備查文號：
中華民國115年2月23日新北教技字第1150329517號函備查

備查版

高級中等學校課程計畫

新北市立新北高級工業職業學校

學校代碼：013433

進修部課程計畫

本校114年11月21日114學年度第1次課程發展委員會會議通過

（115學年度入學學生適用）

中華民國115年2月23日

目 錄

- 學校基本資料
- 壹、依據
- 貳、學校現況
- 參、學校願景與學生圖像
- 肆、課程發展組織要點
- 伍、課程發展與規劃
- 陸、群科課程表
- 柒、團體活動時間實施規劃
- 捌、彈性學習時間實施規劃
- 玖、學生選課規劃與輔導
- 拾、學校課程評鑑
- 附件一：課程及教學規劃表

備查版

學校基本資料表

備查版

學校校名	新北市立新北高級工業職業學校				
普通型高中	體育班				
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科；鑄造科；模具科；製圖科 2. 動力機械群:汽車科 3. 電機與電子群:資訊科；電機科 4. 商業與管理群:資料處理科 5. 外語群:應用英語科			
	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	1. 機械群:機械科 2. 動力機械群:汽車科 3. 電機與電子群:資訊科 4. 商業與管理群:資料處理科				
實用技能學程(夜)	機械群:模具技術科				
特殊教育及特殊類型	汽車美容服務科；門市服務科；餐飲服務科				
聯絡人	處　室	教務處	電　話	(02)2261-2483分機24	
	職　稱	實驗研究組	行動電話	個資不予顯示	
	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【高級中等以下學校體育班設立辦法】第8條之規定成立體育班發展委員會，並於該會下設課程規劃小組。組織要點之內容應含組織與運作方式，以及校務會議通過之日期。

七、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
普通型高中	學術群	體育班	1	16	1	17	1	14	3	47
技術型高中	機械群	機械科	2	70	2	70	2	67	6	207
		鑄造科	2	71	2	67	2	66	6	204
		模具科	2	73	2	74	2	73	6	220
		製圖科	2	68	3	107	3	106	8	281
	動力機械群	汽車科	2	74	2	73	2	72	6	219
	電機與電子群	資訊科	2	71	2	70	2	74	6	215
		電機科	3	111	3	103	3	112	9	326
	商業與管理群	資料處理科	2	72	2	71	2	71	6	214
	外語群	應用英語科	2	71	2	70	2	62	6	203
	服務群	汽車美容服務科	1	8	1	10	1	10	3	28
		門市服務科	1	8	1	11	1	12	3	31
		餐飲服務科	1	8	1	10	1	14	3	32
進修部	機械群	機械科	1	19	1	14	1	14	3	47
	動力機械群	汽車科	1	31	1	26	1	25	3	82
	電機與電子群	資訊科	1	16	1	13	1	16	3	45
	商業與管理群	資料處理科	1	11	1	9	1	14	3	34
實用技能學程(夜)	機械群	模具技術科	0	0	0	0	1	11	1	11

備查版

二、核定科班一覽表

表 2-2 115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	學術群	體育班	1	34
	機械群	機械科	2	34
		鑄造科	2	34
		模具科	2	34
		製圖科	2	34
	動力機械群	汽車科	2	34
	電機與電子群	資訊科	2	34
		電機科	3	34
	商業與管理群	資料處理科	2	34
	外語群	應用英語科	2	34
進修部	機械群	機械科	2	34
	動力機械群	汽車科	1	34
	電機與電子群	資訊科	1	34
	商業與管理群	資料處理科	1	34

備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

精緻：注重過程、強調精緻
卓越：要求結果、追求卓越
適性：多元發展、適性揚才
全人：自我實現、全人發展



二、學生圖像

前言

培養學生成為具有「生命力、適應力、專業力和增能力」且敬業樂群的優質技術人才。

生命力

培養學生具備熱愛生命和展現活力的能力

適應力

培養學生具備適應職場和解決問題的能力

專業力

培養學生具備職場專業和所需技術的能力

增能力

培養學生具備持續精進和專業成長的能力



備查版

肆、課程發展組織要點

一、新北市立新北高級工業職業學校課程發展委員會組織要點
二、課程發展組織架構
三、課程發展組織工作要點
四、課程規劃流程圖

新北市立新北高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

93.11.03 臨時校務會議通過
95.02.13 校務會議修正通過
98.01.20 校務會議修正通過
102.08.29 校務會議修正通過
106.02.10 校務會議修正通過
107.08.22 校務會議修正通過
111.02.10 校務會議修正通過
113.02.15 校務會議修正通過

一、依據教育部 110 年 03 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」之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員 39 人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一) 召集人：校長。

(二) 學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、人事主任、進修部主任)擔任之，共計 8 人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

(三) 課程統整組長：由日間部實驗研究組長、教學組長及進修部教學組長擔任，共計 3 人。

(四) 領域/科目教師：由各領域/科目召集人(含國語文領域、英語文領域、數學領域、自然領域、社會領域、藝能科(包括藝術領域、科技領域、健康與體育領域)及全民國防領域)擔任之，每領域/科目 1 人，共計 7 人。

(五) 專業群科(學程)教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科 1 人，共計 9 人。

(六) 特殊需求領域課程教師：由服務群、體育班召集人擔任之，共計 2 人。

(七) 各年級導師代表：日間部由各年級導師推選之；進修部導師推選 1 人，共計 4 人。

(八) 教師組織代表：由學校教師會推派 1 人擔任之。

(九) 專家學者：由學校聘任專家學者 1 人擔任之。

(十) 產業代表：由學校聘任校友會代表兼產業代表 1 人擔任之。

(十一)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表 1 人擔任之。

(十二)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派 1 人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

(一) 掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二) 統整及審議學校課程計畫。

(三) 審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四) 進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

(一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

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

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

備查版

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

(五) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

(一) 各領域/科目教學研究會：由領域/科目教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科(學程)教學研究會：由各科(學程)教師組成之，由科(學程)主任召集並擔任主席。

(三) 各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學程)主任互推召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，應(或得)邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下(各款之任務皆應包含進修部)：

(一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

(二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

(三) 協助辦理教師甄選事宜。

(四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

(五) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

(六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

(七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

(八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

(十) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一) 各領域/科目/專業群科(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，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

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

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

(五) 經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。

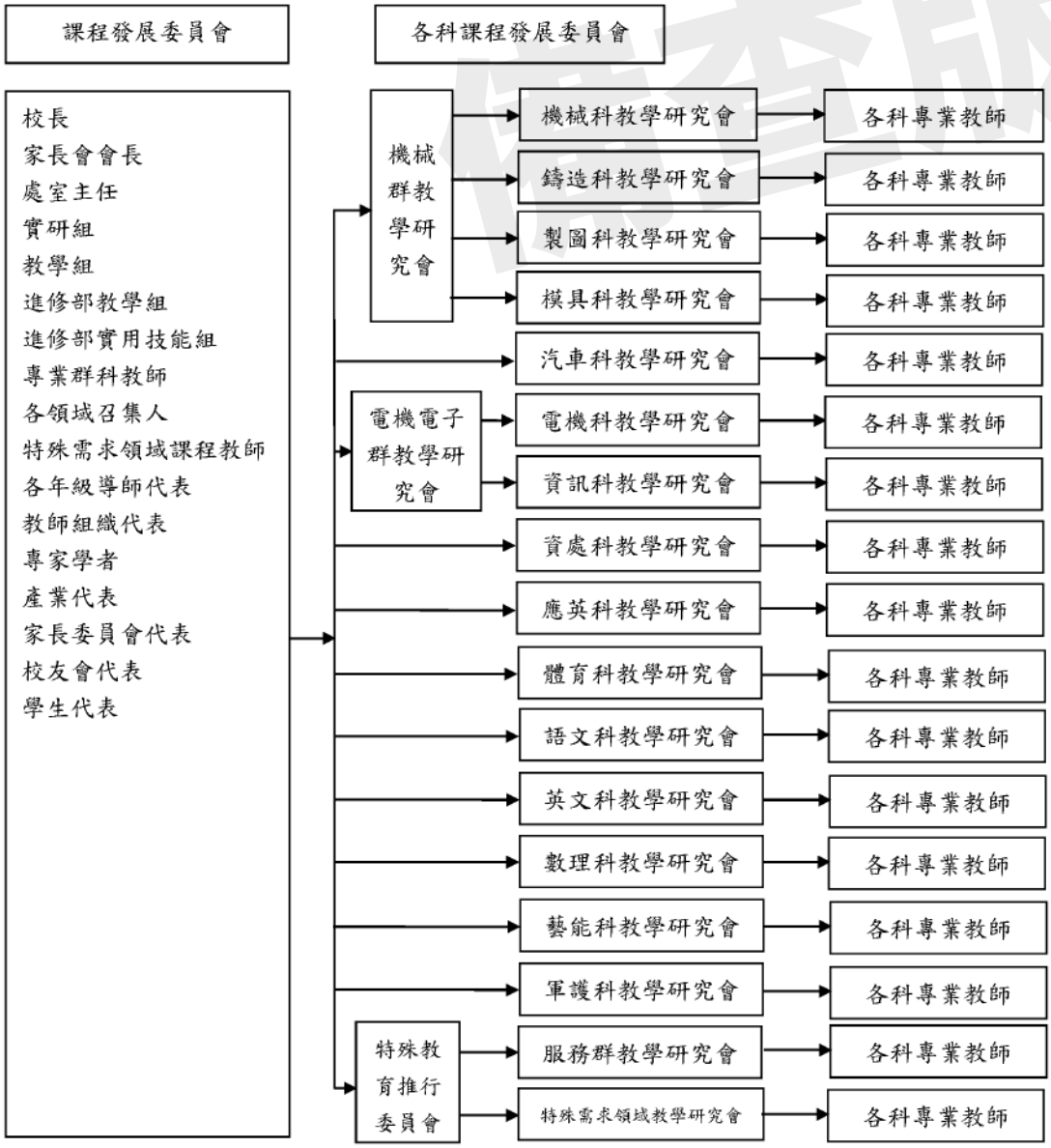
(六) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科(學程)/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

備查版

二、課程發展組織架構

新北市立新北高級工業職業學校課程發展組織架構



審查版

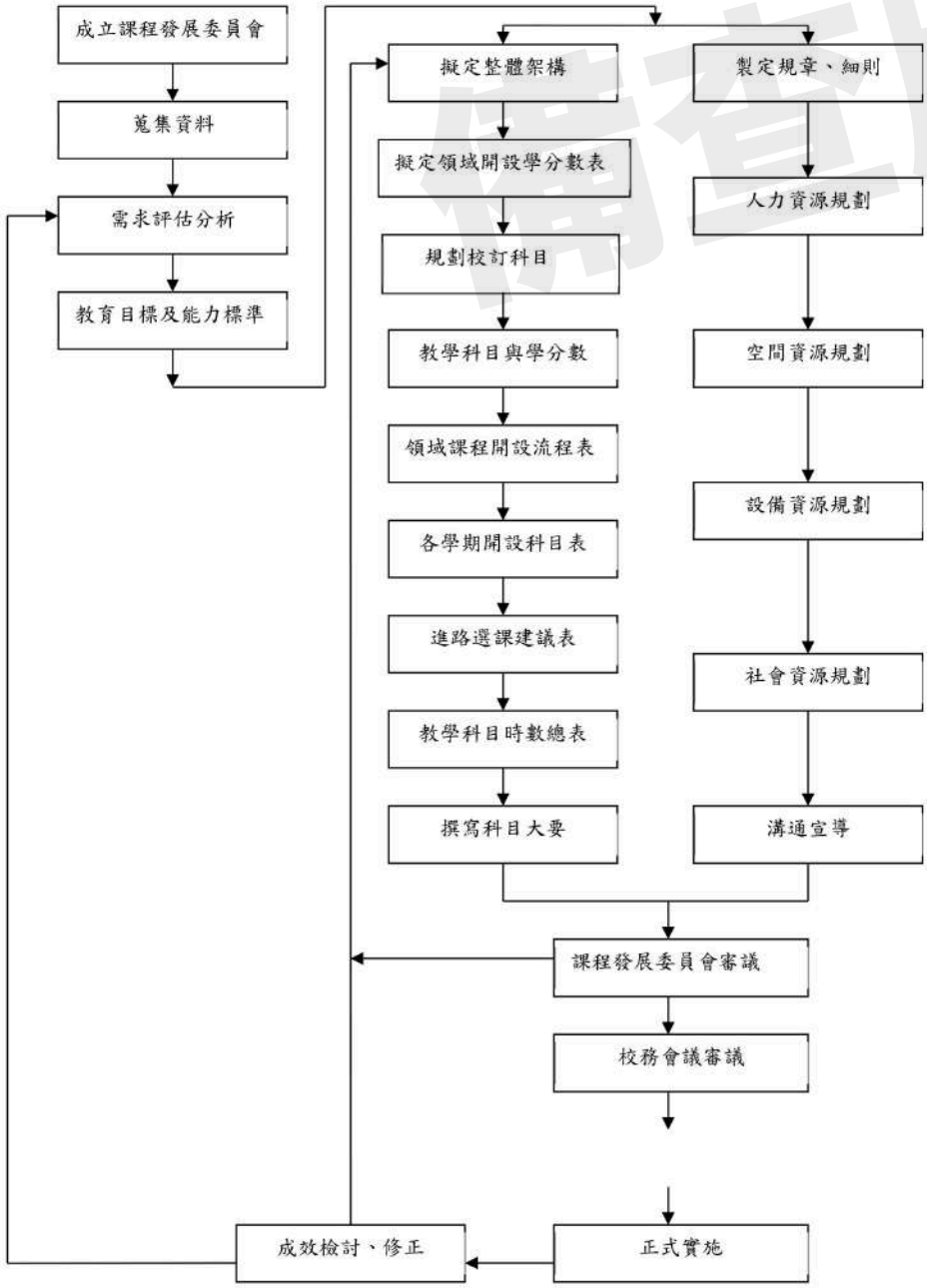
三、課程發展組織工作要點

本校課程發展委員會規畫設有下列組別，其任務分工表如下:

組 別	工作要點
領域／學科教學研究會	● 課程開發 ● 課程教學與評量
行政組	● 課程發展委員會各組之協調 ● 會議資料之彙整
課程核心小組	● 研議學校願景目標、學生圖像、校本核心能力、科教育目標等校本主題內容，並進行修訂草案。 ● 研討新舊課綱銜接事宜、檢視環境設施配套與人力規劃草案等。 ● 研擬新課綱之校訂必修、校訂選修課程，規劃彈性學習時間。 ● 根據各領域提供選修課程內容，發展學科學習課程地圖與學生學習地圖。 ● 推動教師專業成長進修計畫，協助教師專業增能。 ● 修訂課程評鑑制度，完備學校新課綱計畫。 ● 將各種研討後之課程相關草案送課程發展委員會審查議定。
課務規劃組	● 彙整各科課程計畫撰寫草案 ● 選課機制、選課輔導、課程諮詢等對應配套
教材審議組	● 擬定教材審定(審定本選用及自編)運作機制 ● 審議各科自編教材
課程評鑑組	● 擬訂評鑑相關辦法草案 ● 規劃教師課程發展專業進修草案
教師專業成長規劃組	● 規劃教師專業進修事宜

審查版

四、課程規劃流程圖



簡章版

伍、課程發展與規劃

□專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					專業力	增能力	生命力	適應力
機械群	機械科	機械加工製造人員 機械裝配與組合人員 機械修護人員 電腦繪圖與設計人員 數值控制機械操作員 數值控制程式寫作員 產業機械研發人員 機械相關領域技術人員	培養機械相關專業領域之基礎技術人才 培養數控機械操作之技術人才 培養電腦製圖與設計之技術人才 培養精密機械製造與組裝之技術人才 培養機械產業相關專業及跨領域繼續進修之人才	具備機械專業知識及再進修能力	●	●		○
				具備機械加工製造的基礎能力	●	●	○	○
				具備機件加工裝配與組合的能力	●	●		○
				具備電腦繪圖的基礎能力	●	●	○	●
				具備電腦輔助設計的能力	●	●		●
				具備數值控制機械基本操作的能力、程式製作及加工的能力	●	●	○	●
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進的進取心		●	○	●
動力機械群	汽車科	汽車修護技術人員 汽車服務接待人員 汽車修護技術教育訓練人員 機車修護技術人員 機車修護技術教育訓練人員 綠能車輛維修服務技術人員 產業機械(堆高機)操作技術人員(跨足物流產業) 產業機械(堆高機)維修服務技術人員(跨足產業機械) 車輛研發測試人員	培育車輛銷售後端維修服務的技術人才(產學無縫接軌) 培育跨足綠能車輛(油電與電動車輛)維修服務的技術人才 培育跨足產業機械(堆高機) 操作和維修服務的技術人才 培育車輛新式裝備和元件設計解析的技術人才 培育車輛相關領域繼續進修的人才 培養相關專業領域職業道德及終身學習的人才	具備選用、操作、養護各式手工具、檢修儀器與修護手冊查閱之能力	●		●	●
				具備車輛銷售後端維修服務之能力	●	○	○	
				具備綠能車輛(油電混合與電動車輛)維修服務之能力	●		○	●
				具備產業機械(堆高機) 操作和維修服務之能力	●	●	○	○
				具備車輛新式裝備和設計解析之專題製作能力	●	●	○	●
				具備勞動權益、樂觀進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度	○	●	●	●
電機與電子群	資訊科	電腦週邊維修技術員 電腦程式設計技術員 網路裝配維修技術員 網站架設與網頁製作技術員 電子工程技術員 電路繪圖技術員 單晶片設計技術員 微電腦應用技術員 資訊商品售貨員	培育電子相關產業之初級技術人才 培育網站架設與網頁製作之初級技術人才 培育單晶片設計領域之初級技術人才 培育微電腦應用領域之初級技術人才 培育資訊相關領域職業道德及終身學習之人才	具備使用基本工具、電路裝配、分析、設計、應用及閱讀資訊電子技術手冊之能力	●	●	●	●
				具備網站架設與使用者介面製作之能力	●	●	●	●
				具備晶片設計之能力	●	●	●	●
				具備微電腦應用之能力	●	●	●	●
				具備勞動權益、樂觀進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度	●	○	●	○
商業與管理群	資料處理科	企業會計人員 記帳士 文書資料處理人員 網頁設計助理 程式設計助理 資料庫管理助理 賣場銷售服務人員 物流服務人員 行銷企劃助理 證券營業員助理 貿易助理 駐外人員	培育具備商業相關產業商務活動設計與處理的基礎人才 培育具備資訊應用技能領域的基礎人才 培育具備市場行銷的基礎人才 培育具備經濟貿易之基礎人才 培育相關專業領域職業道德及終身學習的人才	具備企業管理、財務會計、稅務申報處理之基礎能力	●	○		●
				具備文書處理、程式設計、多媒體製作、網頁設計與資料庫管理應用之基礎能力	●	●		●
				具備市調行銷分析與商務溝通之基礎能力	○	●		●
				具備經濟環境分析的基礎能力	○	●		●
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進、終身學習的進取心	●		●	●

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。

二、群科課程規劃

（一）機械科(301)

科專業能力：

1. 具備機械專業知識及再進修能力
2. 具備機械加工製造的基礎能力
3. 具備機件加工裝配與組合的能力
4. 具備電腦繪圖的基礎能力
5. 具備電腦輔助設計的能力
6. 具備數值控制機械基本操作的能力、程式製作及加工的能力
7. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進的進取心

表5-2-1機械群機械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	機械製造		●	○	○					
		機件原理		●	●	○			○		
		機械力學		●		○					
		機械材料		●		○					
	實習科目	機械基礎實習		●	●				○		
		基礎電學實習		●	●		●	●	○		
		機械製圖實習		●	○		●	●	○	●	
		電腦輔助製圖與實習		○		○	●	●		○	
		機械加工實習		●	●	●				○	
		數值控制技能領域	電腦輔助設計實習				●	●	○	○	
			數值控制機械實習			○		○	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	●	●	●	○	○	
校訂選修	專業科目	機械力學應用		●		○					
	實習科目	車床實習		●	●				○		
		CNC程式設計實習		●		●	●	●	●		
		機械綜合加工實習		●	●	○	●	○	○		
		CAD/CAM數控實習									
		精密模具加工實習		●	●	●	○	○			
		CNC銑床程式設計實習					○		●	●	
		機械綜合實習		●	●	●	○	○	●	●	
		電腦輔助機械設計製圖實習		●	○	○	●	●	●	●	

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）汽車科(303)

科專業能力：

1. 具備選用、操作、養護各式手工具、檢修儀器與修護手冊查閱之能力
2. 具備車輛銷售後端維修服務之能力
3. 具備綠能車輛(油電混合與電動車輛)維修服務之能力
4. 具備產業機械(堆高機) 操作和維修服務之能力
5. 具備車輛新式裝備和設計解析之專題製作能力
6. 具備勞動權益、樂觀進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度

表5-2-2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
名稱		名稱		1	2	3	4	5	6	
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		●	●	○	○		●	
		車輛技能領域	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	●	●	○			●	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	●	○	○	○	
校訂選修	實習科目	汽車美容實習		●	●					
		汽車快速定保實習		●	●	○				
		汽車修護基礎實務		●	●	●				
		堆高機操作實習		●			●		●	
		液氣壓檢修實習		●	○	○	●	○	●	
		機器腳踏車基礎實習		●	●	○			●	
		機器腳踏車檢修實習		●	●	○			●	
		液氣壓基礎實習		○	●	○	●	○	●	

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。

備查版

（三）資訊科(305)

科專業能力：

1. 具備使用基本工具、電路裝配、分析、設計、應用及閱讀資訊電子技術手冊之能力
2. 具備網站架設與使用者介面製作之能力
3. 具備晶片設計之能力
4. 具備微電腦應用之能力
5. 具備勞動權益、樂觀進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度

表5-2-3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	
部定必修	專業科目	基本電學		○	○	●	●	●	
		電子學		○	○	●	●	●	
		數位邏輯設計		○	○	●	●	●	
	實習科目	基本電學實習		○	○	●	●	●	
		電子學實習		○	○	●	●	●	
		晶片設計技能領域	程式設計實習	●	○	●	●	●	
			可程式邏輯設計實習	●	○	●	●		
			單晶片微處理機實習	●	○	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	●	○	○	
校訂選修	專業科目	微處理機		●	○	●	●	○	
		計算機概論		●	●			○	
		工業電子		●	○	●	○	○	
	實習科目	程式設計運用與實務			●	○	○	●	
		電腦應用與網路架設實習		○	●		○	●	
		電子電路實習		○		○	○	●	
		電腦繪圖實習		●	○	●	●	●	
		介面電路控制實習		●	●	●	●	●	
		網路程式設計實習		○	●		○	●	
		物件導向程式設計實習		○	●		○	●	
		微電腦應用實習		●	○	●	●	●	
		數位系統設計實習		●		●	●	●	

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）資料處理科(404)

科專業能力：

1. 具備企業管理、財務會計、稅務申報處理之基礎能力
2. 具備文書處理、程式設計、多媒體製作、網頁設計與資料庫管理應用之基礎能力
3. 具備市調行銷分析與商務溝通之基礎能力
4. 具備經濟環境分析的基礎能力
5. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進、終身學習的進取心

表5-2-4商業與管理群資料處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
名稱		名稱		1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	商業概論		●					
		數位科技概論				○	●	○	
		會計學		○	●				
		經濟學							
	實習科目	數位科技應用				○	●	○	
		商業溝通		●					
		資訊應用技能領域	程式語言與設計		○	●	●	○	
			資料庫應用		○	○	○	●	
			多媒體製作與應用		○	○	●	○	
校訂必修	實習科目	專題實作		○	○	○	○	○	
校訂選修	實習科目	網頁設計		●	●	○	○	●	
		文書處理		○		●	●	●	
		企業倫理		●					
		數位科技實習				○	●	○	
		會計軟體應用		○	●	●	○	○	
		金融與證券投資實務		●	●	○			
		電子商務		●	●	○	○		
		電腦軟體應用			●			●	

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。

備查版

三、科課程地圖

（一）機械科(301)



（二）汽車科(303)


新北市立新北高級工業職業學校
NEW TAIPEI MUNICIPAL NEW TAIPEI INDUSTRIAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL
進修部 精緻 | 卓越 | 適性 | 全人
115汽車科 課程地圖
生命力 | 適應力 | 專業力 | 增能力
產業人力需求/職場進路
1. 汽車修護技術人員
2. 汽車服務接待人員
3. 汽車修護技術教育訓練人員
4. 機車修護技術人員
5. 機車修護技術教育訓練人員
6. 綠能車輛維修服務技術人員
7. 產業機械(堆高機)操作技術人員(跨足物流產業)
8. 產業機械(堆高機)維修服務技術人員(跨足產業機械)
9. 車輛研發測試人員
科教育目標
1. 培育具備車輛銷售後端維修服務產業所需之技術人才
2. 培育持續增能學習並跨足車輛綠能產業維修服務的技術人才
3. 培育跨足產業機械操作和維修服務的技術人才
4. 培育具備車輛新式裝備和元件設計解析的技術人才
5. 培育汽車相關領域職業道德及繼續進修的人才
科專業能力
1. 具備選用、操作、養護各式手工具、檢修儀器與車輛保養之專業知識與能力
2. 具備車輛銷售後端維修服務之能力
3. 具備綠能車輛(油電混合與電動車輛)維修服務之能力
4. 具備產業機械(堆高機)操作和維修服務之能力
5. 具備車輛新式裝備和設計解析之專題製作能力
6. 具備勞動權益、業務進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度
一上 一下 二上 二下 三上 三下
部定必修
一般科目
國語文 (2) 英語文 (2) 本土語言 (1) 台灣手語 數學 (2) 歷史 (1) 物理 (1) 資訊科技 (1) 健康與護理(1) 體育 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 本土語言 (1) 台灣手語 數學 (2) 歷史 (1) 物理 (1) 資訊科技 (1) 健康與護理(1) 體育 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 數學 (2) 公民與社會(1) 化學 (1) 美術 (2) 生涯規劃 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 數學 (2) 公民與社會(1) 化學 (1) 美術 (2) 生涯規劃 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 全民國防教育(1)
國語文 (2) 英語文 (2) 全民國防教育(1)
專業科目
引擎原理 (3)
底盤原理 (3)
車用力學 (2) 基本電學 (1)
機件原理 (2) 基本電學 (1)
實習科目
機械工作法及實習(4)
引擎實習 (4)
底盤實習 (4) 電工電子實習(3)
電系實習 (3)
機電概圖實習 (2) 車輛空調檢修實習(3) 車輛底盤檢修實習(4)
機電概圖實習(2) 車身電器系統綜合 檢修實習 (4)
校定必修
一般科目
國文習作 (1)
國文習作 (1)
實習科目
校定選修
一般科目
進階體育(2)
進階體育(2)
進階體育 (2) 數學演習 (1)
進階體育 (2) 數學演習 (1)
實習科目
機器腳踏車基礎實習 (4)
機器腳踏車檢修實習 (4)
同科單班
汽車快速定保實習(4) 汽車修護基礎實習(4)
液氣壓基礎實習(2)
液氣壓檢修實習(2)
同科單班
汽車美容實習 (3) 堆高機操作實習(3)
團體活動時間
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
彈性學習時間
彈性學習 (1)
彈性學習 (1)
人生價值 良師益友 終身志業 愛的尋求 擁抱生命 的技職學府

（三）資訊科(305)


新北市立新北高級工業職業學校
NEW TAIPEI MUNICIPAL NEW TAIPEI INDUSTRIAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL
進修部 精緻 | 卓越 | 適性 | 全人
115資訊科 課程地圖
生命力 | 適應力 | 專業力 | 增能力
產業人力需求/職場進路
1. 電腦周邊維修技術員
2. 電腦程式設計技術員
3. 網路裝配維修技術員
4. 網站架設與網頁製作技術員
5. 電子工程技術員
6. 電路繪製技術員
7. 單晶片設計技術員
8. 微電腦應用技術人員
9. 資訊商品銷售員
科教育目標
1. 培育電子相關產業之初級技術人才
2. 培育網站架設與網頁製作之技術人才
3. 培育單晶片設計領域之初級技術人才
4. 培育微電腦應用領域之初級技術人才
5. 培育資訊相關領域職業道德及終身學習之人才
科專業能力
1. 具備使用工具、電路配裝、分析、設計、應用及閱讀資訊電子技術手冊之能力
2. 具備架設網站與網頁製作之能力
3. 具備晶片設計之能力
4. 具備微電腦應用之能力
5. 具備勞動權益、樂觀進取、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度
一上 一下 二上 二下 三上 三下
部定必修
校定必修
校定選修
團體活動時間
彈性學習時間
人生價值 良師益友 終身志業 愛的尋求 擁抱生命 的技職學府

（四）資料處理科(404)


新北市立新北高級工業職業學校
NEW TAIPEI MUNICIPAL NEW TAIPEI INDUSTRIAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL
進修部 精緻 | 卓越 | 適性 | 全人
115資料處理科課程地圖
生命力 | 適應力 | 專業力 | 增能力
產業人力需求/職場進路
1. 企業會計人員
2. 記帳士
3. 文書資料處理人員
4. 網頁設計助理
5. 程式設計助理
6. 資料庫管理助理
7. 賣場銷售服務人員
8. 物流服務人員
9. 行銷企劃助理
10. 證券營業員助理
11. 貿易助理
12. 駐外人員
科教育目標
1. 培育商業相關產業商務活動設計與處理的基礎人才
2. 培育資訊應用技能領域的基礎人才
3. 培育市場行銷的基礎人才
4. 培育經濟貿易之基礎人才
5. 培育相關專業領域職業道德及終身學習人才
科專業能力
1. 具備企業管理、財務會計、稅務申報處裡之基礎能力
2. 具備文書處理、程式設計、多媒體製作、網頁設計與資料庫管理應用之基礎能力
3. 具備市調行銷分析與商務溝通之基礎能力
4. 具備經濟環境分析的基礎能力
5. 具備業觀、職業道德、工作習慣、價值觀敬業樂群、熟悉的服務態度及專業精進、終身學習的進取心的能力
一上 一下 二上 二下 三上 三下
部定必修
一般科目
國語文 (2) 英語文 (2) 本土語言 (1) 台灣手語 數學 (2) 歷史 (1) 物理 (1) 資訊科技 (1) 健康與護理(1) 體育 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 本土語言 (1) 台灣手語 數學 (2) 歷史 (1) 物理 (1) 資訊科技 (1) 健康與護理(1) 體育 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 數學 (2) 公民與社會(1) 化學 (1) 美術 (2) 生涯規劃 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 數學 (2) 公民與社會(1) 化學 (1) 美術 (2) 生涯規劃 (1)
國語文 (2) 英語文 (2) 全民國防教育(1)
國語文 (2) 英語文 (2) 全民國防教育(1)
專業科目
商業概論 (2) 會計學 (3) 數位科技概論(2)
商業概論 (2) 會計學 (3) 數位科技概論(2)
經濟學 (4) 會計學 (2)
經濟學 (4) 會計學 (2)
實習科目
程式語言與設計(2)
程式語言與設計(2)
數位科技應用(2) 資料庫應用(2)
數位科技應用(2) 資料庫應用(2)
多媒體製作與應用(3) 商業溝通 (2)
校定必修
一般科目
國文習作 (1) 國文習作 (1)
實習科目
校定選修
一般科目
進階體育 (2) 數學 (2)
進階體育 (2) 數學 (2)
實習科目
文書處理 (2)
同科單班 電腦軟體應用(2) 網頁設計 (2)
企業倫理 (2)
金融與證券投資實務(1) 會計軟體應用 (2)
金融與證券投資實務(1) 會計軟體應用 (2)
同科單班 電子商務 (2) 數位科技實習 (2)
同科單班 電子商務 (2) 數位科技實習 (2)
團體活動時間
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
團體活動 (1)
彈性學習時間
彈性學習 (1)
彈性學習 (1)
人生價值 良師益友 終身志業 愛的尋求 擁抱生命 的技職學府

四、議題融入

（一）機械科(301)

表5-4-1機械科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等教育	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	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國文習作	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔			
校必實習 / 專題實作			✔					✔	✔	✔								✔	
校選一般 / 進階體育						✔					✔						✔		
校選一般 / 數學								✔		✔									
校選專業 / 機械力學應用								✔			✔	✔							
校選實習 / CAD/CAM數控實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / CNC程式設計實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / CNC銑床程式設計實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / 車床實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / 電腦輔助機械設計製圖實習								✔	✔		✔								
校選實習 / 精密模具加工實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / 機械綜合加工實習			✔		✔			✔		✔	✔								
校選實習 / 機械綜合實習			✔		✔			✔		✔	✔								
科目數統計	1	1	9	1	8	2	0	11	2	9	10	1	0	1	1	1	1	1	0

（二）汽車科(303)

表5-4-2汽車科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等教育	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	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國文習作	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔			
校必實習 / 專題實作						✔	✔											✔	
校選一般 / 進階體育						✔					✔						✔		
校選一般 / 數學演習								✔						✔	✔				
校選實習 / 汽車快速定保實習	✔					✔			✔		✔								
校選實習 / 汽車美容實習	✔		✔		✔			✔						✔	✔				
校選實習 / 汽車修護基礎實務	✔		✔		✔	✔			✔		✔								
校選實習 / 堆高機操作實習	✔					✔					✔	✔							
校選實習 / 液氣壓基礎實習	✔		✔		✔	✔			✔		✔								
校選實習 / 液氣壓檢修實習	✔				✔	✔			✔		✔								
校選實習 / 機器腳踏車基礎實習	✔		✔			✔			✔	✔	✔								
校選實習 / 機器腳踏車檢修實習	✔					✔			✔	✔	✔								
科目數統計	9	1	5	1	5	10	1	2	6	2	8	1	0	3	3	1	1	1	0

（三）資訊科(305)

表5-4-3資訊科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																	
	性別平等教育	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	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國文習作	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓			
校必實習 / 專題實作	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓								
校選一般 / 進階體育						✓					✓						✓		
校選一般 / 數學								✓		✓									
校選專業 / 工業電子								✓		✓	✓	✓							
校選專業 / 計算機概論								✓	✓	✓	✓								
校選專業 / 微處理機								✓	✓		✓								
校選實習 / 介面電路控制實習		✓						✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 物件導向程式設計實習		✓						✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 程式設計運用與實務		✓						✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 微電腦應用實習		✓						✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 電子電路實習		✓						✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 電腦應用與網路架設實習		✓						✓	✓	✓									
校選實習 / 電腦繪圖實習								✓	✓		✓								
校選實習 / 網路程式設計實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 數位系統設計實習								✓	✓	✓	✓								
科目數統計	2	8	1	1	2	2	0	14	12	12	13	1	0	1	1	1	1	0	0

（四）資料處理科(404)

表5-4-4資料處理科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																	
	性別平等教育	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	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國文習作	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓			
校必實習 / 專題實作	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓						
校選一般 / 進階體育						✓					✓						✓		
校選一般 / 數學								✓		✓									
校選實習 / 文書處理					✓			✓	✓										
校選實習 / 企業倫理		✓			✓			✓	✓										
校選實習 / 金融與證券投資實務					✓			✓	✓		✓			✓		✓			
校選實習 / 會計軟體應用					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓						
校選實習 / 電子商務		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓				
校選實習 / 電腦軟體應用					✓		✓	✓	✓		✓			✓					
校選實習 / 網頁設計			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓		✓	
校選實習 / 數位科技實習							✓	✓	✓		✓								
科目數統計	2	4	4	2	9	6	6	10	9	2	7	0	3	3	3	3	1	1	0

陸、群科課程表

一、教學科目與節數表

□ 專業群科

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與節數表

115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	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	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2			1	1			B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2			1	1			
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2					1	1	
		小計		**56**	**12**	**12**	**11**	**11**	**5**	**5**	**部定必修一般科目總計56節數**
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		**16**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16節數**
	實習科目	機械基礎實習		3	3	(3)					機械基礎實習和基礎電學實習上下學期對開。
		基礎電學實習		3	(3)	3					機械基礎實習和基礎電學實習上下學期對開。
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3			3				
		數值控制	電腦輔助設計實習	3				3			
			數值控制機械實習	3						3	
		小計		**24**	**6**	**6**	**6**	**3**	**0**	**3**	**部定必修實習科目總計24節數**
	專業及實習科目節數合計			**40**	**8**	**8**	**10**	**7**	**2**	**5**	
	部定必修節數合計			**96**	**20**	**20**	**21**	**18**	**7**	**10**	**部定必修總計96節數**

備查版

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與節數表(續)

115學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	一般科目	2節數 1.47%	國文習作	2					1	1	
				小計	**2**					**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計2節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	專業英語文
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**校訂必修總計6節數**
	校訂選修	一般科目	12節數 8.82%	進階體育	8			2	2	2	2	
				數學	4					2	2	
				最低應選修節數小計	**12**							
		專業科目	2節數 1.47%	機械力學應用	2					1	1	
				最低應選修節數小計	**2**							
		實習科目	20節數 14.71%	車床實習	6	3	3					
				CNC程式設計實習	3					3		
				機械綜合加工實習	3				3			
				精密模具加工實習	8					4	4	同科跨班 AJ5選1
				CAD/CAM數控實習	8					4	4	同科跨班 AJ5選1
				CNC銑床程式設計實習	8					4	4	同科跨班 AJ5選1
				機械綜合實習	8					4	4	同科跨班 AJ5選1
				電腦輔助機械設計製圖實習	8					4	4	同科跨班 AJ5選1
				最低應選修節數小計	**20**							
		校訂選修節數合計			**34**	**3**	**3**	**2**	**5**	**12**	**9**	**多元選修開設 8 節**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

健管版

□ 專業群科

表 6-1-2 動力機械群汽車科 教學科目與節數表

115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	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	數學	8	2	2	2	2			A版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2			1	1			B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2			1	1			
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2					1	1	
		小計		**56**	**12**	**12**	**11**	**11**	**5**	**5**	**部定必修一般科目總計56節數**
	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			1	1			
		小計		**12**	**3**	**3**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計12節數**
	實習科目	機械工作法及實習		4	4						
		機電製圖實習		4					2	2	
		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	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	
		小計		**33**	**4**	**4**	**7**	**3**	**9**	**6**	**部定必修實習科目總計33節數**
	專業及實習科目節數合計			**45**	**7**	**7**	**10**	**6**	**9**	**6**	
	部定必修節數合計			**101**	**19**	**19**	**21**	**17**	**14**	**11**	**部定必修總計101節數**

備查版

表 6-1-2 動力機械群汽車科 教學科目與節數表(續)

115學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	一般科目 2節數 1.47%	國文習作	2					1	1	
			小計	**2**					**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計2節數**
		實習科目 4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	專業英語文
			小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
	校訂必修節數合計			**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**校訂必修總計6節數**
	校訂選修	一般科目 10節數 7.35%	進階體育	8			2	2	2	2	
			數學演習	2					1	1	
			最低應選修節數小計	**10**							
		實習科目 19節數 13.97%	液氣壓檢修實習	2						2	
			機器腳踏車基礎實習	4	4						
			液氣壓基礎實習	2					2		
			機器腳踏車檢修實習	4		4					
			汽車快速定保實習	4				4			同科單班 AC2選1
			汽車修護基礎實務	4				4			同科單班 AC2選1
			汽車美容實習	3						3	同科單班 AI2選1
			堆高機操作實習	3						3	同科單班 AI2選1
			最低應選修節數小計	**19**							
	校訂選修節數合計			**29**	**4**	**4**	**2**	**6**	**5**	**8**	**多元選修開設 7 節**
學生應修習節數總計				**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)				**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

試閱版

☐ 專業群科

表 6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與節數表

115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	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	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2			1	1			B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2			1	1			
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2					1	1	
		小計		**56**	**12**	**12**	**11**	**11**	**5**	**5**	**部定必修一般科目總計56節數**
	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				
		小計		**15**	**3**	**3**	**6**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計15節數**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計	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		
		小計		**18**	**3**	**3**	**3**	**6**	**3**	**0**	**部定必修實習科目總計18節數**
專業及實習科目節數合計				**33**	**6**	**6**	**9**	**9**	**3**	**0**	
部定必修節數合計				**89**	**18**	**18**	**20**	**20**	**8**	**5**	**部定必修總計89節數**

備查版

表 6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與節數表(續)

115學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	一般科目	2節數 1.47%	國文習作	2					1	1	
				小計	**2**					**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計2節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	專業英語文
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**校訂必修總計6節數**
	校訂選修	一般科目	12節數 8.82%	進階體育	8			2	2	2	2	
				數學	4					2	2	
				最低應選修節數小計	**12**							
		專業科目	8節數 5.88%	計算機概論	4	1	1	1	1			
				工業電子	2					2		
				微處理機	2						2	
				最低應選修節數小計	**8**							
		實習科目	21節數 15.44%	程式設計運用與實務	4					2	2	
				電腦繪圖實習	4	2	2					
				電子電路實習	4	2	2					
				電腦應用與網路架設實習	3						3	同科單班 AA2選1
				網路程式設計實習	3						3	同科單班 AA2選1
				微電腦應用實習	3						3	同科單班 AG2選1
				介面電路控制實習	3						3	同科單班 AG2選1
				物件導向程式設計實習	3					3		同科單班 AH2選1
				數位系統設計實習	3					3		同科單班 AH2選1
				最低應選修節數小計	**21**							
		校訂選修節數合計			**41**	**5**	**5**	**3**	**3**	**11**	**14**	**多元選修開設 9 節**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-4 商業與管理群資料處理科 教學科目與節數表

115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	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	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2			1	1			B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2			1	1			
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2					1	1	
		小計		**56**	**12**	**12**	**11**	**11**	**5**	**5**	**部定必修一般科目總計56節數**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26節數**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		資訊應用	程式語言與設計	4	2	2					
			多媒體製作與應用	6					3	3	
			資料庫應用	4			2	2			
		小計		**20**	**2**	**2**	**4**	**4**	**3**	**5**	**部定必修實習科目總計20節數**
	專業及實習科目節數合計			**46**	**9**	**9**	**10**	**10**	**3**	**5**	
	部定必修節數合計			**102**	**21**	**21**	**21**	**21**	**8**	**10**	**部定必修總計102節數**

備查版

表 6-1-4 商業與管理群資料處理科 教學科目與節數表(續)

115學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	一般科目	2節數 1.47%	國文習作	2					1	1	
				小計	**2**					**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計2節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	專業英語文
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**校訂必修總計6節數**
	校訂選修	一般科目	12節數 8.82%	進階體育	8			2	2	2	2	
				數學	4					2	2	
				最低應選修節數小計	**12**							
		實習科目	16節數 11.76%	企業倫理	2					2		
				金融與證券投資實務	2					1	1	
				會計軟體應用	4					2	2	
				文書處理	2	2						
				電子商務	4					2	2	同科單班 AB2選1
				數位科技實習	4					2	2	同科單班 AB2選1
				電腦軟體應用	2		2					同科單班 AF2選1
				網頁設計	2		2					同科單班 AF2選1
				最低應選修節數小計	**16**							
		校訂選修節數合計			**28**	**2**	**2**	**2**	**2**	**11**	**9**	**多元選修開設 6 節**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

健宣版

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	2	1.39 %	
		選修			12	8.33 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				70	48.61 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.11 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	24	16.67 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	27.78 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		2	1.39 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		20	13.89 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	66	45.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	102	70.83%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

表 6-2-2 動力機械群汽車科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	2	1.39 %	
		選修			10	6.94 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				68	47.22 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	8.33 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	33	22.92 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	45	31.25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		19	13.19 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	68	47.22 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	107	74.31%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	144 節		

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

表 6-2-3 電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	2	1.39 %	
		選修			12	8.33 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				70	48.61 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	15	10.42 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	33	22.92 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	5.56 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		21	14.58 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	66	45.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	95	65.97%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	144 節		

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

表 6-2-4 商業與管理群資料處理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	2	1.39 %	
		選修			12	8.33 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				70	48.61 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	26	18.06 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	20	13.89 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	31.95 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		16	11.11 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	66	45.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	108	75%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	144 節		

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 1-2 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。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

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	
	合計	18	18	18	18	18	18	(節/學期)
		1	1	1	1	1	1	(節/週)

備註：每學期以18週計算

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

1. 每週 0-2 節，六學期合計2-4節。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。
3. 本表以校為單位，1校1表。

表8-1 彈性學習時間規劃表

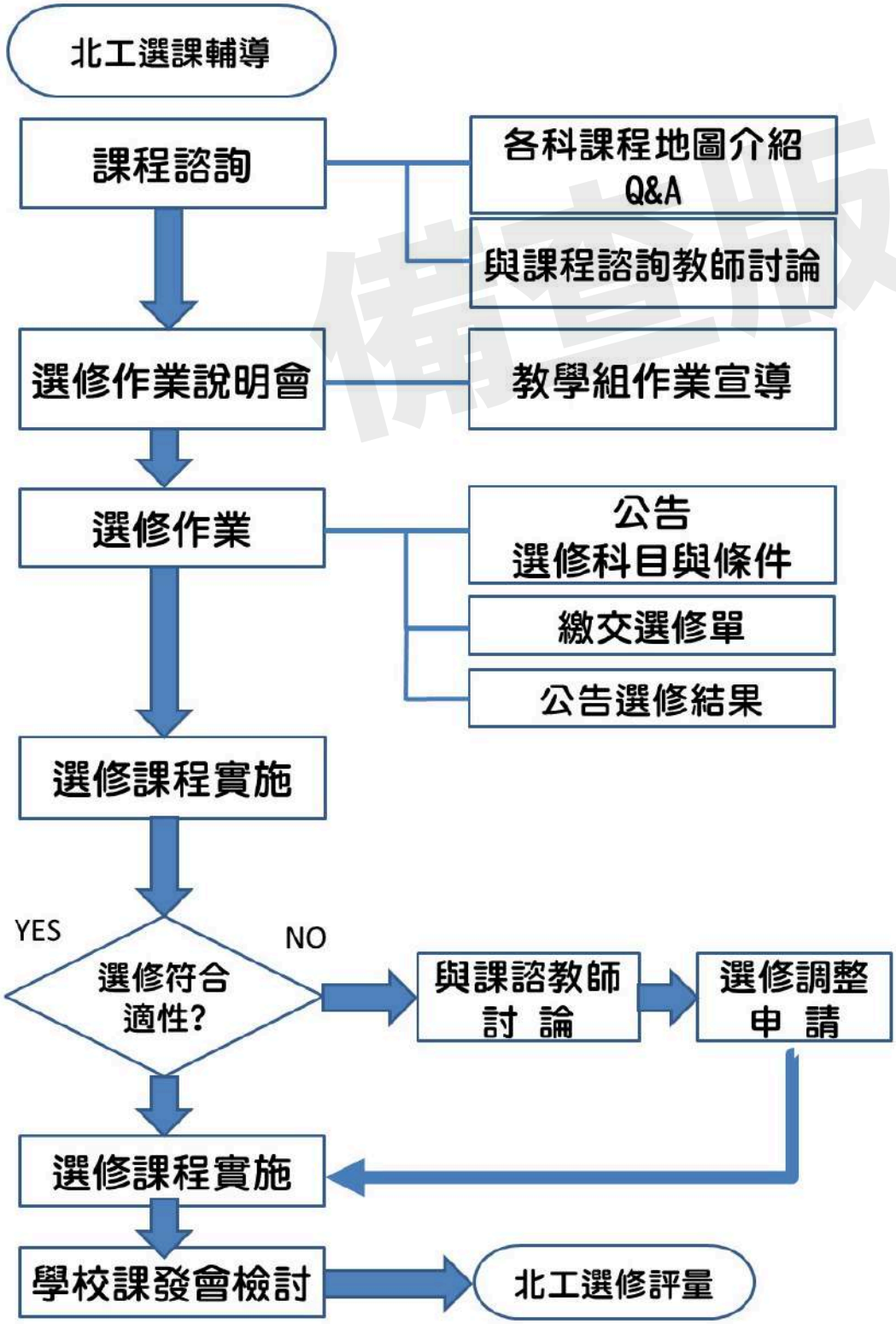
開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	校色學特活動		
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		設計你的APP	1	9	全校各科			V			內聘	
		汽車品牌大解剖	1	9	全校各科			V			內聘	
		貝倫斯的思維	1	9	全校各科			V			內聘	
		共同科補強演習	1	9	全校各科				V		內聘	
		電子商務大戰	1	9	全校各科			V			內聘	
		你量的到我嗎?(精密量測)	1	9	全校各科			V			內聘	
		汽車烤漆概述	1	9	全校各科			V			內聘	
		機器人大戰	1	9	全校各科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		躺著開車去	1	9	全校各科			V			內聘	
		車聯網概述	1	9	全校各科			V			內聘	
		共同科補強演習	1	9	全校各科				V		內聘	
		E網「金」生	1	9	全校各科			V			內聘	
		CAD大補帖	1	9	全校各科			V			內聘	
		創意雷射加工	1	9	全校各科			V			內聘	
		百萬油土伯	1	9	全校各科			V			內聘	

簡章版

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	第1學期/第2學期 第16週	選課宣導	各專業群科提供課程地圖供實研組公告與說明
2	第1學期/第2學期 第18週	學生與各科諮詢教師、輔導教師、導師討論	1. 各專業群科課程地圖Q&A 2.向註冊組申請前學期成績單 3.輔導室高一提供人格測驗、高二提供興趣測驗
3	第1學期/第2學期 第20週	選修卡填選	行政作業寒暑假公告選修結果
4	第1學期/第2學期 第1週	正式上課	跑班上課
5	第1學期/第2學期 第2週	適性討論檢核及加退選	得於學期前兩週進行
6	第1學期/第2學期 第3週	選修調整申請	課發會進行選課檢討
7	學期中	選修實施	
8	每學年末	學校課發會檢討	1.選修課提供學生適性發展之檢討 2.選修作業改進檢討

二、選課輔導措施

（一）新北市立新北高級工業職業學校（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綱要總綱」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）本校為技術型高中，課程依學生之需求，定位為技術本位導向，學生可依個人志趣與性向，配合「生涯探索」、「興趣量表」等輔導措施，並徵詢老師與家長之意見選修合適之課程。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就人格、興趣發展並結合生涯規劃課程、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。在導師方面，綜合學生人際關係、學習成就與興趣等性質給予選修建議。

（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。

備查版

三、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-3-1 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.	一般	進階體育	機械科	0	0	2	2	2	2
			汽車科	0	0	2	2	2	2
			資訊科	0	0	2	2	2	2
			資料處理科	0	0	2	2	2	2
2.	一般	數學	機械科	0	0	0	0	2	2
			資訊科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
3.	一般	數學演習	汽車科	0	0	0	0	1	1
4.	專業	計算機概論	資訊科	1	1	1	1	0	0
5.	專業	工業電子	資訊科	0	0	0	0	2	0
6.	專業	微處理機	資訊科	0	0	0	0	0	2
7.	專業	機械力學應用	機械科	0	0	0	0	1	1
8.	實習	車床實習	機械科	3	3	0	0	0	0
9.	實習	企業倫理	資料處理科	0	0	0	0	2	0
10.	實習	CNC程式設計實習	機械科	0	0	0	0	3	0
11.	實習	程式設計運用與實務	資訊科	0	0	0	0	2	2
12.	實習	金融與證券投資實務	資料處理科	0	0	0	0	1	1
13.	實習	電腦繪圖實習	資訊科	2	2	0	0	0	0
14.	實習	會計軟體應用	資料處理科	0	0	0	0	2	2
15.	實習	液氣壓檢修實習	汽車科	0	0	0	0	0	2
16.	實習	機械綜合加工實習	機械科	0	0	0	3	0	0
17.	實習	電子電路實習	資訊科	2	2	0	0	0	0
18.	實習	機器腳踏車基礎實習	汽車科	4	0	0	0	0	0
19.	實習	文書處理	資料處理科	2	0	0	0	0	0
20.	實習	液氣壓基礎實習	汽車科	0	0	0	0	2	0
21.	實習	機器腳踏車檢修實習	汽車科	0	4	0	0	0	0

備查版

表 9-3-2 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	電腦應用與網路架設實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	網路程式設計實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
3.	實習	電子商務	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	數位科技實習	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	汽車快速定保實習	汽車科	0	0	0	4	0	0	同科單班	AC2選1
6.	實習	汽車修護基礎實務	汽車科	0	0	0	4	0	0	同科單班	AC2選1
7.	實習	電腦軟體應用	資料處理科	0	2	0	0	0	0	同科單班	AF2選1
8.	實習	網頁設計	資料處理科	0	2	0	0	0	0	同科單班	AF2選1
9.	實習	微電腦應用實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
10.	實習	介面電路控制實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
11.	實習	物件導向程式設計實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AH2選1
12.	實習	數位系統設計實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AH2選1
13.	實習	汽車美容實習	汽車科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AI2選1
14.	實習	堆高機操作實習	汽車科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AI2選1
15.	實習	精密模具加工實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AJ5選1
16.	實習	CAD/CAM數控實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AJ5選1
17.	實習	CNC銑床程式設計實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AJ5選1
18.	實習	機械綜合實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AJ5選1
19.	實習	電腦輔助機械設計製圖實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AJ5選1

備查版

拾、學校課程評鑑

一、115學年度學校課程評鑑計畫

新北市立新北高級工業職業學校115學年度課程評鑑計畫

備查版

109.10.15 前導學校工作小組10月份會議討論
109.10.15 課程評鑑小組審議

一、依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號之高級中等學校課程評鑑實施要點及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。

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

三、課程評鑑組織及分工：

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

(二)課程發展委員會下設課程評鑑小組(以下簡稱本小組)置成員31人，工作小組成員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

1. 主席：校長。
2. 學校行政人員：由教務主任、學務主任、實習主任、輔導主任、進修部主任擔任之，共計5人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
3. 課程統整組長：由日間部實驗研究組、進修部教學組及實用技能組組長擔任，共計3人。
4. 領域/科目教師：由各領域/科目召集人（含語文(國語文和英語文)領域、數學領域、自然領域、社會領域、藝術領域、資訊科技、體育科及國防通識）擔任之，每領域/科目1人，共計9人。
5. 專業群科(學程)教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計9人。
6. 特殊需求領域課程教師：由服務群、體育班、資源班召集人擔任之，共計3人。
7. 教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

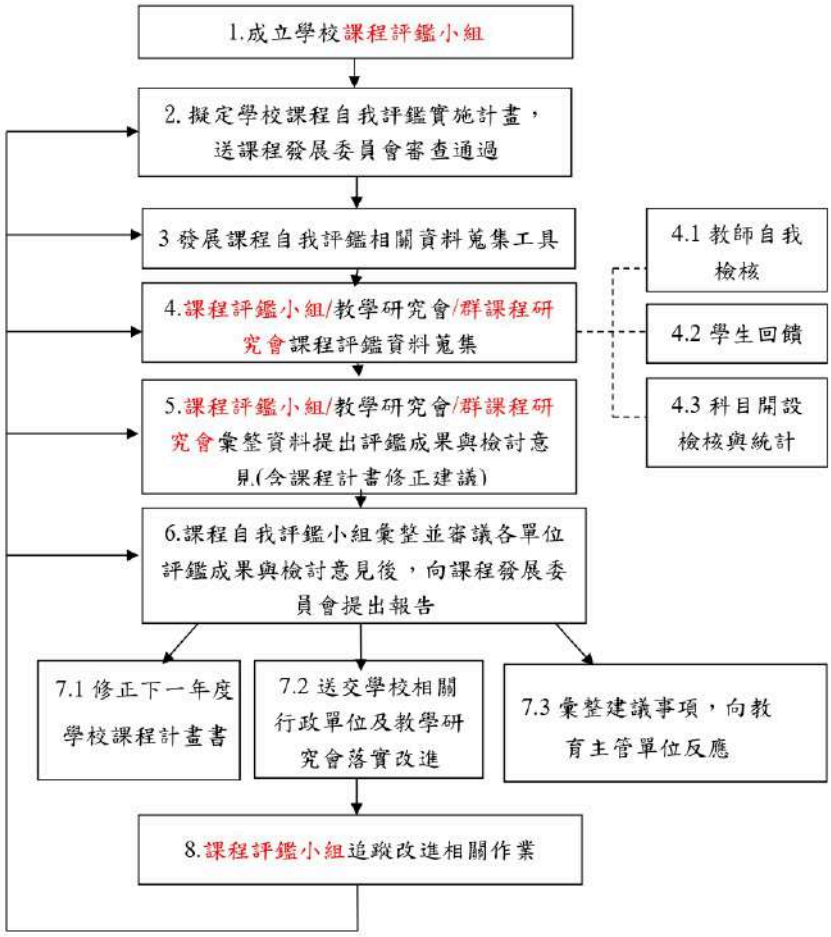
(三)課程評鑑小組負責課程自我評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程自我評鑑相關事宜。

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

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

四、課程評鑑實施流程與時程表：

(一)實施流程圖



(二)評鑑時程表

序	項目	說明	實施時程
1	成立課程評鑑小組	由校長擔任主席，教務主任擔任執行秘書，成員包括學務主任、實習主任、輔導主任及各(領域/群科/學科)教學研究會/群課程研究會召集人	115 年 9 月~10 月
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	學校課程評鑑小組著手設計學校課程自我評鑑計畫，並提出課程自我評鑑計畫經課程發展委員會審查通過。	115 年 9 月~10 月
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	課程評鑑小組依據所設計的評鑑規準與重點，發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具。	115 年 11 月~12 月
4	課程評鑑小組/教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計。	116 年 1 月~5 月
5	課程評鑑小組/教學研究會/群課程研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	彙整授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計相關資料提出評鑑成果與檢討意見(含課程計畫修正建議)，無法由教師個人可解決之事項交由各科教學研究會課討論後送交課程自我評鑑小組。	116 年 5 月~6 月
6	課程評鑑小組會整併審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	課程評鑑小組根據蒐集到的量化與質化資料，呈現評鑑成果。部分可由學校自行之改善事項，研商具可行之改進措施(含修正下一年度學校課程計畫)；部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管單位反應，經由課程評鑑小組成員(召開評鑑檢討會議)加以討論、協商，提出自評報告。	116 年 6 月~7 月
7	執行課程自我評鑑改進措施	訂定下一學年度學校課程計畫、送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進、彙整建議事項向教育主管單位反應	116 年 7 月~8 月
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	自我評鑑結果報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校課程計畫。	116 年 8 月~

五、課程評鑑實施內容

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

六、本校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項：

（一）改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以訂定本校下一學年度課程計畫。

（二）安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

（三）增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

（四）提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

（五）對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。

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

新北市立新北高級工業職業學校115學年度課程評鑑成果報告

壹、 前言

貳、 課程評鑑實施過程

115學年度本校課程評鑑實施過程自115年8月起自116年7月止，實際實施過程如表1。

表1 115學年度本校課程評鑑實施過程

序	項目	檢核日期	檢核結果說明	未完成之原因及改善情形說明
1	成立課程評鑑小組	10月	□已達成 □未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	10月	□已達成 □未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12月	□已達成 □未達成	
4	課程評鑑小組/各教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	5月	□已達成 □未達成	
5	課程評鑑小組/各教學研究會/群課程研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	6月	□已達成 □未達成	
6	課程評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	7月	□已達成 □未達成	
7	執行課程自我評鑑改進措施	8月	□已達成 □未達成	
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	8月	□已達成 □未達成	

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

檢核人員簽章：　　課程評鑑小組主席簽章：　　校長簽章：

參、課程評鑑結果

一、課程規劃

(一)課程發展與運作機制

法規依據：新北市立新北高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

課程發展組織	至少應開會次數	本學年開會日期	會議紀錄
課程發展委員會	二次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
國語文領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
英語文領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
數學領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
自然領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
社會領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
藝術領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
資訊科技領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○

		○○年○月○日 ○○年○月○日	
健體領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
國防通識領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
特殊需求領域教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
機械群教學研究會	四次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
機械科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
鑄造科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
模具科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
製圖科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
汽車科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○

		○○年○月○日 ○○年○月○日	
電機電子群教學研究會	四次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
資訊科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
電機科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
資料處理科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
應用英語科教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
服務群教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
體育班教學研究會	六次	○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○

(二)課程評鑑的規劃與管理

1. 學校發展的課程評鑑相關工具
   (1)評鑑作業時程檢核表
   (2)課程發展與運作機制及課程評鑑的規劃與管理檢核表
   (3)學生畢業條件及具備科專業能力檢核表
   (4)觀課紀錄表
   (5)教師自我檢核表
2 資料庫之取用
   (1)臺灣學生學習成就評量資料庫：使用於領域（國語文、數學、英語文、自然、社會等）學生學習情形之統計分析。
   (2)高級中等學校學習歷程資料庫等)：使用於(1)各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現。(2)各專業群科學生各項競賽及證照表現。資料之統計分析。
3. 學校由課程評鑑小組管理評鑑相關資料與結果，依據評鑑相關資料與結果檢討修訂課程計畫之相關會議記錄請參見附件〇、〇、〇、〇。

(三) 持續改善的機制與成果

1. 各領域/科目/專業群科定期蒐集教師檢核及學生回饋意見，資料如存校附件〇〇。
2. 本校安排跨領域課程對話，建立共享的教材資源平台，網址為 http://igtplus.ntvs.ntpc.edu.tw/。

二、教學實施

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

科別	教學科目與學分(節)數表之對應情形說明	差異原因及改進措施

(二)多元選修方式之選課輔導與實際開課情形

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施

(三)教師發展素養導向相關課程，並研發相關教材情形

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂
				☐	☐
				☐	☐
				☐	☐

(四)教師備課、觀課與議課情形

擔任一年級課程授課教師共○人，均依規定參與公開備觀議課，相關資料如下：

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

檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表如存校附件○○、○○、○○

(五)彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數

科目名稱	單元名稱	單元授課時數	學生人數	新增	修訂
				☐	☐
				☐	☐
				☐	☐

(六)彈性學習時間教師指導自主學習/選手培訓學生人數及時數

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

三、學生學習

(一)學生學習管考

1. 學生達成科專業能力與畢業學分檢核

本校設有機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資處科、及應英科，學生達成科專業能力情形統計如下表：

科專業能力科目名稱	機械科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	鑄造科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	模具科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	製圖科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	汽車科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人

科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	資訊科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	電機科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	資處科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人
科專業能力科目名稱	應英科
科專業能力1對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力2對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力3對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
科專業能力4對應選修科目	○○、○○、○○，已修畢學生數○人
符合畢業最低學分人數	○人
符合實習科目畢業條件人數	○人

2. 畢業前未達畢業門檻之預警機制：

本校於每學期結束後統計學生應修學分數及獲得習得學分數，並由教務處通知各班導師，並邀集家長與導師召開學分數未達1/2輔導會議，告知相關法規並輔導重讀。

3. 應屆畢業學生未達畢業條件的因應措施：

本校應屆畢業學生未達畢業條件的因應措施為全校統一規劃作法，相關措施說明如下：

(1)在規定的修業年限內，未能修足畢業學分，得申請延長修業年限，唯總修業年限不得逾五年（含重讀、延修、不含休學）。超過者且已修滿 120 個以上學分，由學校發給修業證明書。

(2)於規定之修業年限（即升讀至三年級）未能修足畢業學分，或重補修時間有困難者均無法按時取得畢業證書，得延長修業年限，以不超過修業年限五年為原則。延修生以隨班附讀方式修學分，有課該日整天到校，生活教育、操行考核與一般學生相同。

(二)學生學習表現：

1.一年級學生：

(1)學生專業科目/實習科目學業表現統計資料

A.一般科目

科目	機械科		鑄造科		模具科		製圖科	
名稱	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
國文								
英文								
數學								

科目	汽車科		資訊科		電機科		資處科	
名稱	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
國文								
英文								
數學								

科目	應英科	
名稱	平均數	標準差
國文		
英文		
數學		

B.專業及實習科目

機械科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								

鑄造科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								

模具科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
製圖科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
汽車科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
資訊科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
電機科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
資處科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								
應英科	科目1	科目2	科目3	科目4	科目5	科目6	科目7	科目7
平均數								
標準差								

(2) 學生各項競賽及證照表現統計

A專題製作與創新研發

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

B. 日間部學生參加全國技藝（能）競賽表現

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

C.學生獲得專業證照情形

科別	證照種類	證照名稱	在校人數	獲得證照人次	獲得證照百分比
○○科	乙級				
	丙級				
	英檢				
○○科	乙級				
	丙級				
	英檢				

• 二年級學生

(尚未實施新課綱)

• 三年級學生

(尚未實施新課綱)

肆、追蹤改進及建議

一、評鑑過程與結果的使用情形

(一)對學生——開設補救教學，增廣教學，

(二)對老師

(三)對下一學年課程計畫的修訂

二、追蹤改進情形

三、其他建議事項

(一)對國教署

(二)對教育局

(三)對學校

伍、結語

附件三 教師學年度自我檢核表

_____學年度 教師姓名_____ 所屬科別/學科_____

一、 教學負擔

1. 授課鐘點，第一學期：_____ ，第二學期：_____

2. 本學年彈性學習時間負責單元及該單元全學年授課總時數

授課單元名稱	全學年授課總時數

二、 備課、觀課及議課

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

備註：請檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表

三、素養導向課程、教材研發

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂
				☐	☐
				☐	☐
				☐	☐

備註：請檢附課程教材研發成果

四、指導學生自主學習及選手培訓情形

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

附件四 學生回饋單

_____學年度第___學期 課程名稱: _____填表日期 _____

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

(一) 本課程我的收穫

(二) 我有話要對老師說

(三) 我有話要對學校說

二、113學年度學校課程自我評鑑結果

已上傳自我評鑑結果：113_013433_2_Year1_自我評鑑結果.pdf，請自行列印！

備查版

附件一：課程及教學規劃表

□專業群科

一、部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型或實作型課程規劃

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國文習作		
	英文名稱	Practice Chinese		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂必修 一般科目			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
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 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、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	生命力、專業力			
適用科別	機械科	汽車科	資訊科	資料處理科
	2	2	2	2
	000011 第三學年	000011 第三學年	000011 第三學年	000011 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.透過精讀、賞析使學生領略其中美感，培養閱讀作品之能力與興趣。 2.能條理分析，適切掌握文章的核心內容，增進溝通能力。 3.明瞭寫作類型及表達手法 4.以學生生活經驗為中心，啟發其思辨及審美情懷。			
議題融入	機械科：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、品德教育、生命教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 汽車科：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、品德教育、生命教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 資訊科：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、品德教育、生命教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 資料處理科：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、品德教育、生命教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 選文精讀-現代散文	1.現代散文 (1)介紹作家:朱自清、簡媜 (2)作品賞析	6	第一學期
(一) 選文精讀-現代詩	2.現代詩 (1)作家介紹:鄭愁予、紀弦 (2)作品賞析	3	
(一) 選文精讀-現代小說	3.現代小說 (1)作家介紹:黃春明 (2)作品賞析	3	
(二)習作評量	練習(含課外閱讀報告一篇)、習作檢討與分享	6	
(一) 選文精讀-現代散文(續)	1.現代散文 (1)介紹作家: 廖鴻基、阿盛 (2)作品賞析	6	第二學期
(一) 選文精讀-現代詩(續)	2.現代詩 (1)作家介紹: ?弦、洛夫 (2)作品賞析	3	

(一) 選文精讀-現代小說(續)	3.現代小說 (1)作家介紹:魯迅 (2)作品賞析	3	
(二)習作-總評	練習(文學創作)、習作檢討與分享	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1.紙筆測驗 2.分組討論 3.報告評量 4.學習態度之整體表現
教學資源	1.投影設備 2.國語文相關書籍 3. 教師補充講義
教學注意事項	1.教學內容及實施項目的選取，由教學研究會視教學需求自行訂定後實施。 2.依各科學生程度及能力，調整作業要求。 3.可依各科之專業素養選擇不同文本，提供學生閱讀該專業文章中的情境脈絡的內容。 4.教學過程將融入性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育等相關議題。

表 11-2-2-2 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階體育
	英文名稱	Introduction to English
師資來源	校內單科	
科目屬性	校訂選修　一般科目	
	領域：語文	
	單科：	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	生命力、專業力	

適用科別	機械科	汽車科	資訊科	資料處理科
	8	8	8	8
	002222 第二學年 第三學年	002222 第二學年 第三學年	002222 第二學年 第三學年	002222 第二學年 第三學年

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.能了解健康促進的起源 1.能了解健康促進的起源 2.能認識健康促進的發展、功能、範圍 3.透過身體活動的學習，獲得健康促進相關的認知、技能和操作方法，並和親友們分享。 4.充實體育知能，體驗運動樂趣，勇於接受挑戰，建立正向的態度。 5.養成規律運動習慣，豐富休閒生活品質，身體力行動態生活方式，維持健康促進。 6.認識人與社會，瞭解並尊重個別差異，培養欣賞與審美能力，發展良好人際關係與社會行為。
議題融入	機械科：生命教育、安全教育、戶外教育 汽車科：生命教育、安全教育、戶外教育 資訊科：生命教育、安全教育、戶外教育 資料處理科：生命教育、安全教育、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)健康促進的起源(1)	起源	9	第二學年
(二)健康促進的發展(2)	發展	9	
(三)羽球(1)	1. 羽球的起源與歷史 2. 羽球概論、課程簡介、器材及持、揮拍介紹熟悉球感、對空正反拍擊球 3. 正手高遠球-自拋自擊	6	
(四)羽球(2)	1. 低手發高遠球、回擊高遠球 2. 正反手平球、發網前球 3. 步伐練習 4. 單打規則講解	6	
(五)羽球(3)	1. 切、放、挑聯合練習及單打比賽 2. 雙打位置及輪轉介紹（攻擊、防守） 3. 雙打規則講解與裁判法 4. 雙打分組比賽及練習裁判事務	6	
(六)透過身體活動了解健康促進的效益(1)	1.發展身體活動的機能	9	
(七)透過身體活動了解健康促進的效益(2)	1.訓練神經肌肉活動的技能 2.建全的心智發展	9	

備查版

(八)運動處方(1)	1. 改善柔軟度之運動處方Ⅰ 2. 改善柔軟度之運動處方Ⅱ 3. 分組帶領-柔軟度之改善 4. 改善心肺適能之運動處方Ⅰ	9	
(九)運動處方(2)	1. 改善心肺適能之運動處方Ⅱ 2. 分組帶領-心肺適能之改善 3. 特定對象之運動處方 分組帶領-特定對象之運動處方	9	
(一)健康體適能要素(1)	1. 心肺適能 2.身體組成 3.柔軟度	9	第三學年
(二)健康體適能要素(2)	1.肌力 2.肌耐力	9	
(三)運動類型(1)	運動項目規則簡介 1.持拍運動 2.隔網運動 3.水上活動	9	
(四)運動類型(2)	1.空中運動 2.技擊運動 3.極限運動 7.寒帶運動	9	
(五)健康體適能檢測說明	1.檢測項目：身體質量指數 2.檢測項目：一分鐘屈膝仰臥起坐 3.檢測項目：坐姿體前彎	9	
(六)健康體適能實際操作	1.檢測項目：立定跳遠 2.檢測項目：800公尺與1600公尺跑走	9	
(七)運動處方(3)	1. 運動處方概論 2. 運動處方訂定之原則與流程	9	
(八)運動處方(4)	1. 改善肌肉適能之運動處方Ⅰ 2. 改善肌肉適能之運動處方Ⅱ 3. 分組帶領-肌肉適能之改善	9	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	1.口語評量(口試、口頭報告、晤談) 。 2.實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐)紙筆測驗(筆試)。 3. 身體活動技能的測量。
教學資源	1. 教師自行編選適合學生程度之教材。 2. 網路相相關新聞、影音資源。 3. 碼表、羽球、籃球、排球。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.了解學生的起點行為。 2.熟知學生健康身體狀況。 3.透過身體活動與運動技能進而促進學生健康能力。

表 11-2-2-3 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習		
	英文名稱	Applied Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：數學			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	增能力			
適用科別	汽車科			
	2			
	000011 第三學年			
建議先修科目	有，科目：數學(第一學年4學分/第二學年4學分)			
教學目標 (教學重點)	1.使學生了解三角函數的基本概念及運算，運用於汽車專業課程中。 2.使學生知道函數及斜率的概念，用以銜接大學課程。			
議題融入	汽車科：科技教育、生涯規劃教育、多元文化教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數	畢氏定理及特別角的邊長比	6	第一學期
(二)三角函數	銳角三角函數	6	第一學期
(三)三角函數	任意角三角函數	6	第一學期
(四)函數圖形	直線方程式	6	第二學期
(五)函數圖形	二次函數	6	第二學期
(六)函數圖形	函數的極限	6	第二學期
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	作業評量及學生上課回應狀況 定期評量(紙筆評量)
教學資源	高一、高二課本 補充講義
教學注意事項	依學生學習狀況適時做教學內容調整

備查版

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機概論		
	英文名稱	Computer Applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　專業科目			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	適應力、專業力、增能力			
適用科別	資訊科			
	4			
	111100 第一學年 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.培養操作套裝軟體的基本知識及能力。 2.從實際操作中瞭解資訊網路之建構與應用。 3.科技新知的發展在電子計算機應用上的效益。 4.協助學生取得電腦軟體應用乙級證照。 5.培養團體合作精神與正確使用電子計算機的態度。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育、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)電腦概論	電腦軟硬體介紹。	6	第一學年第一學期
(二)行動裝置	行動裝置通訊原理及應用	6	第一學年第一學期
(三)作業系統	作業系統操作及設定	6	第一學年第一學期
(四)電腦網路	網路資料對傳與故障排除實作	6	第一學年第二學期
(五)雲端智慧服務	雲端智慧服務技術及應用	6	第一學年第二學期
(六)電子試算表函數進階操作與應用	電子試算表函數進階操作	6	第一學年第二學期
(七)電子試算表組合圖表進階操作與應用	電子試算表組合圖表進階操作	6	第二學年第一學期
(八)電子試算表資料庫功能應用	電子試算表資料庫功能介紹	6	第二學年第一學期
(九)利用文書處理軟體完成整合資料	運用電子試算表資料庫功能完成資料整合	6	第二學年第一學期
(十)印表機之操作應用	印表機合併列印之操作	6	第二學年第二學期
(十一)動畫多媒體之操作應用與整合	介紹動畫多媒體之操作	6	第二學年第二學期
(十二)資訊倫理與法律	資訊倫理及相關法律議題介紹	6	第二學年第二學期
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.教材內容宜切合日常生活，以個人、家庭為中心，選取生活化教材，激發學習興趣。 2.為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來說明；若編選教材時暫無適用的自由軟體，可改以授權的套裝軟體作為教材說明，若未來有適用的自由或免費軟體，宜採用之。 3.宜增加目前較新的電腦新知，提供學生學習符合現代生活的內容。
教學注意事項	1.教學方法 (1)本科目為專業科目、實習科目。 (2)以學生既有知識或經驗為基礎，說明生活上的應用實例以引起學習動機。 (3)隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 2.教學評量

備查版

	(1)除學校規定筆試及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為重要的平時成績。 (2)評量方式除傳統的是非、選擇外，宜多增加問答題，以瞭解學生的思考表達能力。 3.教學資源 (1)實習電腦網路教室。 (2)廣播教學設備。 (3)相關教學參考圖片、網站等。 (4)為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 (5)學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。 4.教學相關配合事項 (1)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 (2)目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

表 11-2-3-2 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子		
	英文名稱	Industrial electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力			
適用科別	資訊科			
	2			
	000020 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：電子學			
教學目標 (教學重點)	1.熟悉基本電子元件之原理及特性。 2.熟悉二極體應用電路、雙極性接面及金氧半場效電晶體放大電路。 3.精熟各式多級放大電路及金氧半場效電晶體數位電路。 4.精熟運算放大器及其相關應用電路。 5.建立學生對電子電路學習之興趣。 6.建立良好的學習態度。			
議題融入	資訊科：科技教育、能源教育、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.電子元件發展及應用 2.基本波形認識	4	
(二)二極體及應用電路	1.本質、P型及N型半導體 2.P-N接面二極體 3.稽納二極體 4.發光二極體 5.整流濾波電路 6.稽納穩壓電路	4	
(三)雙極性接面電晶體	1.BJT之構造及特性 2.BJT之特性曲線 3.BJT之直流偏壓	6	
(四)雙極性接面電晶體放大電路	1.BJT放大器工作原理 2.共射極放大電路 3.共集極放大電路 4.共基極放大電路	6	
(五)雙極性接面電晶體多級放大電路	1.電阻電容耦合串級放大電路 2.直接耦合串級放大電路	8	
(六)金氧半場效電晶體	1.MOSFET之構造及特性 2.MOSFET之特性曲線 3.MOSFET之直流偏壓	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.教育部審定通過版本。 2.網路資源。 3.補充講義。
教學注意事項	1.引導學生從實務面去理解，避免死記。 2.教學過程採用生活案例。

備查版

表 11-2-3-3 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械力學應用		
	英文名稱	Mechanical Mechanics Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、專業力、增能力			
適用科別	機械科			
	2			
	000011 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.結合機械力學及機件原理的理論基礎能夠應用於機構設計及機械便覽設計基礎上。 2.瞭解各種機件之名稱、規格及用途。 3.瞭解各種運動機構之原理。 4.熟悉各種機件組成機構之功用。 5.熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 6.熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			
議題融入	機械科：科技教育、安全教育、防災教育			

備查版

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)間歇運動機構設計原理	(一)間歇運動機構設計原理 1.介紹間歇運動機構規格及應用。 2.說明間歇運動機構種類及功用。 3.舉例間歇運動機構的種類及功用。	5	第一學期
(二)行業基礎數學	1.三角函數及應用 2.向量及應用 3.多項式的四則運算	5	
(三)靜力學基礎與應用	1.能瞭解二共點力系圖解、數解法求合力與分解 2.說明力矩的形成與原理 3.能瞭解力偶的定義、應用 4.合成繪圖說明自由體圖 5.能瞭解同平面共點力系、平行力系 6.非共點力系圖解、數解法求合力之大小與方向	8	
(四)動力學基礎與應用	1.能瞭解運動的概念、質點運動、運動的途經、速度變化的方式 2.能瞭解速度與加速度、直線運動的三種基本公式 3.能瞭解自由落體運動與自由落體運的三種基本公式 4.能瞭解上、下拋體運動的公式，能計算上拋至最大高度的時間與距離	9	第二學期
(五)材料力學基礎與應用	1.使學生瞭解剪應力及剪應變的意義與計算。 2.使學生瞭解剪割彈性係數之公式及定義 3.使學生瞭解彈性係數、體積彈性係數及剪割彈性係數的關係。 4.使學生瞭解各種機件及加工方式之應力分析及計算 5.使學生瞭解正交應力與剪應力之關係	9	
合 計		36	

學習評量 （評量方式）	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.教育部審定通過版本 2.網路資源 3.補充講義
教學注意事項	1.教學以日常生活相關的實例作為教材，適時指導探索新知，並能系統思考來解決問題。 2.授課時得講解學習重點與其在機械領域的應用。

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 校訂實習科目教學大綱

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	校訂必修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、適應力、增能力			
適用科別	機械科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：有，科目：電腦輔助製圖與實習、數值控制機械實習、機械加工實習			
教學目標 (教學重點)	1.了解專題實作學習的目標與精神。 2.了解專題實作實施流程架構 。 3.建立學生使用英語文搜尋資料文獻、文書處理、成果展示、口頭報告與表達之能力 。 4.提升學生問題解決、團隊創新、實務整合、專業英語文之能力 。 5.專精中、英文書面、網頁及口頭報告等成果展現之能力 。 6.培養學生團隊合作分工、中英文溝通之能力 。 7.建立職場倫理、良好的工作態度、專業英語文之素養。			
議題融入	機械科：環境教育、科技教育、資訊教育、能源教育、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)專題構想	1.搜尋資料 2.使用英語文關鍵字搜尋相關專業技術及應用原理	4	第一學期
(二)製造的限制因素	1.可使用的機器條件 2.材料的取得 3.工模的應用 4.費用 5.加工技術	4	
(三)繪圖(嘗試將CAD軟體切換英語文介面)	1.構想圖 2.草圖 3.組合圖 4.零件圖 5.工模圖 6.零件表	4	
(四)採購	1.認識採購流程 2.材料規格編寫 3.申請材料 4.驗收	4	
(五)零件製作及設計變更	1.安排加工流程 2.編排進度 3.加工	4	
(六)零件組裝及設計變更	1.安排加工流程 2.編排進度 3.組裝	4	
(七)成品外觀處理	1.測試與修整 2.二次加工	6	
(八)專題構想	1.改良 2.創作	6	
(九)繪圖(嘗試將CAD軟體切換英語文介面)	1.構想圖 2.草圖 3.組合圖	6	第二學期

備查版

	4.零件圖 5.工模圖 6.零件表		
(十)採購	1.材料規格編寫 2.申請材料 3.驗收	6	
(十一)零件製作及設計變更	1.安排加工流程 2.編排進度 3.加工	6	
(十二)零件組裝及設計變更	1.安排加工流程 2.編排進度 3.組裝	6	
(十三)成品外觀處理	1.測試與修整 2.驗證功能	6	
(十四) 成品報告	1.心得、檢討、書面報告(融入專業英語文) 2.未來研究與發展(融入專業英語文)	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.依群科性質採用適宜之多元評量方式 2.評量內涵包含實作能力、成品展現等相關成果產出、書面報告(融入專業英語文)、口頭報告等四種 3.兼重形成性評量與總結性評量，並包括認知、技能、情意三向度 4.兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現 5.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 6.日常學業成績評量佔30%(上課態度10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔60%(專題作品)，融入專業英語文10%(書面報告)
教學資源	1.綜合工廠-手工具、銑床、車床、鑽床、磨床、CNC車床、CNC銑床、3D列印機、雷射切割機 2.網路資源 3.英語文工具(劍橋字典、Google翻譯) 4.電腦設備含投影機
教學注意事項	1.採分組或協同教學方式進行 2.採合作學習小組上課，每小組以3至5人為原則 3.各階段以甘特圖或管控表件呈現學習進度 4.融入環境教育、科技教育、資訊教育、能源教育、國際教育等議題

表 11-2-4-2 校訂實習科目教學大綱

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	校訂必修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、適應力			
適用科別	汽車科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.強化學生課程學習統整能力。 2.培養學生團隊合作分工、中英文溝通能力能力。 3.建立學生使用英語文搜尋資料、文書處理、成果展示、口頭報告與表達之能力。 4.提升學生問題解決、團隊創新、實務整合之能力。 5.專精中英文書面、網頁及口頭報告等成果展現之能力。 6.專精車輛相關議題探究實作能力。 7.建立職場倫理及良好的工作態度與專業英語文之素養。			
議題融入	汽車科：生命教育、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)專題實作簡介分組確定主題	1.專題實作的意義與課程目標 2.專題實作的流程與特色 3.專題實作的預期成效 4.專題小組建構 5.試探準備選定題目	9	第一學期
(二)文獻蒐集資料蒐集	1.資料種類 2.初級資料的蒐集 3.各種資源的運用 4.市場調查的意義.範圍.步驟 5.問卷設計.方法.樣本與注意事項	9	
(三)成品製作	1.管理與經濟分析 2.統計分析 3.實務操作	9	
(四)成品或服務等相關成果展示	1.實作分類 2.報告架構 3.報告word應用 4.題目中英文對照與修正	9	
(五)書面報告製作	1.簡報與口頭報告準備步驟 2.專題實作常用專業英文詞彙 3.powerpoint簡報製作 4.威力導演系統 5.Moive Maker基本認識與操作	9	第二學期
(六)書面報告製作二	1.報告技巧訓練 2.肢體語言	9	
(七)書面報告呈現	1.簡報報告方式 2.作品報告方式 3.專題書面資料中英對照撰寫練習	9	
(八)口頭報告與表達	1.成果展示 2.專題簡報常用英文句型與表達方式 3.簡易英文專題說明與口頭表達訓練	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.依群科性質採用適宜之多元評量方式。 2.評量內涵包含實作能力、成品或服務等相關成果產出、書面報告(融入專業英語

備查版

	文)、口頭報告(融入專業英語文)等四種。 3.兼重形成性評量與總結性評量，並包括認知、技能、情意三向度。 4.兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現。 5.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 6.日常成績評量佔30%(上課態度10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，成果評量佔60%(專題作品)，融入專業英語文10%(書面報告)
教學資源	1.教科書 2.網路資源 3.工作臺 4.電腦設備含投影機 5.英語文工具(劍橋字典、Google翻譯)
教學注意事項	1.採分組或協同教學方式進行。 2.學生採合作學習小組上課，每小組以3至5人為原則。 3.各階段由學生以甘特圖或管控表件呈現學習進度。 4.融入性別平等、勞動權益、職業道德、環境教育、智慧財產權、國際教育等議題。

表 11-2-4-3 校訂實習科目教學大綱

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	校訂必修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、增能力			
適用科別	資訊科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.了解專題製作學習的目標與精神。 2.了解專題製作實施流程架構。 3.具備掌握實務操作中的關鍵點。 4.具備中英語文報告撰寫之能力。 5.建立職場倫理及重視職業安全的工作態度與專業英語文之素養。			
議題融入	資訊科：性別平等教育、人權教育、品德教育、科技教育、資訊教育、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)認識專題製作	1.專題製作的意義與課程目標 2.專題製作的流程與特色 3.專題製作的預期成效	6	第一學期
(二)專題製作小組建構與題目選擇	1.專題小組建構 2.試探準備選定題目 3.專題題目中英文對照與修正	6	
(三)擬定專題計畫書	1.專題計劃書暨工作進度 2.專題執行進度 3.預定行程計畫與負責人員 4.每月計畫	6	
(四)資料蒐集與彙整	1.資料種類 2.初級資料的蒐集 3.各種資源的運用 4.運用專業英文資料之閱讀與重點摘錄	9	
(五)調查訪問與實施	1.市場調查的意義.範圍.步驟 2.問卷設計.方法.樣本與注意事項	9	
(六)資料統整與分析	1.管理與經濟分析 2.統計分析 3.實務操作	9	第二學期
(七)專題製作報告撰寫	1.專題製作分類 2.專題報告架構 3.專題報告word應用 4.專題書面資料中英對照撰寫練習	9	
(八)簡報製作與口頭報告	1.簡報與口頭報告準備步驟 2.powerpoint簡報製作 3.威力導演系統 4.Movie Maker基本認識與操作 5.專題簡報常用英文句型與表達方式 6.簡易英文專題說明與口頭表達訓練	9	
(九) 專題製作的評量與運用	專題製作的評量與運用	9	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1.依群科性質採用適宜之多元評量方式。 2.評量內涵包含實作能力、成品或服務等相關成果產出、書面報告(融入專業英語文)、口頭報告(融入專業英語文)等四種。		

備查版

	3.兼重形成性評量與總結性評量，並包括認知、技能、情意三向度。 4.兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現。 5.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 6.日常成績評量佔30%(上課態度10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，成果評量佔60%(專題作品)，融入專業英語文10%(書面報告)
教學資源	1.教科書 2.網路資源 3.工作臺 4.電腦設備含投影機 5.英語文相關工具(劍橋字典、Google翻譯)
教學注意事項	1.採分組或協同教學方式進行。 2.學生採合作學習小組上課，每小組以3至5人為原則。 3.各階段由學生以甘特圖或管控表件呈現學習進度。 4.融入性別平等、勞動權益、職業道德、環境教育、智慧財產權、國際教育等議題。

表 11-2-4-4 校訂實習科目教學大綱

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	校訂必修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、讓學生瞭解專題製作之基本概念，並能認識與使用資料處理相關之專業英文術語 二、引導學生理解專題製作相關理論，並於學習歷程中融入專業英文閱讀與理解能力 三、熟悉專題製作流程並能以中英雙語進行規劃與表達 四、透過實際專題製作與成果發表，培養學生以專業英文進行簡易書面與口頭表達之能力			
議題融入	資料處理科：性別平等教育、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、家庭教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作的基本認知	1.專題實作課程目標與學習歷程說明 2.專題製作在資料處理領域之應用 3.專題類型介紹（系統實作、資料整理、資料分析）	4	第一學期
(二)研究動機與目的	1.問題發現與研究背景說明 2.研究動機與研究目的之撰寫 3.專題題目中英文對照與修正	6	
(三)文獻蒐集	1.文獻來源介紹（書籍、期刊、網站資料） 2.關鍵字搜尋與資料整理技巧 3.簡易英文資料之閱讀與重點摘錄	6	
(四)範圍對象	1.研究範圍界定與限制說明 2.研究對象與資料來源分析 3.研究架構與流程圖製作	6	
(五)過程與方法	1.專題製作流程規劃 2.資料蒐集、整理與處理方法 3.工具應用（試算表、資料庫或相關軟體）	8	
(六)結果與討論	1.專題成果呈現方式（表格、圖表） 2.結果分析與問題討論 3.資料結果解讀與說明	6	
(七)結論與建議	1.專題結論整理 2.改進方向與未來建議 3.學習歷程反思與心得整理	8	第二學期
(八)參考書目撰寫方法	1.中英文參考資料格式說明 2.基本引用規範與著作權觀念 3.避免抄襲之正確引用方式	4	
(九)專業英文	1.資料處理與專題實作常用專業英文詞彙 2.專題書面資料中英對照撰寫練習 3.專題簡報常用英文句型與表達方式 4.簡易英文專題說明與口頭表達訓練	8	

備查版

(十)專題實作	1.分組合作與角色分工 2.專題實作進度規劃與管理 3.教師指導與階段性成果檢核	8	
(十一)成果發表	1.專題簡報架構與視覺設計 2.成果發表與展示 3.同儕回饋、教師評量與自我檢核	8	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.依群科性質採用適宜之多元評量方式 2.評量內涵包含實作能力、成品展現、書面報告（含中英文重點說明）、口頭報告（含專業英文運用）等四種 3.形成性評量與總結性評量，包括認知、技能、情意三向度 4.兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現 5.日常成績評量佔30%(上課態度10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，成果評量佔60%(專題作品)，融入專業英語文10%(書面報告)
教學資源	1.教育部審定通過版本 2.專題實作相關中英文教材與教師自編講義 3.電腦、網路及資料處理相關軟體 4.專業英文詞彙表、簡報範例與優良專題作品
教學注意事項	1.專題製作須遵守學術倫理與著作權規範 2.分組合作需明確分工並列入評量 3.專業英文以實用理解與應用為主，不以語言能力高低為唯一評分標準

表 11-2-4-5 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習
	英文名稱	Lathe Works Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	適應力、專業力	
適用科別	機械科	
	6	
	330000 第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1.培養正確的車床與銑床操作技能 2.培養正確的機械加工方法 3.了解機械的保養與維護 4.培養良好的工作態度、安全與衛生習慣	
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)車床綜合加工訓練(一)	階級、外徑車削、切槽綜合練習	6	
(二)車床綜合加工訓練(二)	外徑刀、切槽刀研磨砂輪片更換	6	
(三)車床綜合加工訓練(三)	階級、外徑車削、切槽綜合練習	8	
(四)車床綜合加工訓練(四)	外徑刀、切槽刀研磨砂輪片更換	8	
(五) 銑床鉗工綜合加工訓練(一)	六面體銑削綜合練習	8	
(六) 銑床鉗工綜合加工訓練(二)	直槽與階級銑削綜合練習	8	
(七) 銑床鉗工綜合加工訓練(三)	六面體銑削綜合練習(二)	8	
(八) 銑床鉗工綜合加工訓練(四)	直槽與階級銑削綜合練習	8	
(九) 車銑鉗綜合加工練習(一)	島嶼端銑車銑配合件練習	8	
(十) 車銑鉗綜合加工練習(二)	圓弧平面銑削配合件練習	8	
(十一) 車銑鉗綜合加工練習(三)	切槽階級端銑配合件練習	8	
(十二) 車銑鉗綜合加工練習(四)	階級島嶼嵌入配合件練習	8	
(十三) 車銑鉗綜合加工練習(五)	內方端銑對稱車床配合件練習	8	
(十四) 車銑鉗綜合加工練習(六)	雙頭階級長方孔車銑件配合件練習	8	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機械基礎綜合實習)
教學資源	1.機械綜合加工工場 2.手工具 3.工作服
教學注意事項	1.實施分組教學 2.注意安全避免受傷 3.使用時應注意手工具安全 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題

備查版

表 11-2-4-6 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密模具加工實習		
	英文名稱	Plastic Mold Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、增能力			
適用科別	機械科			
	8			
	000044 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.認識塑膠成品圖常用符號及常用註解。 2.建立判讀二板式塑膠模模座工作圖之能力。 3.拆解及完整組裝一組標準塑膠模模座之能力。 4.操作塑膠射出形成機，將加熱熔融的塑膠射入模具內成形之能力 5.。建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)判讀塑膠成品圖	1.分模線 2.分模面 3.肉厚	9	
(一)判讀塑膠成品圖	1.分模線 2.分模面 3.肉厚	9	
(二)標準二板式塑膠模模座(1)	(二)標準二板式塑膠模模座(1)	9	
(二)標準二板式塑膠模模座(1)	(二)標準二板式塑膠模模座(1)	9	
(三)標準二板式塑膠模模座(2)	2.依序拆卸標準塑膠模模座及完整的組裝回去	9	
(三)標準二板式塑膠模模座(2)	2.依序拆卸標準塑膠模模座及完整的組裝回去	9	
(四)工作母機加工應用(1)	1.車床 2.銑床 3.磨床 4.鑽床	9	
(四)工作母機加工應用(1)	1.車床 2.銑床 3.磨床 4.鑽床	9	
(五)工作母機加工應用(2)	5.放電加工機 6.CNC線切割機 7.CNC銑床	9	
(五)工作母機加工應用(2)	5.放電加工機 6.CNC線切割機 7.CNC銑床	9	
(六)合模(1)	1.按模具組立圖組合公、母模兩大單元	9	
(六)合模(1)	1.按模具組立圖組合公、母模兩大單元	9	
(七)合模(2)	2.有製作尺寸上的差異須加以修正、調整	9	
(七)合模(2)	2.有製作尺寸上的差異須加以修正、調整	9	

備查版

(八)試模	1.調整射出機上的射出成形條件，料館溫度、合模壓力、射出壓力、射出量、射出速度及冷卻時間等	9	
(八)試模	1.調整射出機上的射出成形條件，料館溫度、合模壓力、射出壓力、射出量、射出速度及冷卻時間等	9	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	1.教學評量方式採用實作、塑膠成品等方式。2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、職業道德10%)，定期評量佔70%(塑膠成品)
教學資源	1.綜合工廠－銑床、磨床、車床、鑽床、射出成形機、放電加工機、放電線切割機、CNC銑床。 2.游標卡尺。 3.工作服。 4.護目鏡。 5.端銑刀、面銑刀、外徑車刀。
教學注意事項	1.本科以各實習區，由任課老師講解、示範後由學生實習為主。 2.除以教科書外，以加強術科操作學習效果。 3.實習教學時以20人以下為原則。 4.本課程得依據科發展特色需求與設備，彈性調整教學單元與授課節數。 5. 本實習的設計可以酌量更動，但仍以達成原來教學目標為原則。 6.可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。

表 11-2-4-7 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	企業倫理		
	英文名稱	Business Ethics		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	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.了解進階商業職業學校商業概論課程。 2.熟悉商業內容、經營型態、零售業、批發業及連鎖加盟企業的介紹。 3.提升課堂討論及小組報告能力。 4.建立團隊合作及學習態度。			
議題融入	資料處理科：人權教育、品德教育、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)商業的內容	1. 商業的基本概念、現代商業的本質與特點、重要性與責任。	6	
(二)商業的經營型態	1. 業種及業態的發展及未來趨勢。	6	
三)零售業	1. 零售業的介紹、有店舖及無店舖經營型態之分析與比較。	6	
(四)批發業	1. 批發業的介紹及種類。	6	
(五)連鎖加盟企業	1. 傳統商店與連鎖加盟的比較、連鎖加盟的類型與加盟條件、連鎖加盟體之經營管理、未來發展趨勢及異業結盟。	6	
(六)商業行銷	1. 行銷管理、人力資源、財務管理、商業法律。	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)。
教學資源	1. 企業倫理應用相關之真實教材及實務練習機會。 2. 利用電腦、試聽教室播放相關視聽多媒體教材、如光碟、幻燈片、VCD、DVD、 網路數位資訊等，予以學生足夠啟發，增加學生觀察、思考與創造力。 3. 運用麥克風、錄音機、錄影機、簡報筆及單槍投影機等輔助教學。 4. 補充講義或線上學習資源。
教學注意事項	1. 教學應結合時事適時指導學生探索新知，最好有圖例說明。 2. 教材內容應由淺入深，循序學習。 3. 教學內容建議含小組討論與報告，培養學生創思的能力。 4. 注重課程之整體性及活動之多元性，且漸進累積及反覆的原則。 5. 加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。 6. 教師應注重啟發學生多元智慧及團隊合作。

備查版

表 11-2-4-8 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CNC程式設計實習		
	英文名稱	CNC Computer numerical control mechanical internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、專業力、增能力			
適用科別	機械科			
	3			
	000030 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數值控制機械實習			
教學目標 (教學重點)	(一)培養正確的電腦數值控制車床/銑床操作技能 (二)培養正確的機械加工方法 (三)了解機械的保養與維護 (四)培養良好的工作態度、安全與衛生習慣			
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)CNC銑/車床基本操作	1.CNC銑床：mastercam軟體介紹、繪製矩形、倒角及圓 2.CNC車床：圓弧切削	6	
(二) CNC銑床/車床基本操作	1.CNC銑床：圖素修整 2.CNC車床：單一固定切削循環	6	
(三) CNC銑床繪圖/車床車削	1.CNC銑床：曲線與曲面 2.CNC車床：螺紋切削	6	
(四)CNC銑床繪圖/車床程式操作	1.CNC銑床：實體擠出、旋轉與掃描、實體牽引與修剪 2.CNC車床：複合形固定切削循環	9	
(五) CNC銑床/車床加工	1.CNC銑床：鑽孔、外形銑削 2.CNC車床：面倒角與面圓弧角切削	9	
(六) CNC銑床/車床加工	1.CNC銑床：挖槽、高速加工 2.CNC車床：刀鼻半徑補正	9	
(七) CNC銑床/車床加工	1.CNC銑床： 3D平行銑削參數、3D曲面精加工 2.CNC車床：副程式	9	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(實務操作)
教學資源	1.教師自編教材 2.出版社相關教材
教學注意事項	1.結合業界導向，學習CAM之基礎能力，滿足業界之需求 2.教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設 施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果 3.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題

備查版

表 11-2-4-9 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計運用與實務
	英文名稱	Computer Animation Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	適應力、專業力、增能力	
適用科別	資訊科	
	4	
	000022 第三學年	
建議先修科目	有，科目：物件導向程式設計實習、程式設計實習、電腦軟體設計實習	
教學目標 (教學重點)	1.具備腦數位影像設計軟體的基礎認知。 2.瞭解數位影像設計基本理論。 3.具備所學應用在互動媒體及動畫製作上。 4.具備製作合成影像，修補調整照片等實務。	
議題融入	資訊科：人權教育、科技教育、資訊教育、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
1.PHP/MySQL運作環境-1	安裝XAMPP	2	
1.PHP/MySQL運作環境-2	L/PHP的調整	2	
1.PHP/MySQL運作環境-3	PHP的編輯軟體	2	
2.PHP程式基礎語法-1	PHP語法結構及變數、常數的使用	2	
2.PHP程式基礎語法-2	資料型別、運算子與運算式	2	
2.PHP程式基礎語法-3	表單資料的傳送與接收	2	
2.PHP程式基礎語法-4	程式引入檔	2	
3.程式流程控制-1	條件控制指令	2	
3.程式流程控制-2	迴圈指令	4	
3.程式流程控制-3	流程控制的跳躍指令	4	
4.程式的使用-1	認識函式及自訂函式	4	
4.程式的使用-2	PHP的內建函式及數學函式	4	
4.程式的使用-3	電子郵件及其他重要函式	4	
5.陣列的使用-1	陣列	6	第二學期
5.陣列的使用-2	Foreach迴圈及陣列相關函式的使用	6	
6.字串與日期-3	字串的使用	4	
6.字串與日期-4	日期時間的應用	4	
7.檔案的處理-1	檔案及資料夾的處理	4	
7.檔案的處理-2	讀取及寫入檔案的內容	4	
8.Cookie與Session-1	Cookie的使用	4	
8.Cookie與Session-2	Session的使用	4	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。 2. 作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材
教學注意事項	1.教學過程採用範例教學，引導有趣教學範例，其中帶入所學物件導向程式技巧，讓學生了解如何使用指令。 2.教學示範告一階段時，應主動詢問學生，以解決程式撰寫難題，減少學生挫折感，增加信心。 3.表揚先完成的程式撰寫的學生，並且分享程式開發經驗，使其有榮譽感能夠幫助

備查版

	其他學生。 4.實施分組教學。 5.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題。

表 11-2-4-10 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務		
	英文名稱	Electronic Commerce		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：有，科目：商業概論、數位科技概論			
教學目標 (教學重點)	(一)認識電子商務應用架構、電子商務商業模式及其最佳實務。 (二)規劃設計微型事業電子商店之模擬。 (三)培養正確的電子商務應用方式。			
議題融入	資料處理科：人權教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、科技教育、資訊教育、安全教育、家庭教育、多元文化教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子商務導讀	1.認識電子商務 2.電子商務的架構 3.電子商務的發展與演進 4.電子商務的特性	4	第一學期
(二) 電子商務的營運模式與構面	1.電子商務的營運模式 2.B2C模式 3.B2B模式 4.C2C模式 5.C2B模式 6.企業對政府模式（B2G） 7.電子商務的構面簡介	4	
(三) 電子商務與基礎網路建設	1.網路系統簡介 2.網路參考模型與通訊協定 3.認識網際網路 4.連線上網簡介 5.無線上網 6.無線個人網路	4	
(四) 電子商務付款與交易安全機制	1.電子支付系統簡介 2.電子支付常見模式 3.網路安全與犯罪模式 4.防火牆簡介 5.資料加密 6.電子商務交易安全機制	4	
(五) 行動商務導論	1.行動商務簡介 2.行動商務的基本架構 3.行動商務的創新應用 4.行動支付的熱潮	4	
(六) 電子商務網站的建立與成效評估	1.網站製作流程 2.電商網站成效評估	4	
(七) 建立網路商店	1.認識網路商電建置平台 2.後台系統相關設定 3.建立我的商店	4	

備查版

(八) 企業電子化與企業資源規劃	1.認識企業電子化 2.企業電子化的應用範圍 3.認識企業資源規劃(ERP) 4.企業資源規劃的演進過程 5.ERP系統導入方式	4	
(九)供應鏈管理	1.供應鏈管理簡介 2.供應鏈管理的類型與優點 3.物流管理	4	
(十)顧客關係管理與協同商務	1.顧客關係管理簡介 2.顧客關係管理功能 3.顧客關係管理系統的建立 4.顧客關係管理系統的種類 5.資料庫與資料庫行銷 6.協同商務簡介 7.協同商務的模式	6	第二學期
(十一)知識管理與數位學習	1.知識管理簡介 2.知識螺旋簡介 3.知識管理的運作流程 4.數位學習(e-learning) 5.數位學習的類型	6	
(十二)網路行銷與新媒體的崛起	1.網路行銷簡介. 2.網路行銷的特性 3.網路行銷組合 4.網路行銷方法	6	
(十三)社群行銷實務	1.社群網路服務 2.社群行銷的特性 3.臉書行銷實務 4.Instagram行銷 5.推特(Twitter)行銷 6.微博(Weibo)行銷 7.Youtube行銷	4	
(十四)Line貼圖製作與行銷	14-1 Line功能簡介 14-2 Line貼圖DIY	4	
(十五) 電子商務的法律與社會議題	15-1 資訊倫理 15-2 電子商務與智慧財產權相關法規	6	
(十六) 電子商務的未來與發展	16-1 創新科技應用與發展 16-2 大數據與電子商務	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.教育部審定通過版本。 2.網路資源。 3.補充講義。
教學注意事項	1.課外收集電子商務的日常生活應用資料。 2.觀察外面電子商務的應用方式。

表 11-2-4-11 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用與網路架設實習		
	英文名稱	Computer Hardware Decoration		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.了解電腦組成元件。 2.練習電腦拆裝。 3.練習網路線壓接及測試。 4.練習Winodows作業系統安裝。 5.練習Linux作業系統安裝。 6.練習TCP/IP設定。 7.建立良好的工作態度與情操。			
議題融入	資訊科：人權教育、科技教育、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)工場環境與環保介紹	1.工場安全與衛生介紹 2.基本工具與設備的使用與保養 3.工場廢棄物之認識與回收	9	
(二)電腦拆卸	1.外殼 2.顯示器 3.硬式磁碟機或固態硬碟 4.DVD光碟機 5.電源供應器 6.介面卡 7.鍵盤 8.滑鼠 9.排線	9	
(三)電腦組裝	1.介面卡 2.電源供應器 3.硬式磁碟機或固態硬碟 4.DVD光碟機 5.排線 6.顯示器 7.鍵盤 8.滑鼠 9.外殼	9	
(四)製作網路線	1.線材選用 2.剝線 3.接頭壓接 4.網路線測試	9	
(五)安裝及設定Windows作業系統	1.規劃硬碟磁區 2.安裝及設定Windows作業系統 3.設定TCP/IP	9	
(六) 安裝及設定Linux作業系統	1.安裝及設定Linux作業系統 2.設定TCP/IP	9	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)

備查版

教學資源	1.教育部審定通過版本。 2.網路資源。 3.補充講義。
教學注意事項	1.引導學生從實務面去理解，避免死記。 2.教學過程採用生活案例。

表 11-2-4-12 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習
	英文名稱	Computer Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	適應力、專業力、增能力	
適用科別	資訊科	
	4	
	220000 第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解電腦繪圖的基本概念。 2.具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 3.具備應用電腦佈線軟體繪製PCB之能力。	
議題融入	資訊科：科技教育、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)視窗環境基本操作	1.Altium Designer 電路設計概念 2.專案管理	9	
(二)繪製電路圖	1.零件庫管理 2.編輯區基本設定 3.習慣性操控設定 4.取用零件與連接線路 5.放置模擬圖件與電源符號 6.調整電路圖圖紙 7.快速電路模擬	9	
(三)電路板設計	1.修改電路圖 2.導入電路圖資料 3.零件佈置 4.板形設計 5.基本設計規則 6.自動佈線與修改走線	9	
(四)零件設計	1.電阻器、積體電路、電路模組零件設計 2.銲點/導孔零件庫編輯與應用	9	
(五)階層式電路-1	設計方法	2	
(五)階層式電路-2	超級格點秀	2	
(五)階層式電路-3	板形設計	2	
(五)階層式電路-4	電路板佈線技巧	4	
(五)階層式電路-5	設計規則檢查	2	
(六)進階電路設計-1	放置文字、條碼與補銅	3	
(六)進階電路設計-2	高速板佈線技巧	3	
(六)進階電路設計-3	主動式佈線	3	
(六)進階電路設計-4	扇出佈線、導孔陣列與補淚滴	3	
(六)進階電路設計-5	輸出電路板輔助製造檔案	3	
(六)進階電路設計-6	輸出電路板輔助組裝檔案	3	
(六)進階電路設計-7	輸出工作管理	3	
(六)進階電路設計-8	電路板雕刻機之應用	3	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。

備查版

	2. 作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
教學注意事項	1.教學過程採用範例教學，引導有趣教學範例，其中帶入所學物件導向程式技巧，讓學生了解如何使用指令。 2.教學示範告一階段時，應主動詢問學生，以解決電腦繪圖的難題，減少學生挫折感，增加信心。 3.表揚先完成的程式撰寫的學生，並且分享程式開發經驗，使其有榮譽感能夠幫助其他學生。 4.實施分組教學。 5.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題。

表 11-2-4-13 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CAD/CAM數控實習
	英文名稱	CAD/CAM Numerical Control Mechanical Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	適應力、專業力、增能力	
適用科別	機械科	
	8	
	000044 第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1.培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力 2.學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作 3.養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力	
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)CNC銑/車床基本操作	CNC銑床(或加工中心機) 基本操作	9	
(二) CNC銑床/車(或加工中心機)程式製作	CNC銑床(或加工中心機)程式製作	9	
(三) CNC銑/車床 (或加工中心機) 銑削	CNC銑床 (或加工中心機) 銑削	9	
(四)CAD軟體Solidworks繪圖	1.2D工程圖繪製 2.3D工程圖繪製	9	
(五)CAD軟體Solidworks繪圖(二)	綜合練習	9	
(六)CAM軟體hyperMILL操作(一)	加工工法介紹	9	
(七)CAM軟體hyperMILL操作(二)	軟體參數設定	9	
(八)CAM軟體hyperMILL操作(三)	後處理程式轉換	9	
(九)CAM軟體hyperMILL操作(四)	加工工法練習	9	
(十)CAM軟體hyperMILL操作(五)	軟體參數設定練習	9	
(十一)CAM軟體hyperMILL操作(六)	後處理程式轉換練習	9	
(十二) CNC車床基本操作	CNC車床基本操作	9	
(十三) CNC車床程式製作	CNC車床程式製作	9	
(十四) CNC車床車削	CNC車床車削	9	
(十五)模擬軟體練習	1.模擬軟體介紹 2.模擬軟體原點復歸 3.模擬軟體補正值設定 4.模擬軟體程式輸入 5.程式模擬 6.程式執行	9	
(十六)CNC程式製作學習	1.手寫程式設計練習 2.電腦軟體程式模擬	9	
合　計		144	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(CNC銑/車操作)

備查版

教學資源	1.CNC工場 2.手工具 3.工作服
教學注意事項	1.實施分組教學 2.注意安全避免受傷 3.使用時應注意手工具安全 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題

表 11-2-4-14 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物件導向程式設計實習			
	英文名稱	Object-Oriented Programming Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	校訂選修 實習科目				
科目來源	學校自行規劃				
學生圖像	適應力、專業力、增能力				
適用科別	資訊科				
	3				
	000030 第三學年第一學期				
建議先修科目	有，科目：有，科目：程式設計實習、電腦軟體設計實習				
教學目標 (教學重點)	1.認識物件與類別。 2.掌握基本程式設計的能力。 3.培養學習電腦的興趣與應用所學解決相關問題。				
議題融入	資訊科：人權教育、科技教育、資訊教育、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)概論	1. 軟體的安裝測試 2. 程式開發過程	9	
(二)資料型態與運算式	1. 基本資料型別 2. 變數 3. 運算式與運算子 4. 輸出與屬入資料 5. 資料型別轉換	9	
(三)流程控制	1.流程控制運算式 2.選擇結構 3.迴圈結構	9	
(四)陣列與字串	1.一維陣列 2.動態陣列 3.二維陣列 4.非矩形陣列 5.排序與搜尋 6.String 類別	9	
(五)方法	1. 傳值與參考呼叫 2. 遞迴 3. Math類別 4. 日期與時間 5. 格式化資料 6. 變數的使用範圍	9	
(六)物件導向程式設計	1.物件與類別 2.方法成員多載 3.建構子 4.類別變數 5.類別方法 6.類別共享 7.繼承 8.多型 9.抽象類別 10.介面 11.套件 12.巢狀類別	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。

備查版

	2. 作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	審核認證許可之教科書。
教學注意事項	1.教學過程採用範例教學，引導有趣教學範例，其中帶入所學物件導向程式技巧，讓學生了解如何使用指令。 2.教學示範告一階段時，應主動詢問學生，以解決程式撰寫難題，減少學生挫折感，增加信心。 3.表揚先完成的程式撰寫的學生，並且分享程式開發經驗，使其有榮譽感能夠幫助其他學生。 4.實施分組教學。 5.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題

表 11-2-4-15 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車快速定保實習		
	英文名稱	Fast Car Insurance Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、專業力			
適用科別	汽車科			
	4			
	000400 第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：有，科目：引擎實習或底盤實習或電系實習			
教學目標 (教學重點)	1.了解工具、儀器、機具設備的保養與使用。 2.了解汽車定期保養應檢查項與標準操作流程。 3.專精汽油引擎、底盤、電系定期保養檢查操作能力。 4.專精柴油引擎、底盤、電系定期保養檢查操作能力。 5.專精機具設備操作與修護手冊查閱能力。 6.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	汽車科：性別平等教育、生命教育、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)基本手工具認識與保養	1.基本手工具認識與正確使用 2.基本手工具的正確保養方式	4	
(二)專用儀器與機具設備的操作與保養	1.專用儀器與機具設備的操作與保養	4	
(三)服務理念與基本服務運作	服務理念、預約、接待	4	
(四)服務理念與基本服務運作(二)	填寫委修事項、掌握作業進度	8	
(五)定期保養的目的	交車準備、交車說明、服務後追蹤	8	
(六)工作安全5S	工作須知 廠內注意事項 意外事件 何謂5S	8	
(七)定期保養的目的	定期保養的目的 保養週期	4	
(八)定期保養的基本知識	引擎、煞車、底盤	8	
(九)定期保養的基本知識	傳動、車身電器	8	
(十)定期保養	項昇位置1-9	8	
(十一)快速定保	路試	8	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(汽車快速定保)
教學資源	1.汽車快速定保工場。 2.手工具。 3.工作服。
教學注意事項	1.實施分組教學。 2.注意安全避免壓傷和撞傷。 3.使用時應注意手工具安全。 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題。

備查版

表 11-2-4-16 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路程式設計實習		
	英文名稱	Computer Animation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力、增能力			
適用科別	資訊科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：物件導向程式設計實習、可程式設計實習、電腦軟體設計實習			
教學目標（教學重點）	1.具備腦數位影像設計軟體的基礎認知。 2.瞭解數位影像設計基本理論。 3.具備所學應用在互動媒體及動畫製作上。 4.具備製作合成影像，修補調整照片等實務。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育、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) PHP/MySQL運作環境	1. 安裝XAMPP 2. Apache/MySQL/PHP的調整 3. PHP的編輯軟體	6	
(二) PHP程式基礎語法	1. PHP語法結構 2. 變數的使用 3. 常數的使用 4. 資料型別 5. 運算子與運算式 6. 表單資料的傳誦與接收 7.程式引入檔	6	
(三) 程式流程控制	1. if條件控制 2. switch條件控制 3. 迴圈 4. For計次迴圈 4. 流程控制的跳躍指令	6	
(四) 程式的使用	1. 認識函式 2. 自訂函式 3. PHP的內建函式 4. 數學函式 5. 電子郵件函式 6. 其他重要函式	6	
(五) 陣列的使用	1. 認識陣列 2. 一維陣列 3. 二維陣列與多維陣列 4. Foreach迴圈的使用 5. 陣列相關函式的使用	6	
(六) 字串與日期	1. 字串的使用 2. 日期石鹼的應用	8	
(七) 檔案的處理	1. 檔案的處裡 2. 資料夾的處理 3. 讀取及寫入檔案的內容	8	
(八) Cookie與Session	1. Cookie的使用 2. Session的使用	8	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。 2. 作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材

備查版

教學注意事項	1.教學過程採用範例教學，引導有趣教學範例，其中帶入所學物件導向程式技巧，讓學生了解如何使用指令。 2.教學示範告一階段時，應主動詢問學生，以解決程式撰寫難題，減少學生挫折感，增加信心。 3.表揚先完成的程式撰寫的學生，並且分享程式開發經驗，使其有榮譽感能夠幫助其他學生。 4.實施分組教學。 5.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題。

表 11-2-4-17 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車美容實習		
	英文名稱	Automobile Cosmetology Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力、增能力			
適用科別	汽車科			
	3			
	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、使學生能正確說出車身內、外各部名稱、功用。 二、熟練洗車動作、椅套更換及車身美容方法的基本技能。 三、培養學生能正確使用車身美容機具設備。 四、培養學生能獨立進行大美容作業能力。			
議題融入	汽車科：性別平等教育、環境教育、品德教育、科技教育、生涯規劃教育、多元文化教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、汽車類別與基本構造。	車身內部、外部介紹以及車身外部、內裝清潔及引擎室清洗。	9	
二、汽車漆面概論與美容基礎原理概論。	介紹汽車基礎理論，連結實務技巧，使學生可以應用於日常汽車美容。	9	
三、美容機具、研磨設備材料介紹。	介紹汽車美容機具設備之使用，讓學生實際操作。	9	
四、汽車漆面研磨作業。	介紹何謂漆面研磨，讓學生實際操作。	9	
五、汽車漆面拋光作業。	介紹何謂漆面拋光，讓學生實際操作。	9	
六、汽車漆面保護作業。	介紹何謂漆面保護，讓學生實際操作。	9	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%。
教學資源	(1)各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購。 (2)相關的掛圖、幻燈片、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 (3)視聽教學設備：幻燈機、投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。 (4)期刊雜誌：與電子概論與實習教學有關之資料。
教學注意事項	一、本課程在實習工場操作為主。 二、除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成汽車美容實習學習效果。

備查版

表 11-2-4-18 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位系統設計實習		
	英文名稱	Digital System Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、適應力、專業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	000030 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2.認識基本邏輯閘及熟悉布林函數化簡方法。 3.具備基本組合邏輯與循序邏輯電路設計及實作之能力。 4.依數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。 5.運用網路或資料手冊查詢數位邏輯 IC 各項特性資料。 6.學生對電腦硬體實務之興趣，養成正確及安全的工作習慣。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育、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)工場安全及衛生	1.實習工場設施介紹。 2.工業安全及衛生。 3.消防安全。	4	
(二)邏輯實驗儀器之使用	1.實驗儀器接線方法及測試。 2.數位及線性 IC 測試器之使用。 3.邏輯探棒之使用。	4	
(三)基本邏輯閘實驗	1. TTL 及 CMOS IC 邏輯準位量測 2.基本邏輯閘功能實驗。 3. TTL 及 CMOS IC 之特性比較。	4	
(四)組合邏輯實驗	1.布林定理實驗。 2.第摩根定理實驗。 3.邏輯閘之互換實驗。	4	
(五)組合邏輯實驗	1.布林函數化簡實驗。	4	
(六)加法器及減法器實驗	1.半加器實驗。 2.全加器實驗。 3.半減器實驗。 4.全減器實驗。	4	
(七)加法器及減法器實驗	1.並列加減法器實驗。 2. BCD 加法器實驗。	5	
(八)組合邏輯電路應用實驗	1.編碼器及解碼器實驗。 2.多工器及解多工器實驗。	5	
(九)組合邏輯電路應用實驗	1.比較器實驗。 2.應用實例。	5	
(十)正反器實驗	1.RS 閂鎖器實驗。 2.RS 正反器實驗。	5	
(十一)正反器實驗	1.D 型正反器實驗。 2.JK 正反器實驗。 3.T 型正反器實驗。	5	
(十二)循序邏輯電路應用實驗	1.時鐘脈衝產生器實驗。 2.計數器實驗。 3.移位暫存器實驗。 4.應用實例。	5	
合　計		54	

備查版

學習評量（評量方式）	1.教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。 2.作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
教學注意事項	1.教學過程採用範例教學，引導有趣教學範例，其中帶入所學物件導向程式技巧，讓學生了解如何使用指令。 2.教學示範告一階段時，應主動詢問學生，以解決數位系統的難題，減少學生挫折感，增加信心。 3.表揚先完成的程式撰寫的學生，並且分享程式開發經驗，使其有榮譽感能夠幫助其他學生。 4.實施分組教學。 5.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題。

表 11-2-4-19 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CNC銑床程式設計實習		
	英文名稱	CNC Milling Machine Programming Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、專業力			
適用科別	機械科			
	8			
	000044 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.專精電腦輔助製造技術。 2.專精電腦輔助製造軟體。 3.專精電腦數值控制切割削中心機程式編輯。 4.專精準備機能及輔助機能。 5.專精NC程式資料格式。 6.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)NC程式指令機能介紹	1.程式設計介紹 2.手寫程式設計 3.程式組成內容介紹	9	
(一)NC程式指令機能介紹	1.程式設計介紹 2.手寫程式設計 3.程式組成內容介紹	9	
(二)NC程式製作學習(1)	1.程式設計學習 2.手寫程式練習	9	
(二)NC程式製作學習(1)	1.程式設計學習 2.手寫程式練習	9	
(三)NC程式製作學習(2)	3.程式組成內容學習	9	
(三)NC程式製作學習(2)	3.程式組成內容學習	9	
(四)CNC切削中心機操作(1)	1.CNC切削中心機操作介紹 2.原點復歸 3.X、Y軸向尋邊操作 4.Z軸向校正操作	9	
(四)CNC切削中心機操作(1)	1.CNC切削中心機操作介紹 2.原點復歸 3.X、Y軸向尋邊操作 4.Z軸向校正操作	9	
(五)CNC切削中心機操作(2)	5.補正值設定 6.程式輸入 7.程式模擬 8.程式執行	9	
(五)CNC切削中心機操作(2)	5.補正值設定 6.程式輸入 7.程式模擬 8.程式執行	9	
(六)NC程式製作學習(3)	1.手寫程式設計練習	9	
(六)NC程式製作學習(3)	1.手寫程式設計練習	9	
(七)NC程式製作學習(4)	2.電腦軟體程式模擬	9	
(七)NC程式製作學習(4)	2.電腦軟體程式模擬	9	
(八)綜合練習	1.程式設計練習 2.CNC切削中心機操作練習	9	

備查版

(八)綜合練習	1.程式設計練習 2.CNC切削中心機操作練習	9	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、職業道德10%)，定期評量佔70%(手寫程式成品40%、CNC操作能力30%)。
教學資源	1.電腦數值控制機械工場－CNC銑床。 2.游標卡尺。 3.工作服。 4.護目鏡。 5.雕刻刀、端銑刀、面銑刀、刀桿。
教學注意事項	1.本課程在實習區實施，由任課老師講解、示範後由學生實習為主。 2.除以教科書外，以加強術科操作學習效果。 3.實習教學時以20人以下為原則。 4.本課程得依據科發展特色需求與設備，彈性調整教學單元與授課節數。 5.本實習的設計可以酌量更動，但仍以達成原來教學目標為原則。 6.搭配修護手冊為教材，以增強學習效果。

表 11-2-4-20 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械綜合加工實習		
	英文名稱	Mechanical Manufacturing Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　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	專業力、增能力			
適用科別	機械科			
	3			
	000300 第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：有，科目：機械加工實習			
教學目標 （教學重點）	1.培養正確的車床與銑床操作技能 2.培養正確的機械加工方法 3.了解機械的保養與維護 4.培養良好的工作態度、安全與衛生習慣			
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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) 單錐螺紋偏心單階軸孔配合件練習	1.單錐螺紋偏心單階軸孔配合件練習 2.加工流程作業程序 3.組裝公差配合練習	9	
(二) 單錐螺紋雙階級軸孔配合件練習	1.單錐螺紋雙階級軸孔配合件練習 2.加工流程作業程序 3.組裝公差配合練習	9	
(三)偏心單錐螺紋軸孔配合件練習	1.偏心單錐螺紋軸孔配合件練習 2.加工流程作業程序3 3.組裝公差配合練習	9	
(四)?模夾具機構練習	1.?模夾具機構練習 2.加工流程作業程序 3.組裝公差配合練習	9	
(五)沖壓機構練習	1.沖壓機構練習 2.加工流程作業程序 3.組裝公差配合練習	9	
(六)斜面升降機構練習	1.斜面升降機構練習 2.加工流程作業程序 3.組裝公差配合練習	9	
合　計		54	

學習評量 （評量方式）	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機械製造加工實習)
教學資源	1.機械綜合加工工場 2.手工具 3.工作服 4.機械加工乙級術科試題
教學注意事項	1.實施分組教學 2.注意安全避免受傷 3.使用時應注意手工具安全 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題

備查版

表 11-2-4-21 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Circuit Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	適應力、專業力、增能力			
適用科別	資訊科			
	4			
	220000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.認識各種電子電路。 2.熟悉各種電子電路之動作情形。 3.培養測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。			
議題融入	資訊科：人權教育、科技教育、資訊教育、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)基本儀器的操作-1	電源供應器與麵包板之使用	6	第一學期
(一)基本儀器的操作-2	波形產生器與示波器之操作	6	
(二)PN接面二極體-1	PN接面(二極體) 的特性與原理	6	
(二)PN接面二極體-2	電阻、二極體電路	6	
(三)基本電子元件應用路-1	電阻、電壓、電流量測練習	4	
(三)基本電子元件應用路-2	發光二極體與稽納二極體	4	
(三)基本電子元件應用路-3	整流電路	4	
(四)雙極性電晶體的應用-1	雙極性電晶體的特性與原理	3	第二學期
(四)雙極性電晶體的應用-2	雙極性電晶體的操作	3	
(四)雙極性電晶體的應用-3	雙極性接面電晶體工作點的選擇與放大器	3	
(四)雙極性電晶體的應用-4	電晶體開關	3	
(五)場效電晶體的應用-1	場效電晶體之基礎與特性	6	
(五)場效電晶體的應用-2	場效電晶體基本電路	6	
(六)運算放大器的應用-1	運算放大器之基礎與特性	6	
(六)運算放大器的應用-2	運算放大器基本電路	6	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用作業、口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等方式。 2. 作業成績評量佔30%，口試、報告、資料蒐集整理、實際操作、作品和其他表現等佔70%
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
教學注意事項	1.本科以在教室由老師上課講解為主。 2.本課程得依據科發展特色需求與設備，彈性調整教學單元與授課節數。 3.本實習的設計可以酌量更動，但仍以達成原來教學目標為原則。 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、性別平等等議題。

備查版

表 11-2-4-22 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用		
	英文名稱	Application of Accounting Software		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	020000 第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.使學生了解電腦操作知識 2.技能： (1)使學生具有電腦檔案資料夾操作 (2)視窗作業系統功能設定 (3)資料合併列印及文書處理 3.態度：使學生熟練操作認真學習 4.其他：使學生以考取丙級證照為目標			
議題融入	資料處理科：品德教育、法治教育、科技教育、資訊教育、安全教育、生涯規劃教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 課程介紹	1.數位影像概念 2.Picasa/COREL MediaOne等介紹	2	
(二) 基本功能	1.基本操作功能 2.百寶箱、創意影像範本 3.選取區應用 4.向量繪圖與編修 5.物件與圖層	9	
(三)繪圖介紹	1.向量繪圖與編修 2.物件與圖層	9	
(四) 數位影像編修	1.相片編修與特效	7	
(五) 創意設計	1.名片 2.海報 3.商標 4.光碟封面	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.宜設計實機操作題，以考核學生軟體的實際操作及網路應用的能力。
教學資源	1.網路資源。 2.補充講義。 3.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載。
教學注意事項	教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。

備查版

表 11-2-4-23 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車修護基礎實務
	英文名稱	Car Repair Basic Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	生命力、專業力	

適用科別				
	汽車科			
	4			
	000400 第二學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：有，科目：引擎實習或底盤實習或電系實習
教學目標 （教學重點）	1.了解儀器機具設備的保養與使用。 2.專精汽車定期保養應檢查項與操作能力。 3.專精汽油引擎、底盤、電系維修操作能力。 4.專精柴油引擎、底盤、電系維修操作能力。 5.專精機具設備操作與修護手冊查閱能力。 6.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。
議題融入	汽車科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、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)基本手工具認識與保養	1.基本手工具認識與正確使用 2.基本手工具的正確保養方式	4	
(二)專用儀器與機具設備的操作與保養	專用儀器與機具設備的操作與保養	4	
(三)汽車檢查維修	汽車引擎檢查維修	8	
(四)汽車檢查維修(二)	汽車底盤檢查維修	8	
(五)汽車檢查維修(三)	汽車電系檢查維修	8	
(六)柴油引擎檢查維修	柴油引擎檢查維修	8	
(七)單件拆裝與量測操作	單件拆裝	8	
(八)單件拆裝與量測操作	元件量測	8	
(九)機具設備操作	機具設備正確操作	8	
(十)修護手冊查閱	查閱修護手冊	8	
合　計		72	

學習評量 （評量方式）	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(汽車修護)
教學資源	1.汽車修護工場。 2.手工具。 3.工作服。
教學注意事項	1.實施分組教學。 2.注意安全避免壓傷和撞傷。 3.使用時應注意手工具安全。 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題。

備查版

表 11-2-4-24 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械綜合實習
	英文名稱	Mechanical Comprehensive Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	校訂選修　實習科目	
科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	專業力、增能力	
適用科別	機械科	
	8	
	000044 第三學年	
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解各種機械加工工作法之相關知識 2.瞭解各種機械工作法之相關計算公式 3.認識工廠管理與機具的維護 4.養成良好的工作安全與衛生習慣	
議題融入	機械科：環境教育、品德教育、科技教育、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)銑削平面	1.工作物夾持 2.銑削速度與進刀	9	
(二)平行面、垂直面	1.粗銑及精銑 2.測量方法	9	
(三)粗銑削凹槽	1.銑削速度與進刀 2.粗銑	9	
(四)精銑削凹槽	1.精銑 2.測量方法	9	
(五)斜度	粗銑及精銑與測量方法	9	
(六)斜槽	粗銑及精銑與測量方法(二)	9	
(七)銑床鑽孔	筒夾使用方法	9	
(八)銑床搪孔	搪孔器使用方法	9	
(九) 成型銑削	成型銑削	9	
(十)分度銑削	分度銑削	9	
(十一)認識磨床(1)	1.啟動與停止 2.平面磨床的基本操作 3.砂輪的檢驗裝卸及修整	9	
(十二)認識磨床(2)	1.磨床的校正 2.磨床清潔與維護 3.磨床工作之安全措施	9	
(十三)磨床操作(1)	1.工作物夾持 2.磨削速度與進刀	9	
(十四)磨床操作(2)	1.粗磨及精磨 2.測量方法	9	
(十五)磨床操作(3)	1.平面磨削 2.直角面磨削	9	
(十六)磨床操作(4)	1.斜面磨削 2.成型磨削	9	
合　計		144	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機械綜合實習)
教學資源	1.機械加工工場 2.手工具

備查版

	3. 工作服
教學注意事項	1. 實施分組教學 2. 注意安全避免受傷 3. 使用時應注意手工具安全 4. 融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題

表 11-2-4-25 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技實習			
	英文名稱	Digital Technology Implementation			
師資來源	內聘				
科目屬性	校訂選修　實習科目				
科目來源	學校自行規劃				
學生圖像	專業力、增能力				
適用科別	資料處理科				
	4				
	000022 第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)認識行動裝置、物聯網及物聯網服務應用。 (二)學習 App 與 Web 的開發技術。 (三)培養行動終端程式設計的能力。 (四)培養物聯網開發應用之創意。				
議題融入	資料處理科：法治教育、科技教育、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)物聯網認識	1.物聯網概念介紹 2.前端裝置與後端服務進行密切整合概念說明	6	第一學期
(二)Webduino開發環境概要	1.Webduino開發環境概要 2.Arduino應用範例影片介紹 3.Webduino開發配件介紹	6	
(三)Webduino安裝與設定	1.Webduino安裝 2.Webduino初始化設定 3.Arduino 韌體下載與燒錄 4.Chrome API Proxy 安裝設定	8	
(四)Webduino介面說明(一)	1.Webduino Blockly 工具介面說明 2.Webduino 擁有的程式積木說明	8	
(五)Webduino介面說明(二)	1.Webduino Blockly 編輯工具與範例練習 2.在網頁裡顯示文字或數字 3.控制 Webduino 開發板 4.控制 Webduino 開發板練習	8	
(六)WiFi連線設定	1.Webduino連網設定 2.檢查裝置連線狀態	6	第二學期
(七)LED控制與應用	1.組裝線路 2.產生程式碼與編輯 3.LED控制與切換 4.LED顏色變換 5.按鈕開關改變文字 6.點擊按鈕開關增加數字 7.點擊按鈕開關改變圖片位置	8	
(八)Webduino Fly控制與應用	1.Webduino Fly（Uno雲端擴充板）說明 2.Webduino Fly初始化設定 3.Webduino Fly測試	8	
(九)網頁控制與應用	1.點擊按鈕開關玩賽跑小遊戲 2.點擊按鈕開關控制 Youtube 播放、暫停與停止	6	
(十)Webduino創意成果展示	1.學生Webduino分組創意發想與討論 2.學生Webduino創意發想介紹 3.學生Webduino創意成果展示	8	

備查版

合 計		72	
學習評量 （評量方式）	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)		
教學資源	1.教育部審定通過版本。 2.網路資源。 3.補充講義。		
教學注意事項	1.課外收集數位科技實作的日常生活應用資料。 2.觀察外面數位科技實作的應用方式。		

表 11-2-4-26 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	堆高機操作實習		
	英文名稱	Stacker Machine Operation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	生命力、適應力、增能力			
適用科別	汽車科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：引擎實習			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解堆高機性質及動作原理。 2.專精堆高機定期保養檢查能力。 3.專精堆高機操作能力。 4.專精堆高機維修服務能力。 5.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	汽車科：性別平等教育、生命教育、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) 建立正確職場倫理及職業安全	1.建立正確職場倫理 2.建立正確職業安全 3.堆高機操作安全及機具保護觀念與素養	9	
(二) 堆高機操作場地環境與設備介紹	堆高機操作場地環境與設備	9	
(三) 堆高機基本原理介紹	堆高機構造與基本原理	9	
(四) 堆高機定期保養檢查	堆高機定期保養檢查項施作	9	
(五) 堆高機安全操作-1	堆高機操作-S型道路駕駛	9	
(六) 堆高機安全操作-2	堆高機操作-倉儲堆置作業	9	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(堆高機保養和操作)
教學資源	1.堆高機工場。 2.手工具。 3.工作服。
教學注意事項	1.實施分組教學。 2.注意安全避免壓傷和撞傷。 3.使用時應注意手工具和駕駛安全。 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題。

備查版

表 11-2-4-27 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文書處理		
	英文名稱	Word Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　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	生命力、適應力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	200000 第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、了解中文輸入法與熟練中文輸入技能。 二、熟悉文書處理軟體（Word）、試算表軟體（Excel）。 三、可應用相關軟體， 處理日常的生活事務。 四、能取得電腦軟體應用丙級證照。			
議題融入	資料處理科：品德教育、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、簡介英文輸入指法。	英文輸入法操作與練習。	6	
二、中文輸入法介紹與拆碼練習。	中文輸入法操作與練習。	6	
三、文書處理軟體之功能與環境之介紹。	介紹各式文書處理軟體，並給予學生實際操作之機會。	6	
四、文書處理軟體範例與實作。	示範軟體之使用，予以學生摸索。	6	
五、試算表軟體之功能與環境之介紹。	介紹各式試算表軟體，並給予學生實際操作之機會。	6	
六、試算表軟體範例與實作。	示範軟體之使用，予以學生摸索。	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.市售教材。 2.教師自編教材。
教學注意事項	1.教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 2.教學評量 (1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期考考核以實習操作技能測驗，作為期考成績項目。 3.教學資源 (1).實習電腦網路教室。 (2).廣播教學設備。 (3).中英文練習軟體。 4.教學相關配合事項 (1) 安排多次的練習及鼓勵學生參加競賽。

備查版

表 11-2-4-28 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計		
	英文名稱	Web Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修　實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、增能力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	020000 第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、學會網頁設計的基本能力 二、學會前端程式的基本應用 三、學會利用後端程式與資料庫作連接			
議題融入	資料處理科：環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、科技教育、資訊教育、安全教育、多元文化教育、閱讀素養教育、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)HTML基礎入門	1. HTML的出現 2. HTML5的歷史 3. HTML5的新功能 4. HTML5的編輯與瀏覽	3	
(二)HTML結構與文字段落	1. HTML文件結構 2. 段落 3. 文字格式 4. HTML5的語意標籤	3	
(三)超連結、圖片、音效與影片	1. 路徑的表示方法 2. 超連結 3. 圖片 4. 音效的使用 5. 影片的使用	3	
(四)表格與表單	1. 表格 2. 表單	3	
(五)CSS基礎入門	1. 認識 CSS 2. CSS3的新功能 3. CSS的套用方式 4. CSS基本語法 5. CSS基本選擇器 6. CSS屬性選擇器 7. CSS虛擬類別選擇器 8. CSS虛擬元素選擇器 9. 組合選擇器 10. CSS選擇器的套用順序	3	
(六)顏色與文字設定	1. 顏色的設定 2. 文字大小、字型及相關的樣式設定 3. 字型設定	3	
(七)段落與表列設定	1. 文字段落相關的樣式設定 2. 項目符號及編號的設定 3. 超連結的樣式設定 4. CSS3：文字陰影	3	
(八)背景與框線設計	1. 設定背景顏色及圖片 2. 設定透明度 3. 設定漸層 4. 框線的設定 5. 表格框線	3	

備查版

	6. CSS3：圓角框線 7. CSS3：區塊陰影		
(九)盒子模型與版面定位	1. 使用元素結構的重要觀念 2. 認識盒子模型 3. float的使用 4. position的使用 5. 媒體查詢	3	
(十)變形、轉換與動畫	1. 變形效果 2. 轉換效果 3. 動畫效果	3	
(十一)JavaScript語法與結構	1. 認識JavaScript 2. 變數的使用 3. 運算子 4. 流程控制	3	
(十二)JavaScript函式、陣列與物件	1. 函式的使用 2. 陣列的使用 3. 物件 4. Javascript與DOM	3	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	1.教育部審定通過版本。 2.網路資源。 3.補充講義。
教學注意事項	1.課外收集網頁設計的日常生活應用資料。 2.觀察外面網頁設計的應用方式。

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）