
			4. 引導學生能夠運用資訊工具，處理數學或日常生活問題(例如：運用Google搜尋指對數值)。		●	●	●
			5. 數學C版配合專業學科加強三角函數、複數、向量、微積分的知能，使學生熟練基礎運算，以提升學生專業學科解題能力。		●	●	●
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 1. 發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 2. 提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 3. 發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 4. 增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 5. 發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 6. 培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1. 協助學生具備歷史知識的廣度與深度，帶給其不同的識見。		●	●	●
			2. 引導學生蒐集資料的能力，並具備自主思考與邏輯辨思能力。		●	●	●
			3. 情意引導學生關心國際事務，提出解決方案等探討。	●	●	●	●
			4. 安排小組座談與發表，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。	●	●	●	●
			5. 課程結合地理、時事、永續經營等融入議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析能力。		●	●	●
	地理	【總綱之教學目標】 1. 發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 2. 提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 3. 發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 4. 增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 5. 發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 6. 培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1. 引導學生認識地圖，並將地圖概念運用於日常生活中。(如：旅遊、時事)		●	●	●
			2. 培養學生搜集資料的能力，並具備自主思考與正確的邏輯辨思能力。		●	●	●
			3. 引導學生關心地理議題資訊，善用社會科學統整角度進行討論與提出解決方案等探討。	●	●	●	●
			4. 利用小組座談與發表，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。	●	●	●	●
			5. 課程結合地理時事、環境災害等議題，使學生具備國際視野與本土文化認同的公民意識。		●	●	●
			6. 善用媒體資源，於課程中融入環境教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷能力。	●	●	●	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】 1. 發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 2. 提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 3. 發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 4. 增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 5. 發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 6. 培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1. 引導學生認識現今社會、政治、法律與經濟的發展。		●	●	●
			2. 培養學生具備多元思辨、分析及統整的能力。		●	●	●
			3. 培養學生具備終身學習的態度，追求自我實現，並具有創新應變社會發展之能力。	●	●	●	●
			4. 培養學生具備良好人際互動與團隊合作的能力，並積極於公民參與。	●	●	●	●
			5. 培養學生尊重差異，實踐人權，關懷全球永續發展，具備世界公民的意識。	●	●	●	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	1. 協助學生建構正確的基本物理知識。	○	●	●	●
			2. 配合工業類科學生學習需求加強力學、運動學、電學。	○	●	●	●
			3. 激發家政群、餐旅群科學生追求事物原理的興趣。	○	○	●	●
			4. 養成學生良好的科學態度。	●	●	○	●
			5. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	○	●	●	○
			6. 培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	●	●
	物理(B)	【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能	1. 協助學生建構正確的基本物理知識。		●	●	●
			2. 配合工業類科學生學習需求加強力學、運動學、電學。		●	●	●
			3. 激發家政群、餐旅群科學生追求事物原理的興趣。			●	●
			4. 養成學生良好的科學態度。		●		●
			5. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。		●	●	

藝術領域	化學(A)	減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	6. 培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	1. 協助學生建構正確的基本化學知識。		●	●	●
			2. 配合餐飲管理科加強學生對食品化學之概念、針對時尚造型科學生介紹化妝用品之應用。	●	○	○	●
			3. 配合汽車科、軌道車輛科加強生活中的能源議題，使學生能理解能源的獲取與特性。	○	●	●	○
			4. 配合資訊科加強生活中的物質議題，使學生能從生活中認識化學。	○	●	●	○
			5. 激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
	化學(B)		6. 養成學生良好的科學態度。	●	●	●	●
			7. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	○	●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	1. 協助學生建構正確的基本化學知識。		●	●	●
			2. 配合餐飲管理科加強學生對食品化學之概念、針對時尚造型科學生介紹化妝用品之應用。		●	●	
			3. 配合汽車科、軌道車輛科加強生活中的能源議題，使學生能理解能源的獲取與特性。		●	●	
			4. 配合資訊科加強生活中的物質議題，使學生能從生活中認識化學。		●	●	
	生物(A)		5. 激發學生追求事物原理的興趣。		●	●	
			6. 養成學生良好的科學態度。	●	●	●	●
			7. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。		●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	1. 協助學生建構正確的基本生物知識。	○	●	●	●
			2. 配合餐飲管理科、美容科加強微生物學，使學生能應用於自己的專業領域。	○	●	●	○
			3. 激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
藝術領域	音樂		4. 養成學生良好的科學態度。	○	●	●	○
			5. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	●	●
			6. 培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	○	●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 4. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。	1. 協助學生建構正確的基本生物知識。		●	●	●
			2. 配合餐飲管理科、美容科加強微生物學，使學生能應用於自己的專業領域。		●	●	
			3. 激發學生追求事物原理的興趣。		●	●	
	美術		4. 養成學生良好的科學態度。		●	●	
			5. 透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	●	●
			6. 培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。		●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 增進對藝術領域及科目的相關知識與技能之覺察、探究、理解，以及表達的能力。 2. 發展善用多元媒介與形式從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 3. 提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。 4. 培養主動參加藝術與文化活動的興趣和習慣，體會生命與藝術文化的關係與價值。 5. 傳承文化與創新藝術，增進人與自己、他人、環境之多元、同理關懷與永續發展。	1. 引導學生能夠透過音樂展現(如：歌曲或樂器表演)，而表達出自我情感思想。		●	●	●
			2. 引導學生參加校內外藝文活動(如：校內才藝競賽或校外的戶外音樂會)，以提升生活美感及自我涵養。				●
			3. 透過課堂小組活動(如：分組報告或班級音樂會)，讓學生互相理解與溝通，體認到藝術真正的價值。		●	●	
綜合活動領域	生涯規劃		4. 讓學生認識到音樂的多元面向(如：古典和流行音樂等)，進而學會尊重不同音樂類型的差異性。		●	●	●
			5. 透過音樂家的生命故事，能鼓舞學生學習到認同自我價值的動力。		●	●	●
			6. 結合時事，引導學生了解目前台灣的音樂概況。		●	●	●
		【總綱之教學目標】 1. 增進對藝術領域及科目的相關知識與技能之覺察、探究、理解，以及表達的能力。 2. 發展善用多元媒介與形式從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 3. 提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。 4. 培養主動參加藝術與文化活動的興趣和習慣，體會生命與藝術文化的關係與價值。 5. 傳承文化與創新藝術，增進人與自己、他人、環境之多元、同理關懷與永續發展。	1. 引導學生運用各種形式原理和設計思考，透過傳統媒材與新媒體實踐藝術創作。		●	●	●
綜合活動領域	生涯規劃		2. 引導學生運用藝術知能與審美能力提升生活美感與生命價值。		●	●	
			3. 引導學生以不同角度進行藝術符號詮釋，提升多元文化思辨與溝通能力。		●	●	
			4. 引導學生關注社會文化，透過藝術參與和創新思考達到解決問題與自我實現之目的。		●	●	
		【總綱之教學目標】 1. 促進自我與生涯發展 2. 實踐生活經營與創新 3. 落實社會與環境關懷	1. 引導學生覺察個人成長歷程探索生涯目標、角色與生活之關聯。		●	●	
綜合活動領域	生涯規劃		2. 鼓勵學生統整個人特質、生涯態度與信念，增進性別與生涯選擇的多元發展。	●	●	●	●
			3. 使學生能培養情緒管理的能力、關懷利他的情操，增進人際互動效能。		●	●	●

			4. 引導學生了解生涯管理概念，培養危機處理能力，增進生活效能。		●	●	●
			5. 加強學生了解生涯相關資源，規劃個人生涯發展進路。		●	●	
			6. 加強學生了解職業生活相關資訊與法令，提升生涯競爭力。		●	●	
			7. 鼓勵學生進行生涯評估與抉擇，擬定並實踐生涯行動計畫。		●	●	
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】 1. 習得科技的基本知識與技能。 2. 培養正確的科技觀念、態度及工作習慣。 3. 善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、運算等思考。 4. 整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 5. 理解科技產業與職業及其未來發展趨勢。 6. 發展科技研發與創作的興趣，建立從事相關職業之志向。 7. 了解科技及其對個人、社會、環境與文化的互動與影響。	1. 引導學生運用科技基本知能，進而從事科技探究與發展，以達成自我精進及肯定自我價值的能力與態度。 2. 引導學生應用系統思考與分析探索，能整合科學、科技、工程與數學等方法與工具，有效處理並解決生活及職涯各種問題。 3. 引導學生統整科技資源進行規劃、執行、評鑑與反省的能力，並能以科技創新的態度與作為，因應新的情境與問題。 4. 指導學生應用各類科技符號、運算思維的觀念與能力，能有效進行思想與經驗的表達，與他人溝通並解決問題。 5. 提供學生科技與資訊的原理及發展趨勢，引導學生使用科技、資訊與媒體的觀念及態度，並能分析、思辨、批判人與科技、社會、環境之關係。 6. 培養學生科技應用觀念與態度，養成主動探討人文、科技、生態、與生命倫理議題的習慣，並能參與社會公益活動。	●	●	●	
	健康與護理	【總綱之教學目標】 1. 培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 2. 養成規律運動與健康生活的習慣。 3. 培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 4. 培養獨立生活的自我照護能力。 5. 培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 6. 建構運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 7. 培養關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。 8. 培養良好人際關係與團隊合作精神。 9. 發展健康與體育相關之文化素養與國際觀。	1. 使學生重視生命的歷程，發展健康的生命態度。 2. 引導學生運用醫療救護資源，達到健康安全的生活。 3. 協助學生強化個人衛生與保健技能，具備健康自我管理能力的。 4. 使學生認識全人的性，培養愛、尊重、負責任的態度。 5. 引導學生學習適當人際與親密關係的發展知能，並充實自我保護概念。 6. 引導學生培養思辨與善用健康生活的相關資訊。		●	●	
健康與體育領域	體育	【總綱之教學目標】 1. 培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 2. 養成規律運動與健康生活的習慣。 3. 培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 4. 培養獨立生活的自我照護能力。 5. 培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 6. 建構運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 7. 培養關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。 8. 培養良好人際關係與團隊合作精神。 9. 發展健康與體育相關之文化素養與國際觀。	1. 使學生能認識、瞭解各項運動技能的原理與原則，以及學習正確之姿勢與動作，並透過檢視，提出適當的修正方法，以達到有效學習運動技能的目標。 2. 能引導學生養成個人的健康信念，形塑健康價值觀，展現高度健康行動的自我效能，終身遵行健康的價值觀與規範。 3. 引導學生能懂得運用方法去注意各種運動所發展出的文化、特色及意義，進而能融入於欣賞比賽活動中。 4. 引導學生於體育活動中，發展適切人際關係的素養，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。 5. 引導學生能尊重欣賞多元文化，拓展國際化視野的宏觀，並主動關心全球體育議題或國際情勢。 6. 引導學生遵守運動規範，展現良好道德情操並運用於生活當中，落實身體自主權的尊重與維護。		●	●	
	全民國防教育	【總綱之教學目標】 1. 培養學生分析國際情勢與國家發展的系統思考能力。 2. 協助學生理解基本軍事知識、災害防救及軍事用語。 3. 引導學生對全民國防發展現況之理解與分析。 4. 強化學生發展關心國際局勢、多元文化與世界和平的胸懷。 5. 培養學生實踐國家安全的行動力。	1. 使學生能了解國際情勢的不穩定性與中國大陸對我國產生的影響。 2. 配合時事、環境災害新聞事件，訓練學生具備災害應變的基本知識與技能。 3. 引導學生體認全民國防是凝聚全民心防、發揮整體國防力量的基石。 4. 結合國際與亞太情勢的現況與變遷，引導學生掌握世局脈動及尊重多元文化的價值。 5. 建立學生對維護國家安全的正確認知，強化全民國防觀念。	●	●	●	

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科目教學重點與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					品格力	專業力	適應力	增能能力
動力機械群	汽車科	1. 汽、機車修護技術人員。 2. 汽、機車服務接待人員。 3. 汽、機車研發測試助理。 4. 汽、機車車體塗裝技術人員。 5. 汽、機車車體銲接技術人員。 6. 軌道車輛檢修人員	1. 培養車輛引擎及底盤保養及檢修之人才。 2. 培養車輛電系及綠能車輛保養及檢修之人才。 3. 培養汽車故障排除及整備之專業人才。 4. 培養軌道車輛保養及檢修之人才。 5. 培養電子可程式控制、銲接及噴漆塗裝之跨域人才。 6. 培養職業道德及終身學習之人才。	1. 具備汽、機車引擎保養、檢查、維修之基礎能力。	●	●	●	○
				2. 具備汽、機車底盤保養、檢查、維修之基礎能力。	●	●	●	○
				3. 具備汽、機車電路系統及電動車輛保養、檢查、維修之基礎能力。	●	●	●	○
				4. 具備汽車故障排除及整備之專業能力。	●	●	●	●
				5. 具備軌道車輛之保養及檢修之專業能力。	●	●	●	●
				6. 具備可程式數位控制車輛訊號、電銲及噴漆塗裝之跨域專業能力	○	●	●	○
				7. 具備職業道德及專業精進之能力	●	●	●	○
動力機械群	軌道車輛科	1. 軌道車輛修護技術工程師。 2. 軌道車輛運輸服務人員。 3. 軌道車輛車體研發測試工程師。 4. 軌道車輛車體銲接技術工程師。	1. 培養動力機械相關產業之基礎維修技術人才。 2. 培養工場衛生與管理之人才。 3. 培養汽車綜合保養及檢修服務人才。 4. 培養軌道車輛保養及檢修服務之人才。 5. 培養跨域可程式控制、銲接及塗裝作業之人才。 6. 培養職業道德及終身學習之人才。	1. 具備保養軌道車輛之維修能力。	●	●	●	○
				2. 具備運用正確機具、零配件、物料並熟悉相關作業流程之能力。	●	●	●	○
				3. 具備維護廠區環境安全衛生及設備並保持良好的工作互動之能力。	●	●	●	○
				4. 具備汽車綜合保養及檢修之能力。	●	●	●	●
				5. 具備軌道車輛保養及檢修之專業能力。	●	●	●	●
				6. 具備可程式控制、電銲及塗裝之跨域能力。	○	●	○	●
				7. 具備職業道德及專業精進之能力。	●	●	●	●
電機與電子群	資訊科	1. 機構設計(3D列印)建模設計師 2. 電子電路設計研發工程師 3. 網路建置架設工程師 4. 自動控制程式設計師 5. 行動裝置應用設計師 6. 物聯網設計工程師	1. 培養3D繪圖設計基本人才 2. 培養基礎電子電路維修及檢測人才 3. 培養網路架設與管理人才 4. 培養單晶片自動控制機電整合人才 5. 培養行動裝置程式設計人才 6. 培養物聯設計控制及雲端網路應用人才 7. 培養職業道德及終身學習之人才	1. 具備3D繪圖能力培養3D設計、轉檔、出圖之基礎能力。		●	●	○
				2. 具備基本電學知識及認識各種電子元件能力。		●	●	○
				3. 具備網路系統架設及網路安全與頻寬管理能力。	●	●	○	●
				4. 具備程式設計、單晶片如(arduino)、各套件活用能力。		○	●	●
				5. 具備行動裝置程式設計及應用之能力。	○	●	●	●
				6. 具備網路、通訊、電子電路及雲端應用的能力。	●	●	●	○
				7. 具備職業道德及專業精進之能力	●	○	○	●
餐旅群	餐飲管理科	1. 中西餐廚師。 2. 餐廳服務人員。 3. 旅行社導遊與領隊與接待人員。 4. 飯店房務人員 5. 糕點烘焙師。 6. 飲料調製人員	1. 培養內場廚房及衛生作業之終身技術餐飲從業人才。 2. 培養職場外場及吧檯服務知能與業界職場管理之人才。 3. 培養業界烘焙相關技能與知能之未來從業人才終身學習。 4. 培養職場形象塑造及電子行銷之人才。 5. 培養職業道德、職場倫理及專業精進之人才。	具備內場廚師基本刀工、烹調之基礎能力。	○	●	●	●
				具備維護餐廳及飯店環境安全衛生之能力。	●	●	●	●
				具備專業吧檯服務、外場服務及語言溝通之能力。	●	●	●	●
				具備麵包、西點餅乾製作之能力。	○	●	○	●
				具備化妝、髮型及數位行銷之跨域能力。	○	●	●	●
				具備職業道德及專業精進之能力。	○	●	●	●

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2. 學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 汽車科(303)

科專業能力：

1. 具備汽、機車引擎保養、檢查、維修之基礎能力。
2. 具備汽、機車底盤保養、檢查、維修之基礎能力。
3. 具備汽、機車電路系統及電動車輛保養、檢查、維修之基礎能力。
4. 具備汽車故障排除及整備之專業能力。
5. 具備軌道車輛之保養及檢修之專業能力。
6. 具備可程式數位控制車輛訊號、電鍍及噴漆塗裝之跨域專業能力
7. 具備職業道德及專業精進之能力

表5-3-1動力機械群汽車科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
		1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	應用力學	●	●		○	○	○	
		機件原理	●	●		○	○	●	
		引擎原理	●	○	●	○	○	○	
		底盤原理	○	●	○	○	○	○	
		基本電學	●	○	●	○	○	○	
	實習科目	機械工作法及實習	○	●	○	○	○	○	
		機電製圖實習	●	●	●	●	●	○	
		引擎實習	●	○	●	●	○	●	
		底盤實習	○	●	○	●	○	○	
		電工電子實習	○	○	●	●	○	○	
		電系實習	○	○	●	●	○	○	
		車輛空調檢修實習	●	○	●	●	○	●	
		車輛底盤檢修實習	●	●	●	●	○	●	
		車身電器系統綜合檢修實習	○	●	●	●	○	●	
		機器腳踏車基礎實習	●	●	●	●	○	●	
		機器腳踏車檢修實習	●	●	●	●	○	●	
校訂必修	專業科目	汽車學	●	●	●	●	○	○	
		交通法規	●	●	●	○	●	○	●
	實習科目	柴油引擎實習	●		○	○	○	○	
		專題實作	●	●	●	●	○	○	
校訂選修	專業科目	工業安全與衛生	●	●	●	●	○	○	
		汽車材料	○	○	○	●	●	○	●
		車輛新式裝備	●	●	●	●	○	●	
		ABS煞車原理		●	●	●	○	●	
		動力機械	○	○	○	○	●	○	○
		汽油噴射引擎	●		●	●		○	
		電動二輪車原理		●	●	●		○	
		電聯車車載設備介紹		●	●		●	○	
	實習科目	電聯車系統簡介	○	○	○	○	●	○	○
		汽車綜合實習	●	●	●	●		○	●
		電焊實習	○	●	○	●	●	●	●
		塗裝修護實習		●	●	●	●	●	●
		PLC數位控制實習		●	●	○	●	●	○
		電子商務實習	○	○	●	●	●	●	●
		電聯車基礎維修	○	○	●	○	●	○	●
		汽車故障排除	●	●	●	●		○	●
		國軍戰術車輛修護實務	●	●	●	●	○	○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(二) 軌道車輛科(380)

科專業能力：

1. 具備保養軌道車輛之維修能力。
2. 具備選用正確機具、零配件、物料並熟悉相關作業流程之能力。
3. 具備維護廠區環境安全衛生及設備並保持良好的工作互動之能力。
4. 具備汽車綜合保養及檢修之能力。
5. 具備軌道車輛保養及檢修之專業能力。
6. 具備可程式控制、電銲及塗裝之跨域能力。
7. 具備職業道德及專業精進之能力。

表5-3-2動力機械群軌道車輛科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核							備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	應用力學	○	●			●	○		
		機件原理	●	●		○	●	●	●	
		引擎原理	●	●	●	●	●	●		
		底盤原理	●	●	●	●	●	●		
		基本電學	●	●			●	●		
	實習科目	機械工作法及實習	○	●	●		●	●	●	
		機電製圖實習	○	●	●		●	●	●	
		引擎實習	●	●	●	●	●	●		
		底盤實習	●	●	●	●	●	●		
		電工電子實習	○	●	●	○	●	●	○	
		電系實習	●	●	●	●	●	●		
		車輛空調檢修實習	●	●	●	●	●	●		
		車輛底盤檢修實習	●	●	●	●	●	●	○	
		車身電器系統綜合檢修實習	●	●	●	●	●	●		
		液氣壓基礎實習	●	●	●	●	●	●		
		液氣壓檢修實習	●	●	●	●	●	●		
校訂必修	專業科目	軌道車輛	●	●	●		●	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	○		●	●	●	
		銲接實習	●	●	●	○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	工業安全與衛生	●	●	●	●	●	●		
		電動二輪車原理		●	●	●		○	●	
		電聯車系統簡介		●	●		●	○		
		電聯車車載設備介紹		●	●	○	●	○		
		車輛新式裝備	●	●	●	●	●		●	
		大眾捷運概論	○	○	●		○		●	
		汽油噴射引擎	●	●	●	●	●	○	●	
	實習科目	柴油引擎實習		●	●	●	●		○	
		軌道車輛檢診實習	●	●	●	○	●	●		
		電焊實習	●	●	●	●	●	●	●	
		塗裝修護實習		●	●	●	●	●		
		PLC數位控制實習		●	●	○	●	●		
		電聯車基礎維修		●	●	○	●	○	●	
		電子商務實習		○	○	●	○	●	●	
		運輸學實務	○	●	●	○	●	●	●	
		軌道法規實務	●	●	●	●	●	●	●	
		3D繪圖		●	●	○	○	○	●	
		國軍戰術車輛修護實務	●	●	●	●	●	○	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(三) 資訊科(305)

科專業能力：

1. 具備3D繪圖能力培養3D設計、轉檔、出圖之基礎能力。
2. 具備基本電學知識及認識各種電子元件能力。
3. 具備網路系統架設及網路安全與頻寬管理能力。
4. 具備程式設計、單晶片如(arduino)、各套件活用能力。
5. 具備行動裝置程式設計及應用之能力。
6. 具備網路、通訊、電子電路及雲端應用的能力。
7. 具備職業道德及專業精進之能力

表5-3-3電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核							備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	○	●	●	○	○	
		電子學	○	●	○	●	○	○	○	
		數位邏輯設計		●		●	●		○	
		微處理機		●		●	●		○	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	●	○	○	
		電子學實習	●	●	●	●	●	○	○	
		程式設計實習	●	○	●	●	●	○	○	
		可程式邏輯設計實習	●	○	●	●	●	○	○	
		單晶片微處理機實習	●	○	●	●	●	○	○	
		行動裝置應用實習	○	○	●	●	●	○		
		微電腦應用實習		●	○	●	○	○	○	
		介面電路控制實習	○	●	○	●	●	○	○	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	○	○	
		CPLD實習	○	○	●	●	●	○	○	
校訂選修	專業科目	動畫設計概論	○	○	●	●	●	○	○	
		微電腦結構		●				○	○	
		作業系統	●	○	○	●	●	○	○	
	實習科目	電腦網路實習	○	○	●	●	●	○	○	
		網頁設計實習	●	○	●	●	●	○	○	
		下午茶點心製作實務	○	○	○	●	○	●	●	
		台灣小吃實務	○	○	○	○	○	●	●	
		智慧居家控制實習		●	○	●	○	○	○	
		PLC數位控制實習		●		○		○		
		機器人應用設計實習	○	●	○	●	●	○	○	
		電子商務實習			●	○	○	○	●	
		電聯車基礎維修	○	○		○	○	○		
		APP程式設計實習	○	○	●	●	●	○	○	
		3D繪圖實習	●		○		○		○	
		程式設計進階實習	●		●	●	●			
		塗裝修護實習	●	○	●	○	●	●	●	
		電焊實習	●	○	●	○	●	●	●	
		機電整合實習		●				●	●	
		數位行銷設計實習	○	○	○	○	○	●	○	
		國軍戰術車輛修護實務	●	●			○	○	○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(四) 餐飲管理科(408)

科專業能力：

1. 具備內場廚師基本刀工、烹調之基礎能力。
2. 具備維護餐廳及飯店環境安全衛生之能力。
3. 具備專業吧檯服務、外場服務及語言溝通之能力。
4. 具備麵包、西點餅乾製作之能力。
5. 具備化妝、髮型及數位行銷之跨域能力。
6. 具備職業道德及專業精進之能力。

表5-3-4餐旅群餐飲管理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
		1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目							
	觀光餐旅業導論			●	●		●	
	觀光餐旅英語會話			●	●		●	
	餐飲服務技術		●	●	●	○	●	
	飲料實務	○	○	○		○	●	
	中餐烹調實習	●	●	○		○	●	
	西餐烹調實習	●	●	○		○	●	
校訂必修	烘焙實務	○	○	○	●	○	●	
	專業科目							
	果雕美學	●	●	○			●	
	房務實務		●	●			●	
	客家地方美食製作	●	●	○			●	
	西式點心製作	○	●	○	●	●	●	
	專題實作	●	●	○	●	○	●	
校訂選修	專業科目							
	客家文化導覽			●	○	○	●	
	宴會規劃管理	●	●	●	●	●	●	
	異國料理實務	●	●		●	○	●	
	客家元素風味飲品實務		●	○	○	○	●	
	藝術創意飲品實務		○	○	○	○	●	
	創意樂活輕食實務	●	●	○	●	○	●	
	客家創意米麵食製作	●	●	○		○	●	
	台灣小吃實務	●	●	○	●	○	●	
	電子商務實習			●	○	○	●	
	數位行銷設計實習	○	○	○	○	●	●	
校訂選修	下午茶點心製作實務	●	○	●	○	●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(一) 汽車科(&3030)

(二) 軌道車輛科(&3800)

※1：文字紅色字體及藍色字體代表該課程為科教育目標、科專業能力、專業進路隊應養成課程。

※2：學分數(綠色字體)代表該課程為跨群、跨科選修課程。

※3：粉色字體代表該課程為本土語言/台灣手語課程。

※1：彩色字體代表該課程為本土語言/台灣手語課程。

(四) 餐飲管理科(&4080)

科目	議題																
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育
校必實習 / 專題實作															✓		✓
校選專業 / 動力機械			✓							✓							
校選專業 / 汽車材料			✓					✓									
校選專業 / 汽油噴射引擎			✓							✓							
校選專業 / 車輛新式裝備		✓									✓						
校選專業 / 電動二輪車原理	✓									✓							
校選專業 / 電聯車車載設備介紹								✓			✓						
校選專業 / 工業安全與衛生						✓					✓						
校選專業 / ABS煞車原理											✓	✓					
校選專業 / 電聯車系統簡介		✓						✓									
校選實習 / PLC數位控制實習								✓	✓								
校選實習 / 國軍戰術車輛修護實務								✓	✓								
校選實習 / 電子商務實習		✓							✓								
校選實習 / 電聯車基礎維修			✓							✓							
校選實習 / 汽車綜合實習											✓						✓
校選實習 / 塗裝修護實習			✓														✓
校選實習 / 汽車故障排除	✓											✓					
校選實習 / 電焊實習												✓					✓
科目數統計	3	4	6	0	1	2	2	7	3	4	8	4	1	1	1	0	4

(二) 軌道車輛科(&3800)

表5-5-2動力機械群軌道車輛科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題																
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育
校必一般 / 生命教育													✓	✓			
校必一般 / 恐怖主義與反恐作為							✓										✓
校必一般 / 野外求生			✓			✓											
校必一般 / 戰爭與危機的啟示			✓									✓					
校必一般 / 當代軍事科技	✓				✓												
校必專業 / 軌道車輛			✓								✓						
校必實習 / 專題實作								✓	✓								
校必實習 / 銲接實習			✓								✓						
校選專業 / 汽油噴射引擎										✓	✓						
校選專業 / 大眾捷運概論										✓	✓						
校選專業 / 車輛新式裝備								✓		✓							
校選專業 / 電動二輪車原理										✓	✓						
校選專業 / 電聯車車載設備介紹									✓	✓							
校選專業 / 工業安全與衛生											✓	✓					
校選專業 / 電聯車系統簡介										✓	✓						
校選實習 / PLC數位控制實習									✓		✓						
校選實習 / 國軍戰術車輛修護實務										✓	✓						
校選實習 / 3D繪圖								✓	✓								
校選實習 / 電子商務實習								✓	✓								
校選實習 / 電聯車基礎維修										✓	✓						
校選實習 / 柴油引擎實習										✓	✓						
校選實習 / 軌道車輛檢診實習										✓	✓						
校選實習 / 運輸學實務								✓	✓								
校選實習 / 塗裝修護實習			✓								✓						
校選實習 / 電焊實習			✓								✓						
校選實習 / 軌道法規實務							✓				✓						
科目數統計	1	0	6	0	1	1	2	5	6	10	15	2	1	1	0	0	0

(三) 資訊科(&3050)

表5-5-3電機與電子群資訊科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題															
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養
校必一般 / 生命教育													✓	✓		
校必一般 / 恐怖主義與反恐作為							✓									✓
校必一般 / 野外求生			✓			✓										
校必一般 / 戰爭與危機的啟示		✓										✓				
校必一般 / 當代軍事科技	✓				✓											
校必實習 / CPLD實習									✓	✓						
校必實習 / 專題實作									✓		✓					
校選專業 / 作業系統								✓	✓							
校選專業 / 動畫設計概論									✓	✓						
校選專業 / 微電腦結構					✓				✓							
校選實習 / PLC數位控制實習								✓	✓							
校選實習 / 機電整合實習									✓	✓						
校選實習 / 機器人應用設計實習								✓	✓							
校選實習 / 電子商務實習								✓	✓							
校選實習 / 網頁設計實習								✓	✓							
校選實習 / 數位行銷設計實習								✓	✓							
校選實習 / 電聯車基礎維修											✓					
校選實習 / 台灣小吃實務														✓		
校選實習 / APP程式設計實習								✓	✓							
校選實習 / 3D繪圖實習								✓	✓							
校選實習 / 下午茶點心製作實務															✓	
校選實習 / 程式設計進階實習								✓	✓							
校選實習 / 塗裝修護實習								✓								
校選實習 / 電腦網路實習								✓	✓							
校選實習 / 電焊實習											✓					
校選實習 / 智慧居家控制實習									✓				✓			
科目數統計	1	1	1	0	2	1	1	11	16	3	3	1	2	2	1	0

(四) 餐飲管理科(&4080)

表5-5-4餐旅群餐飲管理科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題															
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養
校必一般 / 生命教育													✓	✓		
校必一般 / 恐怖主義與反恐作為							✓									✓
校必一般 / 野外求生			✓			✓										
校必一般 / 戰爭與危機的啟示		✓										✓				
校必一般 / 當代軍事科技	✓				✓						✓					
校必專業 / 果雕美學											✓				✓	
校必實習 / 客家地方美食製作					✓										✓	
校必實習 / 專題實作		✓													✓	
校必實習 / 房務實務													✓			✓
校必實習 / 西式點心製作									✓							✓
校選專業 / 客家文化導覽			✓												✓	
校選專業 / 宴會規劃管理					✓											✓
校選實習 / 客家創意米麵食製作												✓			✓	
校選實習 / 電子商務實習								✓				✓				✓
校選實習 / 數位行銷設計實習					✓						✓					
校選實習 / 異國料理實務												✓				✓
校選實習 / 台灣小吃實務			✓												✓	
校選實習 / 下午茶點心製作實務					✓											✓
校選實習 / 藝術創意飲品實務		✓														✓
校選實習 / 客家元素風味飲品實務									✓						✓	
校選實習 / 創意樂活輕食實務									✓						✓	
科目數統計	1	3	3	0	5	1	1	1	3	0	2	3	2	1	8	0

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

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			
一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1						
		客語文	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	8	2	2	2	2		B版		
	社會領域	歷史	2	2							
		地理	2		2						
		公民與社會	2			2					
	自然科學領域	物理	2	2						A版	
		生物	2		2					A版	
	藝術領域	音樂	2	1	1						
		美術	2	1	1						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1		
	科技領域	資訊科技	2	1	1						
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育	2	1	1						
部定必修	小計	72	19	19	11	9	7	7	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	應用力學	2				2					
	機件原理	2				2					
	引擎原理	3	3								
	底盤原理	3		3							
	基本電學	2			2						
	小計	12	3	3	2	4	0	0	部定必修專業科目總計12學分		
實習科目	機械工作法及實習		4	4							
	機電製圖實習		4				4				
	引擎實習		4		4						
	底盤實習		4			4					
	電工電子實習		3			3					
	電系實習		3				3				
	車輛技能領域	車輛空調檢修實習	3					3			
		車輛底盤檢修實習	4					4			
		車身電器系統綜合檢修實習	4						4		
	機器腳踏車技能領域	機器腳踏車基礎實習	3	3							
		機器腳踏車檢修實習	3		3						
	小計			39	7	7	7	7	4	部定必修實習科目總計39學分	
專業及實習科目合計		51	10	10	9	11	7	4			
部定必修合計		123	29	29	20	20	14	11	部定必修總計123學分		

表 6-1-1 動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

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	生命教育	2					1	1		
		恐怖主義與反恐作為	1						1		
		野外求生	1			1					
		當代軍事科技	1				1				
		數學	4					2	2		
		戰爭與危機的啟示	1					1			
		小計	10			1	1	4	4	校訂必修一般科目總計10學分	
	專業科目	交通法規	1				1				
		汽車學	4	2	2						
		小計	5	2	2		1			校訂必修專業科目總計5學分	
	實習科目	柴油引擎實習	6					3	3		
		專題實作	4					2	2		
		小計	10					5	5	校訂必修實習科目總計10學分	
	校訂必修學分數合計		25	2	2	1	2	9	9	校訂必修總計25學分	
	校訂選修	專業科目	ABS煞車原理	4			2	2			
			工業安全與衛生	4	1	1	1	1			
			汽車材料	2				2			
			車輛新式裝備	4					2	2	
			動力機械	3			3				
			電動二輪車原理	2			2				同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:汽車科
			電聯車系統簡介	2			2				同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科
			汽油噴射引擎	2				2			同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:汽車科
			電聯車車載設備介紹	2				2			同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科
			最低應選修學分數小計	21							
		實習科目	汽車故障排除	3						3	
汽車綜合實習			8					4	4		
塗裝修護實習			4			2	2			同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:汽車科	
電子商務實習			4			2	2			同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:資訊科	
電焊實習			4			2	2			同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
PLC數位控制實習			4					2	2	同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:資訊科	
國軍戰術車輛修護實務			4					2	2	同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:汽車科	
電聯車基礎維修	4						2	2	同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科		
最低應選修學分數小計	19										
特殊需求領域	生活管理	2	(1)	(1)	1	1	(1)	(1)			
	社會技巧	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1			
	學習策略	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)			
	職業教育	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1			
	小計	8	1	1	1	1	2	2			
校訂選修學分數合計		40	1	1	10	9	8	11	多元選修開設12學分		
必選修學分數總計		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			1	1	1	1			

每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	35	
-------------	-----	----	----	----	----	----	----	--

表 6-1-2 動力機械群軌道車輛科 教學科目與學分(節)數表
114學年度入學新生適用

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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1						
		客語文	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	8	2	2	2	2			B版	
	社會領域	歷史	2	2							
		地理	2		2						
		公民與社會	2			2					
	自然科學領域	物理	2	2						A版	
		生物	2		2					A版	
	藝術領域	音樂	2	1	1						
		美術	2	1	1						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1		
	科技領域	資訊科技	2	1	1						
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		72	19	19	11	9	7	7	部定必修一般科目總計72學分	
	專業科目	應用力學	2				2				
		機件原理	2				2				
		引擎原理	3	3							
		底盤原理	3		3						
		基本電學	2			2					
		小計		12	3	3	2	4	0	0	部定必修專業科目總計12學分
		實習科目	機械工作法及實習		4	4					
機電製圖實習			4				4				
引擎實習			4		4						
底盤實習			4			4					
電工電子實習			3			3					
電系實習			3				3				
車輛技能領域	車輛空調檢修實習		3					3			
	車輛底盤檢修實習		4					2	2		
	車身電器系統綜合檢修實習		4							4	
液氣壓技能領域	液氣壓基礎實習		3	3							
	液氣壓檢修實習		3		3						
小計		39	7	7	7	7	5	6	部定必修實習科目總計39學分		
專業及實習科目合計		51	10	10	9	11	5	6			
部定必修合計		123	29	29	20	20	12	13	部定必修總計123學分		

表 6-1-2 動力機械群軌道車輛科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

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 5.21%	生命教育	2					1	1		
			恐怖主義與反恐作為	1						1		
			野外求生	1			1					
			當代軍事科技	1				1				
			數學	4					2	2		
			戰爭與危機的啟示	1					1			
			小計	10			1	1	4	4	校訂必修一般科目總計10學分	
	專業科目	4學分 2.08%	軌道車輛	4	2	2						
			小計	4	2	2					校訂必修專業科目總計4學分	
	實習科目	10學分 5.21%	專題實作	4					2	2		
			銲接實習	6			3	3				
			小計	10			3	3	2	2	校訂必修實習科目總計10學分	
	校訂必修學分數合計			24	2	2	4	4	6	6	校訂必修總計24學分	
校訂選修	專業科目	大眾捷運概論	3						3			
		工業安全與衛生	2	1	1							
		車輛新式裝備	4						2	2		
		電動二輪車原理	2			2					同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:汽車科	
		電聯車系統簡介	2			2					同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
		汽油噴射引擎	2				2				同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:汽車科	
		電聯車車載設備介紹	2				2				同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
		最低應選修學分數小計	13									
		實習科目	3D繪圖	2							2	
			軌道車輛檢診實習	4						2	2	
	軌道法規實務		4						2	2		
	柴油引擎實習		6			3	3					
	運輸學實務		4						2	2		
	塗裝修護實習		4			2	2				同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:汽車科	
	電子商務實習		4			2	2				同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:資訊科	
	電焊實習		4			2	2				同校跨群 AB3選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
	PLC數位控制實習		4					2	2		同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:資訊科	
	國軍戰術車輛修護實務		4					2	2		同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:汽車科	
	電聯車基礎維修	4						2	2	同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科		
	最低應選修學分數小計	28										
	特殊需求領域	生活管理	2	(1)	(1)	1	1	(1)	(1)			
		社會技巧	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1			
		學習策略	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)			
		職業教育	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1			
		小計	8	1	1	1	1	2	2			
校訂選修學分數合計			41	1	1	7	7	13	12	多元選修開設12學分		
必選修學分數總計			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			1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表
114學年度入學新生適用

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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2	1	1					
		客語文	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學領域	數學	8	2	2	2	2		B版	
	社會領域	歷史	2	2						
		地理	2		2					
		公民與社會	2			2				
	自然科學領域	物理	2	2					A版	
		生物	2		2				A版	
	藝術領域	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
	科技領域	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1					
	小計		72	19	19	11	9	7	7	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	基本電學	6	3	3					
		電子學	6			3	3			
數位邏輯設計		3			3					
微處理機		3				3				
小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18學分	
實習科目	基本電學實習	3		3						
	電子學實習	6			3	3				
	晶片設計技能領域	程式設計實習	3	3						
		可程式邏輯設計實習	3			3				
		單晶片微處理機實習	3				3			
	微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習	3				3			
		微電腦應用實習	3					3		
		介面電路控制實習	3					3		
	小計	27	3	3	6	9	6	0	部定必修實習科目總計27學分	
專業及實習科目合計		45	6	6	12	15	6	0		
部定必修合計		117	25	25	23	24	13	7	部定必修總計117學分	

表 6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

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 5.21%	生命教育	2						1	1		
			恐怖主義與反恐作為	1							1		
			野外求生	1			1						
			當代軍事科技	1				1					
			數學	4					2	2			
			戰爭與危機的啟示	1					1				
			小計	10			1	1	4	4	校訂必修一般科目總計10學分		
	實習科目	12學分 6.25%	CPLD實習	6					3	3			
			專題實作	6					3	3			
			小計	12					6	6	校訂必修實習科目總計12學分		
	校訂必修學分數合計			22			1	1	10	10	校訂必修總計22學分		
	校訂選修	專業科目		作業系統	6	3	3						
				動畫設計概論	2					2			
				微電腦結構	2			2					
				最低應選修學分數小計	10								
		實習科目		3D繪圖實習	2							2	
				APP程式設計實習	4							4	
				智慧居家控制實習	2							2	
				程式設計進階實習	4	2	2						
				電腦網路實習	4				4				
				網頁設計實習	4	2	2						
				機電整合實習	4					2	2		
機器人應用設計實習				3			3						
台灣小吃實務				4			2	2				同校跨群 AB4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科	
塗裝修護實習				4			2	2				同校跨群 AB4選1 本科目師資來源科別:汽車科	
電子商務實習				4			2	2				同校跨群 AB4選1 本科目師資來源科別:資訊科	
電焊實習				4			2	2				同校跨群 AB4選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
下午茶點心製作實務				4					2	2		同校跨群 AC2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科	
數位行銷設計實習				4					2	2		同校跨群 AC2選1 本科目師資來源科別:資訊科	
PLC數位控制實習				4					2	2		同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:資訊科	
國軍戰術車輛修護實務				4					2	2		同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:汽車科	
電聯車基礎維修				4					2	2		同校跨群 AF3選1 本科目師資來源科別:軌道車輛科	
最低應選修學分數小計				39									
特殊需求領域		生活管理	2	(1)	(1)	1	1	(1)	(1)				
		社會技巧	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1				
		學習策略	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)				
		職業教育	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1				
		小計	8	1	1	1	1	2	2				
校訂選修學分數合計			49	7	7	7	6	8	14	多元選修開設12學分			
必選修學分數總計			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			1	1	1	1				
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35				

表 6-1-4 餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表
114學年度入學新生適用

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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2	1	1					
		客語文	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學領域	數學	8	2	2	2	2		B版	
	社會領域	歷史	2	2						
		地理	2		2					
		公民與社會	2			2				
	自然科學領域	物理	2	2					A版	
		生物	2		2				A版	
	藝術領域	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
	科技領域	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1					
小計		72	19	19	11	9	7	7	部定必修一般科目總計72學分	
專業科目	觀光餐旅業導論		6	3	3					
	觀光餐旅英語會話		8			2	2	2	2	
小計		14	3	3	2	2	2	2	部定必修專業科目總計14學分	
實習科目	餐飲服務技術		6	3	3					
	飲料實務		6			3	3			
	廚藝技能領域	中餐烹調實習	8	4	4					
		西餐烹調實習	6			3	3			
	烘焙技能領域	烘焙實務	8			4	4			
		小計		34	7	7	10	10	0	0
專業及實習科目合計		48	10	10	12	12	2	2		
部定必修合計		120	29	29	23	21	9	9	部定必修總計120學分	

表 6-1-4 餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表(續)
114學年度入學新生適用

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%	生命教育	2					1	1			
		恐怖主義與反恐作為	1						1			
		野外求生	1			1						
		當代軍事科技	1				1					
		數學	4					2	2			
		戰爭與危機的啟示	1					1				
		小計	10			1	1	4	4	校訂必修一般科目總計10學分		
	專業科目 6學分 3.19%	果雕美學	6	3	3							
		小計	6	3	3						校訂必修專業科目總計6學分	
	實習科目 24學分 12.77%	西式點心製作	8					4	4			
		房務實務	4			2	2					
		客家地方美食製作	6					3	3			
		專題實作	6				3	3				
		小計	24			2	5	10	7		校訂必修實習科目總計24學分	
	校訂必修學分數合計			40	3	3	3	6	14	11	校訂必修總計40學分	
	校訂科目	專業科目	客家文化導覽	2				2				
			宴會規劃管理	4					2	2		
			最低應選修學分數小計	6								
		實習科目	客家元素風味飲品實務	3							3	
			客家創意米麵食製作	4						4		
			異國料理實務	4							4	
			台灣小吃實務	4			2	2				同校跨群 AB2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			電子商務實習	4			2	2				同校跨群 AB2選1 本科目師資來源科別:資訊科
			下午茶點心製作實務	4					2	2		同校跨群 AC2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
數位行銷設計實習			4					2	2		同校跨群 AC2選1 本科目師資來源科別:資訊科	
創意樂活輕食實務			3			3					同科單班 AE2選1	
藝術創意飲品實務			3			3					同科單班 AE2選1	
最低應選修學分數小計			22									
特殊需求領域			生活管理	2	(1)	(1)	1	1	(1)	(1)		
			社會技巧	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1		
			學習策略	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)		
			職業教育	2	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1		
			小計	8	1	1	1	1	2	2		
校訂選修學分數合計			28			5	4	8	11	多元選修開設11學分		
必修學分數總計			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			1	1	1	1			
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35			

二、課程架構表

表 6-2-1 動力機械群汽車科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		68-78 學分	72	38 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %		
		選修		0	0 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)				82	43 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	39	21 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	51	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	5	3 %	
			選修		21	11 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		19	10 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計	
	合 計(B)		至少 80 學分	106	56 %		
	實習科目學分數		至少 45 學分	68	32 %	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	148	79 %		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	4 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數＝應修習總學分＋六學期團體活動時間合計＋六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-2 動力機械群軌道車輛科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					82	43 %
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	39	21 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	51	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		13	7 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	

3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-4 餐旅群餐飲管理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				82	43 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	14	7 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	34	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		6	3 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	24	13 %	
			選修		22	12 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合 計(B)			至少 80 學分	106	56 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	80	38 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	160	85 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數＝應修習總學分＋六學期團體活動時間合計＋六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

柒、團體活動時間規劃

說明：								
1. 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座， 惟社團活動每學年不得低於24節 。								
2. 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點實際教學需要，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。								
3. 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。								

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	節/學期
2	社團活動	12	12	12	12	12	12	節/學期
3	學生自治及學習活動	6	6	6	6	6	6	節/學期
4	週會或講座活動	18	18	18	18	18	18	節/學期
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

彈性學習時間實施相關規定

清華高中普通型、技術型高中、實用技能學程、集中式特殊教育班汽車美容
彈性學習時間實施要點

107 年 5 月 9 日第 4 次課程發展委員會通過
107 年 7 月 13 日第 4 次校務會議通過
107 年 10 月 11 日第 1 次課程發展委員會修訂
108 年 06 月 25 日第 4 次課程發展委員會通過
109 年 08 月 30 日第 1 次課程發展委員會通過
110 年 08 月 30 日課程發展委員會修訂
111 年 08 月 26 日課程發展委員會修訂
112 年 08 月 29 日課程發展委員會修訂

壹、依據：

1. 中華民國110年3月15日教育部臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」高級中等學校課程規劃及作業要點第七點學校應規劃彈性學習時間，規劃普通型高級中學、技術型高級中學、實用技能學程、集中式特殊教育班汽車美容實施要點。
2. 要點條文說明：教育部為推動高級中等學校落實十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱課綱）規定，規劃及實施學校部定必修課程、校訂必修課程、選修課程及**彈性學習時間**，協助學生適性發展，實踐學校教育願景，特依高級中等教育法第四十三條第一項規定，訂定本要點。

貳、規劃目的：

1. 發揚總綱「自發」、「互動」及「共好」的理念
2. 實踐總綱「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景。
3. 回應總綱「學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學」的訴求
4. 落實學校願景與學生圖像的內涵。

參、彈性學習時間的規劃注意事項：

1. 不宜以單科單班的方式進行規劃，宜以班群（多個班級、同年級多班等）方式規劃開設內容，以符合總綱精神。（彈性學習時間可辦理自主學習、選手培訓、充實增廣）/補強性教學及學校特色活動等，故不宜某一學期或某一節課只規劃一種類型）
2. 應保留學生申請自主學習之選項（每個開設學期均應能有學生自主學習之內容規劃），以保障學生自主學習之實施。

（一）學生自主學習：

- （1）訂定學生自主學習實施規範，其內容包括實施原則、輔導管理（包括指導學生

規劃自主學習計畫)、學生自主學習計畫參考格式及相關規定。

(2) 學生應依前目實施規範，系統規劃自主學習計畫：計畫項目包括學習主題、內容、進度、方式及所需設備，並經教師指導及其父母或監護人同意後實施。

(3) 普通型學校，學生於修業年限內，其自主學習應至少十八節，並應安排於一學期或各學年內實施。

(二) 學校規劃彈性學習時間，按其種類，依下列原則辦理：

(1) 選手培訓：得安排教師，培訓代表學校參加競賽之選手。

(2) 充實(增廣)教學：應規劃多元學習活動或課程，供學生依個人意願自由選擇，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。

(3) 補強性教學：教師應依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；並依學生學習表現予以建議，或學生依個人意願自由參加。

(4) 學校規劃彈性學習時間，按其種類，依下列原則辦理：學校特色活動：學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，應納入學校課程計畫；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。

3. 應能落實學生自行選讀各項開設內容的機制(全校性或全年級共同參與之活動，不宜列入彈性學習時間中實施，因旨在拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展。故需要讓學生有適性選擇的機會，不宜強制全部學生參加某一活動或課程)。

4. 技術型高級中等學校，彈性學習時間規劃以每週1節，六學期每週單位合計需為6節。

5. 集中式特殊教育班-汽車美容彈性學習時間規劃以每週1節，六學期每週單位合計需為6節。

6. 普通型高級中等學校，彈性學習時間規劃一、二年級以每週1節，三年級2-3節(下學期3節)，為「全學期授課充實(增廣)/補強性教學」。

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

選手培訓實施申請表

[illegible]

競賽主責處室

教務處

校長

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時
選手培訓實施**延長**申請表

指導教師姓名		指導競賽名稱	
競賽級別	☒ 國際級或全國級 ☐ 區域級 ☐ 縣市級		
競賽日期		原培訓期程/週數	
		延長培訓期程/週數	
培訓學生資料 班級/座號/姓名			
延長培訓規劃與內容			
日期/節次	培訓內容		培訓地點

競賽主責處室

教務處

校長

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

一、補強性教學活動實施申請表

[illegible]

教務處

校長

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

全學期特色活動實施申請表

授課教師		單元（主題） 名稱	
姓名			
適用班級			
對應本校 學生圖像	☐ 卓越品格力 ☐ 自主學習力 ☐ 創發行動力 ☐ 有效溝通力 ☐ 精進專業力 ☐ 跨域統整力		
實施規劃與內容			
週次	單元名稱	實施目標	活動內容概要

教務處

校長

二、學生自主學習實施規範

桃園市清華高中學生自主學習實施補充規定

中華民國 107 年 3 月 30 日課程發展委員會通過
108 年 06 月 25 日課程發展委員會通過
109 年 08 月 28 日課程發展委員會修訂
110 年 08 月 30 日課程發展委員會修訂
111 年 08 月 26 日課程發展委員會修訂
112 年 08 月 29 日課程發展委員會修訂

- 一、 桃園市清華高中（以下簡稱本校）為落實彈性學習時間學生自主學習之實施，依據中華民國110年3月15日教育部臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）高級中等教育階段規定，以及高級中等學校課程規劃及實施要點，特訂定本校彈性學習時間學生自主學習實施補充規定（以下簡稱本補充規定）。
- 二、 本校彈性學習時間學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之
- 三、 核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。
- 四、 本校彈性學習時間學生自主學習之規劃原則如下：
 - （一） 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
 - （二） 學生申請自主學習，應依附件一完成自主學習申請表，並得自行徵詢邀請指導教師指導，或由班級為單位提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任或代理教師，擔任指導教師。
 - （三） 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，依附件二完成自主學習計畫書，並經指導教師指導及其父母或監護人同意。
 - （四） 學生應將經父母或監護人同意後之自主學習計畫書，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。
 - （五） 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，於校外實施者，應經指導教師同意。
 - （六） 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施；學生因故須變更自主學習計畫書，應於二週前與指導教師討論並完成自主學習計畫變更申請後為之；但學生因參與彈性學習時間之選手培訓或參加彈性學習時間之補強性教學活動者，經與指導教師討論後，得以公假登記並直接登載於自主學習計畫書即可。
- 五、 為提升學生自主學習能力，本校學生自主學習之輔導與管理規範如下：
 - （一） 指導教師應於學期開始前，指導學生完成自主學習計畫書之撰寫，並依教務處規定之時程及程序，協助學生完成自主學習申請。
 - （二） 每位指導教師之指導學生人數，至少3人至多10人。
 - （三） 指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議並依附件三完

成自主學習晤談及指導紀錄表。

(四) 指導教師應規劃學生進行自主學習成果檢核或發表，並於當學期末，針對學生依附件四完成之自主學習成果紀錄表，就學生自主學習之檢核提供質性建議。

(五) 除學校運動代表隊培訓外，學生自主學習得與選手培訓合併實施，並由同一位指導教師進行指導。

六、 學生於各學期結束前，應將自主學習申請書、自主學習計畫書、自主學習晤談及指導紀錄表及自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，經綜合評估後，表現優良者得依本校學生獎懲實施規定予以嘉獎。

七、 指導教師指導學生實施自主學習，其指導鐘點費核發規定如下：

(一) 指導鐘點費依公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準所定高級中等學校每節新臺幣四百元。

(二) 指導教師對指導之學生實際實施晤談與指導，並於自主學習晤談及指導紀錄表完成記錄者，按月計節核發其指導鐘點費；但教師指導節數，每學期不得

八、 超過學生自主學習總節數三分之一。

九、 本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

附件一

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

- 自主學習申請表

申請學生 資料	班級	座號	姓名（請親自簽名）
自主學習 主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習 實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習 初步規劃	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
	19-21	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習 學習目標			
自主學習 所需協助			
申請受理情形（此部分，申請同學免填）			
受理日期	編號	領域召集人/科主任	建議之指導教師

收件人核章

課務行政協助教師核章

教學組長核章

教務主任核章

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

- 自主學習計畫書

學生班級	學生座號	學生姓名	指導教師
自主學習 主題			
自主學習 學習目標			
自主學習 方式			
自主學習 實施地點			
自主學習 初步規劃	週次	實施內容與進度	教師晤 談與指 導規劃
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	◎
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		

	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20	參與自主學習成果發表。	◎
	21	完成自主學習成果紀錄表撰寫。	◎
	22		
	指導教師 指導意見		
父母或監護人意見			
意見		同意簽署	

指導教師簽署

課務行政協助教師核章

教學組長核章

教務主任核章

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

一 自主學習晤談及指導紀錄表

[illegible]

桃園市清華高中 學年度第 學期彈性學習時間

- 自主學習成果紀錄表

學生班級	學生座號	學生姓名	指導教師	
自主學習 主題				
自主學習 學習目標				
自主學習 方式				
自主學習 實施地點				
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度	自我檢核	指導教師確認
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。		◎
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20	參與自主學習成果發表。		◎
	21	完成自主學習成果紀錄表撰寫。		◎
	22			
自主學習 成果說明				
自主學習 學習目標 達成情形				
自主學習 歷程省思				
指導教師 指導建議				

指導教師簽署

課務行政協助教師核章

教學組長核章

教務主任核章

三、彈性學習時間規劃表

說明：

- 1.技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需 6-12 節。
- 2.若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
- 3.開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課採計學分時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。其課程名稱應為：彈性學習時間-0000
- 4.實施對象請填入群科別等。
- 5.本表以校為單位，1 校 1 表。

表 8-1 彈性學習時間規劃表

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								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘 ☐ 授予學分
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
	第二學期								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
第二學年	第一學期								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
	第二學期								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘

第三學年	學期								☐ 其他 ☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
	第一學期								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
									☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘	
第二學期								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘		
								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘		
								☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其他	☐ 內聘 ☐ 外聘		

三、彈性學習時間規劃表

說明：

1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需4-12節。
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
3. 開設類型為「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：0000(彈性)
4. 開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。
5. 實施對象請填入群科別等。
6. 本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
汽車科	0	0	1	1	1	1	
資訊科	0	0	1	1	1	1	
軌道車輛科	0	0	1	1	1	1	
餐飲管理科	0	0	1	1	1	1	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
					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		
第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
	車輛簡易保養動手做	1	9	全校各科			V			內聘	
	電腦程式小兵立大功	1	9	全校各科			V			內聘	
	飲食文化禮儀	1	9	全校各科			V			內聘	
	軌道日文進階	1	9	全校各科			V			內聘	
	現代資訊應用	1	9	全校各科			V			內聘	
	軌道日文初階	1	9	全校各科			V			內聘	
	專業汽車美容	1	9	全校各科			V			內聘	
	口布藝術摺疊	1	9	全校各科			V			內聘	
	民俗技藝醒獅培訓	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	寫作欣賞與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	手工藝術好容易	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	生命教育服務學習	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	藝術文創品創作	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	民俗技藝醒獅體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	國軍儀隊培訓	1	9	全校各科					例行性	內聘	
	生命教育體驗	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	圖書閱讀與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	國防軍種認識	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
第二學年	國軍儀隊體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	國防科技研究	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
	立體藝術拉花	1	9	全校各科			V			內聘	
	基礎電動車	1	9	全校各科			V			內聘	
	手沖咖啡飄香	1	9	全校各科			V			內聘	
	跑跑電動車	1	9	全校各科			V			內聘	
	民俗技藝醒獅培訓	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	寫作欣賞與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	手工藝術好容易	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	生命教育服務學習	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	藝術文創品創作	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	民俗技藝醒獅體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	國軍儀隊培訓	1	9	全校各科					例行性	內聘	
	生命教育體驗	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	圖書閱讀與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
	國防軍種認識	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	國軍儀隊體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	國防科技研究	1	9	全校各科					獨創性	內聘	

第二學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		汽車美容進階	1	9	全校各科			V			內聘	
		物聯網好方便	1	9	全校各科			V			內聘	
		智慧居家	1	9	全校各科			V			內聘	
		創意藝術飲品	1	9	全校各科			V			內聘	
		中古車鑑定	1	9	全校各科			V			內聘	
		飲品裝飾設計	1	9	全校各科			V			內聘	
		現代交通運輸	1	9	全校各科			V			內聘	
		PLC動手做做看	1	9	全校各科			V			內聘	
		民俗技藝醒獅培訓	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		寫作欣賞與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		客家行腳采風	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		生命教育服務學習	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		好客小鎮鐵馬行	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		民俗技藝醒獅體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
	第二學期	國軍儀隊培訓	1	9	全校各科					例行性	內聘	
		生命教育體驗	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		圖書閱讀與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		國防軍種認識	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		國軍儀隊體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		國防科技研究	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		小菜一碟料理魂	1	9	全校各科			V			內聘	
		金屬銲接玩設計	1	9	全校各科			V			內聘	
		雷雕藝術	1	9	全校各科			V			內聘	
		立體列印時代	1	9	全校各科			V			內聘	
		金屬銲接原來如此	1	9	全校各科			V			內聘	
		翻轉食材的奧妙	1	9	全校各科			V			內聘	
		民俗技藝醒獅培訓	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		寫作欣賞與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		客家行腳采風	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		生命教育服務學習	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		好客小鎮鐵馬行	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		民俗技藝醒獅體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		國軍儀隊培訓	1	9	全校各科					例行性	內聘	
		生命教育體驗	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		圖書閱讀與志工服務	1	9	全校各科					服務學習	內聘	
		國防軍種認識	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		國軍儀隊體驗	1	9	全校各科					獨創性	內聘	
		國防科技研究	1	9	全校各科					獨創性	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	專業	客家文化導覽	餐飲管理科	0	0	0	2	0	0
2.	專業	動力機械	汽車科	0	0	3	0	0	0
3.	專業	作業系統	資訊科	3	3	0	0	0	0
4.	專業	宴會規劃管理	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
5.	專業	汽車材料	汽車科	0	0	0	2	0	0
6.	專業	大眾捷運概論	軌道車輛科	0	0	0	0	3	0
7.	專業	車輛新式裝備	汽車科	0	0	0	0	2	2
			軌道車輛科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	工業安全與衛生	汽車科	1	1	1	1	0	0
			軌道車輛科	1	1	0	0	0	0
9.	專業	ABS煞車原理	汽車科	0	0	2	2	0	0
10.	專業	動畫設計概論	資訊科	0	0	0	0	2	0
11.	專業	微電腦結構	資訊科	0	0	2	0	0	0
12.	實習	機電整合實習	資訊科	0	0	0	0	2	2
13.	實習	客家創意米麵食製作	餐飲管理科	0	0	0	0	4	0
14.	實習	機器人應用設計實習	資訊科	0	0	3	0	0	0
15.	實習	3D繪圖	軌道車輛科	0	0	0	0	0	2
16.	實習	網頁設計實習	資訊科	2	2	0	0	0	0
17.	實習	異國料理實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4
18.	實習	柴油引擎實習	軌道車輛科	0	0	3	3	0	0
19.	實習	APP程式設計實習	資訊科	0	0	0	0	0	4
20.	實習	軌道車輛檢診實習	軌道車輛科	0	0	0	0	2	2
21.	實習	運輸學實務	軌道車輛科	0	0	0	0	2	2
22.	實習	3D繪圖實習	資訊科	0	0	0	0	0	2
23.	實習	汽車綜合實習	汽車科	0	0	0	0	4	4
24.	實習	程式設計進階實習	資訊科	2	2	0	0	0	0
25.	實習	電腦網路實習	資訊科	0	0	0	4	0	0
26.	實習	客家元素風味飲品實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	3
27.	實習	汽車故障排除	汽車科	0	0	0	0	0	3
28.	實習	軌道法規實務	軌道車輛科	0	0	0	0	2	2
29.	實習	智慧居家控制實習	資訊科	0	0	0	0	0	2

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	電子商務實習	汽車科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			軌道車輛科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			資訊科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB4選1
			餐飲管理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB2選1
2.	實習	台灣小吃實務	資訊科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB4選1
			餐飲管理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB2選1
3.	實習	塗裝修護實習	汽車科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			軌道車輛科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			資訊科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB4選1
4.	實習	電焊實習	汽車科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			軌道車輛科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB3選1
			資訊科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AB4選1
5.	實習	數位行銷設計實習	資訊科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AC2選1
			餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AC2選1
6.	實習	下午茶點心製作實務	資訊科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AC2選1
			餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AC2選1
7.	專業	電動二輪車原理	汽車科	0	0	2	0	0	0	同群跨科	AD2選1
			軌道車輛科	0	0	2	0	0	0	同群跨科	AD2選1
8.	專業	電聯車系統簡介	汽車科	0	0	2	0	0	0	同群跨科	AD2選1
			軌道車輛科	0	0	2	0	0	0	同群跨科	AD2選1
9.	專業	汽油噴射引擎	汽車科	0	0	0	2	0	0	同群跨科	AE2選1
			軌道車輛科	0	0	0	2	0	0	同群跨科	AE2選1
10.	專業	電聯車車載設備介紹	汽車科	0	0	0	2	0	0	同群跨科	AE2選1
			軌道車輛科	0	0	0	2	0	0	同群跨科	AE2選1
11.	實習	藝術創意飲品實務	餐飲管理科	0	0	3	0	0	0	同科單班	AE2選1

序 號	科目 屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
12.	實習	創意樂活輕食實務	餐飲管理科	0	0	3	0	0	0	同科單班	AE2選1
13.	實習	PLC數位控制實習	汽車科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			軌道車輛科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			資訊科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
14.	實習	國軍戰術車輛修護 實務	汽車科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			軌道車輛科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			資訊科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
15.	實習	電聯車基礎維修	汽車科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			軌道車輛科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1
			資訊科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AF3選1

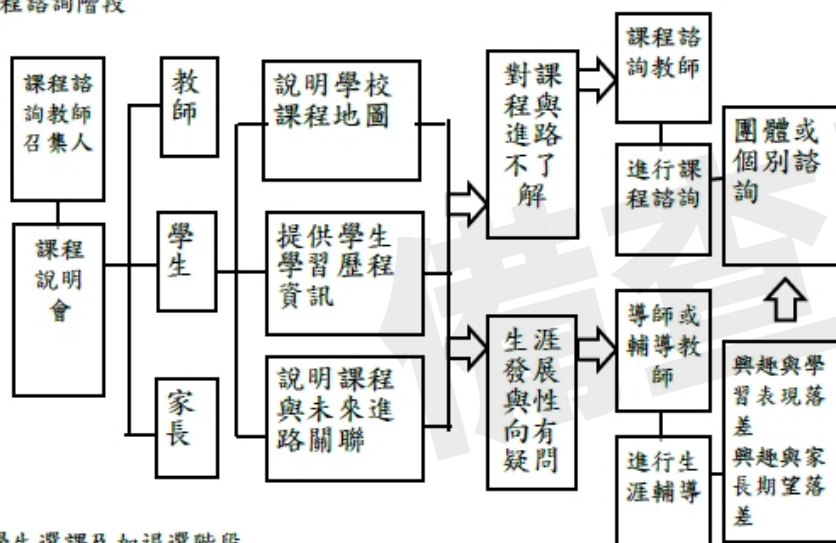
二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

1. 課程諮詢階段



2. 學生選課及加退選階段



3. 登錄學生學習歷程階段



(二) 日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	舊生:5月下旬/11下旬、新生:8月中旬/12月下旬	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導, 新生利用報到時與開學進行選課宣導。
2	舊生:5月下旬/12下旬、新生:8月中旬/12月、下旬	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 新生利用訓練時間進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2-1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
3	9月(上學期)/2月(下學期)	正式上課	開學即正式跑班上課
4	9月(上學期)/2月(下學期)	加、退選	於學期第二週進行開放加退選, 由學生自行加退、選。
5	每年6月	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

三、選課輔導措施

- (一) 清華高級中等學校（以下簡稱本校）為落實教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A 號發布之「十二年國民基本教育課程網要總綱」及教育部107年4月10日臺教授國部字第 1070024978B 號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定，訂定本校選課輔導措施。
- (二) 本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。
- (三) 本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：
 1. 完備學生課程諮詢程序。
 2. 規劃學生選課相關規範。
 3. 登載學生學習歷程檔案。
 4. 定期檢討選課輔導措施。
- (四) 前點各項實施方式之執行內容如下：
 1. 完備學生課程諮詢程序：
 - (1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
 - (2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
 - (3) 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
 - (4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
 - (5) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
 - (6) 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。
 2. 規劃學生選課相關規範：
 - (1) 訂定本校學生選課及加退選作業時程。
 - (2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。
 3. 登載學生學習歷程檔案：

- (1) 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。
- (2) 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：
 - A. 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
 - B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
 - C. 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。
- 4. 落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。
- (五) 定期檢討選課輔導措施：
檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

拾、學校課程評鑑

114學年度學校課程評鑑計畫

--

114學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

桃園市清華高級中等學校課程評鑑實施計畫

108 年 11 月 26 日課程發展委員會通過

109 年 08 月 28 日課程發展委員會修訂

110 年 08 月 30 日課程發展委員會修訂

111 年 08 月 26 日課程發展委員會修訂

112 年 08 月 29 日課程發展委員會修訂

壹、依據

- 一、教育部中華民國 110 年 03 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令訂定「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「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、使學校課程設計符應需求、教師發展創新教學，以達成學生學習效果。
- 二、落實課程自我評鑑功能、督導教師教學正常化、鼓勵教學創新化。
- 三、透過課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

本校課程評鑑組織為課程發展委員會、課程自我評鑑小組、群科課程研究會或各科/領域教學研究會，其組織職掌如下：

組織	工作職掌
課程評鑑小組	一、由校長聘請 9 位課程發展委員會委員擔任之。 二、評鑑小組得包括家長會代表、學生代表及各領域教師代表。 三、依據教學研究會評鑑資料及各領域代表之回饋，進行課程之改進建議。
課程發展委員會	依本校課發會組織要點設置，依據課程評鑑小組提出評鑑結果，進行綜合性之建議。

教學 研究會	一、由教務單位召開教學研究會。 二、教學研究會議後，由各領域召集人召開分科教學研究會。 三、教學研究會依據教師自我評鑑資料、教師教材教法及學生學習成果，共同研擬課程改善方案。
-----------	---

肆、課程評鑑實施內容

課程評鑑內容以課程規劃、教學實施及學生學習為三大內容，分別依評鑑項目、人員方式及時間，綜整如下：

評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用工具	時間
課程規劃	一、課程設計。 二、課程組織。 三、教學計劃。 四、行政支援。 五、學生選課。	一、教學研究會。 二、課發會。 三、評鑑小組。	選課調查表	每年 9 月
教學實施	一、課程設計。 二、教材教法。 三、教學策略。	一、授課教師。 二、學生。 三、家長。 四、教學研究會	一、教學進度表。 二、學生線上回饋。	每年 1 月 每年 6 月
學生學習	一、學習過程。 二、學習成效。 三、多元表現。	一、授課教師。 二、教學研究會。	一、學生成績系統。 二、學習歷程檔案。 三、後期中等學校資料庫。	每年 1 月 每年 6 月

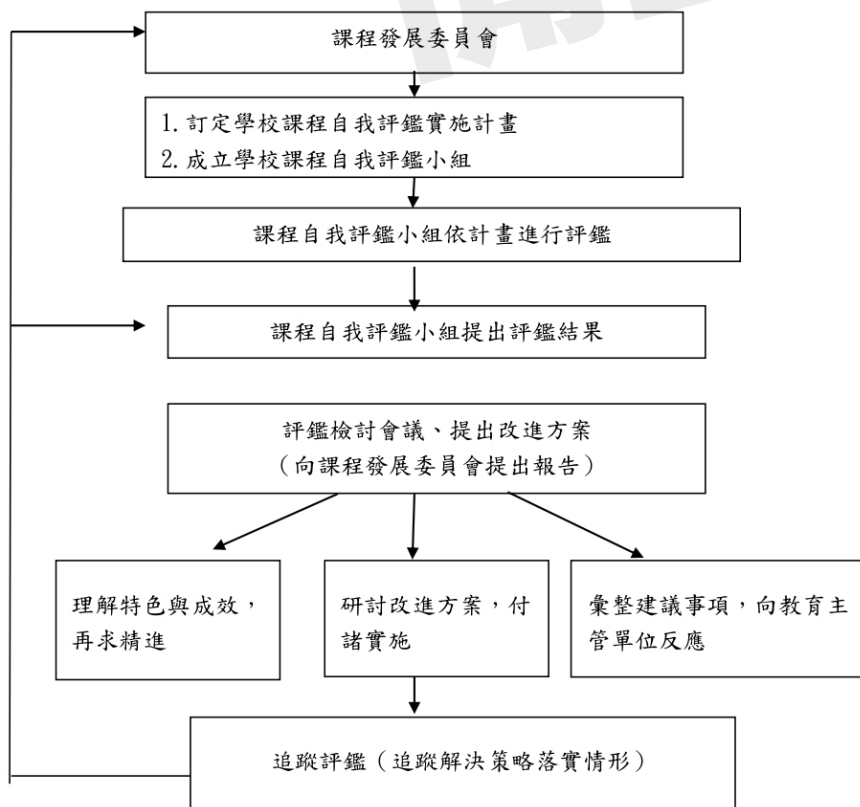
伍、實施方式

本校課程自我評鑑依以下時程辦理：

工 作 項 目	預 定 時 程
召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。	前一學年 6 月前
成立學校課程評鑑小組。	9 月
開發課程自我評鑑工具(如檢核表、問卷等)。	9 月
進行系統性教師教學及學生學習成果資料的收集。	9~12 月、2~5 月
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，提出課程自我評鑑結果。	1 月、5 月

各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討與改進方案後，提送課程評鑑小組檢視修正。	6月初
經課程自我評鑑小組修正之各科/領域教學研究會課程自我評鑑結果及檢討與改進方案，提學校課程發展委員會審議確認。	6月
經學校課程發展委員會確認之自我評鑑結果及檢討與改進方案，交學校相關單位後續執行並納入追蹤。	持續改進追蹤

陸、課程評鑑流程



柒、課程評鑑結果與運用

課程評鑑過程及結果，作為學校校務發展、課程規劃、教師改進教學及促進學生有效學習之參考，其結果之運用如下：

- 一、依據課程評鑑之建議，修正學校課程計畫。
- 二、依據學生教學回饋、教師社群研討，檢討學校課程實施。

三、理解及重視課程品質。

四、提供教師教學調整及專業成長規劃。

五、規劃補救教學或學習輔導。

六、激勵教師課程及教學創新。

七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

捌、本課程評鑑實施計畫經學校課程發展委員會通過，校長核定後實施，修正時亦同。

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表 11-2-1-1 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生命教育			
	英文名稱	Life education			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：				
	非跨領域				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
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 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				
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科	
	000011	000011	000011	000011	
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年	
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、論述和生命教育有關之基本概念和實務案例。 二、瞭解自殺防治、表達性藝術治療、生命密碼、佛教觀點之生命教育、基督教觀點之生命教育、伊斯蘭教觀點的生命教育。				
議題融入	汽車科（家庭教育生涯規劃） 軌道車輛科（家庭教育生涯規劃） 資訊科（家庭教育生涯規劃） 餐飲管理科（家庭教育生涯規劃）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 生命樂活，樂活生命—生命教育的意義與內涵		(一) 生命樂活，樂活生命—生命教育的意義與內涵 第一節 生命何價？—生命的特性與價值 第二節 精彩生命要學習—生命教育的目的與內涵		4	
(二) 認識自己的愛智之學—人生與哲學		第一節 真真假假—談真理的存在與認識真理的方法 第二節 愛智、更要愛生命—受苦背後的人生意義		4	
(三) 面對生命中的道德兩難—生命中的道德實踐		第一節 什麼是道德判斷—掌握道德的本質與意義 第二節 什麼是道德兩難—覺察自我道德的知與行 第三節 道德判斷的理論基礎—三種倫理學的立場 第四節 做出「好」的道德判斷—我應該成為什麼樣的人		4	
(四) 生命中的花朵—性、愛與婚姻倫理		第一節 愛情是什麼—愛情的本質 第二節 愛情恰恰恰—愛與喜歡之間？ 第三節 青蘋果的滋味與禁忌—談性與愛的關係 第四節 天長地久？恐怖情人？—分手的藝術 第五節 開出生命的幸福花朵—婚姻、家庭與生命的圓滿		6	
(五) 軟弱中的力量—宗教與人生		第一節何謂宗教？—宗教的緣起與內涵 第二節宗教的救贖—信仰的價值與意義 第三節向迷信說不一正信的信仰態度		4	
(六) 死亡，也是生命的一部分—生死關懷		第一節人生四季之歌—談生命與死亡的意涵 第二節向生命告別—談臨終關懷與安寧療護 第三節死兩相安—談失落與悲傷療癒 第四節為愛勇敢—談珍愛生命		4	
(七) 不只是人，活在這個地球上—生命與科技倫理		第一節科學與人性的平衡—談倫理的意涵 第二節愛恨對錯之間—談生命倫理的道德兩難 第三節科技與未來—科技倫理面面觀 第四節只有一個地球—談生態與環境科技倫理		4	
(八) 不只是我，活在我的生命中—人格統整與靈性發展		第一節發掘一個完整的我—人格統整與言行一致 第二節面對生命中的他者—談同理心 第三節追尋生命中的「微感動」—談人的靈性與靈修 第四節坐而言更要起而行—實踐的勇氣		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定用書、坊間教材				
教學注意事項	一、本科目安排於三年級第一二學期各1學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，並善用各種案例講解，以加強學習效果。				

表 11-2-1-2 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	恐怖主義與反恐作為		
	英文名稱	Terrorism and counter-terrorism		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
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 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			
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力			
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科
	000001	000001	000001	000001
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培育歷史宏觀視野，深植慎戰和平理念。 二、充實兵學知識素養，涵養國防戰略思維。 三、瞭解先進科技知能，擴大國防知識視野。 四、養成反恐應變能力，奠定社會安全基石。 五、培養野外求生知能，增進自我防衛能力。			
議題融入	汽車科（法治教育 國際教育） 軌道車輛科（法治教育 國際教育） 資訊科（法治教育 國際教育） 餐飲管理科（法治教育 國際教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 九一一事件概述		1-1 發生經過 1-2 起因分析 1-3 事件之影響	5	
(二) 恐怖主義的威脅與危害		2-1 恐怖主義定義與類型 2-2 主要恐怖組織與活動 2-3 對全球與區域安全的影響	5	
(三) 國際反恐作為		3-1 主要國家反恐政策 3-2 主要國家反恐行動	3	
(四) 我國反恐作為		4-1 反恐政策與機制 4-2 反恐部隊 4-3 反恐行動	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間用書、自編講義			
教學注意事項	一、 本科目安排於三年級第二學期各1學分。 二、 本科目以在教室由老師上課講解為主，並善用各種案例講解，以加強學習效果。			

表 11-2-1-3 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	野外求生		
	英文名稱	Survival in the wild		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
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 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			
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力			
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科
	001000	001000	001000	001000
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培育歷史宏觀視野，深植慎戰和平理念。 二、充實兵學知識素養，涵養國防戰略思維。 三、瞭解先進科技知能，擴大國防知識視野。 四、養成反恐應變能力，奠定社會安全基石。 五、培養野外求生知能，增進自我防衛能力。			
議題融入	汽車科（環境教育 生命教育） 軌道車輛科（環境教育 生命教育） 資訊科（環境教育 生命教育） 餐飲管理科（環境教育 生命教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 野外活動準備事項		1-1 活動計畫 1-2 整備要領	4	
(二) 野外求生常識		2-1 我國野外地區特性 2-2 可食用植物（或生物）的認識 2-3 環境生態保育	4	
(三) 野外求生基本知能		3-1 應變原則 3-2 急救要領 3-3 求救方式 3-4 食物取得 3-5 野炊技能 3-6 住所搭建	6	
(四) 實作練習		4-1 計畫撰寫 4-2 狀況模擬與處置	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定用書、坊間教材			
教學注意事項	本科目安排於三年級第一二學期各1學分。 本科目以在教室由老師上課講解為主，並善用各種案例講解，以加強學習效果。			

表 11-2-1-4 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	戰爭與危機的啟示			
	英文名稱	Revelation of war and crisis			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：				
	非跨領域				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
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 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				
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科	
	000010	000010	000010	000010	
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、培育歷史宏觀視野，深植慎戰和平理念。 二、充實兵學知識素養，涵養國防戰略思維。 三、瞭解先進科技知能，擴大國防知識視野。 四、養成反恐應變能力，奠定社會安全基石。 五、培養野外求生知能，增進自我防衛能力。				
議題融入	汽車科（人權教育 防災教育） 軌道車輛科（環境教育 防災教育） 資訊科（人權教育 防災教育） 餐飲管理科（人權教育 防災教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)明鄭時期戰役		第一節 戰爭起因 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示		1	
(二)日本侵台戰爭		第一節 戰爭緣起 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示		1	
(三)古寧頭戰役與八二三砲戰		第一節 戰爭緣起 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示		4	
(四)1995 與 1996 年台海飛彈危機		第一節 戰爭緣起 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示 2		2	
(五)第二次世界大戰		第一節 戰爭緣由 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示		3	
(六)韓戰與越戰		第一節 戰爭緣起 第二節 戰前情勢 第三節 戰爭經過 第四節 勝負分析與啟示		2	
(七)古巴危機與以阿戰爭		第1節 危機起因 第2節 危機爆發前之情勢 第3節 危機經過 第4節 勝負分析與啟示		2	
(八)1999 年科索沃戰爭與 2001 年阿富汗戰爭		第1節 戰爭起因 第2節 戰前情勢與戰爭經過 第3節 勝負分析與啟示		1	
(九)1991 年第一次波灣戰爭與2003 年第二次波灣戰爭		第1節 危機起因 第2節 戰爭情勢 第3節 戰爭經過 第4節 勝負分析與啟示		2	
合 計				18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定用書、坊間教材				
教學注意事項	一、本科目安排於三年級第一學期各1學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，並善用各種案例講解，以加強學習效果。				

表 11-2-1-5 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	當代軍事科技			
	英文名稱	Contemporary military technology			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域： 非跨領域				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
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 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				
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科	
	000100	000100	000100	000100	
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、培育歷史宏觀視野，深植慎戰和平理念。 二、充實兵學知識素養，涵養國防戰略思維。 三、瞭解先進科技知能，擴大國防知識視野。 四、養成反恐應變能力，奠定社會安全基石。 五、培養野外求生知能，增進自我防衛能力。				
議題融入	汽車科（性別平等 品德教育） 軌道車輛科（性別平等 品德教育） 資訊科（性別平等 品德教育） 餐飲管理科（性別平等 品德教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 軍事科技的演變		1-1 戰爭型態的演變 1-2 當代軍事科技的特色		4	
(二) 軍事事務革新		2-1 意義與內容 2-2 各主要國家發展方向 2-3 我國的軍事革新作為		4	
(三) 先進武器簡介		3-1 資訊作戰 3-2 電磁防護 3-3 飛彈防禦系統 3-4 精準武器 3-5 無人遙控載具 3-6 隱形載具 3-7 非致命武器 3-8 其他		10	
合 計				18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定用書、坊間教材				
教學注意事項	一、本科目安排於二年級第一學期各1學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，並善用各種案例講解，以加強學習效果。				

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	交通法規			
	英文名稱	Traffic Laws			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	增能力				
適用科別	汽車科				
	000100				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.增進學生對交通安全之認識 2.增進學生對法治之精神 3.增加學生防禦駕駛之觀念				
議題融入	汽車科 (法治教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
第1章 交通安全與危險		1-1 安全的定義 1-2 交通安全釋義 1-3 危險的定義 1-4 交通危險釋義		2	
第2章 道路交通管制設施		2-1 道路交通管制設施釋義 2-2 認識道路交通安全管制設施		2	
第3章 道路交通安全規則-積極交通(駕駛)安全		3-1 交通(駕駛)安全積極性意義 3-2 熟悉道路交通管制設施 3-3 深度的道路交通安全規則認知 3-4 正確交通安全態度 3-5 積極交通(駕駛)安全		4	
第4章 道路交通管理處罰條例-消極交通(駕駛)安全		4-1 交通(駕駛)安全消極性意義 4-2 深度的「道路交通管理處罰條例」認知 4-3 正確面對道路交通處罰條例態度 4-4 消極交通(駕駛)安全		3	
第5章 高(快)速公路交通管制規則-高(快)速公路交通(駕駛)安全		5-1 高速公路及快速公路安全駕駛意義 5-2 瞭解高速公路及快速公路交通管制規則 5-3 高速及快速公路積極(駕駛)安全 5-4 高速及快速公路消極(駕駛)安全 5-5 車輛事故傷者急救法		3	
第6章 違反道路管理事件裁罰基準及處理細則		7-1 道安事件處理細則釋義 7-2 認識違反道安事件處理細則 7-3 駕駛人瞭解自己的權利 7-4 統一裁罰基準		2	
第7章 道路交通事故處理辦法		8-1 道路交通事故釋義 8-2 交通事故處理程序內容		2	
合 計				18	
學習評量 (評量方式)	多元評量、作業、報告				
教學資源	多媒體教學設備				
教學注意事項	教材府和教育部審定之出版書籍 善用多媒體教學設備，結合時事給學生作為教學觀摩				

表 11-2-2-2 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果雕美學		
	英文名稱	Vegetable & Fruit Carving		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	餐飲管理科			
	330000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生瞭解蔬果切雕的歷史演變與蔬果切雕於盤飾的重要。 二、使學生瞭解蔬果切雕使用原料的特性與選購。 三、使學生瞭解水果切雕工具使用與刀工技法。 四、能將所學運用在所有餐點上。			
議題融入	餐飲管理科 (安全教育 多元文化)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)蔬果切雕原料介紹與選購		1. 蔬果切雕歷史演變 2. 蔬果切雕的類型 3. 蔬果切雕的用途 4. 蔬果切雕的特性 5. 蔬果切雕原料介紹與選購	9	第一學期
(二)蔬果切雕工具介紹		1. 工具的介紹與使用 2. 各式造型壓模使用、磨刀石、鑊子、 3. 尖鑿、牙籤、快乾、砂紙、抹布 4. 其他配件	9	
(三)刀工技法介紹與實作I		1. 基本刀工技法示範	9	
(三)刀工技法介紹與實作II		2. 基本刀工實作	9	
(三)刀工技法介紹與實作III		3. 盤飾的原則	9	
(三)刀工技法介紹與實作IV		4. 盤飾的分類 5. 盤飾的排法	9	
(四)蔬果切雕之時作應用與盤飾概念I		1. 片的變化與衍生(基本型、變化型、衍生型)	9	第二學期
(四)蔬果切雕之時作應用與盤飾概念II		2. 水花片刀工實作	9	
(四)蔬果切雕之時作應用與盤飾概念III		3. 堆疊技法 4. 盛器變化	9	
(四)蔬果切雕之時作應用與盤飾概念IV		5. 花的變化實作 6. 自由創作	9	
(五)蔬果切雕實作與應用		1. 鳥類的變化實作 2. 魚的變化實作 3. 雙心雙飛 4. 慶豐收	9	
(六)水果切盤		1. 水果切盤概念與技法實作 2. 各類水果切盤與實作 3. 蔬果切雕應用(盤飾運用、杯飾運用)	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)			
教學資源	蔬果切雕相關書籍、教用書			
教學注意事項	1.教學方法分別以講述、示範、實作等多元上課方式進行，藉以提升學生的學習興趣 2.學生應於課堂中注意實作安全與衛生			

表 11-2-2-3 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車學		
	英文名稱	Automobile course		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能了解汽車電路系統控制線路之作用方式。 二、使學生能了解車輛於行駛時、怠速時，充電系統及點火系統之作用方式。 三、使學生能了解燈光系統、雨刷系統其作用方式。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (科技教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1、緒論(汽油引擎篇)		1. 汽車與汽車工業概述	2	第一學年 第一學期
2、汽油引擎本體系統		1. 熱機概述 2. 引擎本體的構造	2	
3、燃料系統		1. 燃料與燃燒 2. 燃料系統的機件	2	
4、點火系統		1. 點火系統概述 2. 接點式點火系統 3. 電子式點火系統	4	
5、潤滑系統		1. 潤滑概述 2. 潤滑系統各機件	2	
6、冷卻系統		1. 冷卻系統概述	2	
7、汽車排放污染氣體控制系統		2. 汽車污染氣體排放標準與測試 1. 汽車排放污染氣體概述	2	
8、緒論(底盤篇)		1. 汽車底盤概述	2	
9、傳動系統		1. 傳動系統概述 2. 離合器總成 3. 變速箱總成 4. 自動變速箱總成 5. 傳動軸總成 6. 車軸總成	4	
10、煞車系統		1. 煞車系統概述 2. 油壓煞車機構 3. 防止車輪鎖住煞車(ABS)與防滑煞車(TCS)機構 4. 空氣煞車機構空氣煞車的構造與工作情形	4	
11、懸吊系統		1. 車身與車架 2. 懸吊機構	2	
12、轉向系統		1. 轉向機構概述 2. 車輪定位 3. 車輪	2	
13、電瓶(汽車電學篇)		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	2	
14、起動系統		1. 汽油引擎起動系統 2. 柴油引擎起動系統	2	
15、充電系統		1. 發電機 2. 調整器	2	
16、汽油引擎燃料噴射系統		1. 汽油噴射系統的原理 2. 連續燃料噴射系統的工作原理 3. 連續燃料噴射系統各部機件的構造與工作情形 4. 電子控制間歇燃料噴射系統的工作原理 5. 電子控制間歇燃料噴射系統各部機件的構造與工作情形	4	第一學年 第二學期
17、電子點火系統		1. 電子點火系統的工作原理 2. 電子點火系統的功用、種類與構造 3. 電子點火系統的工作情形 4. 微電腦點火系統的工作情形 5. 直接點火(無分電盤)系統的工作情形	4	
18、聲光系統		1. 喇叭電路與配件的構造與工作情形 2. 頭燈電路與配件的構造與工作情形 3. 轉向燈電路與配件的構造與工作情形 4. 其他燈電路與配件的構造與工作情形	4	
19、儀錶系統		1. 各部儀錶的功用、構造與工作情形	2	
20、雨刷系統		1. 雨刷系統各部機件的構造、功用與工作情形 2. 擋風玻璃噴水器的構造、功用與工作情形	2	
21、汽車電器及其他附屬配備		1. 汽車電器符號 2. 冷暖氣機系統各部機件	2	

	3. 音響配備 4. 安全氣囊 5. 其他(電動窗、中央控制門鎖等)		
22、緒論(柴油引擎篇)	1. 柴油引擎概述 2. 循環理論	2	
23、柴油引擎本體系統	1. 柴油引擎的機構	2	
24、燃料系統	1. 燃料與燃燒 2. 柴油噴射系統 3. 電腦控制柴油噴射系統	4	
25、潤滑系統	1. 潤滑概述	2	
26、冷卻系統 冷卻系統各部機件的功能與構造	1. 冷卻系統 冷卻系統各部機件的功能與構造	2	
27、預熱系統 預熱系統的功用、構造與工作情形	1. 預熱系統 預熱系統的功用、構造與工作情形	2	
28、排放污染物控制裝置	1. 柴油車排放污染氣體概述 2. 排放空氣污染物標準與測試 3. 狀物後處理裝置	4	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量		
教學資源	審定合格課本教材		
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-2-4 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	軌道車輛			
	英文名稱	Rail vehicles			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	220000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 認識軌道車輛的種類及相關應用。 2. 認識各式軌道車輛的基本構造系統、規格及工作原理。 3. 認識各種軌道車輛差異性。 4. 瞭解軌道車輛的未來發展特性。				
議題融入	軌道車輛科 (環境教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)軌道淺說		1. 1何謂軌道 1. 2鐵路工程 1. 3鐵路道床 1. 4鐵路軌距種類 1. 5台灣各種鐵路軌距		12	第一學期
(二)客貨車概要		2. 1車輛輪軸分類 2. 2車輛輪軸分類 2. 3軸車與轉向架車差異 2. 4軸車與轉向架車差異 2. 5車輛構造之分類 2. 6車輛構造之分類 2. 7依用途之分類 2. 8依用途之分類 2. 9客車符號之分類 2. 10客車符號之分類 2. 11貨車種類 2. 12各式車輛標記		24	
(三)動力車		3. 1鐵路動力車動力機械 3. 2鐵路動力車動力機械 3. 3列車動力之集中與分散 3. 4列車動力之集中與分散 3. 5柴油機車動力流程 3. 6柴油機車動力流程 3. 7柴電機車型號類別 3. 8柴電機車型號類別 3. 9電力機車 3. 10電力機車		20	第二學期
(四)鐵路法		4. 1總則 4. 2建築 4. 3管理 4. 4監督 4. 5運送 4. 6安全 4. 7罰則		16	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	學習評量 (評量方式) 課後指定作業、課堂討論與問題回答、實作/觀察、課堂測驗、紙本測驗				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、民間相關書籍。 三、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	一、學生實習前教師應予正確的示範操作。 二、實習以學生能親自動手操作為宜，可採分組，輪調的方式進行。 三、爭取至台灣車輛或相關軌道事業群操作。				

表 11-2-2-5 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	客家文化導覽			
	英文名稱	Hakka Culture Guide Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生如何介紹在地文化 二、促進客家文化遍地世界 三、拓展區域特色、促進世界觀光				
議題融入	餐飲管理科 (環境教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 客家觀光衝擊		1. 觀光發展對一國或地區 (1) 經濟層面之影響 (2) 社會層面之影響 (3) 文化層面之影響 (4) 環境層面之影響		9	
(二) 客家觀光未來發展方向		1. 客家觀光產業未來發展方向 2. 客家觀光事業的未來經營管理趨勢 3. 客家觀光產業的特色與個案分享		9	
(三) 重視客家觀光資源		1. 觀光事業發展必須先發展交通運輸。 2. 開發觀光資源—自然資源與人文資源。而人文資源又分有形人文資源與無形人文資源。 3. 有形人文資源：建築、繪畫、雕刻、工藝品、書法、錢幣等。 4. 無形人文資源：影劇、音樂、舞蹈、工藝技術及其他文化產品。		9	
(四) 客家觀光未來規劃方向		1. 改善對旅客的服務態度。 2. 加強國際宣傳為觀光事業主要活動之宣傳本國風土民情、文化藝術、觀光各項設施等達到吸引遊客的目的。 3. 多舉辦大型國際活動—2018農博等。 4. 培養觀光人才。		9	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(40%)、技能實作評量(20%)、分組操作成果(40%)				
教學資源	觀光相關書籍、教用書				
教學注意事項	一、配合各種主題營造室當情境，設計各類活動，並利用各種較具及媒體。 二、兼顧聽說讀寫的練習。 三、加強語言在實際生活的應用，實施生活化教學。				

表 11-2-2-6 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動力機械		
	英文名稱	Introduction to Power Mechanics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科			
	003000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種動力機械之名稱、規格及用途。 二、使學生能熟悉各種動力機械之工作原理。 三、使學生能瞭解各種動力機械之理論。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (環境教育 能源教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)緒論		(一)緒論 1. 緒言 2. 能量的來源 3. 動力的形態 4. 能量守恒與功－能轉換 6	9	
(二)外燃機		1. 鍋爐 2. 熱交換器 3. 蒸汽渦輪機 4. 史特靈引擎	9	
(三)內燃機		1. 往復式內燃機的構造及工作循環 2. 內燃機的燃料及燃燒	9	
(四)引擎原理		3. 汽油引擎的理論工作原理 4. 柴油引擎的理論工作原理	9	
(五)引擎裝置		5. 汽油引擎之主要裝置 6. 柴油引擎之主要裝置	6	
(六)迴轉式引擎		7. 汽油引擎與柴油引擎之比較 8. 迴轉式引擎	6	
(七)燃氣渦輪機		9. 引擎之運轉性能與各種效率 10. 燃氣渦輪機	6	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	1. 本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 2. 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-2-7 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作業系統			
	英文名稱	Operating system			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、適應力、增能力				
適用科別	資訊科				
	330000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 了解作業系統的基本概念 2. 了解處理器管理、記憶體管理方式 3. 了解作業系統如何管理週邊設備 4. 認識分散式系統				
議題融入	資訊科（科技教育 資訊教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
基本概念		1. 何謂作業系統 2. 目前有那些作業系統 3. 作業系統的演進		9	
處理程序、處理器管理		1. 電腦的硬體結構 2. 處理程序概念 3. 執行緒的概念 4. 中央處理器排程 5. 處理程序之同步		24	
記憶體管理		1. 記憶體空間的管理 2. 分頁法		18	
檔案管理		1. 檔案系統 2. 檔案系統結構		18	
設備管理		1. 輸入/輸出 2. 驅動程式作用		21	
分散式系統		1. 分散式系統介紹 2. 各家作業系統比較		18	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、本科以在課堂講授、輔以簡報、動畫授課。				

表 11-2-2-8 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	宴會規劃管理			
	英文名稱	Banquet Management			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生瞭解宴會場地規劃的概念。 二、使學生瞭解宴會的種類。 三、對於宴會餐飲服務技術工作及服務流程的瞭解。 四、能將所學運用在宴會餐飲服務工作上及實際生活中。				
議題融入	餐飲管理科 (品德教育 戶外教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)宴會概論		1. 宴會之基本概念 2. 宴會部門組織架構 3. 宴會部門工作職掌 4. 宴會服務的安排 5. 服務人員及臨時工讀生之工作守則		6	第一學期
(二)宴會廳設備概述		1. 宴會廳常用器皿及家具介紹 2. 宴會廳營業器材籌備的設定量 3. 檯布的基本認識與設定量		6	
(三)宴會成本控制、促銷活動		1. 宴會成本控制 2. 宴會部門營業預算的編列 3. 宴會廳各項管銷費用支出預算及營業淨利的編列 4. 宴會促銷活動		6	
(四)宴會作業流程		1. 洽詢、預約、確認與簽定訂席合約書 2. 場地擺設與規劃 3. 發布宴會通知單 4. 各單位工作計畫的擬定 5. 宴會場地布置 6. 服務工作的執行		6	
(五)中式宴會擺設與服務		1. 中式宴會擺設與布置 2. 中式宴會服務 3. 餐桌的設計與布置 4. 宴會舞台之設計		6	
(六)西式宴會擺設與服務		1. 西式宴會的餐桌擺設 2. 西式宴會的餐桌服務 3. 西餐的服務流程		6	
(七)雞尾酒會與自助餐的擺設及服務技巧		1. 雞尾酒會的擺設與服務 2. 自助餐會的擺設與服務		6	第二學期
(八)外燴安排		1. 外燴之服務流程 2. 外燴之價位 3. 外燴之經驗談		6	
(九)婚禮顧問之職掌與任務		1. 何謂婚禮顧問 2. 確認婚宴類型 3. 確認婚宴場地 4. 結婚準備事項時程表 5. 婚紗與攝影之挑選 6. 婚禮活動規劃 7. 婚禮周邊商品 8. 婚禮中的MV與音樂		6	
(十)葡萄酒之服務技巧		1. 葡萄酒之保存及飲用溫度 2. 葡萄酒與食物之搭配 3. 葡萄酒之服務技巧 4. 如何品嚐葡萄酒		6	
(十一)餐飲部門暨宴會部之作業準則		1. 餐飲服務之基本概念 2. 服務人員應有的認知 3. 服務人員的服務準則 4. 餐飲服務之基本準則		6	
(十二)餐飲禮儀		1. 座位的安排 2. 用餐的禮節		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)				
教學資源	宴會管理相關書籍、教用書				
教學注意事項	1. 教學方法分別以講述、示範、演練、實做等多元上課方式進行，藉以提升學生的學習興趣 2. 遇有校外教學等類似活動，活動前應於課堂加強相關單元解說與演練，以利學生至校外教學活動場所實務演練 3. 禮儀活動首要發乎於心，故於教學活動中應注重情意的養成 4. 學生應於課堂中注意儀態及服裝穿著				

表 11-2-2-9 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車材料		
	英文名稱	Automotive Materials		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識金屬及非金屬汽車材料之特性。 二、使學生能認識汽車零件所使用之適當材料。 三、使學生能熟悉各種汽車材料規格及使用注意事項。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (環境教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概說		1. 材料對汽車工業發展之重要性	4	
(二)汽車引擎本體材料		1. 金屬材料的介紹 2. 汽車引擎本體材料	4	
(三)引擎附件材料		1. 進氣歧管 2. 排氣歧管 3. 飛輪 4. 感測器 5. 觸媒轉換器 6. 水泵7. 水箱	4	
(四)汽車底盤材料		1. 底盤彈簧 2. 車架 3. 齒輪 4. 軸5. 其他	4	
(五)汽車電器材料		1. 電瓶 2. 電線 3. 電磁鐵芯配線的各種規格4. 其他	4	
(六)汽車車身材料及特性		1. 金屬車身材料 2. 塑膠及FRP製品 3. 玻璃及其製品	4	
(七)各種油料		1. 石油之成分 2. 石油之種類 3. 石油之精煉 4. 燃料油之成份、品級及重要性 5. 汽油 6. 柴油 7. 車用液化石油氣 8. 潤滑油 9. 煞車油	4	
(八)汽車塗料		1. 塗料 2. 塗料之成分 3. 塗料的分類	4	
(九)各種墊床材料		1. 石棉 2. 軟木 3. 軟金屬 4. 紙類 5. 橡膠6. 電木	2	
(十)汽車零件儲存與管理		1. 零件分類 2. 零件編號 3. 庫存方法 4. 零件架設置	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	一、本科目安排於第二學年第二學期。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-2-10 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識各種汽油噴射引擎之名稱、規格及用途。 二、 使學生能熟悉各種汽油噴射引擎之工作原理。 三、 使學生能瞭解各種汽油噴射引擎之構造。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (環境教育 能源教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)汽油噴射引擎概述		1. 汽油噴射引擎之發展演進 2. 汽油噴射引擎的基本架構 3. 汽油噴射引擎的種類 4. 汽油噴射引擎之特性		6	
(二)噴射引擎控制系統的組成與功能		1. 概述 2. 控制系統的組成 3. 控制系統的核心電腦		4	
(三)空氣導入系統		1. 概述 2. 空氣濾清器 3. 空氣計量器 4. 節汽門體總成 5. 空氣室		4	
(四)燃料系統		1. 燃料系統概述 2. 燃油泵 3. 燃油濾清器 4. 油壓緩衝器 5. 調壓器 6. 分油管 7. 噴油嘴		6	
(五)控制系統的輸入單元		1. 節汽門位置感測器 2. 曲軸轉角感測器 3. 空氣計量器 4. 進汽歧管絕對壓力感測器 5. 含氧感測器 6. 水溫感測器 7. 進氣溫度感測器 8. 大氣壓力感測器 9. 爆震感測器 10. 車速感測器 11. 動力轉向油壓開關 12. 冷氣開關 13. 起動開關STA/P/N開關 14. 電瓶電壓		6	
(六)控制系統的輸出單元		1. 噴油控制 2. 點火控制 3. 怠速控制 4. 燃油泵控制 5. 爆震控制 6. 排放控制系統 7. 混合比回饋控制 8. 廢氣再循環控制 9. 油氣蒸發排放控制 10. 稀化混合汽控制 11. 燃油切斷控制 12. 油壓調節器控制 13. 降低扭力輸出控制 14. 空調(A/C)切斷控制 15. 電動冷卻風扇控制 16. 自我診斷控制		6	
(七)連續噴射式汽油引擎		1. 概述 2. 空氣導入系統 3. 燃油系統 4. KE型噴射系統		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、 本科目安排於二年級第二學期2學分。 二、 本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 三、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-11 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種汽油噴射引擎之名稱、規格及用途。 二、使學生能熟悉各種汽油噴射引擎之工作原理。 三、使學生能瞭解各種汽油噴射引擎之構造。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科（ 能源教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)汽油噴射引擎概述		1. 汽油噴射引擎之發展演進 2. 汽油噴射引擎的基本架構 3. 汽油噴射引擎的種類 4. 汽油噴射引擎之特性		6	
(二)噴射引擎控制系統的組成與功能		1. 概述 2. 控制系統的組成 3. 控制系統的核心電腦		4	
(三)空氣導入系統		1. 概述 2. 空氣濾清器 3. 空氣計量器 4. 節汽門體總成 5. 空氣室		4	
(四)燃料系統		1. 燃料系統概述 2. 燃油泵 3. 燃油濾清器 4. 油壓緩衝器 5. 調壓器 6. 分油管 7. 噴油嘴		6	
(五)控制系統的輸入單元		1. 節汽門位置感測器 2. 曲軸轉角感測器 3. 空氣計量器 4. 進汽歧管絕對壓力感測器 5. 含氧感測器 6. 水溫感測器 7. 進氣溫度感測器 8. 大氣壓力感測器 9. 爆震感測器 10. 車速感測器 11. 動力轉向油壓開關 12. 冷氣開關 13. 起動開關STA/P/N開關 14. 電瓶電壓		6	
(六)控制系統的輸出單元		1. 噴油控制 2. 點火控制 3. 怠速控制 4. 燃油泵控制 5. 爆震控制 6. 排放控制系統 7. 混合比回饋控制 8. 廢氣再循環控制 9. 油氣蒸發排放控制 10. 稀化混合汽控制 11. 燃油切斷控制 12. 油壓調節器控制 13. 降低扭力輸出控制 14. 空調(A/C)切斷控制 15. 電動冷卻風扇控制 16. 自我診斷控制		6	
(七)連續噴射式汽油引擎		1. 概述 2. 空氣導入系統 3. 燃油系統 4. KE型噴射系統		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、本科目安排於二年級第二學期2學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-12 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	大眾捷運概論			
	英文名稱	The Concept of MRT			
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000030				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識大眾捷運系統。 二、使學生能熟悉各種捷運營運規範。 三、使學生能瞭解各種旅客安全須知。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科（ 能源教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)營運概述		1.營運概述 2.運務管理策略		9	
(二)組織運作概述		1.車站型式及空間介紹 2.車站設備簡介		9	
(三)車站旅客規劃		1.車站標誌規劃 2.票証系統介紹 3.旅客動線規劃 4.人潮管制概述		9	
(四)旅客安全規劃		1.安全概述與探討 2.車站疏散旅客概述 3.車輛疏散旅客概述		9	
(五)捷運系統工程概論		1.車輛系統 2.號誌系統 3.供電系統 4.通訊系統 5.電扶梯系統 6.自動收費系統 7.火災避難原則		9	
(六)大眾捷運相關法律		1.重要法規		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	授課教師自編講義				
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，桃園捷運校外教學為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-13 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	New Equipment of The Vehicle			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種汽車之新式裝備。 二、使學生能瞭解汽車新式裝備之構造及作用原理。 三、使學生能具備保養、修護汽車新式裝備之能力。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (人權教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)電腦控制		1. 電腦控制系統 2. 電腦概況 3. 電腦各主要零件的作用		6	第一學期
(二)可變進氣系統		1. 概述 2. 可變進氣系統的構造與作用		6	
(三)可變氣門正時(與揚程)系統		1. 概述 2. 可變氣門正時(VVT)系統 3. 可變氣門揚程(VVL)系統 4. 新型可變氣門正時與揚程(VVTL)系統 5. 連續可變氣門揚程(CVVL)系統		6	
(四)複合動力系統		1. 概述 2. Toyota HSD的構造與作用 3. Honda IMA及其Hybrid系統的改良 4. 複合動力系統的發展、改善與優勢		6	
(五)缸內汽油直接噴射系統		1. 概述 2. 缸內汽油直接噴射系統的構造與作用 3. 三菱汽車公司GDI引擎 4. 豐田汽車公司D-4引擎 5. 日產汽車公司Di引擎 6. 歐洲汽車缸內汽油直接噴射系統的現況		6	
(六)機械與渦輪增壓系統		1. 概述 2. 機械增壓器的構造與作用 3. 渦輪增壓器的構造與作用		6	
(七)防鎖住煞車系統(ABS)		1. ABS的工作原理 2. ABS的功能 3. ABS的構造與作用		4	第二學期
(八)驅動力控制系統(TCS)		1. 概述 2. TCS的構造與作用 3. 控制引擎輸出型 4. 控制點火時間及變速箱檔位型 5. 控制驅動輪煞車壓力型(FF型) 6. Bosch公司TCS裝置的分類		4	
(九)電子控制煞車力分配(EBD)系統		1. 概述 2. EBD系統的構造與作用 3. 本田汽車的EBD系統 4. 現代汽車的EBD系統		4	
(十)煞車輔助系統(BAS)		1. 概述 2. BAS的構造與作用		4	
(十一)車身穩定控制系統		1. 概述 2. 車身穩定控制系統的構造與作用 3. Bosch在煞車科技的最新發展		4	
(十二)氣囊		1. 概述 2. 氣囊的構造與作用 3. 新式氣囊		4	
(十三)自動溫度控制(ATC)系統		1. 概述 2. ATC系統各零件的構造與作用		4	
(十四)電子鑰匙系統		1. 概述 2. 電子鑰匙系統的組成與作用		4	
(十五)其他新式科技裝置		1. 遠近光式氙氣頭燈 2. 先進前燈照明系統(AFS) 3. 雨滴感應式雨刷 4. 適應式巡航控制(ACC)系統 5. 電動動力轉向(EPS) 6. 胎壓監測系統(TPMS) 7. 電子駐車(EPB)系統 8. 斜坡起步輔助控制(HAC)系統 9. 下坡輔助控制(DAC)系統 10. 斜坡邏輯控制系統 11. i-stop 12. i-ELOOP		4	

		13. 駕駛狀況監視器系統 14. 聲納系統 15. 汽車通信		
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	一、 本科目以在教室由老師上課講解為主，輔以汽車實習工廠設備解說。 二、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-2-14 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	New Equipment of The Vehicle			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、專業力、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種汽車之新式裝備。 二、使學生能瞭解汽車新式裝備之構造及作用原理。 三、使學生能具備保養、修護汽車新式裝備之能力。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (科技教育 能源教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)電腦控制		1. 電腦控制系統 2. 電腦概況 3. 電腦各主要零件的作用		6	第一學期
(二)可變進氣系統		1. 概述 2. 可變進氣系統的構造與作用		6	
(三)可變氣門正時(與揚程)系統		1. 概述 2. 可變氣門正時(VVT)系統 3. 可變氣門揚程(VVL)系統 4. 新型可變氣門正時與揚程(VVTL)系統 5. 連續可變氣門揚程(CVVL)系統		6	
(四)複合動力系統		1. 概述 2. Toyota HSD的構造與作用 3. Honda IMA及其Hybrid系統的改良 4. 複合動力系統的發展、改善與優勢		6	
(五)缸內汽油直接噴射系統		1. 概述 2. 缸內汽油直接噴射系統的構造與作用 3. 三菱汽車公司GDI引擎 4. 豐田汽車公司D-4引擎 5. 日產汽車公司Di引擎 6. 歐洲汽車缸內汽油直接噴射系統的現況		6	
(六)機械與渦輪增壓系統		1. 概述 2. 機械增壓器的構造與作用 3. 渦輪增壓器的構造與作用		6	
(七)防鎖住煞車系統(ABS)		1. ABS的工作原理 2. ABS的功能 3. ABS的構造與作用		4	第二學期
(八)驅動力控制系統(TCS)		1. 概述 2. TCS的構造與作用 3. 控制引擎輸出型 4. 控制點火時間及變速箱檔位型 5. 控制驅動輪煞車壓力型(FF型) 6. Bosch公司TCS裝置的分類		4	
(九)電子控制煞車力分配(EBD)系統		1. 概述 2. EBD系統的構造與作用 3. 本田汽車的EBD系統 4. 現代汽車的EBD系統		4	
(十)煞車輔助系統(BAS)		1. 概述 2. BAS的構造與作用		4	
(十一)車身穩定控制系統		1. 概述 2. 車身穩定控制系統的構造與作用 3. Bosch在煞車科技的最新發展		4	
(十二)氣囊		1. 概述 2. 氣囊的構造與作用 3. 新式氣囊		4	
(十三)自動溫度控制(ATC)系統		1. 概述 2. ATC系統各零件的構造與作用		4	
(十四)電子鑰匙系統		1. 概述 2. 電子鑰匙系統的組成與作用		4	
(十五)其他新式科技裝置		1. 遠近光式氙氣頭燈 2. 先進前燈照明系統(AFS) 3. 雨滴感應式雨刷 4. 適應式巡航控制(ACC)系統 5. 電動動力轉向(EPS) 6. 胎壓監測系統(TPMS) 7. 電子駐車(EPB)系統 8. 斜坡起步輔助控制(HAC)系統 9. 下坡輔助控制(DAC)系統 10. 斜坡邏輯控制系統 11. i-stop 12. i-ELOOP		4	

	13. 駕駛狀況監視器系統 14. 聲納系統 15. 汽車通信		
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量		
教學資源	審定合格課本教材		
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，輔以汽車實習工廠設備解說。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-2-15 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電動二輪車原理			
	英文名稱	Electric two-wheeler principle			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科			
	002000	002000			
	第二學年第一學期	第二學年第一學期			
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種電動二輪車的規格及用途。 二、使學生能熟悉電動二輪車相關組件及保養方式。 三、使學生能瞭解各種電動二輪車比較。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (性別平等 能源教育) 軌道車輛科 (能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)認識電動二輪車		1. 電動輔助自行車 2. 電動自行車 3. 小型輕型電動機車 4. 輕型電動機車 5. 電動二輪車的補助辦法		4	
(二)電動二輪車維修概論		1. 電的認識 2. 認識電路 3. 電動二輪車維修工具 4. 電動二輪車維修零件部品分析 5. 電動二輪車維修檢修方法		6	
(三)電動二輪車電池解析		1. 電動二輪車電池的分類 2. 鉛酸電池 3. 鋰電池系列 4. 電動二輪車電池故障分析車門系統簡介 4		4	
(四)電動二輪車充電器分析		1. 電池的容量 2. 電池充電器方法 3. 電動二輪車鉛酸電池使用的充電器 4. 電動二輪車鋰電池使用的充電器 5. 充電器故障分析 6. 未來充電器－非傳導式充電器 7. 電動二輪車電池充電站／交換站		4	
(五)電動二輪車馬達		1. 馬達的演進 2. 電動機（馬達）原理 3. 電動二輪車馬達 4. 電動機車之續航力計算 5. 電動二輪車馬達維修		6	
(六)電動二輪車馬達控制器		1. 電動二輪車馬達轉速控制 2. 電動二輪車控制器功能 3. 電動二輪車控制器檢修 4. 電動二輪車其他元件檢修		6	
(七)電動二輪車馬達維修實例		1. 電動輔助自行車－X 純牌為例 2. 電動自行車－XE 牌為例 3. 電動自行車－X 星電動自行車為例 4. 電動自行車－寅 X 電動自行車為例 5. 電動機車－逸 X 電動機車為例 6. 電動二輪車常見故障解析 7. 電動二輪車保養注意事項 8. 電動二輪車維修人員服務觀念與態度		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，現場實務示範為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-16 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電聯車車載設備介紹			
	英文名稱	The Introduction to On-train Equipment			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科			
	000200	000200			
	第二學年第二學期	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電聯車系統簡介				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識各種捷運承載總類、規格及用途。 二、 使學生能熟悉各種捷運系統動力車頭。 三、 使學生能瞭解各種捷運車廂。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科（ 科技教育 安全教育 ） 軌道車輛科（ 資訊教育 能源教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)推進系統		1.推進系統簡介 2.推進系統預防檢修作業介紹 3.推進系統故障檢修作業介紹		8	
(二)煞車系統		1.空壓及煞車系統簡介 2.空壓及煞車系統預防檢修作業介紹 3.空壓及煞車系統故障檢修作業介紹		8	
(三)監控系統		1.控制與監視系統簡介 2.控制與監視系統故障檢修作業介紹		10	
(四)車載號誌系統		車載號誌系統簡介		4	
(五)車載通訊系統		1.車載通訊系統簡介 2.電聯車旅客資訊顯示系統介紹與檢修實務		4	
(六)車載行李系統		車載行李系統簡介		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	自編講義				
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，桃園捷運校外教學為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-17 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	Automotive General Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	110000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能了解工業安全與衛生的意義。 二、使學生能了解工業安全與衛生的重要性。 三、使學生能了解工業安全與衛生事故原因與防止。 四、使學生能了解工作安全分析的重要性、各種工作場所之安全規範。 五、使學生能了解個人衛生防護的重要性與各種防護之方法。 六、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (安全教育 防災教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概論		1. 工業安全與衛生的意義 2. 工業安全與衛生的重要性 3. 事故的種類及發生原因防止方式 4. 工業安全與衛生的工作內容		2	第一學年第一學期
(二)工業安全與衛生組織與職責		1. 工業安全與衛生組織 2. 工業安全與衛生職責 3. 學校實習工場之組織與職責 4. 工場清潔與維護		2	
(三)工業安全與衛生檢查		1. 安全與衛生檢查的重要性 2. 安全與衛生檢查類別 3. 檢查工作之準備 4. 檢查工作之實施 5. 自動檢查		2	
(四)工作安全分析		1. 工作分析 2. 工作安全分析		2	
(五)手工具安全		1. 手工具的使用 2. 動力工具使用安全守則 3. 手工具的維護與管理		2	
(六)電力安全		1. 電力災害 2. 電力災害事故的防止		2	
(七)個人防護器具		1. 防護器具的目的 2. 個人防護器具的種類 3. 防護器具的使用與保養		2	
(八)機械設備防護		1. 機械傷害事故發生的種類 2. 機械傷害發生的原因 3. 機械傷害防止 4. 機器設備的防護		2	
(九)壓力容器安全		1. 壓力容器的種類 2. 壓力容器的檢查 3. 壓力容器之使用與維護 4. 壓力容器之保養與維護		2	
(十)物料儲運安全		1. 物料計劃儲存 2. 儲存事故發生與防止 3. 搬運事故發生原因與防止		2	第一學年第二學期
(十一)工業安全之急救		1. 急救 2. 外傷急救 3. 骨折急救 4. 燒燙傷急救 5. 出血急救 6. 窒息急救 7. 心臟急救 8. 昏厥急救 9. 一氧化碳中毒急救 10. 急救箱設施		4	
(十二)防火防爆與消防		1. 著火及滅火原理 2. 火災 3. 防爆 4. 消防系統		2	
(十三)工業衛生與個人設施		1. 飲用水 2. 排水與廢水處理 3. 個人衛生與食物供應設備		2	
(十四)公害的防治		1. 空氣污染 2. 水污染 3. 噪音 4. 公害防治		4	
(十五)我國工業安全與衛生法規		1. 工業安全與衛生法規 2. 重要法規摘要		4	

合 計		36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告評量、口語評量		
教學資源	審定合格課本教材		
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-2-18 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	Automotive General Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科			
	111100			
	第一學年 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能了解工業安全與衛生的意義。 二、 使學生能了解工業安全與衛生的重要性。 三、 使學生能了解工業安全與衛生事故原因與防止。 四、 使學生能了解工作安全分析的重要性、各種工作場所之安全規範。 五、 使學生能了解個人衛生防護的重要性與各種防護之方法。 六、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (生命教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 工業安全與衛生的意義 2. 工業安全與衛生的重要性 3. 事故的種類及發生原因防止方式 4. 工業安全與衛生的工作內容	4	
(二)工業安全與衛生組織與職責		1. 工業安全與衛生組織 2. 工業安全與衛生職責 3. 學校實習工場之組織與職責 4. 工場清潔與維護	4	
(三)工業安全與衛生檢查		1. 安全與衛生檢查的重要性 2. 安全與衛生檢查類別 3. 檢查工作之準備 4. 檢查工作之實施 5. 自動檢查	4	
(四)工作安全分析		1. 工作分析 2. 工作安全分析	4	
(五)手工具安全		1. 手工具的使用 2. 動力工具使用安全守則 3. 手工具的維護與管理	4	
(六)電力安全		1. 電力災害 2. 電力災害事故的防止	4	
(七)個人防護器具		1. 防護器具的目的 2. 個人防護器具的種類 3. 防護器具的使用與保養	8	
(八)機械設備防護		1. 機械傷害事故發生的種類 2. 機械傷害發生的原因 3. 機械傷害防止 4. 機器設備的防護	4	
(九)壓力容器安全		1. 壓力容器的種類 2. 壓力容器的檢查 3. 壓力容器之使用與維護 4. 壓力容器之保養與維護	4	
(十)物料儲運安全		1. 物料計劃儲存 2. 儲存事故發生與防止 3. 搬運事故發生原因與防止	4	
(十一)工業安全之急救		1. 急救 2. 外傷急救 3. 骨折急救 4. 燒燙傷急救 5. 出血急救 6. 窒息急救 7. 心臟急救 8. 昏厥急救 9. 一氧化碳中毒急救 10. 急救箱設施	8	
(十二)防火防爆與消防		1. 著火及滅火原理 2. 火災 3. 防爆 4. 消防系統	4	
(十三)工業衛生與個人設施		1. 飲用水 2. 排水與廢水處理 3. 個人衛生與食物供應設備	4	
(十四)公害的防治		1. 空氣污染 2. 水污染 3. 噪音 4. 公害防治	4	
(十五)我國工業安全與衛生法規		1. 工業安全與衛生法規 2. 重要法規摘要	8	
合 計			72	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量
教學資源	審定合格課本教材
教學注意事項	一、 本科目以在教室由老師上課講解為主，到汽車工廠實物拆卸示範為輔。 二、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-2-19 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	ABS煞車原理			
	英文名稱	Anti-lock Braking System Principles			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	002200				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識汽車ABS煞車系統的構造及工作原理。 二、 使學生能認識汽車ABS煞車系統的配置及控制系統。 三、 使學生能具備汽車ABS煞車系統的修護能力。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (安全教育 防災教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)汽車傳統煞車系統		1. 基本概論 2. 傳統液壓煞車作用		9	
(二)防鎖定煞車系統		1. 系統概述 2. 系統構造 3. ABS系統說明		9	
(三)防鎖定煞車系統及循跡控制系一		1. 系統零件構造 2. 各組件作用原理 3. 系統作用 4. 循跡控制系統		9	
(四)防鎖定煞車系統及循跡控制系二		1. 防鎖定煞車系統及循跡控制的診斷 2. 整體式電子煞車力分配系統說明 3. 穩定系統 4. 循跡控制及輔助系統		9	
(五)整體式防鎖定煞車系統		1. 基本作用原理 2. 各組元件作用原理 3. 防鎖定煞車系統作用原理		9	
(六))防鎖定煞車系統		1. 防鎖定煞車系統之零組件 2. ABS系統作用		9	
(七)ABS防鎖定煞車系統		1. ABS組件作用原理 2. 煞車總泵及ABS油壓控制件 3. 系統作用		9	
(八)ABS系統診斷及測試和調整		1. 診斷和測試 2. ABS系統調整過程 3. ABS系統術語		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，輔以汽車實習工廠設備解說。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-2-20 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電聯車系統簡介		
	英文名稱	The Introduction to EMU System		
師資來源	外聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科	軌道車輛科		
	002000	002000		
	第二學年第一學期	第二學年第一學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能認識各種捷運承載總額、規格及用途。 2. 使學生能熟悉各種捷運系統動力車頭。 3. 使學生能瞭解各種捷運車廂。 4. 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (人權教育 科技教育) 軌道車輛科 (能源教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)車體系統		1.車體系統簡介 2.車體預防檢修作業介紹	6	
(二)聯結器與轉向架		1.聯結器系統介紹 2.轉向架系統介紹 3.聯結器預防檢修作業介紹 4.轉向器預防檢修作業介紹	8	
(三)車門系統		1.車門系統簡介 2.車門系統預防檢修作業介紹 3.車門系統故障檢修作業介紹	8	
(四)空調系統		1.空調系統簡介 2.空調系統預防檢修作業介紹 3.空調系統故障檢修作業介紹	8	
(五)輔電系統		1.輔助電力與照明系統簡介 2.輔助電力與照明系統預防檢修作業介紹 3.輔助電力與照明系統故障檢修作業介紹	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	自編講義			
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主，捷運校外教學為輔。 二、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-2-21 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動畫設計概論			
	英文名稱	Introduction to Animation Design			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000020				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1、使學生了解2D傳統動畫製作觀念和流程（知識） 2、能具備2D動畫製作的基本技法和能力（技能） 3、能具備2D傳統動畫及電腦動畫從業人員之專業態度（態度） 4、能了解我國數位內容產業發展情形（其他）				
議題融入	資訊科（ 資訊教育 能源教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
課程簡介		1、課程目的、進度、評分方式		4	
動畫藝術概論		1、何謂動畫、動畫歷史由來 2、動畫的功能 3. 動畫在電影、電視中的應用		4	
動畫劇本		1、動畫劇本的寫作基礎 2、動畫劇本的特點 3、動畫劇本創作方針 4、劇本和分鏡腳本		6	
動畫創作與美學		1、動畫設計概念 2、動畫的形式風格 3、造型與動畫設計 4、色彩與與動畫設計		6	
動畫工具與繪製		1、動畫工具的介紹 2、動畫的攝製過程 3、動畫畫法的訓練 4、動畫設計與自然運動規律 5、動畫鏡頭結構		8	
專案研討		1、我國與世界動畫電影 2、動畫作品欣賞剖析 3、傳統動畫與數位化動畫 4、專案製作與討論		8	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、課堂授課，輔以專業教室實作驗證。				

表 11-2-22 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦結構			
	英文名稱	Microcompute Structure			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	002000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識微電腦的發展背景、內部結構與指令執行的原理。 二、瞭解微電腦的整體系統概念。 三、認識微電腦的週邊裝置並培養應用能力。				
議題融入	資訊科 (品德教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
微電腦的介紹		1.微電腦的演進 2.數字系統 3.微電腦系統架構		6	
中央處理器		1.內部結構 2.控制單元 3.?寄存器用途		9	
微電腦硬體		1.CPU之接腳及功能 2.匯流排 3.時序		9	
記憶體		1動態記憶體 2.靜態記憶體 3唯讀記憶體		6	
輸入輸出介面		1.串聯輸出入 2.並聯輸出入 3.輸出入技巧		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、本科以課堂講授、輔以實品及動畫授課。				

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	客家地方美食製作			
	英文名稱	Hakka Local food production			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解客家飲食文化 二、瞭解客家飲食特性 三、認識各種醃漬物 四、學會操作各種不同烹調法的客家蛋類料理 五、學會操作各種不同烹調法的客家蔬菜類料理				
議題融入	餐飲管理科 (品德教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 客家飲食文化		1. 建立惜物觀念 2. 認識家族群選用的不同食材 3. 認識客家烹調法		6	第一學期
(二) 客家飲食特性		1. 認識客家菜的特點 2. 認識客家菜的選用 3. 認識吃素定義 4. 認識吃野定義 5. 認識吃粗定義 6. 認識吃雜定義		9	
(三) 各種醃漬物		1. 認識各種醃漬物 2. 認識醃漬物的技術		9	
(四) 客家蛋類料理(一)		1. 九層塔蛋 2. 菜脯煎蛋 3. 客家蒸蛋		9	
(四) 客家蛋類料理(二)		1. 煎鯊魚蛋 2. 麻油蛋酒		6	
(五) 客家蔬菜類料理(一)		1. 燻炒蘿蔔絲 2. 長年菜 3. 小魚乾苦瓜		9	
(五) 客家蔬菜類料理(二)		1. 蒜香地瓜葉 2. 涼拌長豆 3. 客家燻筍		6	
(六) 客家湯類料理(一)		1. 福菜肉片湯 2. 鹹冬瓜雞湯 3. 豆乾排骨湯		9	第二學期
(六) 客家湯類料理(二)		1. 客家牛肉丸湯 2. 酸菜肚片湯 3. 芥菜雞湯		9	
(七) 客家水產類料理(一)		1. 韭菜花魷魚 2. 豆瓣溪蝦 3. 炸苦甘魚		9	
(七) 客家水產類料理(二)		1. 破布子蒸鱸魚 2. 大蒜炒鯊魚 3. 薑絲炒花枝		9	
(八) 客家家禽畜類料理(一)		1. 客家小炒 2. 福菜肉丸子 3. 薑絲炒大腸		9	
(八) 客家家禽畜類料理(二)		1. 鳳梨炒豬肺 2. 酸菜炒豬肚 3. 乾煎粉腸		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(10%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(30%)				
教學資源	客家美食管理相關書籍、教用書				
教學注意事項	1. 教學方法分別以講述、示範、分組實作等多元上課方式進行，藉以提升學生的學習興趣 2. 遇有校內外教學等類似活動，活動前應於課堂加強相關單元解說與演練，以利學生至校外教學活動場所實務演練 3. 在實作教室應遵從實習規定，一切以安全第一為首要考量。				

表 11-2-3-2 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎實習		
	英文名稱	Diesel engine practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力			
適用科別	汽車科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能了解噴油嘴結構並利用儀器調整其噴油壓力。 二、使學生能了解供油泵之結構，及其檢修與試驗方式。 三、使學生能了解引擎起動及調整調校方式，並適時給予維修。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科（科技教育 安全教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)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	9	
(二)供油泵試驗		1. 供油泵性能測試	9	
(三)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	
(四)柴油引擎起動		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	12	
(五)柴油引擎調整		1. 柴油引擎正時燈及轉速錶之構造與使用時應注意事項 2. 校正噴油正時 3. 怠速調整 4. 柴油引擎正時燈及轉速錶使用	12	
(六)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系之試驗 4. SD22型引擎採用VE式噴射系之試驗	12	
(七)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	
(八)空氣增壓系統		1. 增壓系統的構造 2. 增壓器的檢查 3. 增壓控制裝置的檢查	15	
(九)其他相關實習		1. OHV柴油引擎分解 2. OHV柴油引擎組合 3. OHC柴油引擎分解 4. OHC柴油引擎組合	15	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	一、本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組分站實施教學。 二、實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。			

表 11-2-3-3 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CPLD實習		
	英文名稱	CPLD practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1、對CPLD軟硬體開發系統認識。 2、作基本邏輯閘的驗證。 3、作組合邏輯電路的驗證。 4、開發簡易實品。			
議題融入	資訊科 (資訊教育 能源教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
工場安全衛生		1. 實習工場設施的認識 2. 工業安全及衛生、消防安全的認識	12	
數位邏輯實驗開發介紹		1、數位邏輯實驗開發系統硬體介紹。 2、軟體安裝及使用。	12	
數位邏輯實驗開發介紹2		3、可規劃邏輯元件的燒錄。	6	
邏輯閘實驗		1、基本邏輯閘實驗。	6	
邏輯閘實驗2		2、實用邏輯閘實驗	6	
組合邏輯實驗		1、布林定理實驗。 2、第摩根定理實驗。	12	
組合邏輯實驗2		3、加法器實驗。 4、BCD加法器實驗。	12	
正反器實驗		1、基本概念。 2、JK正反器。	12	
正反器實驗2		3、D型正反器。 4、T型正反器。	12	
循序邏輯電路應用實驗		1、計數器實驗。 2、數位電子鐘製作。	12	
循序邏輯電路應用實驗2		3、電風扇多重監控電路製作。	6	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。			

表 11-2-3-4 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Thematic production			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	本課程主要在於訓練學生具有專業研究之能力。透過團隊合作方式，培養學生溝通與協調技巧，再藉由專業領域工具之應用，使學生學習理論與實作之整合運用。課程中同時安排學生報告，以訓練其口語表達技巧及簡報能力。				
議題融入	資訊科（ 資訊教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)專題概論		1. 專題製作的概念 2. 專題製作的流程 3. 專題製作的架構與格式 4. 訂定題目與研究方向		9	
(二)建構階段		1. 緒論寫法 2. 研究動機寫法 3. 研究目的寫法 4. 專題實作討論		9	
(三)資料收集階段		1. 資料來源與收集方法 2. 資料整理與呈現方式		9	
(四)研究階段		1. 研究方法的介紹 2. 適合專題製作的研究型態 3. 適合餐旅群的研究方法 4. 問卷調查製作與實際調查		9	
(五)結果呈現階段		1. 統計分析 2. 結果的分析方式 3. 結果的呈現方式 4. 成果的展現方式		9	
(六)程式應用		1. 專題製作題目如何訂定 2. 檔案格式轉檔運用 3. 電腦程式快捷鍵的運用 4. 章節與頁碼的編輯使用 5. 專題內文值書橫書交錯運用		9	
(七)撰寫		1. 研究動機撰寫 2. 研究目的撰寫		6	
(八)收集		1. 專題製作文獻蒐集 2. 文獻整理		6	
(九)紀錄		1. 專題製作方法探討 2. 過程整理、記錄		6	
(十)實作		1. 專題製作成品實驗 2. 探討主題成品實作		9	
(十一) 探討		1. 專題製作內容結果與討論 2. 專題製作內容修正與定案		9	
(十二)問卷製作		1. 專題實作問卷調查製作 2. 實際專訪與問卷調查		9	
(十三)成果發表		1. 專題製作成果發表		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。				

表 11-2-3-5 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	軌道車輛科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能熟悉各種動力機械的基本操作。 二、使學生能將修護構思具體化，並規劃工作程序圖。 三、使學生能依據工作程序圖的需求，選擇適切的工具及技巧。 四、使學生能將修護機具的工作程序做合理化的安排。 五、使學生能應用工具與儀器，以提高修護工作精確度與效率。 六、使學生能將修護機具依據工作手冊的要求，作正確的裝配與組合。 七、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	軌道車輛科（ 科技教育 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題通論		1. 專題製作的意義 2. 專題製作的目的 3. 專題製作流程	4	
(二)主題選定與計畫書的擬定		1. 成員選擇與主題選定原則 2. 資料蒐集 3. 專題計畫書架構 4. 撰寫專題計畫書	4	
(三)專題製作歷程		1. 研究方法 2. 進度掌握 3. 專題實施注意事項 4. 專題歷程檔案	8	
(四)專題製作報告格式		1. 格式說明 2. 撰寫專題報告	8	
(五)專題成果呈現		1. 書面方式呈現書面方式呈現 2. 網頁方式呈現 3. 簡報／口頭方式報告	8	
(六)專題評量與發表		1. 專題評量 2. 專題延伸	8	
(七)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 車輛風力發電	8	
(八)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 智慧型停車控制系統	8	
(九)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 太陽能車廂散熱系統	8	
(十)專題製作錦囊		1. 檔案的下載說明 2. 後續研究建議 3. 輛專題製作進度甘特圖	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	一、本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 二、實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。			

表 11-2-3-6 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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 Study			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000330				
	第二學年第二學期 第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解專題製作的方法。 二、能專題實作呈現學習成果。				
議題融入	餐飲管理科 (人權教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)專題概論		1. 專題製作的概念 2. 專題製作的流程 3. 專題製作的架構與格式 4. 訂定題目與研究方向		9	第二學年 第二學期
(二)建構階段		1. 緒論寫法 2. 研究動機寫法 3. 研究目的寫法 4. 專題實作討論		9	
(三)資料收集階段		1. 資料來源與收集方法 2. 資料整理與呈現方式		6	
(四)研究階段		1. 研究方法的介紹 2. 適合專題製作的研究型態 3. 適合餐旅群的研究方法 4. 問卷調查製作與實際調查		9	
(五)結果呈現階段		1. 統計分析 2. 結果的分析方式 3. 結果的呈現方式 4. 成果的展現方式		9	
(六)程式應用		1. 專題製作題目如何訂定 2. 檔案格式轉檔運用 3. 電腦程式快捷鍵的運用 4. 章節與頁碼的編輯使用 5. 專題內文值書橫書交錯運用		12	
(七)撰寫		1. 研究動機撰寫 2. 研究目的撰寫		6	第三學年 第一學期
(八)收集		1. 專題製作文獻蒐集 2. 文獻整理		6	
(九)紀錄		1. 專題製作方法探討 2. 過程整理、記錄		6	
(十)實作		1. 專題製作成品實驗 2. 探討主題成品實作		6	
(十一) 探討		1. 專題製作內容結果與討論 2. 專題製作內容修正與定案		9	
(十二)問卷製作		1. 專題實作問卷調查製作 2. 實際專訪與問卷調查		9	
(十三)成果發表		1. 專題製作成果發表		12	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	第二學年第二學期-書面資料實作(70%)、筆試(30%) 第三學年第一學期-分組階段報告成果(60%)、期末成果發表(40%)				
教學資源	專題製作相關書籍、教用書				
教學注意事項	一、讓學生瞭解學習目標。 二、依教材內容靈活運用各種教學法教學。 三、宜與餐旅課程密切配合。 四、討論時的秩序和各組之間默契的配合				

表 11-2-3-7 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能熟悉各種動力機械的基本操作。 二、 使學生能將修護構思具體化，並規劃工作程序圖。 三、 使學生能依據工作程序圖的需求，選擇適切的工具及技巧。 四、 使學生能將修護機具的工作程序做合理化的安排。 五、 使學生能應用工具與儀器，以提高修護工作精確度與效率。 六、 使學生能將修護機具依據工作手冊的要求，作正確的裝配與組合。 七、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科（ 多元文化 國際教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題通論		1. 專題製作的意義 2. 專題製作的目的 3. 專題製作流程	6	
(二)主題選定與計畫書的擬定		1. 成員選擇與主題選定原則 2. 資料蒐集 3. 專題計畫書架構 4. 撰寫專題計畫書	6	
(三)專題製作歷程		1. 研究方法 2. 進度掌握 3. 專題實施注意事項 4. 專題歷程檔案	6	
(四)專題製作報告格式		1. 格式說明 2. 撰寫專題報告	9	
(五)專題成果呈現		1. 書面方式呈現書面方式呈現 2. 網頁方式呈現 3. 簡報／口頭方式報告	6	
(六)專題評量與發表		1. 專題評量 2. 專題延伸	9	
(七)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 車輛風力發電	6	
(八)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 智慧型停車控制系統	9	
(九)專題實作		1. 專題製作－實作 2. 太陽能車廂散熱系統	6	
(十)專題製作錦囊		1. 檔案的下載說明 2. 後續研究建議 3. 輛專題製作進度甘特圖	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	審定合格課本教材			
教學注意事項	一、 本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 二、 實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、 實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。			

表 11-2-3-8 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接實習			
	英文名稱	Welding Technology Practice			
師資來源	外聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	003300				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種銲接法的原理及應用。 二、使學生能對各種銲接設備有基本之認識。 三、使學生能熟悉銲接材料及各種銲接檢驗方法。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (環境教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概論		1. 銲接原理介紹 2. 銲接種類簡介		12	
(二)電弧銲接法		1. 電弧銲接法原理介紹 2. 電弧銲接法應用說明與操作		12	
(三)氣體銲接法		1. 氣體銲接法原理介紹 2. 氣體銲接法應用說明與操作		12	
(四)金屬切割		1. 金屬切割原理介紹 2. 金屬切割應用說明與操作		12	
(五)壓力銲接		1. 壓力銲接法原理介紹 2. 壓力銲接法應用說明與操作		12	
(六)軟銲和硬銲		1. 軟銲和硬銲原理介紹 2. 軟銲和硬銲應用說明與操作		12	
(七)特殊銲接法		1. 特殊銲接法原理介紹 2. 特殊銲接法應用說明與操作		12	
(八)銲接缺陷與銲接檢驗		1. 銲接缺陷與銲接檢驗原理介紹 2. 銲接缺陷與銲接檢驗應用說明與操作		12	
(九)銲接接頭與銲接識圖		1. 銲接接頭與銲接識圖原理介紹 2. 銲接接頭與銲接識圖應用說明與操作		12	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 二、實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。				

表 11-2-3-9 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	房務實務		
	英文名稱	Housekeeping Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	餐飲管理科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解旅館作業及程序。 二、認識旅館管理之作業。 三、培養對職業應有的道德及敬業精神。			
議題融入	餐飲管理科 (家庭教育 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 旅館服務管理緒論		1.餐旅服務品質的意義 2.餐旅服務品質的維護管理 3.旅館的產品與特性 4.旅館客房的種類	6	第一學期
(二) 旅館的組織及從業人員的職責		1.旅館的組織 2.旅館從業人員的職責	6	
(三)旅館從業人員應備的條件		1.旅館服務禮儀 2.旅館服務人員應備的條件 3.旅館經理人員應備的條件	6	
(四)旅館客房設備、器具與備品		1.客房的設備 2.客房的器具 3.客房的布巾與備品	6	
(五)房務鋪設作業實務(一)		1.旅館房務鋪設的前置作業 2.單人床鋪設作業 3.雙人床鋪設作業	9	
(五)房務鋪設作業實務(二)		1.加床鋪設作業 2.開夜床服務	3	
(六) 旅館客房的清潔維護(一)		1.客房的清潔作業程序 2.客房設備器具的清潔維護	5	第二學期
(六) 旅館客房的清潔維護(二)		1.客房備品的補充作業 2.客房清潔作業的機具設備	5	
(七) 旅館公共區域的清潔維護(一)		1.旅館公共區域設備的清潔保養	5	
(七) 旅館公共區域的清潔維護(二)		1.天花板及通風口的清潔保養 2.旅館客用廁所的清潔	5	
(八) 旅館客房住客服務(一)		1.一般住客服務	3	
(八) 旅館客房住客服務(二)		1.貴賓住宿服務 2.布品類收發作業	7	
(九) 旅館顧客抱怨及緊急事件的處理		1.顧客抱怨及其他糾紛處理 2.旅館緊急意外事件的處理	3	
(十) 客房服務專業術語		1.旅館客房設備與備品 2.旅館客房服務常見的專業術語 3.客房服務英語	3	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)			
教學資源	旅館服務技術相關書籍、教用書			
教學注意事項	一、配合各種主題營造室當情境，設計各類活動，並利用各種較具及媒體。 二、兼顧聽說讀寫的練習。 三、加強語言在實際生活的應用，實施生活化教學。			

表 11-2-3-10 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	西式點心製作			
	英文名稱	Western Desserts & Snacks			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000044				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識西式點心的起源與文化 二、認識西式點心的各地風味 三、認識西式點心的各項材料與特性 四、西式點心的種類介紹 五、配方調整運用與延伸				
議題融入	餐飲管理科 (資訊教育 國際教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 諸論		1. 西式點心的起源與文化 2. 西式點心各地風味差異		3	第一學期
(二) 西點的種類		1. 麵包製作的介紹 2. 蛋糕製作方法與種類 3. 餅乾製作方法與種類 4. 西點製作方法與種類		6	
(三) 西式點心常用材料		1. 鹽與糖功能與特性 2. 麵粉的種類 3. 小麥的構造與組成 4. 酵母的種類 5. 化學膨脹劑 6. 油脂的種類介紹 7. 雞蛋結構與作用 8. 乳品種類與功能 9. 添加物種類與介紹		9	
(四) 西式點心的製作設備與工具		1. 設備使用與保養介紹 2. 工具的介紹與說明 3. 製作西點的各式模具介紹		9	
(五)烘焙計算與操作技巧		1. 烘焙計算的重要與好處 2. 配方中各項材料的用量計算 3. 蛋糕的分類 麵糊類攪拌技巧 4. 蛋糕的分類 乳末類攪拌技巧 5. 蛋糕的分類 戚風蛋糕攪拌技巧		9	
(六)麵包(一)		1. 麵團攪拌技巧 2. 老麵製作技巧		9	
(六)麵包(二)		1. 天然酵母製作技巧 2. 各類麵種介紹		9	
(七) 乳沫類蛋糕體的製作		1. 蛋的結構與功能 2. 全蛋打發的步驟 3. 全蛋打發的密度計算 4. 麵糊重量與烤溫的影響		9	
(八)戚風蛋糕體的製作		1. 蛋白打發的要點與步驟 2. 蛋白打發與蛋糕口感的影響 3. 麵糊重量與烤溫的影響		9	
(九)麵糊類蛋糕體的製作		1. 重奶油蛋糕製作流程介紹 2. 奶油打發與口感的影響 3. 麵糊類蛋糕與其他蛋糕烤溫設定的不同 4. 重奶油蛋糕的延伸變化		9	第二學期
(十)泡芙		1. 奶油空心餅與泡芙的區別 2. 泡芙與閃電泡芙的製作		9	
(十)餡		1. 卡士達醬內餡製作與變化 2. 奶油空心餅製作要點 3. 組合的變化		9	
(十一)餅乾(一)		1. 餅乾製作方法與口感分類 2. 材料特性與口感影響		9	
(十一)餅乾(二)		1. 糖油拌合法與粉油拌合法介紹與實作 2. 包裝的要點		9	
(十二)各國經典西點(一)		1. 美麗的錯誤-布朗尼蛋糕製作 2. 戚風蛋糕的延伸運用-波士頓蛋糕		9	
(十二)各國經典西點(二)		1. 輕乳酪與重乳酪製作 2. 各種原味蛋糕變化搭配製作		6	
(十三)產品與		1. 食品包裝要點 2. 溫度與包裝 3. 創新風味口感與觀感之商業價值		6	
(十四)包裝		1. 溫度與包裝 2. 創新風味口感與觀感之商業價值		6	
合 計				144	

學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)
教學資源	西式點心相關書籍、教用書、自編講義
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。

表 11-2-3-11 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	PLC數位控制實習			
	英文名稱	Programmable Logic control Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.使學生能說明可程式控制器(PLC)的發展背景、組成要件及結構。 2.使學生能具備使用可程式控制器(PLC)階梯圖與各種基本指令之能力。 3.使學生能運用可程式控制器(PLC)與機構做資訊連結及控制。 4.使學生能具備可程式控制器(PLC)控制機構負載之計算能力。 5.使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)可程式控制器簡介		1. 可程式控制器概述 2. PLC 的產生 3. PLC 的三大流派 4. PLC 的程式語言種類 5. PLC 的特點 6. PLC 的未來發展趨勢 7. PLC 的硬體結構 8. PLC 的工作原理		6	
(二)可程式控制器操作方式		1. 書寫器FX-20P 2. 軟體GX-DEVELOPER		4	
(三)基礎指令		1. 接點串並聯指令 2. 區塊串並聯指令 3. 自保持指令 4. 脈波指令 5. 計時器 6. 計數器 7. 分枝指令 8. 主控接點指令 9. 反相、空白、結束指令 10. 基礎指令編輯注意事項		12	
(四)工業配線與PLC 設計		1. 工配與PLC 外部接線 2. 工配圖轉PLC 設計範例 3. 電動機寸動控制電路電動機自保持控制電路 4. 電動寸動與自保持控制電路 5. 一個按鈕控制電動機啟動、停止電路 6. 正反轉互鎖控制電路 7. 電氣、機械互鎖，正反轉控制電路 8. 工作台自動往返控制電路 9. 三台電動機順序啟動控制電路 10. Y-△ 降壓啟動控制電路 11. Y-△ 降壓啟動，直流制動控制電路 12. 直流電動機降壓啟動、動力制動控制電路 13. 三層傳送帶控制電路 14. 三台電動機間歇運轉控制電路 15. 多條輸送帶接力傳送控制 16. 五個工作站呼叫台車控制 17. 台車在五個工作站自動循環往返運轉控制 18. 自動定時攪拌器控制 19. 銑床動力銑高控制 20. 倉庫電動鐵捲門手自動控制 21. 直流他激式電動機電樞串聯電阻調速啟動控制 22. 三相感應電動機變速控制電路 23. 三相感應電動機變速、正反轉控制電路 24. 四層樓電梯控制 25. 馬達正反轉控制原理		14	
(五)SFC順序流程設計		1. SFC 順序功能圖 2. 單一流程設計 3. 分枝、合流設計 4. 復歸與手自動設計 5. 綜合設計 6. 過載警報設計應用 7. 工業控制設計		6	
(六)SFC順序流程實務設計		1. 運料小車應用設計 2. 紅綠燈控制應用 3. 機械手應用設計 4. 機械加工應用設計 5. 其他應用設計		4	
(七)FX2N/FX3U應用指令篇		1. 程式流程應用指令 2. 數據傳送、區域比較應用指令 3. 四則運算邏輯應用指令 4. 旋轉、位移應用指令 5. 數據處理應用指令 6. 小數點數據處理應用指令 7. 高速處理應用指令		12	

	8. 應用指令 9. 外部設定顯示應用指令 10. 接點型態比較指令 11. 萬年曆時鐘指令 12. PLC特殊模組應用指令		
(八)專題製作	1. 常用電源與備用電源控制系統 2. PLC 特殊模組A/D 模組與D/A 模組介紹 3. 多重感測監控系統 4. 飲料販賣機 5. 多組參數之紅綠燈控制	14	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量		
教學資源	審定合格課本教材		
教學注意事項	一、 本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 二、 實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、 六、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。		

表 11-2-3-12 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	PLC數位控制實習			
	英文名稱	Programmable Logic control Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科			
	000022	000022			
	第三學年	第三學年			
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.使學生能說明可程式控制器(PLC)的發展背景、組成要件及結構。 2.使學生能具備使用可程式控制器(PLC)階梯圖與各種基本指令之能力。 3.使學生能運用可程式控制器(PLC)與機構做資訊連結及控制。 4.使學生能具備可程式控制器(PLC)控制機構負載之計算能力。 5.使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (科技教育 資訊教育) 軌道車輛科 (資訊教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)可程式控制器簡介		1. 可程式控制器概述 2. PLC 的產生 3. PLC 的三大流派 4. PLC 的程式語言種類 5. PLC 的特點 6. PLC 的未來發展趨勢 7. PLC 的硬體結構 8. PLC 的工作原理		6	
(二)可程式控制器操作方式		1. 書寫器FX-20P 2. 軟體GX-DEVELOPER		4	
(三)基礎指令		1. 接點串並聯指令 2. 區塊串並聯指令 3. 自保持指令 4. 脈波指令 5. 計時器 6. 計數器 7. 分歧指令 8. 主控接點指令 9. 反相、空白、結束指令 10. 基礎指令編輯注意事項		12	
(四)工業配線與PLC 設計		1. 工配與PLC 外部接線 2. 工配圖轉PLC 設計範例 3. 電動機寸動控制電路電動機自保持控制電路 4. 電動寸動與自保持控制電路 5. 一個按鈕控制電動機啟動、停止電路 6. 正反轉互鎖控制電路 7. 電氣、機械互鎖，正反轉控制電路 8. 工作台自動往返控制電路 9. 三台電動機順序啟動控制電路 10. Y- △ 降壓啟動控制電路 11. Y- △ 降壓啟動，直流剎車控制電路 12. 直流電動機降壓啟動、動力制動控制電路 13. 三層傳送帶控制電路 14. 三台電動機間歇運轉控制電路 15. 多條輸送帶接力傳送控制 16. 五個工作站呼叫台車控制 17. 台車在五個工作站自動循環往返運轉控制 18. 自動定時攪拌器控制 19. 銑床動力銑高控制 20. 倉庫電動鐵捲門手自動控制 21. 直流他激式電動機電樞串聯電阻調速啟動控制 22. 三相感應電動機變速變速控制電路 23.三相感應電動機變速、正反轉控制電路 24. 四層樓電梯控制 25. 馬達正反轉控制原理		14	
(五)SFC順序流程設計		1. SFC 順序功能圖 2. 單一流程設計 3. 分歧、合流設計 4. 復歸與手自動設計 5. 綜合設計 6. 過載警報設計應用 7. 工業控制設計		6	第二學期
(六)SFC順序流程實務設計		1. 運料小車應用設計 2. 紅綠燈控制應用 3. 機械手應用設計 4. 機械加工應用設計 5. 其他應用設計		4	
(七)FX2N/FX3U應用指令篇		1. 程式流程應用指令 2. 數據傳送、區域比較應用指令 3. 四則運算邏輯應用指令 4. 旋轉、位移應用指令 5. 數據處理應用指令		12	

	6. 小數點數據處理應用指令 7. 高速處理應用指令 8. 應用指令 9. 外部設定顯示應用指令 10. 接點型態比較指令 11. 萬年曆時鐘指令 12. PLC特殊模組應用指令		
(八)專題製作	1. 常用電源與備用電源控制系統 2. PLC 特殊模組A/D 模組與D/A 模組介紹 3. 多重感測監控系統 4. 飲料販賣機 5. 多組參數之紅綠燈控制	14	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量		
教學資源	審定合格課本教材		
教學注意事項	一、 本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 二、 實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 三、 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 四、 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 五、 六、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。		

表 11-2-3-13 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合實習		
	英文名稱	Mechatronics Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識動力機具電控系統的構造、規格及作動控制原理。 2. 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。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	資訊科（ 資訊教育 能源教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及機電整合應用1		1-1 實習工場設施的認識 1-2 職業安全及衛生	4	
(一)工場安全衛生及機電整合應用2		1-3 消防安全的認識 1-4 機電整合應用的認識	4	
(二)氣壓元件1		2-1 氣壓動力源 2-2 氣壓元件	4	
(二)氣壓元件2		2-3 氣壓於生活及職場應用	4	
(三)電氣氣壓1		3-1 氣壓壓力調整	4	
(三)電氣氣壓2		3-2 電氣氣壓迴路	4	
(四)可程式控制器(PLC) 編輯軟體1		4-1 可程式控制器編輯軟體的認識 4-2 軟體離線及線上功能實作	4	
(四)可程式控制器(PLC) 編輯軟體2		4-3 可程式控制器程式實例演練	4	
(五)感測器1		5-1 感測器元件	4	
(五)感測器2		5-2 溫度感測器	4	
(五)感測器3		5-3 顏色感測器	4	
(五)感測器4		5-4 感測元件檢修實習	4	
(六)機電整合應用1		6-1 形狀判別與傳送	4	
(六)機電整合應用2		6-2 顏色辨別與姿勢調整	4	
(六)機電整合應用3		6-3 方向判別與換向	4	
(六)機電整合應用4		6-4 材質分揀與加工	4	
(六)機電整合應用5		6-5 重量判別與整列	4	
(六)機電整合應用6		6-6 多機構整合	4	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	(1)以學生的經驗為中心，選取符合產業界實務化之教材，以激發學生學習 興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部之規定，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者相同。 (3)建議採用部定審查合格之機電整合原理及實習教材。另外可視學校設備及學生學習狀況自行編製適當教材。			
教學注意事項	(1)實習前應講解該項實習之目的、相關知識及機電整合在動力機械的應 用。 (2)技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 (3)實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。			

表 11-2-3-14 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	客家創意米麵食製作			
	英文名稱	Hakka creative rice pasta production			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000040				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、了解產品的製作方法、關鍵性技巧點及應注意事項 二、用淺顯易懂的方式呈現，使能快速領略製作技術上的奧妙所在 三、步驟分解圖、成品圖及詳細的製作說明，可應用在生活上 四、客家食材美味，易保存、且易與其他食材搭配的特色，反映出客家人節儉的本質				
議題融入	餐飲管理科（ 防災教育 多元文化 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
第一章 客家飯食文化		1. 客家米食文化的背景 2. 與其他食材搭配的特色 3. 客家人節儉的本質。		8	
第二章 客家米食是用台灣米為基本素材		1. 米的特性 2. 米的種類 3. 米的料理手法 4. 米的製作		8	
第三章 台灣米的分類		1. 在來米源由及產地各方了解。 2. 糯米源由及產地各方了解。 3. 蓬萊米源由及產地各方了解。		9	
第四章 台灣米的種類運用 在來米了解與應用		在來米了解與應用。		5	
第四章 台灣米的種類運用 糯米了解與應用		糯米了解與應用。		5	
第四章 台灣米的種類運用 蓬萊米了解與應用		蓬萊米了解與應用		5	
第五章 創意客家美食-漿(粿)粉類項		1. 第一類-米苔目 客家米食中，米苔目為最具代表性的食物。 2. 第二類-發板 發板是「發財」的象徵。		8	
第六章 創意客家美食-漿(粿)粉類項		1. 第三類-板粽 五月節(端午)常做的米食，也是傳統客家粽子。 2. 第四類-菜包 客家菜包，俗稱為「豬籠板」。		8	
第七章 創意客家美食-漿(粿)粉類項		1. 第五類-甜板 客家人所稱的甜板，就是象徵年年高陞的年糕。。 2. 第六類-紅板 紅板(紅龜粿)形如龜狀，是長壽、吉祥的象徵。		8	
第八章 創意客家美食-漿(粿)粉類項		1. 第七類-菜頭板 菜頭板，也是客家人常吃的食物。 2. 第八類-菜耙 菜耙的來源，據說源自古人在舂米的時候，不願意浪費殘留在白底的碎米，想出物盡其用的方法，再作成柔軟點心的結果。		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)				
教學資源	客家米食相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	一、工廠實習實作安全之注意，並善用各種工具，完成作品。 二、培養基本的學習態度，加強基礎的練習。 三、加強在平常在家實際生活的應用，實施生活化教學。				

表 11-2-3-15 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人應用設計實習		
	英文名稱	Robot application design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	003000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：行動應用程式設計			
教學目標 (教學重點)	一、了解整合機械、電子、資訊的應用。 二、學會3D產出。 三、發揮创客精神，自造機械手臂。			
議題融入	資訊科（ 科技教育 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
元件介紹		伺服馬達	9	
元件架構		控制板	9	
3D繪圖定座		1.馬達固定座 2.機械手臂_上、下、前臂	9	
Arduino程式設計		1.arduino 驅動 2.arduino IDE 操作	9	
程式設計撰寫		程式撰寫	9	
行動應用程式設計(APP)		APP程式撰寫	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。			

表 11-2-3-16 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國軍戰術車輛修護實務			
	英文名稱	Introduction to the practice of maintenance of national military tactical vehicles			
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識國軍戰術車輛的基本構造及用途。 二、 使學生能瞭解戰術車輛基礎保養的工作。 三、 使學生能擁有戰術車輛簡易維修基本技能。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)國軍戰術車輛介紹-1		1. 國軍現役戰術車輛介紹 2. 戰術車輛承載系統介紹 3. 戰術車輛引擎系統介紹		9	
(一)國軍戰術車輛介紹-2		1. 戰術車輛傳動系統介紹 2. 戰術車輛燃油系統介紹 3. 戰術車輛電系統介紹		9	
(二)國軍戰術車輛檢查		1. 外觀檢查： • 車體有無損傷或明顯缺陷。 • 漆面及標誌是否完整。 • 檢查鏡片(後視鏡、車燈)是否有破裂或髒污。 2. 機械系統： • 引擎：機油量是否足夠，潤滑油有無變質。 • 變速箱：變速系統運作是否順暢，油液量正常與否。 • 煞車系統：煞車效能是否正常，煞車液有無滲漏。 • 懸吊系統：檢查彈簧與避震器是否異常。 3. 電氣系統： • 電池電壓是否正常。 • 照明設備、信號燈是否運作正常。 • 車內通訊裝置、導航設備是否功能完整。		9	
(三)國軍戰術車輛保養		1. 電池維護： 檢查電池端子是否鬆動或氧化，電量是否充足。 2. 傳動系統：確保變速箱、傳動軸及差速器運作正常，無異常聲響。 • 懸吊系統與制動系統： 3. 避震器系統：彈簧及剎車片是否磨損或需要更換。		9	
(四)操作戰術車輛注意事項-1		1. 操作前的準備：車輛檢查：每日啟動前應檢查車輛狀況，包括：輪胎：胎壓是否正常、有無龜裂或損傷。 2. 油液：檢查機油、冷卻液、煞車油、液壓油等是否在規定範圍。 3. 電瓶：檢查接頭是否緊固，電量是否充足。 4. 燈光與訊號：確認頭燈、尾燈、方向燈等是否正常運作。 5. 滲漏檢查：查看車底是否有油液滲漏情形。		6	
(四)操作戰術車輛注意事項-2		1. 操作中的注意事項：安全駕駛 遵守交通規則與軍中規範，尤其注意速限與行駛路線。 2. 保持適當的車距，避免急煞或突然變換車道，行進間，駕駛員應集中精神，副駕駛負責協助觀察。 3. 車輛性能：過彎時注意車輛重心，避免翻覆，行駛崎嶇或泥濘地形時，應調整車速與檔位，必要時使用四輪驅動。 4. 載重量規範：確保車輛負載不超過規定的最大載重量。		6	
(五)戰術車輛簡易維護與保養		1. 定期檢修： 按規定里程或時間進行車輛保養，包括更換濾芯、潤滑油及檢查重要零部件。 2. 定期進行輪胎(履帶)定位與平衡調整。 3. 特定條件保養：若車輛長期處於高溫、高濕或多沙塵環境，需增加保養頻率。 4. 經過涉水或重度泥濘作業後，應立即清潔底盤並檢查零件。		6	
(六)戰術車輛緊急應變措施介紹		1. 突發故障：車輛行進中發生異常(如異音、冒煙)，應立即靠邊停車檢查。 • 如無法排除故障，通知支援單位，並設置警示標誌。 2. 事故處理：發生交通事故時，應立即報告指揮官與相關單位，並保留現場。		9	
(五)戰術車輛常見故障簡易修護方法		1. 輪胎打氣與補胎(含履帶) 2. 備胎的更換(含備用履帶) 3. 電瓶沒電怎麼辦		9	

	4. 電瓶的更換 5. 引擎無法啟動怎麼辦 6. 繼電器檢查 7. 燈光不亮怎麼辦 8. 引擎過熱怎麼辦 9. 引擎無力的例子		
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告評量、口語評量		
教學資源	坊間教科用書、自編教材		
教學注意事項	一、本科目安排於一年級第二學期2學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，現場實務示範為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-3-17 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱		國軍戰術車輛修護實務		
	英文名稱		Introduction to the practice of maintenance of national military tactical vehicles		
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識國軍戰術車輛的基本構造及用途。 二、 使學生能瞭解戰術車輛基礎保養的工作。 三、 使學生能擁有戰術車輛簡易維修基本技能。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)國軍戰術車輛介紹-1		1. 國軍現役戰術車輛介紹 2. 戰術車輛承載系統介紹 3. 戰術車輛引擎系統介紹		9	
(一)國軍戰術車輛介紹-2		1. 戰術車輛傳動系統介紹 2. 戰術車輛燃油系統介紹 3. 戰術車輛電系系統介紹		9	
(二)國軍戰術車輛檢查		1. 外觀檢查： • 車體有無損傷或明顯缺陷。 • 漆面及標誌是否完整。 • 檢查鏡片(後視鏡、車燈)是否有破裂或髒污。 2. 機械系統： • 引擎：機油量是否足夠，潤滑油有無變質。 • 變速箱：變速系統運作是否順暢，油液量正常與否。 • 煞車系統：煞車效能是否正常，煞車液有無滲漏。 • 懸吊系統：檢查彈簧與避震器是否異常。 3. 電氣系統： • 電池電壓是否正常。 • 照明設備、信號燈是否運作正常。 • 車內通訊裝置、導航設備是否功能完整。		9	
(三)國軍戰術車輛保養		1. 電池維護： 檢查電池端子是否鬆動或氧化，電量是否充足。 2. 傳動系統：確保變速箱、傳動軸及差速器運作正常，無異常聲響。 • 懸吊系統與制動系統： 3. 避震器系統：彈簧及剎車片是否磨損或需要更換。		9	
(四)操作戰術車輛注意事項-1		1. 操作前的準備：車輛檢查：每日啟動前應檢查車輛狀況，包括：輪胎：胎壓是否正常、有無龜裂或損傷。 2. 油液：檢查機油、冷卻液、煞車油、液壓油等是否在規定範圍。 3. 電瓶：檢查接頭是否緊固，電量是否充足。 4. 燈光與訊號：確認頭燈、尾燈、方向燈等是否正常運作。 5. 滲漏檢查：查看車底是否有油液滲漏情形。		6	
(四)操作戰術車輛注意事項-2		1. 操作中的注意事項：安全駕駛 遵守交通規則與軍中規範，尤其注意速限與行駛路線。 2. 保持適當的車距，避免急煞或突然變換車道，行進間，駕駛員應集中精神，副駕駛負責協助觀察。 3. 車輛性能：過彎時注意車輛重心，避免翻覆，行駛崎嶇或泥濘地形時，應調整車速與檔位，必要時使用四輪驅動。 4. 載重量規範：確保車輛負載不超過規定的最大載重量。		6	
(五)戰術車輛簡易維護與保養		1. 定期檢修： 按規定里程或時間進行車輛保養，包括更換濾芯、潤滑油及檢查重要零部件。 2. 定期進行輪胎(履帶)定位與平衡調整。 3. 特定條件保養：若車輛長期處於高溫、高濕或多沙塵環境，需增加保養頻率。 4. 經過涉水或重度泥濘作業後，應立即清潔底盤並檢查零件。		6	
(六)戰術車輛緊急應變措施介紹		1. 突發故障：車輛行進中發生異常(如異音、冒煙)，應立即靠邊停車檢查。 • 如無法排除故障，通知支援單位，並設置警示標誌。 2. 事故處理：發生交通事故時，應立即報告指揮官與相關單位，並保留現場。		9	
(七)戰術車輛常見故障簡易修護方法		1. 輪胎打氣與補胎(含履帶) 2. 備胎的更換(含備用履帶)		9	

	3. 電瓶沒電怎麼辦 4. 電瓶的更換 5. 引擎無法啟動怎麼辦 6. 繼電器檢查 7. 燈光不亮怎麼辦 8. 引擎過熱怎麼辦 9. 引擎無力的例子		
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告評量、口語評量		
教學資源	坊間教科用書、自編教材		
教學注意事項	一、本科目安排於三年級4學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，現場實務示範為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-3-18 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國軍戰術車輛修護實務			
	英文名稱	Introduction to the practice of maintenance of national military tactical vehicles			
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識國軍戰術車輛的基本構造及用途。 二、 使學生能瞭解戰術車輛基礎保養的工作。 三、 使學生能擁有戰術車輛簡易維修基本技能。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)國軍戰術車輛介紹-1		1. 國軍現役戰術車輛介紹 2. 戰術車輛承載系統介紹 3. 戰術車輛引擎系統介紹		9	
(一)國軍戰術車輛介紹-2		1. 戰術車輛傳動系統介紹 2. 戰術車輛燃油系統介紹 3. 戰術車輛電系統介紹		9	
(二)國軍戰術車輛檢查		1. 外觀檢查： • 車體有無損傷或明顯缺陷。 • 漆面及標誌是否完整。 • 檢查鏡片(後視鏡、車燈)是否有破裂或髒污。 2. 機械系統： • 引擎：機油量是否足夠，潤滑油有無變質。 • 變速箱：變速系統運作是否順暢，油液量正常與否。 • 煞車系統：煞車效能是否正常，煞車液有無滲漏。 • 懸吊系統：檢查彈簧與避震器是否異常。 3. 電氣系統： • 電池電壓是否正常。 • 照明設備、信號燈是否運作正常。 • 車內通訊裝置、導航設備是否功能完整。		9	
(三)國軍戰術車輛保養		1. 電池維護： 檢查電池端子是否鬆動或氧化，電量是否充足。 2. 傳動系統：確保變速箱、傳動軸及差速器運作正常，無異常聲響。 • 懸吊系統與制車系統： 3. 避震器系統：彈簧及剎車片是否磨損或需要更換。		9	
(四)操作戰術車輛注意事項-1		1. 操作前的準備：車輛檢查：每日啟動前應檢查車輛狀況，包括：輪胎：胎壓是否正常、有無龜裂或損傷。 2. 油液：檢查機油、冷卻液、煞車油、液壓油等是否在規定範圍。 3. 電瓶：檢查接頭是否緊固，電量是否充足。 4. 燈光與訊號：確認頭燈、尾燈、方向燈等是否正常運作。 5. 滲漏檢查：查看車底是否有油液滲漏情形。		6	
(四)操作戰術車輛注意事項-2		1. 操作中的注意事項：安全駕駛 遵守交通規則與軍中規範，尤其注意速限與行駛路線。 2. 保持適當的車距，避免急煞或突然變換車道，行進間，駕駛員應集中精神，副駕駛負責協助觀察。 3. 車輛性能：過彎時注意車輛重心，避免翻覆，行駛崎嶇或泥濘地形時，應調整車速與檔位，必要時使用四輪驅動。 4. 載重量規範：確保車輛負載不超過規定的最大載重量。		6	
(五)戰術車輛簡易維護與保養		1. 定期檢修： 按規定里程或時間進行車輛保養，包括更換濾芯、潤滑油及檢查重要零部件。 2. 定期進行輪胎(履帶)定位與平衡調整。 3. 特定條件保養：若車輛長期處於高溫、高濕或多沙塵環境，需增加保養頻率。 4. 經過涉水或重度泥濘作業後，應立即清潔底盤並檢查零件。		6	
(六)戰術車輛緊急應變措施介紹		1. 突發故障：車輛行進中發生異常(如異音、冒煙)，應立即靠邊停車檢查。 • 如無法排除故障，通知支援單位，並設置警示標誌。 2. 事故處理：發生交通事故時，應立即報告指揮官與相關單位，並保留現場。		9	
(五)戰術車輛常見故障簡易修護方法		1. 輪胎打氣與補胎(含履帶) 2. 備胎的更換(含備用履帶) 3. 電瓶沒電怎麼辦		9	

	4. 電瓶的更換 5. 引擎無法啟動怎麼辦 6. 繼電器檢查 7. 燈光不亮怎麼辦 8. 引擎過熱怎麼辦 9. 引擎無力的例子		
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告評量、口語評量		
教學資源	坊間教科用書、自編教材		
教學注意事項	一、本科目安排於一年級第二學期2學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，現場實務示範為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。		

表 11-2-3-19 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D繪圖			
	英文名稱	3D drawing			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000002				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)熟悉教材資料，描述立體造形設計之基本概念。 (二)分辨立體造形的分類與構成原理。 (三)了解數位成型的起源與原理。 (四)能活用數位3D列印。				
議題融入	軌道車輛科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)立體造形的概念		1、立體造形的構成原理 2、點狀構成 3、線狀構成 4、面狀構成 5、塊狀構成		4	
(二)點的立體造形		1、點立體的基本構成要素 2、點立體造形的應用		4	
(三)線的立體造形		1、線立體的基本構成要素 2、線立體造形的應用		4	
(四)面的立體造形		1、面立體基本構成要素 2、面立體的應用 3、柱狀立體的應用		6	
(五)數位成型基本概念		1、數位成型的起源與原理 2、數位成型的種類 3、電腦數值控制成型(減法) 4、數位成型技術的差異性 5、數位成型的發展與應用		6	
(六)3D 列印技術		1、3D 列印技術種類 2、快速成型 3D 列印技術原理 3、列印材料的特性		6	
(七)3D 建模與輸出1		1、3D 建模軟體 2、3D 數位建模與模型檢視與修補 3、輸出檔案格式種類 4、 3D 列印輸出實務 5、3D 列印成品的修飾與加工		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、前段課堂授課、後段在實習工場上課，講授、實際操作相輔。				

表 11-2-3-20 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務實習			
	英文名稱	Electronic Commerce			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科	餐飲管理科	
	002200	002200	002200	002200	
	第二學年	第二學年	第二學年	第二學年	
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識電子商務基本原理。 二、培養電子商務網站操作技巧。 三、能利用電子商務將網路與實體通路相結合。				
議題融入	汽車科（ 人權教育 資訊教育 ） 軌道車輛科（ 科技教育 資訊教育 ） 資訊科（ 科技教育 資訊教育 ） 餐飲管理科（ 科技教育 國際教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
電子商務概論1		1. 電子商務概念 2. 電子商務技術介紹		9	第一學期
電子商務概論2		1. 電子商務實例介紹		9	
架設伺服器1		1. 安裝作業系統 2. 架設伺服器		9	
架設伺服器2		1. 網路設定		9	
電子商務實戰1		1. 新增網站 2. 新增網頁 3. 利用繪圖軟體製作元件 4. 表單的製作		9	第二學期
電子商務實戰2		1. 討論區的製作 2. 網網相連 3. 網頁特效製作		9	
電子商務相關法令1		1. 電子商務法 2. 消費者保護法		9	
電子商務相關法令2		1. 電子簽章法		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。				

表 11-2-3-21 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計實習		
	英文名稱	Web design practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識網頁基本架構。 (二)理解網頁設計之流程。 (三)具備基礎網頁規劃與頁面設計能力。 (四)比較網頁視覺形式與風格之差異。 (五)結合網頁設計、製作的能力及測試、更新與維護網頁的技能。 (六)操作網頁設計相關軟體進而應用與整合。 (七)操作雲端儲存及跨平台系統分享。			
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
概說		1. 基本網際網路之概說 2. 網頁常見之檔案格式與相關名詞解說 3. 基礎網頁規劃與藍圖繪製	9	
基本設定		1. 網頁之基本設定 2. 網頁製作的準備工作 3. 網頁屬性設定	9	
版面設計		1. 版面設計 2. 網頁文字編排 3. 網頁表格設計與應用 4. 網頁頁框設計	9	
網頁設計		1. 網頁圖層處理 2. 網頁切版 3. 網頁多媒體內容 4. 建立超連結	9	
網頁應用		1. 應用範本檔案練習 2. 行為面板應用與設計 3. 網頁特效應用與設計	9	
互動設計		1. 網頁互動與設計 2. 建立表單網頁設計	9	
整合應用		1. 網頁相關軟體整合應用 2. 實例設計練習 3. 網頁發佈與維護	9	
整合應用操作		1. 網頁安全與管理 2. 能操作雲端儲存 3. 跨平台系統分享	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。			

表 11-2-3-22 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位行銷設計實習		
	英文名稱	DigitalmarketingdesignPractice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科	餐飲管理科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.教授學生快速利用現有工具架站，獨立製作專業的數位網站。 2.培育學生具備基本數位行銷應用能力。 3.培育學生熟悉使用數位行銷資源運用之能力。 4.培育學生具備數位行銷基礎規劃、設計、上線、管理之能力。 5.培育學生具備數位行銷技術與基本知識。 6.培育學生儲備後續就業與創業之基礎。			
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育) 餐飲管理科 (品德教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)數位行銷規劃及設計應用策略		1.數位行銷的定義、架構體系及其與傳統行銷之差異 2.數位行銷的特點	9	第一學期
(二)數位行銷規劃及設計應用策略		3.基本功能及雙向趨勢 4.數位行銷 5P 組合	9	
(三)數位行銷工具介紹(weebly)		1.數位 (網路) 行銷廣告基本術語 2.數位行銷 10 種招數 3.數位行銷公司的服務事項及國內主要數位行銷公司	9	
(四)微電影行銷		1.微電影概論 2.微電影行銷企劃	9	
(五)微電影行銷		1.微電影拍攝運鏡	9	第二學期
(六)社群行銷		1.社群網站的類型 2.成員及經營	9	
(七)App 行銷		1.社群行銷案例 2.App 指尖經濟的規模與商業模式	9	
(八)App 行銷		1.手機 App 與 App 行銷的意義 2.App 品牌行銷要點，品牌 App 的成功案例	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、本科以在電腦教室上課、實際操作為主。			

表 11-2-3-23 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電聯車基礎維修			
	英文名稱	The Concept of EMU Maintenance			
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識各種捷運承載總類、規格及用途。 二、使學生能熟悉各種捷運系統動力車頭。 三、使學生能瞭解各種捷運車廂。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)電聯車概述-1		1. 電聯車基本介紹 2. 車輛外觀/設備配置		9	
(一)電聯車概述-2		3. 電聯車子系統基本介紹		9	
(二)維修安全與防範-1		1. 安全作業規定 2. 高運量系統危害		9	
(二)維修安全與防範-2		3. 下軌作業危害防止措施 4. 復軌作業		9	
(三)電聯車維修-1		1. 維修基本工具/儀器介紹		9	
(三)電聯車維修-2		2. 電聯車預防檢修作業介紹		9	
(四)電聯車作業-1		1. 緊急應變與搶修作業		9	
(四)電聯車作業-2		2. 線上故障排除		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	自編講義				
教學注意事項	一、本科目安排於二年級第一學期4學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，桃園捷運校外教學為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-3-24 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電聯車基礎維修		
	英文名稱	The Concept of EMU Maintenance		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	汽車科	資訊科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、 使學生能認識各種捷運承載總類、規格及用途。 二、 使學生能熟悉各種捷運系統動力車頭。 三、 使學生能瞭解各種捷運車廂。 四、 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (環境教育 能源教育) 資訊科 (安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電聯車概述-1		1. 電聯車基本介紹 2. 車輛外觀/設備配置	9	
(一)電聯車概述-2		3. 電聯車子系統基本介紹	9	
(二)維修安全與防範-1		1. 安全作業規定 2. 高運量系統危害	9	
(二)維修安全與防範-2		3. 下軌作業危害防止措施 4. 復軌作業	9	
(三)電聯車維修-1		1. 維修基本工具/儀器介紹	9	
(三)電聯車維修-2		2. 電聯車預防檢修作業介紹	9	
(四)電聯車作業-1		1. 緊急應變與搶修作業	9	
(四)電聯車作業-2		2. 線上故障排除	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	自編講義			
教學注意事項	一、本科目安排於二年級第一學期4學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，桃園捷運校外教學為輔。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-3-25 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	異國料理實務		
	英文名稱	The Practical of Foreign Cuisine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	餐飲管理科			
	000004			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、了解世界多國的飲食文化淵源。 二、認識世界多國的特色食材與料理手法。 三、熟悉世界多國的著名美食背景與特點。 四、學習烹調世界多國料理製作方式。			
議題融入	餐飲管理科 (防災教育 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)中式料理		1. 台式料理 2. 客家料理	8	
(二)川菜料理		1. 四川料理 2. 湖南料理	8	
(三)港式料理		1. 港點料理 2. 燒臘料理	8	
(三)德法料理		1. 法國料理 2. 德國料理	8	
(三)地中海料理		1. 義大利料理 2. 西班牙料理	8	
(三)美墨料理		1. 墨西哥料理 2. 美式料理	8	
(三)日韓料理		1. 日本料理 2. 韓國料理	8	
(三)東南亞料理		1. 泰國料理 2. 印度料理	8	
(三)星國料理		1. 新加坡料理 2. 馬來西亞料理	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)			
教學資源	世界料理各國著名美食相關書籍、教用書、自編講義			
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。			

表 11-2-3-26 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	台灣小吃實務			
	英文名稱	Taiwanese snacks			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	002200				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 了解台灣的飲食文化淵源。 二、 認識台灣特色食材與料理手法。 三、 熟悉台灣的著名美食背景與特點。				
議題融入	資訊科 (生涯規劃)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)懷舊米食香噴噴(一)		1. 台式滷肉飯 紅糟滷肉飯 2. 嘉義火雞肉飯 竹山筍絲腳庫飯 3. 古都筒仔米糕 東港櫻花蝦米糕		7	第一學期
(一)懷舊米食香噴噴(二)		1. 傳統花生粽 糯米大腸 皮蛋瘦肉粥 2. 旗津海產粥 大甲米粉芋 3. 清香米苔目 金瓜炒米粉 4. 韓式海苔飯捲 台式蘿蔔糕		8	
(二)夜市小吃有特色(一)		1. 四川麻辣鴨血 淡水阿婆鐵蛋 2. 基隆廟口奶油螃蟹 豐原廟東排骨酥麵 3. 沙茶魷魚羹 花東鹽水雞		7	
(二)夜市小吃有特色(二)		1. 東山鴨頭 當紅鳳袖糯米翅 2. 炸臭豆腐烤臭豆腐 台式泡菜 3. 韓式泡菜 章魚燒		8	
(三)麵粉美食好味道(一)		1. 水煎包 鍋貼 2. 韭菜盒子 小籠湯包 3. 豬肉餡餅 胡椒餅		6	
(三)麵粉美食好味道(二)		1. 蝦仁蒸餃 韭菜水餃 2. 紅油抄手 台式肉包 3. 五穀雜糧包子 炸蛋蔥油餅 4. 布袋蚵仔麵線 當歸鴨肉麵線		9	第二學期
(四)煎炸烤滷樣樣香(一)		1. 台南蝦捲 炸魚漿黑輪 2. 鹿港蚵仔煎 彰化肉圓 3. 紅糟肉圓 豆乳雞		7	
(四)煎炸烤滷樣樣香(二)		1. 鹹酥雞 蔥烤豬肉串碳烤甜不辣 2. 碳烤雞排 古早味烤香腸 3. 傳統滷味綜合盤 古早味滷豬腳 4. 鹹豬肉 香菇茶葉蛋		8	
(五)麵麵俱到吃透透(一)		1. 台南擔仔麵 南投意麵 2. 香菇肉羹麵 浮水魚羹麵 3. 北港鴨肉羹麵 花枝炒麵		6	
(五)麵麵俱到吃透透(二)		1. 街仔頭什錦麵 素捲豆菜麵 2. 紅燒牛肉麵 鍋燒海鮮意麵 3. 鵝肉冬粉 老撈炸醬麵		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)				
教學資源	台灣小吃相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。				

表 11-2-3-27 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	台灣小吃實務			
	英文名稱	Taiwanese snacks			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	002200				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 了解台灣的飲食文化淵源。 二、 認識台灣特色食材與料理手法。 三、 熟悉台灣的著名美食背景與特點。				
議題融入	餐飲管理科 (環境教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)懷舊米食香噴噴(一)		1. 台式滷肉飯 紅糟滷肉飯 2. 嘉義火雞肉飯 竹山筍絲腳庫飯 3. 古都筒仔米糕 東港櫻花蝦米糕		7	第一學期
(一)懷舊米食香噴噴(二)		1. 傳統花生粽 糯米大腸 皮蛋瘦肉粥 2. 旗津海產粥 大甲米粉芋 3. 清香米苔目 金瓜炒米粉 4. 韓式海苔飯捲 台式蘿蔔糕		8	
(二)夜市小吃有特色(一)		1. 四川麻辣鴨血 淡水阿婆鐵蛋 2. 基隆廟口奶油螃蟹 豐原廟東排骨酥麵 3. 沙茶魷魚羹 花東鹽水雞		7	
(二)夜市小吃有特色(二)		1. 東山鴨頭 當紅鳳袖糯米翅 2. 炸臭豆腐烤臭豆腐 台式泡菜 3. 韓式泡菜 章魚燒		8	
(三)麵粉美食好味道(一)		1. 水煎包 鍋貼 2. 韭菜盒子 小籠湯包 3. 豬肉餡餅 胡椒餅		6	
(三)麵粉美食好味道(二)		1. 蝦仁蒸餃 韭菜水餃 2. 紅油抄手 台式肉包 3. 五穀雜糧包子 炸蛋蔥油餅 4. 布袋蚵仔麵線 當歸鴨肉麵線		9	第二學期
(四)煎炸烤滷樣樣香(一)		1. 台南蝦捲 炸魚漿黑輪 2. 鹿港蚵仔煎 彰化肉圓 3. 紅糟肉圓 豆乳雞		7	
(四)煎炸烤滷樣樣香(二)		1. 鹹酥雞 蔥烤豬肉串碳烤甜不辣 2. 碳烤雞排 古早味烤香腸 3. 傳統滷味綜合盤 古早味滷豬腳 4. 鹹豬肉 香菇茶葉蛋		8	
(五)麵麵俱到吃透透(一)		1. 台南擔仔麵 南投意麵 2. 香菇肉羹麵 浮水魚羹麵 3. 北港鴨肉羹麵 花枝炒麵		6	
(五)麵麵俱到吃透透(二)		1. 街仔頭什錦麵 素捲豆菜麵 2. 紅燒牛肉麵 鍋燒海鮮意麵 3. 鵝肉冬粉 老撈炸醬麵		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)				
教學資源	台灣小吃相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。				

表 11-2-3-28 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎實習			
	英文名稱	Diesel engine practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	003300				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能了解噴油嘴結構並利用儀器調整其噴油壓力。 2. 使學生能了解供油泵之結構，及其檢修與試驗方式。 3. 使學生能了解引擎起動及調整調校方式，並適時給予維修。 4. 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的				
議題融入	軌道車輛科（ 能源教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)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		9	
(二)供油泵試驗		1. 供油泵性能測試		9	
(三)汽缸壓縮壓力試驗		2. 壓縮壓力錶的使用 3. 汽缸壓縮壓力測試		9	
(四)柴油引擎起動		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		9	
(五)柴油引擎調整		1. 柴油引擎正時燈及轉速錶之構造與使用時應注意事項 2. 校正噴油正時 3. 怠速調整 4. 柴油引擎正時燈及轉速錶使用		9	
(六)柴油引擎噴射系試驗一		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		9	
(七)柴油引擎噴射系試驗二		1. SD22型與SD33型引擎採用線列式噴射泵之試驗 2. SD22型引擎採用VE式噴射泵之試驗		9	
(八)柴油引擎各機件拆裝與分解、組合一		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		9	
(九)柴油引擎各機件拆裝與分解、組合二		1. 噴油嘴拆裝與分解、組合 2. 預熱塞配線拆裝 3. 更換柴油濾清器		9	
(十)空氣增壓系統		1. 增壓系統的構造 2. 增壓器的檢查 3. 增壓控制裝置的檢查		9	
(十一)其他相關實習一		1. OHV柴油引擎分解 2. OHV柴油引擎組合		9	
(十二)其他相關實習二		1. OHC柴油引擎分解 2. OHC柴油引擎組合		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	1. 本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組分站實施教學。 2. 實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 3. 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 4. 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 5. 實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。				

表 11-2-3-29 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	APP程式設計實習		
	英文名稱	APP Programming		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	000004			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解智慧型手機與行動裝置及其開發平台 2.學會建立Android程式開發環境 3.建立一個Android應用程式專案 4.能開發網路、遊戲、多媒體等各類型手機應用程式			
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
智慧手機平台介紹		1.Android平台架構概述 2.軟體市集平台介紹	9	
Android開發環境安裝與使用		1. 安裝Android開發環境 2.Android SDK介紹 3.Android模擬器與工具操作	9	
元件佈局(Layout)		1.線性佈局(Linear Layout) 2.框架佈局(Frame Layout) 3.相對佈局(Relative Layout) 4.表格佈局(Table Layout)	9	
事件處理		1.事件監聽器 2.事件處理程序 3.觸控模式 4.輸入焦點的移動 5.托放動作的事件	9	
選單視窗		1.系統選單 2.分頁視窗	9	
對話視窗		1.對話視窗元件 2.通知視窗	9	
資料儲存		1.檔案存取 2.使用SharedPreferences	9	
資料庫使用		1.使用SQLite資料庫 2.使用Content Provider與Content Resolver	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。			

表 11-2-3-30 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	軌道車輛檢診實習			
	英文名稱	Inspection to Trail Vehicle			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.使學生能認識車輛檢診的工具。 2.使學生能對車輛檢診方式有基本之認識。 3.使學生能熟悉車輛檢診流程及修護方式。 4.使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	軌道車輛科 (能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 總則		1. 法源依據 2. 鐵路機車車輛之適用範圍 3. 檢修紀錄		9	
(二) 營運時速未達二百公里機車車輛之檢修		1. 營運時速未達二百公里之機車及車輛種類 2. 機車檢修 3. 車輛檢修 4. 不定期檢修 5. 列車檢修 6. 隨車檢修 7. 停留檢修 8. 運用檢修 9. 交接檢修		9	
(二) 營運時速未達二百公里機車車輛之各級檢修		1. 一級檢修 2. 二級檢修 3. 三級檢修 4. 四級檢修 5. 臨時檢修 6. 試車 7. 機車停用規定		9	
(三) 營運時速達二百公里以上機車車輛之定期檢修		1. 營運時速達二百公里以上機車車輛之檢修種類 2. 定期檢修 3. 一級檢修 4. 二級檢修 5. 三級檢修 6. 四級檢修 7. 臨時檢修		9	
(三) 營運時速達二百公里以上機車車輛之各級檢修		1. 一級檢修 2. 二級檢修 3. 三級檢修 4. 四級檢修		9	
(三) 營運時速達二百公里以上機車車輛之試車		1. 臨時檢修 2. 試車		9	
(四) 分析		1. 可靠度與可維修度之統計與分析		9	
(四) 附則		1. 詳細紀錄 2. 罰則		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂討論與問題回答、實作/觀察、課堂測驗、紙本測驗				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、民間相關書籍。 三、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	一、學生實習前教師應予正確的示範操作。 二、實習以學生能親自動手操作為宜，可採分組，輪調的方式進行。 三、爭取至台灣車輛或相關軌道事業群操作。				

表 11-2-3-31 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運輸學實務			
	英文名稱	Transport			
師資來源	外聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 基本工具、量具與設備的操作。 2. 運輸系統製圖及識圖之能力養成。 3. 運輸工作順序、規劃方法之教育。 4. 工作安全與衛生的涵養認知教育。 5. 能符合市場需求的能力。				
議題融入	軌道車輛科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)路線定義		1. 路線定義 2. 警衝標		8	
(二)路線定義		3. 路線有效長 4. 站場定義		8	
(三)路線定義		5. 站內、站外 6. 號誌機之內方、外方		4	
(四)列車退行與列車推進比較		7. 列車退行與列車推進比較 8. 列車與調動機 (調車作業) 比較		8	
(五)列車退行與列車推進比較		9. 列車種類 10. 動力機車稱呼		8	
(六)列車退行與列車推進比較		11. 號誌條件 12. 各種限速分類		4	
(七)轉轍器定義		13. 轉轍器定義 14. 號誌機定義		4	
(八)轉轍器定義		15. 建築界限定義 16. 列車防護定義		4	
(九)轉轍器定義		17. 轉轍器分類 18. 止衝檔分類		8	
(十)站端軌道電路區間定義		19. 站端軌道電路區間定義 20. 噸數定義		8	
(十一)站端軌道電路區間定義		21. 換算車數定義 22. 坡度定義 23. 電車線定義		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 口語問答 3. 分組報告 4. 家庭作業				
教學資源	運輸學相關書籍、資料與影片				
教學注意事項	1. 問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，藉以增加學生的知識與技能，啟發學生的思想，培養問題解決策略。 2. 討論法：以討論方式對主題或個案進行探討達到教學目標，可分為全體討論、小組討論，座談等形式。 3. 分組報告：以主題或個案進行小組分析與報告，於課堂進行中報告與其他同學分享內容及結果。				

表 11-2-3-32 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D繪圖實習		
	英文名稱	3D drawing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)熟悉教材資料，描述立體造形設計之基本概念。(二)分辨立體造形的分類與構成原理。(三)了解數位成型的起源與原理。(四)能活用數位3D列印。			
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
立體造形的概念		1、立體造形的構成原理 2、點狀構成 3、線狀構成 4、面狀構成 5、塊狀構成	4	
點的立體造形		1、點立體的基本構成要素 2、點立體造形的應用	4	
線的立體造形		1、線立體的基本構成要素 2、線立體造形的應用	4	
面的立體造形		1、面立體基本構成要素 2、面立體的應用 3、柱狀立體的應用	6	
數位成型基本概念		1、數位成型的起源與原理 2、數位成型的種類 3、電腦數值控制成型 (減法) 4、數位成型技術的差異性 5、數位成型的發展與應用	6	
3D 列印技術		1、3D 列印技術種類 2、快速成型 3D 列印技術原理 3、列印材料的特性	6	
3D 建模與輸出1		1、3D 建模軟體 2、3D 數位建模與模型檢視與修補 3、輸出檔案格式種類 4、 3D 列印輸出實務 5、3D 列印成品的修飾與加工	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量			
教學資源	坊間教科用書、自編講義。			
教學注意事項	1、前段課堂授課、後段在實習工場上課，講授、實際操作相輔。			

表 11-2-3-33 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	下午茶點心製作實務			
	英文名稱	Light food			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 了解各式下午茶飲食文化淵源。 二、 認識下午茶輕食食材與料理手法。 三、 學習下午茶簡單製作方式。				
議題融入	資訊科 (多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)簡單午茶醬料理		1. 西西里薯條 2. 蕃茄粒粒醬 3. 蘋果沙沙醬 4. 奶焗香蔥餅		9	第一學期
(二)西式午茶輕食料理-1		1. 香腸蔥燒串 2. 豬肉火龍果捲 3. 鮮菇豆子 4. 涼拌豆豆子 5. 滷肉飯糰 6. 椰子牛奶汁		9	
(二)西式午茶輕食料理-2		7. 蔬果餐盤 8. 萵苣沙拉屋 9. 糖露芥末醬 10. 甜椒焗烤飯 11. 南瓜濃湯		9	
(三) 午茶甜點輕食		1. 棉花糖層層糕 2. 吐司圓圈 3. 檸檬小雞腿 4. 櫻桃酸甜汁 10. 茉莉梅子 11. 梅子糖露		9	
(四) 午茶水果輕食料理-1		1. 培根酪梨捲 2. 酪梨布丁 3. 酪梨牛奶 4. 糖露 5. 粉紅奶泡		9	第二學期
(四) 午茶水果輕食料理-2		6. 戀戀西瓜山 7. 沁涼海鮮沙拉 8. 瓜瓜小派串 9. 醃梅子 10. 茉莉梅子 11. 梅子糖露		9	
(五) 午茶飲品輕食-1		1. 香蕉牛奶氣泡水 2. 芒果氣泡水 3. 蘋果氣泡水 4. 西瓜氣泡水 5. 葡萄氣泡水		9	
(五) 午茶飲品輕食-2		6. 百香果氣泡水 7. 夏天就要來碗刨冰 8. 紅豆牛奶冰 9. 甜蜜可果果		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)				
教學資源	輕食相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。				

表 11-2-3-34 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	下午茶點心製作實務			
	英文名稱	Light food			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力、專業力、適應力、增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、了解各式下午茶飲食文化淵源。二、認識下午茶輕食食材與料理手法。三、學習下午茶簡單製作方式。				
議題融入	餐飲管理科（品德教育 國際教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)簡單午茶醬料理		1. 西西里薯條 2. 蕃茄粒粒醬 3. 蘋果沙沙醬 4. 奶焗香蔥餅		9	第一學期
(二)西式午茶輕食料理-1		1. 香腸蔥燒串 2. 豬肉火龍果捲 3. 鮮菇豆子 4. 涼拌豆豆子 5. 油肉飯糰 6. 椰子牛奶汁		9	
(二)西式午茶輕食料理-2		7. 蔬果餐盤 8. 萵苣沙拉屋 9. 糖露芥末醬 10. 甜椒焗烤飯 11. 南瓜濃湯		9	
(三)午茶甜點輕食		1. 棉花糖層層糕 2. 吐司圓圈 3. 檸檬小雞腿 4. 櫻桃酸甜汁		9	
(四)午茶水果輕食料理-1		1. 培根酪梨捲 2. 酪梨布丁 3. 酪梨牛奶 4. 糖露 5. 粉紅奶泡		9	第二學期
(四)午茶水果輕食料理-2		6. 戀戀西瓜山 7. 沁涼海鮮沙拉 8. 瓜瓜小派串 9. 醃梅子 10. 茉莉梅子 11. 梅子糖露		9	
(五)午茶飲品輕食-1		1. 香蕉牛奶氣泡水 2. 芒果氣泡水 3. 蘋果氣泡水 4. 西瓜氣泡水 5. 葡萄氣泡水		9	
(五)午茶飲品輕食-2		6. 百香果氣泡水 7. 夏天就要來碗刨冰 8. 紅豆牛奶冰 9. 甜蜜可可果		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)				
教學資源	輕食相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	1. 配合書籍，實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。2. 由教師示範後，請學生進行實際操作。3. 加強學生之安全衛生觀念。4. 強化學生做事態度與敬業精神。				

表 11-2-3-35 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	藝術創意飲品實務			
	英文名稱	Artistic creative Beverage			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	003000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、具備飲料的知識 二、啟發學生對飲料變化的興趣 三、瞭解食材與基本飲品搭配變化 四、熟悉各種沖泡的方法 五、增加學生對飲料創意的構想與增加商業價值性				
議題融入	餐飲管理科 (人權教育 國際教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 緒論		1. 飲料店的定義及分類 2. 飲料店的分類及經營 3. 食材創意運用解說 4. 分辨食材的實用性		6	
(二) 無酒精飲料—茶		1. 茶之分類及特性 2. 茶的沖泡方法		3	
(三) 無酒精飲料—調味茶		1. 調味茶之變化及調製 2. 如何搭配各式花草調製 3. 花草調味茶之天然顏色變化 4. 裝飾物的運用		6	
(四) 無酒精飲料—養生茶		1. 養生茶的認識及調製 2. 養生茶的風味品賞 3. 養生茶的調製變化探討 4. 養生茶的混和搭配與變化 5. 器皿與茶飲的運用與商業價值		6	
(五)無酒精飲料—咖啡(一)		1. 基礎冰、熱濃縮咖啡的製作 2. 咖啡飲品與食材的結合變化 3. 咖啡與各式水果的變化		6	
(五)無酒精飲料—咖啡(二)		4. 咖啡與各式乳製品的搭配製作 5. 創意立體奶泡拉花 6. 創意裝飾的構想與製作		6	
(六)無酒精飲料—果汁(一)		1. 果汁飲料的調製 2. 多種水果汁搭配飲品 3. 水果天然顏色漸層的調和製作		9	
(六)無酒精飲料—果汁(二)		4. 水果基本裝飾切割 5. 創意造型水果裝飾製作		3	
(七)無酒精飲料—冰沙		1. 冰沙的調製 2. 漸層冰沙調製 3. 食材混和調製變化與風味品賞 4. 口感與觀感之商業價值 5. 器皿的創意運用		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)				
教學資源	飲料與調酒相關書籍、教用書、自編講義				
教學注意事項	1. 配合書籍，投影片及實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 調製由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。				

表 11-2-3-36 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 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	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	000044				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 二、 三、 四、 五、 六、	使學生能了解汽油引擎綜合實習正確方法且符合廠家規範。 使學生能了解汽車底盤綜合實習正確方法且符合廠家規範。 使學生能了解汽車電系綜合實習正確方法且符合廠家規範。 使學生能了解柴油引擎綜合實習正確方法且符合廠家規範。 使學生能了解其他相關實習正確方法且符合廠家規範。 使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。			
議題融入	汽車科 (安全教育 國際教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)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. 引擎發動、調整 6. 引擎故障診斷與排除 7. 燃料噴射系統故障診斷與排除 8. 點火系統故障診斷與排除 9. 引擎定期保養項目 10. 引擎馬力測試 11. 引擎性能綜合測試		36	第一學期
(二)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 6. 更換離合器片、釋放軸承、離合器拉線 7. 檢查煞車性能 8. 車輪定位 9. 動力轉向性能測試 10. 自動變速箱檢查測試 11. SRS氣囊檢查		36	
(三)電系綜合實習		1. 電壓電流錶 2. 電瓶測試器 3. 起動系統故障診斷與排除 4. 充電系統故障診斷與排除 5. 聲光系統故障診斷與排除 6. 其他附屬裝置故障診斷與排除 7. 電子零件檢測		24	第二學期
(四)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 4. 噴油嘴檢查、調整與測試 5. 噴射泵檢查與調整 6. 預熱系統故障診斷與排除 7. 柴油引擎發動、故障診斷與排除		24	
(五)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 4. 汽車空調實習 5. 排氣淨化裝置的檢修		24	
合 計				144	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、 二、 三、 四、 五、 六、	本實習科目安排於三年級第一學期及第二學期各4學分。 本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。			

表 11-2-3-37 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計進階實習			
	英文名稱	programming			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	220000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識及設定VB。 二、VB視窗管理。 三、基本程式設計。 四、資料型態與運算。 五、應用程式設計。				
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
程式設計基本知識		1. 程式語言演進 2. 程式功能及應用概述		9	
資料型態		1. 變數 2. 資料型態 3. 運算符號		9	
判斷流程控制		1. 判斷結構 2. 巢狀判斷		9	
迴圈流程控制		1. 一般迴圈 2. 巢狀迴圈		9	
陣列		1. 何謂陣列 2. 二維陣列 3. 三維陣列		9	
排序與搜尋		1. 氣泡排序演算法 2. 循序搜尋演算法 3. 二分搜尋演算法		9	
副程式與函數		1. 副程式 2. 內建函數 3. 自建函數		9	
資料庫		1. 資料庫的功能與架構 2. 資料庫建立、搜尋、修改		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。				

表 11-2-3-38 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	塗裝修護實習			
	英文名稱	Automotive Coating Repair Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科		
	002200	002200	002200		
	第二學年	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.使學生能瞭解車輛塗裝各種塗裝料的基本知識。 2.使學生能瞭解車輛塗裝工廠的各項機器設備。 3.使學生能瞭解基本的研磨及塗裝作業方式。 4.使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (環境教育 國際教育) 軌道車輛科 (環境教育 安全教育) 資訊科 (科技教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概述		1.塗裝之定義 2.塗裝之功能 3.汽車修補塗裝的特點 4.塗料簡介		8	
(二)廠房設備		1.烤漆房的選擇 2.烤漆房的型式 3.烤漆房的基本要求 4.塗裝作業裝備 5.漆料工作台 6.調漆室 7.紅外線烤燈 8.噴漆架 9.短行程頂高機 10.吸塵機的選擇要素 11.研磨機 12.噴槍 13.塗裝工廠的必備用品		8	
(三)壓縮空氣供應系統		1.氣體的特性 2.壓力之定義及使用單位 3.壓縮空氣供應系統 4.壓縮空氣的調理 5.配管方式		8	
(四)乾磨噴塗程序		1.乾磨銀粉二次作法噴塗流程 2.乾磨素色一次作法噴塗流程		12	
(五)濕研磨噴塗程序		1.濕研磨銀粉二次作法噴塗流程 2.濕研磨素色一次作法噴塗流程		12	第二學期
(六)塑膠件噴塗程序		1.塑膠件噴塗程序		4	
(七)色彩與調色		1.色彩概述 2.色彩的混合 3.配方製作		4	
(八)噴塗的修補技巧		1.噴塗的修補技巧		4	
(九)作業安全與衛生管理		1.作業安全與衛生管理		4	
(十)塗膜瑕疵		(十)塗膜瑕疵 1.塗膜缺陷的種類 2.附表 4		4	
(十一)水性塗料概論		1.水性塗料概論		4	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、本實習科目安排於三年級第一學期及第二學期各2學分。 二、本實習科目進度得依學生程度和學校設備狀況，酌予分組實施教學。 三、實習前應講解該項實習之目的，相關知識及其在動力機械的應用。 四、技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。 五、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。 六、實習完畢後，應確實實施設備保養，使學生瞭解保養重於修護之重要性。				

表 11-2-3-39 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦網路實習			
	英文名稱	Computer Network Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 增能力				
適用科別	資訊科				
	000400				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識電腦通信界面及數據機。 二、熟悉網路技術與正確使用區域網路。 三、培養正確應用網際網路的觀念。				
議題融入	資訊科 (科技教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
電腦通信界面與數據機實習		1. 訊號源種類與功能 2. RS-232、RS-422認識		9	
區域網路架設		1. 網路拓模 2. 星狀架構 3. HUB架設		9	
區域網路作業系統安裝		1. 安裝作業系統 2. 安裝網路卡 3. 設定通訊協定		9	
區域網路管理		1. 檔案伺服器架設 2. 帳號管理		9	
連線網路管理		1. 連線程式 2. 連線管理程式		9	
網際網路實習		1. 簡單的指令 2. 全球資訊網操作		9	
伺服器架設		1. 檔案伺服器架設 2. 帳號管理		9	
FTP操作		1. FTP操作		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	坊間教科用書、自編講義。				
教學注意事項	一、本科目為實習科目，在電腦教室實作為主。 二、教學時應特別重視示範及個別指導。				

表 11-2-3-40 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	客家元素風味飲品實務		
	英文名稱	Hakka creative Beverage		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	餐飲管理科			
	000003			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、具備客家擂茶與客家特色食材的知識 二、啟發學生對飲料變化的興趣 三、瞭解客家特殊食材與基本飲品搭配變化 四、增加學生對客家飲食的構想與增加商業價值性			
議題融入	餐飲管理科 (資訊教育 多元文化)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論		1. 客家飲食文化概論 2. 各地客家飲品的特色 3. 客家食材創意運用解說 4. 客家食材的實用性	9	
(二)客家擂茶		1. 擂茶之分類及特性 2. 擂茶的製作與飲用方法 3. 擂茶的創意變化	9	
(三)調味茶		1. 調味茶之變化及調製 2. 如何運用客家食材搭配各式花草調製 3. 花草調味茶之天然顏色變化 4. 裝飾物的運用	9	
(四)客家仙草		1. 仙草的認識及沖煮方法 2. 仙草茶與仙草凍的風味品賞 3. 仙草的調製變化探討 4. 仙草茶與其他飲品之搭配與變化 5. 器皿與茶飲的運用與商業價值	9	
(五)茶葉品茗(一)		1. 客家庄之茶葉分類及特性 2. 茶葉辨識與沖泡方法 3. 柚子醬的製作與茶的結合 4. 桔醬的製作與茶品的結合調製	6	
(六)咖啡(一)		1. 基礎冰、熱濃縮咖啡的製作 2. 咖啡飲品與擂茶的結合變化 3. 咖啡擂茶與各式水果的變化 4. 咖啡擂茶與各式乳製品的搭配製作 5. 創意裝飾的構想與製作	6	
(七)冰沙		1. 客家桔醬與冰沙的調製變化 2. 客家元素食材與冰沙結合調製 3. 創新風味口感與觀感之商業價值 4. 器皿的創意運用	6	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(50%)、分組操作成果(30%)			
教學資源	飲料與調酒相關書籍、教用書、自編講義			
教學注意事項	1. 配合書籍，投影片及實務講解單元名稱內容，加深學生之學習概念。 2. 調製由教師示範後，請學生進行實際操作。 3. 加強學生之安全衛生觀念。 4. 強化學生做事態度與敬業精神。			

表 11-2-3-41 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車故障排除			
	英文名稱	Car Troubleshooting			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科				
	000003				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能熟悉汽車故障的特徵及原因。 二、使學生能具備汽車故障的分析能力。 三、使學生能具備汽車ABS煞車系統的修護能力。 四、使學生能養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
議題融入	汽車科 (性別平等 防災教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)引擎起動故障快速排除		1. 引擎起動故障快速排除 2. 引擎運轉不穩定故障快速排除 3. 加速性能不良和油耗增大等故障 4. 引擎運轉中異響的快速排除 5. 引擎潤滑系統故障快速排除		12	
(二)汽車底盤的故障快速排除		1. 傳動系統的基本檢查項目 2. 離合器時發出異響 3. 變速箱的各種故障 4. 變速箱操縱機構常見故障快速排除 5. 傳動軸到驅動車軸的常見故障快速排除 6. 轉向機構常見故障快速排除 7. 懸吊機構常見故障快速排除 8. 煞車系統的常見故障快速排除 9. 輪胎磨損後的輪胎形狀及原因		12	
(三)汽車電氣設備的故障快速排除		1. 車身電氣裝置的故障快速排除 2. 汽車燈具、暖冷氣設備的故障快速排除		12	
(四)汽車常見故障起因		1. 常見故障原因分析 2. 常見故障排除邏輯		9	
(五)汽車名詞		1. 汽車名詞解說 2. 汽車名詞分類		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、口語評量				
教學資源	審定合格課本教材				
教學注意事項	一、本科目安排於三年級第二學期3學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主，輔以汽車實習工廠設備解說。 三、除教科書外，善用各種實物及照片示範講解，以加強學習效果。				

表 11-2-3-42 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電焊實習			
	英文名稱	Electric welding practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	汽車科	軌道車輛科	資訊科		
	002200	002200	002200		
	第二學年	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解各種銲接設備。 2.學習平橫、立、仰銲位置之銲接方式。 3.學習氣體鎢極電弧銲與氣體金屬極電弧銲等各項實習。				
議題融入	汽車科（ 防災教育 原住民族教育 ） 軌道車輛科（ 環境教育 安全教育 ） 資訊科（ 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 概論		概論		12	
(二) 氧乙炔氣銲與切割		氧乙炔氣銲與切割		12	
(三) 保護金屬極電弧銲		保護金屬極電弧銲		12	
(四) 氣體鎢極電弧銲		氣體鎢極電弧銲		18	
(五) 氣體金屬極電弧銲		氣體金屬極電弧銲		18	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂討論與問題回答、實作/觀察、課堂測驗、紙本測驗				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、民間相關書籍。 三、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	一、學生實習前教師應予正確的示範操作。 二、實習以學生能親自動手操作為宜，可採分組，輪調的方式進行。 三、爭取至台灣車輛或相關軌道事業群操作。				

表 11-2-3-43 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	軌道法規實務			
	英文名稱	Railway of Laws			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 增能力				
適用科別	軌道車輛科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 基本工具、量具與設備使用訓練。 2. 製圖及識圖之能力養成。 3. 工作順序、規劃方法之教育。 4. 設備的維護、保養技能的培養。 5. 工作安全與衛生的涵養認知教育。 6. 能養成符合市場需求的能力。				
議題融入	軌道車輛科 (法治教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)鐵路運輸法規		鐵路法規實務(第一章)		4	第三學年第一學期
(二)鐵路運輸法規		鐵路法規實務(第二章)		4	
(三)鐵路運輸法規		鐵路法規實務(第三章)		6	
(四)鐵路運輸法規		鐵路法規實務規(第四章)		6	
(五)鐵路法規		鐵路法實務規(第五章)		6	
(六)鐵路法規		鐵路法實務規(第六章)		6	
(七)鐵路法規		鐵路法實務規(第七章)		4	
(八)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第一章)		4	第三學年第二學期
(九)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第二章)		4	
(十)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第三章)		4	
(十一)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第四章)		4	
(十二)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第五章)		4	
(十三)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第六章)		4	
(十四)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第七章)		6	
(十五)鐵路運輸法規		鐵路運輸法規實務(第八章)		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 口語問答 3. 分組報告 4. 家庭作業				
教學資源	鐵路運輸法規以及鐵路運輸法規相關書籍、資料與影片				
教學注意事項	1. 問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，藉以增加學生的知識與技能，啟發學生的思想，培養問題解決策略。 2. 討論法：以討論方式對主題或個案進行探討達到教學目標，可分為全體討論、小組討論，座談等形式。 3. 分組報告：以主題或個案進行小組分析與報告，於課堂進行中報告與其他同學分享內容及結果。				

表 11-2-3-44 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意樂活輕食實務			
	英文名稱	Creative Lohas Light Food			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力				
適用科別	餐飲管理科				
	003000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解樂活的定義 二、瞭解輕食的定義 三、瞭解樂活輕食的功用 四、認識樂活輕食的各種烹調法 五、會選用不同食材應用於樂活輕食				
議題融入	餐飲管理科 (資訊教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 樂活定義		1.持續性的以健康的方式過生活 2.注意身心與自然的調和 3.強調預防醫學的重要性 4.使用自然、對身體無負擔的簡單食材，達到健康的目的		9	
(二) 輕食定義		1.是以清淡、均衡、自然、健康、無負擔的飲食 2.這個觀念是由坊間的斷食療法與單一食物進食法演變而來 3.於平日飲食當中，選用自然、健康、均衡且不過度烹調的簡單清爽飲食來減輕身體的負擔。		9	
(三) 樂活輕食功用		1.能夠攝取到大量酵素 2.提高免疫力 3.改善酸性體質 4.增加腸道有益菌 5.消除過多的油脂		9	
(四) 創意樂活輕食料理(一)		1.烤鮭魚和風溫沙拉 2.鮮蝦豆皮蔬菜冬粉湯 3.沙茶西芹拌墨魚絲		9	
(四) 創意樂活輕食料理(二)		4.牛奶燉雞胸肉 5.燒餅沙拉 6.芥末包菜海蜆絲捲		9	
(四) 創意樂活輕食料理(三)		7.紅酒迷迭香蔬食 8.鮭魚香料馬鈴薯沙拉 9.麻油金針菇 10.剝皮辣椒雞湯 11.無糖仙桃優格奶昔		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(10%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(30%)				
教學資源	自編講義				
教學注意事項	1.教學方法分別以講述、示範、分組實作等多元上課方式進行，藉以提升學生的學習興趣 2.遇有校內外教學等類似活動，活動前應於課堂加強相關單元解說與演練，以利學生至校外教學活動場所實務演練 3.在實作教室應遵從實習規定，一切以安全第一為首要考量。				

表 11-2-3-45 清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧居家控制實習		
	英文名稱	Wisdom home control internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	品格力 、 專業力 、 適應力 、 增能力			
適用科別	資訊科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、電子學			
教學目標 (教學重點)	1. 具備建築智慧化居家監控的整合原理與基本技能，以系統思考及科技資訊之運用，積極面對與解決職場各種問題。 2. 具備燈光、節能與電氣及環境之控制、設計與應用技術能力，以系統思考及科技資訊之運用，積極面對與解決職場各種問題。 3. 具備門禁控制、防災與監控及遠端居家智慧控制之設計與應用技術能力，展現保養維修之能力及問題解決之素養。 4. 認識智慧居家監控工場設施，並了解工業安全及衛生與消防安全相關知識，具備對工作職業安全及衛生知識的理解與實踐，展現良好的工作態度與情操。 5. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。			
議題融入	資訊科（資訊教育 家庭教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
工業安全及衛生		1. 實習工場設施的認識 2. 工業安全及衛生、消防安全的認識	3	
智慧居家監控系統的選用與規劃		1. 智慧家庭生活趨勢的認識 2. 控制器操作與應用 3. 控制系統的開發環境 4. 傳輸協定的設定	3	
居家燈光控制		1. 燈光控制元件的認識 2. 燈光控制系統設計與應用	3	
居家節能與電氣控制		1. 智慧電表的認識 2. 室內用電節能規劃與應用 3. 智慧電網 4. 家庭影音與電器控制	3	
環境控制		1. 溫濕度感測元件的認識 2. 空調控制 3. 居家環境控制系統設計與應用	6	
門禁控制		1. 身分安全識別控制 2. 無線射頻感應控制 3. 紅外線感應控制	6	
防災與監控		1. 瓦斯警報監控 2. 火災警報監控 3. 影像監控 4. 水位監控	6	
遠端居家智慧控制		1. 行動裝置智慧監控 2. 雲端電腦智慧監控	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	基本學科評量(20%)、技能實作評量(60%)、分組操作成果(20%)			
教學資源	輕食相關書籍、教用書、自編講義			
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。			

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

