

備查文號：

新北市政府教育局中華民國 109 年 5 月 19 日新北教技字第 1090856487 號函 備查

新北市政府教育局中華民國 109 年 1 月 21 日新北教體衛字第 1090113694 號函 備查

新北市政府教育局中華民國 109 年 1 月 22 日新北教特字第 1090119038 號函 備查

新北市政府教育局中華民國 110 年 1 月 19 日新北教技字第 1100074736 號函 修訂

# 高級中等學校課程計畫

新北市立三重高級商工職業學校

學校代碼：013430

## 技術型課程計畫書

本校 108 年 11 月 11 日 108 學年度第 1 次課程發展委員會會議通過

校長簽章：



(109 學年度入學學生適用)

核定版

中華民國 110 年 1 月 21 日

## 學校基本資料表

學校校名	新北市立三重高級商工職業學校						
普通型高中	體育班						
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科；板金科；模具科；製圖科 2. 動力機械群:汽車科 3. 商業與管理群:商業經營科；國際貿易科；資料處理科 4. 外語群:應用外語科(英文組)；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						
進修部	其他						
	1. 機械群:機械科；板金科；模具科 2. 動力機械群:汽車科 3. 商業與管理群:商業經營科						
特殊教育及特殊類型	1. 汽車美容服務科；門市服務科；餐飲服務科 2. 綜合職能科						
聯絡人	處 室	教務處	電 話	29715606轉201			
	職 稱	組長	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、102年7月10日總統發布之「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、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

## 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	12	1	15	3	43
技術型高中	機械群	機械科	2	76	2	79	2	77	6	232
		板金科	2	71	2	65	2	73	6	209
		模具科	2	76	2	68	2	74	6	218
		製圖科	2	77	2	65	2	70	6	212
	動力機械群	汽車科	2	71	2	72	2	73	6	216
		商業經營科	2	72	2	73	2	66	6	211
		國際貿易科	2	71	2	69	2	61	6	201
	外語群	資料處理科	2	74	2	70	2	72	6	216
		應用外語科(英文組)	0	0	2	67	2	66	4	133
	服務群	應用英語科	2	70	0	0	0	0	2	70
		汽車美容服務科	1	14	0	0	0	0	1	14
		門市服務科	1	15	0	0	0	0	1	15
	其他	餐飲服務科	1	15	0	0	0	0	1	15
		綜合職能科	0	0	3	39	3	37	6	76
進修部	機械群	機械科	1	25	1	24	1	22	3	71
		板金科	1	26	0	0	0	0	1	26
		模具科	0	0	1	7	1	20	2	27
	動力機械群	汽車科	0	0	1	26	1	28	2	54
		商業經營科	1	36	1	22	2	26	4	84

### 二、核定科班一覽表

表 2-2 109學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	體育班	1	20
技術型高中	機械群	機械科	2	35
		板金科	2	35
		模具科	2	35
		製圖科	2	35
	動力機械群	汽車科	2	35
		商業經營科	2	35
		國際貿易科	2	35
	商業與管理群	資料處理科	2	35
		應用英語科	2	35
	外語群			

		汽車美容服務科	1	15
		門市服務科	1	15
		餐飲服務科	1	15
進修部	機械群	機械科	1	35
		板金科	1	35
		模具科	1	35
		製圖科	1	35
	商業與管理群	商業經營科	1	35
實用技能學程(夜)	商業群	商用資訊科	1	35

## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景

基於校務發展計畫將學校願景以圖象呈現，如圖 1 所示；以建立「溫馨校園、專業精進、多元適性、創新卓越」為學校目標，茲將學校願景和發展目標說明如下：

1. 學校願景：轉動人生的技職學府，培育敬業樂群的優質技術人才，具有「活力、專業、多元和創新」的工商搖籃。

2. 發展目標：溫馨校園、專業精進、多元適性、創新卓越

(一) 溫馨校園：建立溫馨校園環境

(二) 專業精進：深化課程教學品質

(三) 多元適性：促進學生多元適性

(四) 創新卓越：加強務實創新卓越



圖 1 學校願景和目標

### 二、學生圖像

前言

品  
格  
力  
學  
習  
力  
技  
術  
力  
競  
爭  
力

承接本校『轉動人生的技職學府，培育敬業樂群的優質技術人才，具有「活力、專業、多元和創新」的工商搖籃。』的願景，規劃以「敬業樂群」為核心價值，培育學生「活力、專業、多元和創新」四項校本的核心素養，同時具體表現在「品格力、技術力、學習力和競爭力」四項校本核心能力上，如圖 2 所示，作為前導學校和優質化課程發展滾動修正的基礎；將透過各項校訂必修、多元選修（同科跨班-專精課程、同群跨科-多元課程、同校跨群-跨域課程）、彈性學習時間...等正式課程設計和非正式課程的規劃，幫助學生適性和專業發展，以落實新課綱核心素養的精神和技術型高中務實致用的目標。



圖 2 本校學校願景和學生圖像

學生圖像之面向	內涵(校本核心能力)
競爭力	培育本校學生具備適應職場和問題解決的能力
專業力	培育本校學生具備職場所需專業和技術的能力
學習力	培育本校學生具備持續進修和終身學習的能力
品格力	培育本校學生具備真誠關懷和合作積極的能力

## 肆、課程發展組織要點

### 新北市立三重高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

107年1月24日校務會議通過

- 一、依據教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號頒布《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)置委員四十一人，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、主計主任、人事主任、進修部主任)及教學組長擔任之，共計十人；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) 領域/科目教師：由各領域/科目召集人（含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科及藝能科）擔任之，每學科 1 人，共計六人。
  - (四) 專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科一人，共計九人。
  - (五) 特殊需求領域課程教師：由特教組長及體育組長擔任之，共計二人。
  - (六) 各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計三人。
  - (七) 教師組織代表：由學校教師會推派二人擔任之。
  - (八) 專家學者：由學校聘任專家學者一人擔任之。
  - (九) 產業代表：由學校聘任產業代表二人擔任之。
  - (十) 學生代表：由學生代表二人擔任之。
  - (十一) 學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派一人擔任之。
  - (十二) 校友會代表：由學校校友會推派一人擔任之。

三、社區代表：由學校聘任社區代表一人擔任之。本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，以及學校辦學的願景和目標，發展學校本位課程，其任務如下：

- (一) 統整及審議學校課程計畫。
- (二) 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。
- (三) 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，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
- (二) 如經委員四分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。
- (三) 本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
- (四) 本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。
- (五) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- (六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(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) 各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，科主任召集並擔任主席。
- (三) 各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。
- (四) 研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

- (一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
- (二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
- (三) 協助辦理教師甄選事宜。
- (四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
- (五) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- (十) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

- (一) 各領域/科目和專業群科教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- (四) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- (五) 經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。

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

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

## 伍、課程發展與規劃

### 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	學 習 力	技 術 力	競 爭 力
語文領域	語文	【總綱之教學目標】	1. 帶領學生透過文本或議題的討論，擷取重要資訊，釐清自我想法，培養問題解決能力。	<input checked="" type="checkbox"/>			
			2. 將所學字詞及句型，適當地應用於生活及職場情境中，作為溝通、表達與記錄之工具。	<input checked="" type="checkbox"/>			
	國語文	【總綱之教學目標】	3. 培養學生發揮思考與創造的能力，建立良好的學習態度並拓展個人視野。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
			4. 透過交流與分享，培養人文關懷與互助合作的精神。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
數學領域	英語文	【總綱之教學目標】 1. 傳授學生英語語文基礎。 2. 培養學生英語溝通互動與英語商務應用的能力。 3. 獲取英文檢定證照。 4. 透過文化交流，培養學生的國際觀。	1. 帶領學生透過文本或議題的聆聽與討論，擷取重要資訊、釐清自我認知，培養解決問題的思辨能力。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			2. 引導學生領略語文之美，養成閱讀的興趣，建立良好的學習態度並拓展個人視野。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	數學	【總綱之教學目標】	3. 培養學生發揮思考與創造的能力，整理並記錄個人生命經驗，進而發表具有風格與價值觀的作品。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			4. 啟發學生透過群體間的交流與分享，實踐人文關懷與互助合作的精神。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
社會領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	1. 引導學生將所學適當地應用於真實情境之溝通。	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
			2. 培養學生看懂日常書信、廣告、電子郵件、卡片等英文題材。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	數學(C)	【總綱之教學目標】	3. 培養學生主動接觸課外英語素材，如報章雜誌、廣播、網路資源等。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
			4. 引導學生了解並尊重異國文化並積極參與國際教育。		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
自然科學領域	社會	【總綱之教學目標】	1. 培養學生基礎運算能力，並運用於解決生活所需之能力。	<input checked="" type="checkbox"/>			
			2. 引導學生運用計算機等工具來處理生活上數學相關問題。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	歷史	【總綱之教學目標】	3. 培養學生職場上所需之基礎運算能力，做為就業之基礎	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
			1. 培養學生基礎運算能力，並運用於解決生活所需之能力。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	地理	【總綱之教學目標】	2. 引導學生運用計算機、電腦軟體及網路來處理數學相關問題。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3. 引導學生辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的能力。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	公民與社會	【總綱之教學目標】	4. 引導學生轉化現實問題為數學問題，具備數學建模能力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			5. 培養學生專業群科所需之基礎運算能力，並做為持續進修之基礎。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	自然科學	【總綱之教學目標】	1. 培養學生對社會科學領域知識之理解能力。	<input checked="" type="checkbox"/>			
			2. 培養學生民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養及能身。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	公民與社會	【總綱之教學目標】	3. 引導學生認同多元文化差異、重視人權和關懷全球永續發展的責任意識。	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
			4. 培養學生對歷史學科領域知識之理解能力。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	地理	【總綱之教學目標】	2. 培養學生了解本土歷史意識與地方關懷，原理原則與理論的意義。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			3. 培養學生民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養及能身。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	自然科學	【總綱之教學目標】	4. 引導學生認同多元文化差異、重視人權和關懷全球永續發展的責任意識。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			1. 培養學生對地理學科領域知識之理解能力。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	公民與社會	【總綱之教學目標】	2. 培養學生了解地理基本概念、原理原則與理論的意義。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			3. 培養學生民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養及能身。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	自然科學	【總綱之教學目標】	4. 引導學生認同多元文化差異、重視人權和關懷全球永續發展的責任意識。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			1. 培養學生對公民與社會學科領域知識之理解能力。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	社會	【總綱之教學目標】	2. 培養學生了解公民與社會原理原則與理論的意義。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			3. 培養學生民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養及能身。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	社會	【總綱之教學目標】	4. 引導學生認同多元文化差異、重視人權和關懷全球永續發展的責任意識。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			1. 培養學生自然科學基本素養，並能於日常生活中理解及判斷媒體報導中與科學相關之內容。	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	自然科學	【總綱之教學目標】	2. 培養學生自然科學興趣，增進個人自主學習及思考能力。	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			3. 引導學生珍惜資源，愛護自然、環境保護及節能減碳觀念，以養成學生對自然生態永續經營之想法及作為。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

物理 (A)	【總綱之教學目標】	1. 培養學生物理科學基本素養，並能於日常生活中理解及判斷媒體報導中與科學相關之內容。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生物理科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習及系統思考能力。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		3. 引導學生珍惜資源，愛護自然、環境保護及節能減碳觀念，以養成學生對自然生態永續經營之想法及作為。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
物理 (B)	【總綱之教學目標】	1. 定性及定量的分析能力	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 以歸納及演繹的方法來界定並解決問題的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
化學 (A)	【總綱之教學目標】	3. 安排及執行實驗的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		1. 培養學生物化學科學基本素養，並能於日常生活中理解及判斷媒體報導中與科學相關之內容。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生物化學科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習及系統思考能力。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
化學 (B)	【總綱之教學目標】	3. 引導學生珍惜資源，愛護自然、環境保護及節能減碳觀念，以養成學生對自然生態永續經營之想法及作為。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		1. 本階段為化學的基礎教育，應以學生舊有經驗為基礎。以原理為主，不強調記憶複雜的構造。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
藝術 領域		2. 注意新興科學與科技的發展，並補充台灣特性與最新資訊。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		3. 強化實驗過程，培養學生歸納、解決問題及自我學習的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		4. 讓學生親手操作，增加學習化學興趣，並培養基本操作技能。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
藝術	【總綱之教學目標】	1. 培養學生藝能創作能力，展現個人見解與創意。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生對於藝術作品的賞析，展現新思維。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		3. 引導學生對多元藝文活動的主動參與，展現對在地及世界文化的探索與關懷。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
音樂	【總綱之教學目標】	1. 教導學生樂譜標示，進行歌唱或演奏，並能使用記譜法或科技媒體改編或創作，展現個人見解與創意。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生比較、分析、應用藝術知能、多元媒材進行跨域創作，以傳達意義與內涵，展現創新思維。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		3. 引導學生對多元藝文活動的主動參與，展現對在地及世界文化的探索與關懷。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
美術	【總綱之教學目標】	1. 培養學生美術藝能創作，展現個人見解與創意。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生美術作品比較、分析，以傳達意義與內涵，展現創新思維。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		3. 引導學生對多元藝文活動的主動參與，展現對在地及世界文化的探索與關懷。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
綜合活動領域	法律與生活 【總綱之教學目標】	1. 培養學生認知公權力及個人權利的意義與保障。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		2. 引導學生意日常生活相關的法律知識的了解，如智慧財產法律、民法繼承權及少年事件處理法等。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		3. 培養學生認知勞動權益的意義與功能。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
科技領域	資訊科技 【總綱之教學目標】	1. 教導學生程式設計實現運算思維的解題方法。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		2. 培養學生資訊科技能力並與他人合作完成專題實作。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		3. 培養學生整合資訊科技進行有效的溝通表達。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
健康與體育 領域	健康與體育 【總綱之教學目標】	1. 培養學生健康自主管理的策略及實際行動。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		2. 培養學生多元的健康觀念，積極調適與創新健康促進生活型態。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	健康與護理 【總綱之教學目標】	1. 培養學生詮釋生理、心理、社會、情緒與心靈各層面健康的概念與意義。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		2. 培養學生健康自主管理的策略及實際行動。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	體育 【總綱之教學目標】	3. 培養學生多元的健康觀念，積極調適與創新健康促進生活型態。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
全民國防教育	全民國防 【總綱之教學目標】	1. 引導學生了解運動防護原理、施作方法、運動技術與比賽策略，以能參與及欣賞體育活動。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		2. 培養學生實踐與分享運動在美學上的特質。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

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	學 習 力	技 術 力	競 爭 力
機械群	機械科	1. 精密機械加工產業 2. 工具機產業 3. 機械零件加工產業 4. 機械設計產業	1. 培養機械科學生為機械製作和設計的技術人才。 2. 培養機械科學生為機械相關產業的基礎人才。 3. 培養機械科學生為機械專業持續學習的人才。 4. 培養機械科學生為職場倫理和敬業樂群的人才。	具備精密機械加工及機械零件製作能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備操作數值控制機械及電腦輔助製造運用的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備工具機組裝及機電整合能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備電腦繪圖和基礎的機械設計能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備機械相關專業進修與學習能力	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備機械相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
機械群	板金科	1. 板金加工產業 2. 金屬接合產業 3. 金屬成形產業 4. 金屬造型產業	1. 培養板金科學生為板金基礎設計的技術人才 2. 培養板金科學生為板金相關產業的基礎人才 3. 培養板金科學生為板金專業持續學習的人才 4. 培養板金科學生為職場倫理和敬業樂群的人才	具備板金製作的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備鉗接實務的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備板金實務運用的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備造型設計的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備板金相關專業持續進修和學習的能力。	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備板金相關職場所需安全衛生和職業道德。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
機械群	模具科	1. 精密機械加工產業 2. 模具零件加工產業 3. 模具成型產業 4. 模具設計產業	1. 培養學生模具相關產業的基礎人才 2. 培養學生模具製作和設計的技術人才 3. 培養學生模具專業持續學習的人才 4. 培養學生職場倫理和敬業樂群的人才	具備精密機械加工及模具零件製作能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備操作數值控制機械和電腦輔助製造運用的能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備模具組立和試模操作的能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備電腦繪圖和基礎的模具設計能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備模具相關專業持續進修和學習的能力	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備模具相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
機械群	製圖科	1. 自動化產業 2. 工業設計產業 3. 機械設計產業 4. 機械製程產業	1. 培養製圖科學生為工業自動化機械設計及規劃的技術人才 2. 培養製圖科學生為設計相關產業的基礎人才 3. 培養製圖科學生為機械設計專業持續學習的人才 4. 培養製圖科學生為職場倫理和敬業樂群的人才	具備機械結構及運動零件開發設計工作所需的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備產品造型及零件結構之研發工作所需的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備從事自動化機械設計、維護、改善工作所需的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備機械生產製程規劃、分析、改善工作所需的能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備機械設計相關專業持續進修和學習的能力。	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備機械設計相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
動力機械群	汽車科	1. 汽車保修產業 2. 機車保修產業 3. 車輪定位產業 4. 電動車產業	1. 培養汽車科學生為汽機車保修實務的技術人才 2. 培養汽車科學生為汽車底盤及車用電子系統實務檢修專業人才 3. 培養汽車科學生為汽機車專業素養持續學習的人才 4. 培養汽車科學生為職場倫理和敬業樂群的人才	具備汽車保修實務能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備機車保修實務能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備車輪定位及檢修能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備車用電子模組檢測能力	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備汽車相關專業持續進修和學習的能力	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備汽車相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
商業與管理群	商業經營科	1. 金融理財產業 2. 門市經營產業 3. 電子商務產業 4. 創意行銷產業	1. 強化商經科學生為具備金融實務及理財知識的基本專業人才。 2. 培育商經科學生為具備門市服務和經營管理的基本人才。 3. 培養商經科學生為具備電子商務相關產業持續學習的人才。 4. 培養商經科學生為為具備職場倫理和敬業樂群的人才。	具備金融知識和理財規劃的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備門市服務和門市管理的能力。	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備創業和電子商務專業領域的基本能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備創意思考和靈活運用行銷手法的能力。	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備商業經營相關專業持續進修和學習的能力	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備商業經營相關職場所需職能發展和職業道德的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>
商業與管理群	國際貿易科	1. 進出口貿易產業 2. 船務報關產業 3. 會計事務產業 4. 商業事務產業	1. 培養本科學生為具備國貿相關產業的基礎人才。 2. 培養本科學生為具備國貿業務所需的技術人才。 3. 培養本科學生為具備國貿專業持續學習的人才。 4. 培養本科學生為具備職場倫理和人文素養的人才。	具備國際貿易實務操作能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備金融理財與會計資訊使用與分析能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備商務軟體應用能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備行銷企劃及電子商務經營能力。	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>
				具備國貿相關專業持續進修和學習的能力。	<input type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>
				具備國貿相關職場所需職能發展和職業道德的能力。	<input checked="" type="circle"/>	<input checked="" type="circle"/>	<input type="circle"/>	<input type="circle"/>

商業與管理群 科 系 名 稱	1. 網頁設計產業 2. 數位內容產業 3. APP製作產業 4. 資訊管理產業	1. 培養資處科學生具備網頁多媒體設計能力的基礎人才。 2. 培養資處科學生具備大數據處理能力的基礎人才。 3. 培養資處科學生具備App製作能力的基礎人才。 4. 培養資處科學生具備伺服器管理的基礎人才。 5. 培養資處科學生具備資訊應用相關專業領域持續學習的人才。 6. 培養資處科學生具備職場倫理和敬業樂群的人才。	具備網頁設計能力	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備多媒體製作能力	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備App製作能力	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備伺服器管理能力	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備資料處理相關專業持續進修和學習的能力	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
			具備資料處理相關職場所需職能發展和職業道德的能力。	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
外語群 科 系 名 稱	1. 外商、貿易產外語相關產業 2. 觀光、會展外語相關產業 3. 文創、傳播外語相關產業	1. 培養本科學生具備外語相關產業的基礎人才。 2. 培養本科學生為具備外語業務所需的技術人才。 3. 培養本科學生為具備外語相關專業領域專業持續學習的人才。 4. 培養本科學生為具備職場倫理和敬業樂群的人才。	具備英語文溝通基礎的能力。	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備英語簡報製作與口語簡報能力。	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備英文文案撰寫與創作的能力。	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			具備外語相關專業持續進修和學習的能力。	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
			具備應外相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

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) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備精密機械加工及機械零件製作能力。
2. 具備操作數值控制機械及電腦輔助製造運用的能力。
3. 具備工具機組裝及機電整合能力。
4. 具備電腦繪圖和基礎的機械設計能力
5. 具備機械相關專業進修與學習能力
6. 具備機械相關職場所需安全衛生和職業道德的能力

表5-3-1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
		1	2	3	4	5	6	
名稱	名稱							
	機械製造	●	○	○	○	●	○	
	機件原理	○	○	○	○	●	○	
	機械力學	○	○	○	○	●	○	
	機械材料	●	○	○	○	●	○	
部定必修 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	●	○	○	●	○	●	
	電腦輔助設計實習	●	●	○	●	○	●	
	數值控制機械實習	○	●	○	○	○	●	
	電腦輔助製造實習	○	●	○	○	○	●	
	綜合機械加工實習	●	○	●	○	○	●	
校訂必修 實習科目	機械設計	○	○	○	●	○	○	
	機械加工	●	○	●	○	●	○	
	專題實作	●	●	○	●	○	●	
	商業實務	○	○	○	○	●	○	
	車床實習	○	●	●	○	○	●	
校訂選修 實習科目	精密量測實習	●	●	○	○	●	●	
	造型設計實習	●	●	○	○	●	●	
	微電腦控制與實習	●	●	●	●	●	●	
	焊接實習	○	○	○	○	●	●	
	銑床實習	○	●	○	○	●	●	
	磨床實習	○	○	●	○	●	●	
	自動化加工實習	●	○	●	○	●	●	
	氣油壓實習	●	●	○	○	●	●	
	模具製作實習	○	●	○	●	●	●	
	精密加工實習	●	●	○	●	●	●	
	電腦輔助加工實習	●	●	●	●	●	●	
	機電整合實習(機械)	●	○	○	○	●	●	
	工具機實務	○	○	●		●	●	
	電腦數控銑床實習	●	○	●	○	●	●	
	電腦數控車床實習	●	○	●	○	●	●	
	可程式控制器實習	○	●	●	●	○	●	
	數控車床基礎實習	○	●	●	●	○	●	

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。

## (二) 板金科(304)

科專業能力：

1. 具備板金製作的能力。
2. 具備鐸接實務的能力。
3. 具備板金實務運用的能力。
4. 具備造型設計的能力。
5. 具備板金相關專業持續進修和學習的能力。
6. 具備板金相關職場所需安全衛生和職業道德。

表5-3-2機械群板金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	
名稱	名稱							
專業科目	機械製造	●	○	○	○	●	○	
	機件原理	○	○	○	○	●	○	
	機械力學	○	○	○	○	●	○	
	機械材料	●	○	○	○	●	○	
部定必修	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	●	●	○	○	○	○	
	金屬成形實習	●	●	●	●	●	●	
	鐸接實習	●	●	●	●	●	●	
	金屬管線實習	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	機械工作法	○	○	●	●	●	●	
	機械設計大意	○	○	●	●	●	●	
	板金實習	●	●	●	●	●	●	
	專題實作	●	●	●	●	●	●	
	商業實務	○	○	○	○	●	○	
	鐸接實作	●	●	○	●	●	●	
校訂選修	專業科目	板金力學	●	●	●	●	○	○
		板金實作	●	●	●	●	●	●
		機械工作法含實習	●	○	●	●	●	●
		立體電腦設計與實習	●	○	○	○	○	○
		機械設計含實習	●	○	●	●	●	●
		工作圖實習	●	○	●	●	●	●
		機車引擎實習	○	○	○	○	○	○
		車輛製圖實習	○	○	●	●	●	●
		金屬工藝實習	●	○	●	●	●	●
		金屬表面處理實習	○	●	○	○	●	●
		鋼構冷作實習	○	●	○	○	●	●
		電腦輔助設計實習	●	○	●	●	●	●
		表面處理應用實習	●	○	●	●	●	●
		金屬材料結合實習	●	○	●	●	●	●
		金屬成形設計實習	●	○	●	●	●	●
		家居生活飾品創作實習	●	○	●	●	●	●
		特殊鐸接實習	○	●	●	●	●	●

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。

## (三) 模具科(338)

科專業能力：

1. 具備精密機械加工及模具零件製作能力
2. 具備操作數值控制機械和電腦輔助製造運用的能力
3. 具備模具組立和試模操作的能力
4. 具備電腦繪圖和基礎的模具設計能力
5. 具備模具相關專業持續進修和學習的能力
6. 具備模具相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。

表5-3-3機械群模具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	
名稱	名稱							
專業科目	機械製造	●	○		○	○		
	機件原理	○	○	○	○	○		
	機械力學	○	○	○	○	○		
	機械材料	●	○	○	○	○		
部定必修 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	●	●	○	○	○		●
	電腦輔助設計實習	○	○		●	○		●
	數值控制機械實習	○	●		○	○		●
	電腦輔助製造實習	○	●	○	○	○		●
綜合機械加工實習	●	○	○	○	○		●	
校訂必修 實習科目	沖壓模具概論			●	●	○		○
	塑膠模具概論			●	●	○		○
	模具基礎實習	●	○	○	○	○		●
	模具加工實習	●	○	●	○	○		●
	模具製作實習	●	○	●	○	○		●
專題實作	●	●	●	●	○		●	
商業實務	○	○	○	○	●		○	
校訂選修 實習科目	精密量測實習	●	●	●	○	○		●
	鉸接實習	○	○	●	○	○		●
	特殊加工實習	●	●	○	●	○		●
	塑膠模具設計實習	○	○	○	●	○		○
	塑膠產品設計實習	○	○	○	●	○		○
	沖壓模具設計實習	○	○	○	●	○		○
	造型設計實習	○	○	○	●	○		○
	模具成型機械實習	○	●	○	○	○		●
	電腦輔助模具製作實習	○	○	○	●	○		●
	微電腦控制與實習	○	●	○	○	○		●
	電腦設計製造實務	○	●	○	○	○		○
	電腦數控銑床加工實習	○	●	●	○	○		●
可程式控制器實習	○	●	●	●	○		●	

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) 製圖科(363)

科專業能力：

1. 具備機械結構及運動零件開發設計工作所需的能力。
2. 具備產品造型及零件結構之研發工作所需的能力。
3. 具備從事自動化機械設計、維護、改善工作所需的能力。
4. 具備機械生產製程規劃、分析、改善工作所需的能力。
5. 具備機械設計相關專業持續進修和學習的能力。
6. 具備機械設計相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。

表5-3-4機械群製圖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	
專業科目	機械製造	●	●	●	●	●	○	
	機件原理	●	●	●	●	●	○	
	機械力學	●	●	●	●	●	○	
	機械材料	●	●	●	●	●	○	
部定必修	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	●	●	●	●	●	●	
	機械工作圖實習	●	●	●	●	●	●	
	實物測繪實習	●	●	●	●	●	●	
	電腦輔助設計實習	●	●	●	●	●	●	
	電腦輔助機械設計製圖實習	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	專題實作	●	●	●	●	●	●	
	商業實務	○	○	○	○	●	○	
專業科目	投影幾何	●	●	●	●	●	○	
實習科目	機構模擬與實習	●	●	●	●	●	●	
	數位造形設計	○	●	○	○	●	●	
	實境建構實習	●	●	○	○	●	●	
	製程工序實務	●	○	○	●	●	●	
	多媒體製作實習	○	●	○	○	●	●	
	成型技術與實習	○	●	●	●	●	●	
	電腦輔助製造與實習	●	●	●	●	●	●	
	車輛製圖實習	○	○	○	●	●	●	
	機車引擎實習	○	○	●	●	●	●	
	氣壓迴路控制實習	●	○	○	●	●	●	
	微電腦程式實習	●	○	○	●	●	●	
	機電整合實習	○	○	●	○	○	○	
	智能設計與實習	●	●	●	●	○	○	
	工模夾具設計實習	○	○	●	●	●	●	
	特殊鉗接實習	●	●	○	○	●	●	
	模具製圖與實習	●	●	●	●	●	○	
	可程式控制器實習	●	○	●	●	●	●	
	電腦輔助立體製圖	●	●	○	●	○	○	
	產品設計	●	●	○	●	○	○	
	覆蓋件設計製圖	●	●	○	●	○	●	

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。

## (五) 汽車科(303)

科專業能力：

1. 具備汽車保修實務能力
2. 具備機車保修實務能力
3. 具備車輪定位及檢修能力
4. 具備車用電子模組檢測能力
5. 具備汽車相關專業持續進修和學習的能力
6. 具備汽車相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。

表5-3-5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	
專業科目	應用力學	○	○	●		●	○	
	機件原理	○	○	●	○	●	○	
	引擎原理	●	●	○	○	●	○	
	底盤原理	●	●	○	○	●	○	
	基本電學			●	●	●	○	
	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			●			○	
部定必修實習科目	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		●	○	○		○	
	汽油噴射引擎	●	●	○	○	●	○	
	汽車底盤	●	●	○	○	●	○	
	專題實作	○	○	○	○	●	○	
	商業實務	○	○	○	○	●	○	
校訂必修實習科目	汽車儀器實習	●	○	○	●	○	○	
	汽油噴射引擎實習	●	●	○	○	●	○	
	汽車綜合實習	●	●	○	○	●	○	
	汽車專業英文	○	○		○	○	○	
	電工概論	○	○		●	●	○	
	電子概論	○	○		●	●	○	
	車輛製圖實習	○	○	○	●	●	●	
	柴油引擎實習	●		●	●	●	○	
	電工實習	○	○		●	●	○	
	自動變速箱實習	●	●	○	○	●	○	
校訂選修實習科目	機車引擎實習		●	○	○	●	○	
	車輪定位實習	●		●	○		○	
	車用電子實習	○			●	○	○	
	汽車職場服務實習	●		●	●	●	●	
	機車檢修實務		●		○		○	
	特殊焊接實習	●		○		●	○	
	汽車控制系統實習	●			●	●	○	

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。

## (六) 商業經營科(401)

科專業能力：

1. 具備金融知識和理財規劃的能力。
2. 具備門市服務和門市管理的能力。
3. 具備創業和電子商務專業領域的基本能力。
4. 具備創意思考和靈活運用行銷手法的能力。
5. 具備商業經營相關專業持續進修和學習的能力。
6. 具備商業經營相關職場所需職能發展和職業道德的能力。

表5-3-6商業與管理群商業經營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	商業概論	○		○	●	●	○	
	數位科技概論	○		○	○	○	○	
	會計學	●	○	○	○	○	○	
	經濟學	●	○	○	○	○	○	
	數位科技應用			○	○	○	○	
	商業溝通	○	●	●	●	●	○	
	門市經營實務		●	●	○	○	●	
	行銷實務		●	●	●	○	●	
	會計軟體應用	●		○	○	○	○	
	金融與證券投資實務	●		○	○	○	○	
校訂必修 實習科目	專題實作	○	○	○	○	○	○	
	工業實務		○	○	○	○	○	
	會計實務	●	○	●	○	○	○	
	數位科技實務	○	●	○	○	○	○	
	經濟實務	●	○	●	○	●	○	
	記帳實務	●	●					
校訂選修 實習科目	行銷企劃	○	○	●	●	○	○	
	電子商務實務	○	○	●	○	○	○	
	專業英文			○	○	○	○	
	影片剪輯			○	○			
	商品創意設計	○	○	○	●	●	●	
	商用日文		○	○	○	○	○	
	大數據資料分析			○		○	○	
	商事法	○	○			●	●	
	財務報表分析實務	●	○	○	○	○	○	
	投資實務	○	●	○	○	○	○	
	創意行銷	○	○	●	●	○	○	
	商業經營實務	○	○	●	●	●	●	
	旅遊英語	●	○	○	●	●	●	

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。

## (七) 國際貿易科(402)

科專業能力：

1. 具備國際貿易實務操作能力。
2. 具備金融理財與會計資訊使用與分析能力。
3. 具備商務軟體應用能力。
4. 具備行銷企劃及電子商務經營能力。
5. 具備國貿相關專業持續進修和學習的能力。
6. 具備國貿相關職場所需職能發展和職業道德的能力。

表5-3-7商業與管理群國際貿易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	商業概論	○	○		●	○	○	
	數位科技概論		○	●	○	○	○	
	會計學	○	●		○	○	○	
	經濟學	○	●		●	○	○	
	數位科技應用		○	●	○	○	○	
	商業溝通	●	○	○	●	●	●	
	國際貿易實務	●	○	○	●	○		
	會計軟體應用	○	●	●	○	○		
	貿易英文實務	●	○	○	●	○		
	專題實作	○	○	○	○	○	○	
校訂必修	會計實務	○	●		○	○	○	
	工業實務	○	○	○	○	●	○	
	商業簡報實務		○	●	○	●	○	
	數位科技實務	○	●	●		○	○	
	經濟實務	●	○	●	○	●	○	
	記帳實務	●	●					
	商品創意設計	○	○	○	○	○		
校訂選修	商用日文	●	○	○	○	○		
	專業英文	●	○	○	○	○		
	大數據資料分析		○	●	●	○		
	影片剪輯	○	○	●	○	○		
	經貿實務分析	●	●	○	●	○	○	
	財務實務分析	○	●	○	○	○	○	
	行銷電商實務	○	○	●	●	○	○	
	商業資訊應用	○	○	●	○	○	○	
	投資實務	○	●	○	○	●	○	
	創意行銷	○		●	●	●	○	
	財務報表實作		●	●				
	旅遊英語					●		

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。

## (八) 資料處理科(404)

科專業能力：

1. 具備網頁設計能力
2. 具備多媒體製作能力
3. 具備App製作能力
4. 具備伺服器管理能力
5. 具備資料處理相關專業持續進修和學習的能力
6. 具備資料處理相關職場所需職能發展和職業道德的能力。

表5-3-8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
		1	2	3	4	5	6	
專業 科目	商業概論					●	●	
部定必修	數位科技概論	○	○	○	●	●	●	
	會計學					●	●	
	經濟學					●	●	
實習 科目	數位科技應用	○	○	○	○	●	●	
校訂必修	商業溝通	●	●	○	○	●	○	
	多媒體製作與應用	●	●	●		●	●	
	程式語言與設計	●	●	●	○	●	●	
	資料庫應用	●	○	●	●	●	●	
專業 科目	商業導論					●	●	
實習 科目	記帳實務					●	●	
校訂必修	會計實作					●	●	
	會計實務					●	●	
	工業實務	○	○	○	○	●	○	
	專題實作	○	○	○	○	●	●	
	經濟實務	●	○	●	○	●	○	
實習 科目	網頁設計	●	●	○		○	○	
校訂選修	網路伺服器建置				●	○	○	
	商品創意設計					●	○	
	商用日文					●	○	
	專業英文					●	○	
	大數據資料分析					●	○	
	影片剪輯		●			○	○	
	投資實務					●	○	
	創意行銷					●	○	
	網頁設計專題	●	○	○		○	○	
	運算思維專題	○	●	○		○	○	
	網路規劃與管理				●	○	○	
	手機軟體開發設計		○	●		○	○	
	運算思維程式設計			○	●	○	○	
	手機軟體開發專題			○	●	○	○	
	旅遊英語					●		

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。

## (九) 應用英語科(433)

科專業能力：

1. 具備英語文溝通基礎的能力。
2. 具備英語簡報製作與口語簡報能力。
3. 具備英文文案撰寫與創作的能力。
4. 具備外語相關專業持續進修和學習的能力。
5. 具備應外相關職場所需安全衛生和職業道德的能力

表5-3-9外語群應用英語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 實習科目	商業概論	○	○	○	●	●	
	數位科技概論	○	○	○	○	●	
	數位科技應用	●	●	●	○	●	
	初階英語聽講練習	●	○	○	●	●	
	中階英語聽講練習	●	○	○	●	●	
	高階英語聽講練習	●	○	○	●	●	
	初階英文閱讀與寫作練習	●	●	●	○	●	
	中階英文閱讀與寫作練習	●	●	●	○	●	
	高階英文閱讀與寫作練習	●	●	●	○	●	
	英文商業書信寫作	●	●	●	●	●	
校訂必修 實習科目	外語簡報實務	●	●	○	●	○	
	外語文書處理實務	○	●	●	●	○	
	實用英文	●	●	●	●	○	
	文法與句型	●	●	●	●	○	
	文法與修辭			●	●	●	
	專題實作	●	●	●	●	●	
校訂選修 實習科目	中英翻譯寫作	○	●	●	●	○	
	工業實務				●	○	
	數位科技實務	○	○	●	●	○	
	職場英文	●	●	●	●	○	
	商業導論				●	○	
	英文閱讀策略	●	●	○	●	○	
	字彙與閱讀	●	●	●	●	○	
	英語配音	●	●	●	●	○	
	英語商務應用	○	○	○	●	○	
	英語解說與發表	●	○	●	●	○	
實習科目	英語文創實務	○	○	○	●	○	
	投資實務				●	○	
	專業英文	●	●	●	●	○	
	影片剪輯				●	○	
	商品創意設計				●	○	
	商用日文				●	○	
	大數據資料分析				○	○	
	創意行銷				●	○	
	英文寫作策略	○	●	●	●	○	
	旅遊英語	●	●				

備註：

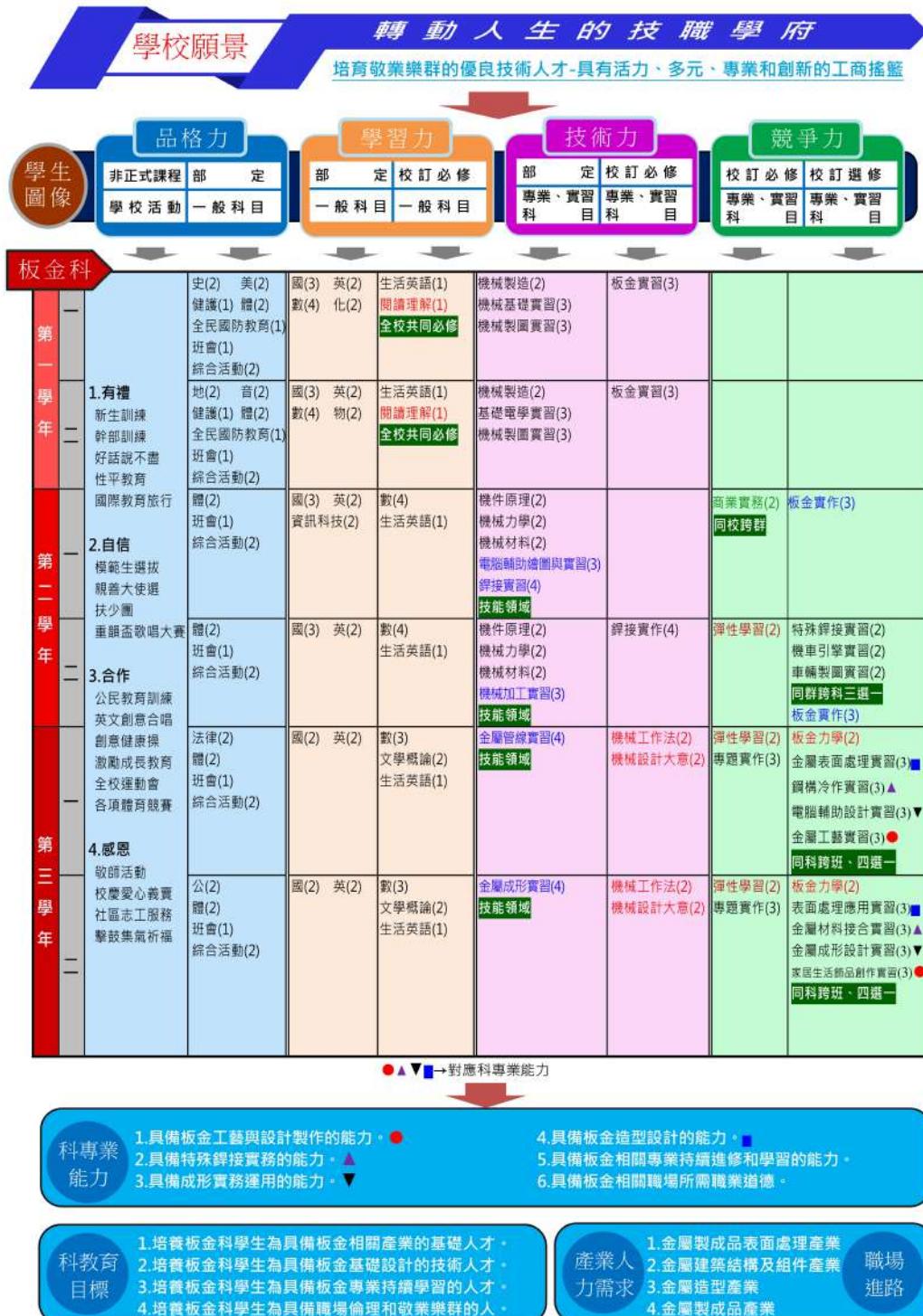
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

## 四、科課程地圖

### (一) 機械科(&3010)



### (二) 板金科(&3040)



## (三) 模具科(&amp;3380)



(四) 製圖科(&amp;3630)



## (五) 汽車科(&amp;3030)



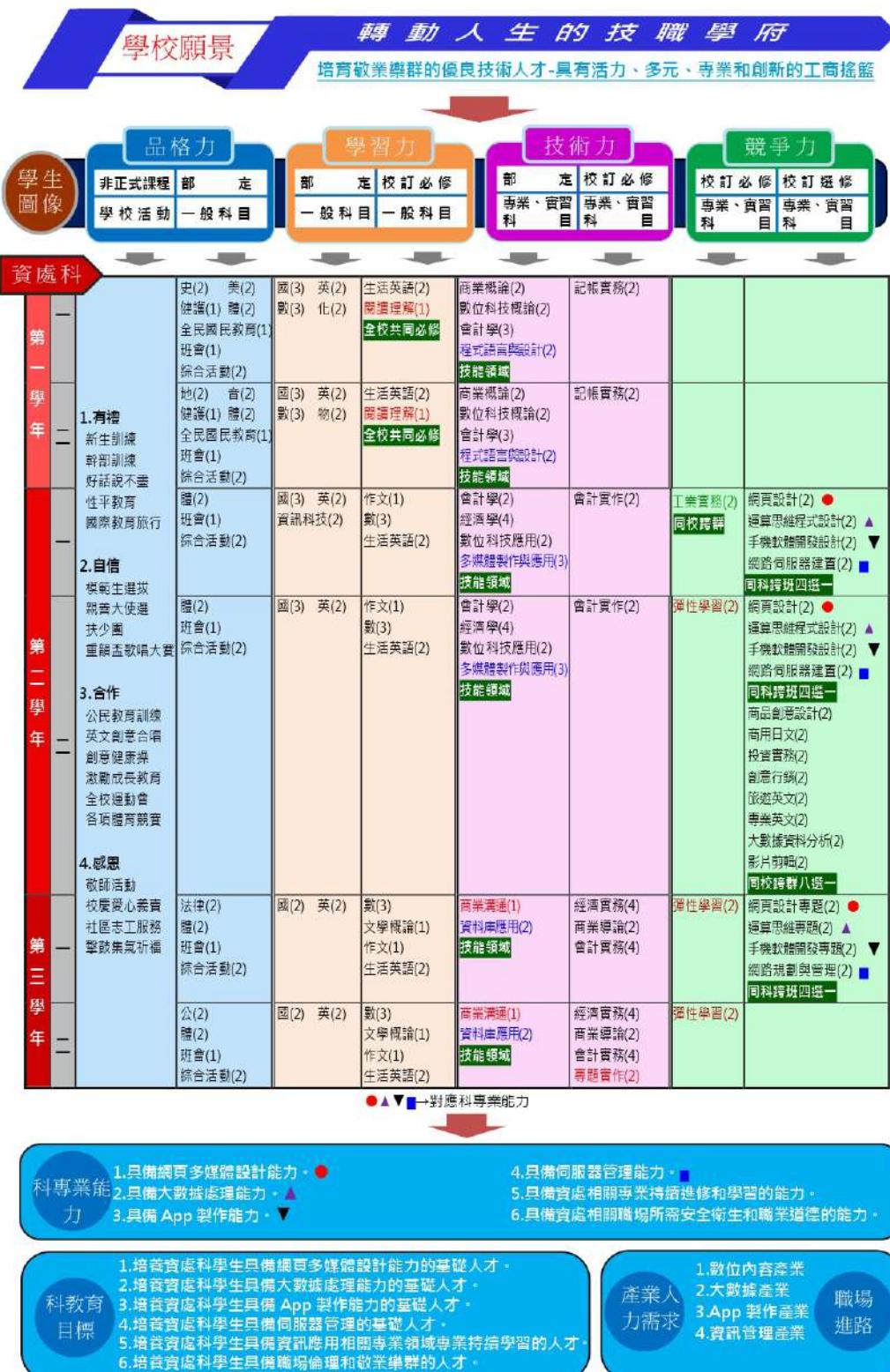
## (六) 商業經營科(&amp;4010)



## (七) 國際貿易科(&amp;4020)



## (八) 資料處理科(&amp;4040)

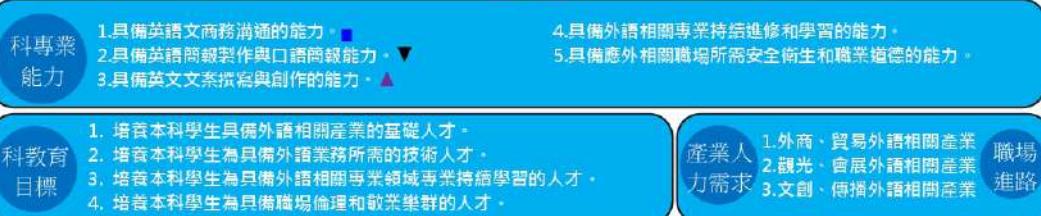


## (九) 應用英語科(&amp;4330)



		史(2) 美(2) 健體(1) 體(2) 全民國防教育(1) 班會(1) 綜合活動(2)		國(3) 英(2) 數(3) 化(2)		商類概論(1) 全校共同必修		商類概論(2) 數位科技概論(2) 初階英語聽講練習(2) 初階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>		實用英文(2) 文法與句型(2)		英語配音(1)	
<b>第一學年</b>	1. 有禮	地(2) 育(2) 健體(1) 體(2) 全民國防教育(1) 班會(1) 綜合活動(2)	國(3) 英(2) 數(3) 物(2)	<b>商類概論(1) 全校共同必修</b>		商類概論(2) 數位科技概論(2) 初階英語聽講練習(2) 初階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>	實用英文(2) 文法與句型(2)	字彙與閱讀(1)					
	2. 自信	體(2) 班會(1) 綜合活動(2)	國(3) 英(2) 資訊科技(2)	數(3) 作文(1)		數位科技應用(2) 外語簡報實務(2) 外語文書處理實務(2) 中階英語聽講練習(2) 中階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>	實用英文(2) 文法與句型(2)	工 業 實 務 (2) 同校擇群		英文閱讀策略(2)			
	3. 合作	體(2) 班會(1) 綜合活動(2)	國(3) 英(2)	數(3) 作文(1)		數位科技應用(2) 外語簡報實務(2) 外語文書處理實務(2) 中階英語聽講練習(2) 中階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>	實用英文(2) 文法與修辭(1)	彈 性 學 習 (2) 專題實作(2)		商品創意設計(2) 商用日文(2) 投資實務(2) 旅遊英語(2) 專業英文(2) 大數據資料分析(2) 影片剪輯(2) 同校跨群八選一			
	4. 感恩	法律(2) 體(2) 班會(1) 綜合活動(2)	國(2) 英(2)	數(3) 文學概論(2)		高階英語聽講練習(2) 高階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>	實用英文(2) 數位科技實務(3) 商業導論(2)	彈 性 學 習 (2) 中英翻譯寫作(2) 英語文創實務(2) 同科跨班三選一		英語商務應用(2) 英語編說與發表(2) 英語文創實務(2) 英文寫作策略(2)			
<b>第二學年</b>		公(2) 體(2) 班會(1) 綜合活動(2)	國(2) 英(2)	數(3) 文學概論(2)		英文商業書信寫作(2) 高階英語聽講練習(2) 高階英文閱讀與寫作練習(2) <b>技能領域</b>	實用英文(2) 數位科技實務(3) 商業導論(2)	彈 性 學 習 (2) 中英翻譯寫作(2) 英語文創實務(2) 同科跨班三選一		英語商務應用(2) 英語編說與發表(2) 英語文創實務(2) 同科跨班三選一			
<b>第三學年</b>													

●▲▼■→對應科專業能力



## 陸、群科課程表

## 一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	16	3	3	3	3	2	2
	英文	12	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
數學	數學	8	4	4				C版 適性分組：第一學年
社會	歷史	2	2	(2)				
	地理	2	(2)	2				
	公民與社會	2				2	(2)	
自然科學	物理	2	2	(2)				B版
	化學	2	(2)	2				B版
藝術	音樂	2	2	(2)				
	美術	2	(2)	2				
綜合活動	法律與生活	2				(2)	2	
科技	資訊科技	2			2	(2)		
健康與體育	健康與護理	2	1	1				
	體育	12	2	2	2	2	2	
全民國防教育		2	1	1				
小計		70	19	19	9	7	8	8 部定必修一般科目總計70學分
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學分
實習科目	機械基礎實習	3	3	(3)				
	基礎電學實習	3	(3)	3				
	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		
	精密機械製造	電腦輔助製造實習	3				3	
		綜合機械加工實習	3					3
	小計	30	6	6	6	6	3	3 部定必修實習科目總計30學分
專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5
部定必修合計		116	27	27	19	17	13	13 部定必修總計116學分

表 6-1-1 機械群**機械科** 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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	
校 訂 科 目	一般 科 目	數學	8			4	4	
		數學精選	6				3	3
		閱讀理解	2	1	1			
		小計	16	1	1	4	4	校訂必修一般科目總計16學分
校 訂 必 修	專業 科 目	機械設計	4				2	2
		機械加工	4				2	2
		小計	8				4	校訂必修專業科目總計8學分
		車床實習	6	3	3			實習分組
校 訂 選 修	實 習 科 目	商業實務	2		2	(2)		
		專題實作	6				3	3 實習分組
		小計	14	3	3	2	3	校訂必修實習科目總計14學分
		校訂必修學分數合計	38	4	4	6	4	校訂必修總計38學分
校 訂 選 修	實 習 科 目	國語文學概論	4				2	2
		生活英語會話	6	1	1	1	1	1
		最低應選修學分數小計	10					
		數控車床基礎實習	3			3		
		電腦數控銑床實習	3		3			實習分組
		銑床實習	3			3		實習分組
		工具機實務	3		3			實習分組
		精密加工實習	4				4	同科跨班 實習分組 AD4選1
		模具製作實習	4				4	同科跨班 實習分組 AD4選1
		機電整合實習(機械)	4				4	同科跨班 實習分組 AD4選1
		電腦輔助加工實習	4				4	同科跨班 實習分組 AD4選1
		微電腦控制與實習	2		(2)	2		同群跨科 實習分組 AL5選1
		可程式控制器實習	2		(2)	2		同群跨科 AL5選1
		造型設計實習	2		(2)	2		同群跨科 實習分組 AL5選1
		鋸接實習	2		(2)	2		同群跨科 實習分組 AL5選1
		精密量測實習	2		(2)	2		同群跨科 實習分組 AL5選1
		電腦數控車床實習	4				4	同科跨班 實習分組 AP4選1
		磨床實習	4				4	同科跨班 實習分組 AP4選1
		自動化加工實習	4				4	同科跨班 實習分組 AP4選1
		氣油壓實習	4				4	同科跨班 實習分組 AP4選1
		最低應選修學分數小計	22					
		生活管理	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		社會技巧	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		學習策略	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		職業教育	4				2	

								特殊需求領域一學期計2學分
	功能性動作訓練	12	2	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
	小計	52	8	8	8	8	10	10
	校訂選修學分數合計	32	1	1	7	9	7	多元選修開設10學分
	每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	
	每週彈性學習時間(節數)	6		(2)	2	2	2	
	每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

檢核：

物理(B版，應於第一學年開設4學分。請修正！

機電整合實習(機械)：科目名稱不能有英文、阿拉伯數字、羅馬數字、括號、符號等，請修正！

檢核：

公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！

機械加工實習：領綱建議配置為 0 0 0 3 0 0 。請提規劃說明！

閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)

生活英語會話： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(111111)

表 6-1-2 機械群板金科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	8	4	4					C版
		歷史	2	2	(2)					適性分組：第一學年
	社會	地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2					2	(2)	
	自然科學	物理	2	2	(2)					B版
		化學	2	(2)	2					B版
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2			2	(2)			
	健康與體育	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		70	19	19	9	7	8	8	部定必修一般科目總計70學分
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	6	6	0	0	部定必修專業科目總計16學分
	機械基礎實習		3	3	(3)					
	基礎電學實習		3	(3)	3					
	機械製圖實習		6	3	3					
	電腦輔助製圖與實習		3			3	(3)			
	機械加工實習		3			(3)	3			
實習科目	金屬成形與管線	金屬成形實習	4				(4)	4		
		鋸接實習	4			4				
		金屬管線實習	4				4	(4)		
	小計		30	6	6	7	3	4	4	部定必修實習科目總計30學分
	專業及實習科目合計		46	8	8	13	9	4	4	
部定必修合計			116	27	27	22	16	12	12	部定必修總計116學分

表 6-1-2 機械群板金科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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		
校 訂 科 目	一般 科 目 16學 分 8.6%	數學	8			4	4		
		數學精選	6				3	3	
		閱讀理解	2	1	1				
		小計	16	1	1	4	4	3 校訂必修一般科目總計16學分	
校 訂 必 修	專業 科 目 8學 分 4.3%	機械工作法	4				2	2	
		機械設計大意	4				2	2	
		小計	8				4	4 校訂必修專業科目總計8學分	
		商業實務	2			2 (2)			
校 訂 選 修	實習 科 目 18學 分 9.68%	板金實習	6	3	3			實習分組	
		專題實作	6				3	3 實習分組	
		焊接實作	4			4		實習分組	
		小計	18	3	3	2	4	3 校訂必修實習科目總計18學分	
校訂必修學分數合計			42	4	4	6	8	10	
								校訂必修總計42學分	
校 訂 選 修	一般 科 目 10學 分 5.38%	國語文學概論	4				2	2	
		生活英語會話	6	1	1	1	1	1	
		最低應選修學分數小計	10						
		板金力學	4				2	2	
校 訂 選 修	專業 科 目 4學 分 2.15%	最低應選修學分數小計	4						
		工作圖實習	6				3	3 實習分組	
		機械工作法含實習	4				2	2 實習分組	
		機械設計含實習	4				2	2 實習分組	
校 訂 選 修	實習 科 目 14學 分 7.53%	立體電腦設計與實習	6				3	3 實習分組	
		板金實作	6		3	3		實習分組	
		機車引擎實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1	
		車輛製圖實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1	
校 訂 選 修	實習 科 目 14學 分 7.53%	特殊焊接實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1	
		鋼構冷作實習	3				3	同科跨班 實習分組 AE4選1	
		金屬工藝實習	3				3	同科跨班 實習分組 AE4選1	
		金屬表面處理實習	3				3	同科跨班 實習分組 AE4選1 (	
校 訂 選 修	實習 科 目 14學 分 7.53%	電腦輔助設計實習	3				3	同科跨班 實習分組 AE4選1	
		金屬成形設計實習	3				3	同科跨班 實習分組 AF4選1	
		表面處理應用實習	3				3	同科跨班 實習分組 AF4選1	
		家居生活飾品創作實習	3				3	同科跨班 實習分組 AF4選1	
校 訂 選 修	實習 科 目 14學 分 7.53%	金屬材料結合實習	3				3	同科跨班 實習分組 AF4選1	
		最低應選修學分數小計	14						
		生活管理	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分	
		社會技巧	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分	
特殊 需求 領 域	學習策略	學習策略	12	2	2	2	2	2	

							特殊需求領域一學期計2學分
職業教育	4				2	2	特殊需求領域一學期計2學分
功能性動作訓練	12	2	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
小計	52	8	8	8	8	10	10
校訂選修學分數合計	28	1	1	4	6	8	8 多元選修開設8學分
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)	6			(2)	2	2	2
每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	35

承辦人

科主任

教務主任

校長

**檢核：****物理(B版，應於第一學年開設4學分。請修正！****檢核：****公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！****機械材料：領綱建議配置為 0 0 0 0 2 2 。請提規劃說明！****金屬成形實習：領綱建議配置為 0 0 4 0 0 0 。請提規劃說明！****鋸接實習：領綱建議配置為 0 0 0 4 0 0 。請提規劃說明！****閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (110000)****生活英語會話： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (111111)**

表 6-1-3 機械群**模**具科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年	
	數學	數學	8	4	4				C版	
		歷史	2	2	(2)				適性分組：第一學年	
	社會	地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2				2	(2)		
	自然科學	物理	2	2	(2)				B版	
		化學	2	(2)	2				B版	
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2		2	(2)				
	健康與體育	健康與護理	2	1	1					
		體育	12	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2	1	1					
	小計		70	19	19	9	7	8	部定必修一般科目總計70學分	
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	部定必修專業科目總計16學分	
實習科目	機械基礎實習		3	3	(3)					
	基礎電學實習		3	(3)	3					
	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				
	精密機械製造	電腦輔助製造實習	3					3		
		綜合機械加工實習	3					3		
	小計		30	6	6	6	6	3	部定必修實習科目總計30學分	
專業及實習科目合計			46	8	8	10	10	5	5	
部定必修合計			116	27	27	19	17	13	13	部定必修總計116學分

表 6-1-3 機械群**模具科** 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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 科目	一般 科目	數學	8			4	4			
		閱讀理解	2	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	塑膠模具概論	2				2			
		沖壓模具概論	2			2				
		小計	4			2	2			校訂必修專業科目總計4學分
	實習 科目	模具基礎實習	6	3	3					實習分組
		模具製作實習	8				4	4		實習分組
		商業實務	2			2	(2)			(A)同校跨群(機、板、模、圖、汽)
		模具加工實習	8			4	4			實習分組
		專題實作	2					1	1	實習分組
		小計	26	3	3	6	4	5	5	校訂必修實習科目總計26學分
	校訂必修學分數合計		40	4	4	12	10	5	5	校訂必修總計40學分
校訂 選修 科目	一般 科目	國語文學概論	4					2	2	
		數學精選	6					3	3	
		生活英語會話	6	1	1	1	1	1	1	
		最低應選修學分數小計	16							
	實習 科目	微電腦控制與實習	2			(2)	2			同群跨科 實習分組 AL5選1
		可程式控制器實習	2			(2)	2			同群跨科 AL5選1
		造型設計實習	2			(2)	2			同群跨科 實習分組 AL5選1
		銲接實習	2			(2)	2			同群跨科 實習分組 AL5選1
		精密量測實習	2			(2)	2			同群跨科 實習分組 AL5選1
		電腦設計製造實務	3					3	3	同科跨班 實習分組 AQ2選1
		模具成型機械實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AQ2選1
		電腦輔助模具製作實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AR2選1
		沖壓模具設計實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AR2選1 (
		塑膠產品設計實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AS2選1
	特殊 需求 領域	特殊加工實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AS2選1
		電腦數控銑床加工實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AT2選1
		塑膠模具設計實習	3					3	3	同科跨班 實習分組 AT2選1
		最低應選修學分數小計	14							

			功能性動作訓練	12	2	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
			小計	52	8	8	8	8	10	
			校訂選修學分數合計	30	1	1	1	3	12	12 多元選修開設14學分
			每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	
			每週彈性學習時間(節數)	6			(2)	2	2	
			每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

**檢核：****物理(B版，應於第一學年開設4學分。請修正！****檢核：****公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！****閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)****生活英語會話： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(111111)**

表 6-1-4 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	8	4	4				C版
		歷史	2	2	(2)				適性分組：第一學年
	社會	地理	2	(2)	2				
		公民與社會	2				2	(2)	
	自然科學	物理	2	2	(2)				B版
		化學	2	(2)	2				B版
	藝術	音樂	2	2	(2)				
		美術	2	(2)	2				
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2	
	科技	資訊科技	2		2	(2)			
	健康與體育	健康與護理	2	1	1				
		體育	12	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1				
	小計		70	19	19	9	7	8	部定必修一般科目總計70學分
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	0	0	8	8	0	部定必修專業科目總計16學分
	機械基礎實習		3	3	(3)				
實習科目	基礎電學實習		3	(3)	3				
	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				
	電腦輔助機械設計	機械工作圖實習	3			3			
		實物測繪實習	3				3		
		電腦輔助設計實習	3				3		
		電腦輔助機械設計 製圖實習	3					3	
	小計		30	9	9	3	3	3	部定必修實習科目總計30學分
專業及實習科目合計			46	9	9	11	11	3	3
部定必修合計			116	28	28	20	18	11	11
									部定必修總計116學分

表 6-1-4 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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		
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	
校訂 科目	一般 科目 16學分 8.6%	數學	8			4	4	
		數學精選	6				3	3
		閱讀理解	2	1	1			
		小計	16	1	1	4	4	3 校訂必修一般科目總計16學分
校訂 必修 科目	實習 科目 8學分 4.3%	商業實務	2			2	(2)	(A)跨群(機、板、模、圖、汽)
		專題實作	6			3	3	實習分組
		小計	8			2	3	校訂必修實習科目總計8學分
		校訂必修學分數合計	24	1	1	6	7	3 校訂必修總計24學分
校訂 選修 科目	一般 科目 10學分 5.38%	國語文學概論	4				2	2
		生活英語會話	6	1	1	1	1	1
		最低應選修學分數小計	10					
		專業 科目	2學分 1.08%	投影幾何	2		2	(2)
實習 科目	34學分 18.28%	機電整合實習	4				4	(4) 實習分組
		成型技術與實習	3				3	實習分組
		微電腦程式實習	4	2	2			實習分組
		模具製圖與實習	4				(4)	4 實習分組
		氣壓迴路控制實習	3			3		實習分組
		電腦輔助製造與實習	6				3	實習分組
		電腦輔助立體製圖	3			3		實習分組
		機車引擎實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1
		車輛製圖實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1
		特殊鋸接實習	2			(2)	2	同校跨群 實習分組 AA3選1
		智能設計與實習	3				3	同科跨班 實習分組 AM4選1
		數位造形設計	3				3	同科跨班 實習分組 AM4選1
		機構模擬與實習	3				3	同科跨班 實習分組 AM4選1
		工模夾具設計實習	3				3	同科跨班 實習分組 AM4選1
		可程式控制器實習	2			(2)	2	同科跨班 實習分組 AN2選1
		產品設計	2				2	同科跨班 實習分組 AN2選1
		製程工序實務	3					3 同科跨班 實習分組 AO4選1
		實境建構實習	3					3 同科跨班 實習分組 AO4選1
		多媒體製作實習	3					3 同科跨班 實習分組 AO4選1
		覆蓋件設計製圖	3					3 同科跨班 實習分組 AO4選1
		最低應選修學分數小計	34					
特殊 需		生活管理	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分
		社會技巧	12	2	2	2	2	2

求 領 域								特殊需求領域一學期計2學分		
								特殊需求領域一學期計2學分		
								特殊需求領域一學期計2學分		
								特殊需求領域一學期計2學分		
								特殊需求領域一學期計2學分		
校訂選修學分數合計		46	3	3	6	5	13	16	多元選修開設10學分	
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)		6		(2)	2	2	2			
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35		

承辦人

科主任

教務主任

校長

檢核：

物理(B版，應於第一學年開設4學分。請修正！

檢核：

公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！

機械製造：領綱建議配置為 2 2 0 0 0 0 。請提規劃說明！

機械材料：領綱建議配置為 0 0 0 0 2 2 。請提規劃說明！

電腦輔助製圖與實習：領綱建議配置為 0 0 3 0 0 0 。請提規劃說明！

機械加工實習：領綱建議配置為 0 0 0 3 0 0 。請提規劃說明！

閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (110000)

生活英語會話： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (111111)

表 6-1-5 動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	8	4	4					C版 適性分組：第一學年
	社會	歷史	2	2	(2)					
		地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2					2	(2)	
	自然科學	物理	2	2	(2)					B版
		化學	2	(2)	2					B版
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2			2	(2)			
	健康與體育	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					
部定必修		小計	70	19	19	9	7	8	8	部定必修一般科目總計70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	1	1					
實習科目		小計	12	4	4	2	2	0	0	部定必修專業科目總計12學分
		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		
	機器腳踏車	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	9	5	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	11	11	11	7	7	4	
部定必修合計			121	30	30	20	14	15	12	部定必修總計121學分

表 6-1-5 動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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			
校訂必修	一般科目 16學分 8.29%	數學	8		4	4				
		數學精選	6				3	3		
		閱讀理解	2	1	1					
		小計	16	1	1	4	4	3 校訂必修一般科目總計16學分		
	專業科目 6學分 3.11%	汽油噴射引擎	3			3				
		汽車底盤	3		3					
		小計	6		3	3		校訂必修專業科目總計6學分		
	實習科目 15學分 7.77%	商業實務	2		2	(2)		(A)跨科(機、板、模、圖、汽)		
		汽油噴射引擎實習	4			4				
		專題實作	3			3		實習分組		
		汽車綜合實習	3				3			
		汽車儀器實習	3				3	實習分組		
		小計	15		2		7	6 校訂必修實習科目總計15學分		
	校訂必修學分數合計		37	1	1	9	7	10		
校訂科目	一般科目 10學分 5.18%	國語文學概論	4				2	2		
		生活英語會話	6	1	1	1	1	1		
		最低應選修學分數小計	10							
		汽車專業英文	2			2				
	專業科目 6學分 3.11%	電子概論	2			2				
		電工概論	2		2					
		最低應選修學分數小計	6							
	實習科目 19學分 9.84%	汽車職場服務實習	2				2	實習分組		
		柴油引擎實習	4				4	實習分組		
		自動變速箱實習	4			4		實習分組		
		電工實習	3			3		實習分組		
		機車引擎實習	2		(2)	2		同校跨群 實習分組 AA3選1		
		車輛製圖實習	2		(2)	2		同校跨群 實習分組 AA3選1		
		特殊鋸接實習	2		(2)	2		同校跨群 實習分組 AA3選1		
		車輪定位實習	4				4	同科跨班 實習分組 AG4選1		
		車用電子實習	4				4	同科跨班 實習分組 AG4選1		
		機車檢修實務	4				4	同科跨班 實習分組 AG4選1		
校訂選修	特殊需求領域	汽車控制系統實習	4				4	同科跨班 實習分組 AG4選1		
		最低應選修學分數小計	19							
		生活管理	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分		
		社會技巧	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分		
		學習策略	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分		
	特殊需求領域	職業教育	4				2	特殊需求領域一學期計2學分		
		功能性動作訓練	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分		
		小計	52	8	8	8	10	10		
	校訂選修學分數合計		28	1	1	3	9	9 多元選修開設6學分		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)			6		(2)	2	2			

承辦人

科主任

教務主任

校長

**檢核：****物理(B版，應於第一學年開設4學分。請修正！****檢核：****公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！****應用力學：領綱建議配置為 0 0 0 2 0 0 。請提規劃說明！****基本電學：領綱建議配置為 0 0 2 0 0 0 。請提規劃說明！****機電製圖實習：領綱建議配置為 0 0 0 4 0 0 。請提規劃說明！****機器腳踏車基礎實習：領綱建議配置為 0 0 3 0 0 0 。請提規劃說明！****機器腳踏車檢修實習：領綱建議配置為 0 0 0 3 0 0 。請提規劃說明！****閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (110000)****生活英語會話： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！ (111111)**

表 6-1-6 商業與管理群**商業經營科** 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	6	3	3					B版
		歷史	2	2	(2)					適性分組：第一學年
	社會	地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2					2	(2)	
	自然科學	物理	2	2	(2)					A版
		化學	2	(2)	2					A版
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2			2	(2)			
	健康與體育	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		68	18	18	9	7	8	8	部定必修一般科目總計68學分
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學分
	數位科技應用		4			2	2			
	商業溝通		2						2	
實習科目	商業與財會	門市經營實務	4	2	2					
		行銷實務	4			2	2			
		會計軟體應用	4			2	2			
		金融與證券投資實務	2			1	1			
	小計		20	2	2	7	7	0	2	部定必修實習科目總計20學分
專業及實習科目合計			46	9	9	13	13	0	2	
部定必修合計			114	27	27	22	20	8	10	部定必修總計114學分

表 6-1-6 商業與管理群**商業經營科** 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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	
校訂必修	一般科目 14學分 7.53%	數學	6			3	3	
		數學精選	6				3	3
		閱讀理解	2	1	1			
		小計	14	1	1	3	3	3 校訂必修一般科目總計14學分
		數位科技實務	6				3	3
	實習科目 32學分 17.2%	會計實務	8				4	4
		經濟實務	8				4	4
		專題實作	4			2	2	
		工業實務	2		2	(2)		實習分組 (A)同校跨群(商、貿、資、應)
		記帳實務	4	2	2			
		小計	32	2	2	2	13	11 校訂必修實習科目總計32學分
	校訂必修學分數合計		46	3	3	5	16	14 校訂必修總計46學分
校訂科目	一般科目 18學分 9.68%	作文	2		1	1		
		國語文學概論	4				2	2
		生活英語會話	12	2	2	2	2	2
		最低應選修學分數小計	18					
		商事法	2		2			
	實習科目 8學分 4.3%	商用日文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		創意行銷	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		大數據資料分析	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		投資實務	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		專業英文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
校訂選修	8學分 4.3%	旅遊英語	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		影片剪輯	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		商品創意設計	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		電子商務實務	4				2	2 同科跨班 AV4選1
		財務報表分析實務	4				2	2 同科跨班 AV4選1
		行銷企劃	4				2	2 同科跨班 AV4選1
		商業經營實務	4				2	2 同科跨班 AV4選1
		最低應選修學分數小計	8					
		生活管理	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分
		社會技巧	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分
特殊需求領域		學習策略	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分
		職業教育	4				2	2 特殊需求領域一學期計2學分
		功能性動作訓練	12	2	2	2	2	2 特殊需求領域一學期計2學分
		小計	52	8	8	8	10	10
		校訂選修學分數合計	26	2	2	5	5	6 6 多元選修開設6學分
		每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3
		每週彈性學習時間(節數)	6		(2)	2	2	2
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

檢核：  
化學(A版)應開設 1 學分。請修正！

檢核：  
公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！

金融與證券投資實務：領綱建議配置為 0 0 0 0 2 0。請提規劃說明！

閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)

作文： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)

表 6-1-7 商業與管理群**國際貿易科** 教學科目與學分(節)數檢核表

109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  部定必修	語文	國語文	16	3	3	3	2	2			
		英語文	12	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年		
	數學	數學	6	3	3				B版 適性分組：第一學年		
	社會	歷史	2	2	(2)						
		地理	2	(2)	2						
	自然科學	公民與社會	2				2	(2)			
		物理	2	2	(2)				A版		
	藝術	化學	2	(2)	2				A版		
		音樂	2	2	(2)						
	綜合活動	美術	2	(2)	2						
		法律與生活	2				(2)	2			
	科技	資訊科技	2		2	(2)					
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2			
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		68	18	18	9	7	8	8 部定必修一般科目總計68學分		
專業科目  實習科目	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學分		
	數位科技應用		4			2	2				
實習科目	商業溝通		2					2			
	跨境商務	國際貿易實務	8	2	2	2	2				
		會計軟體應用	4			2	2				
		貿易英文實務	2					2			
	小計		20	2	2	6	6	2	2 部定必修實習科目總計20學分		
專業及實習科目合計			46	9	9	12	12	2	2		
部定必修合計			114	27	27	21	19	10	10 部定必修總計114學分		

表 6-1-7 商業與管理群國際貿易科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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		
校訂必修 一般科目	14學分 7.53%	數學	6			3	3		
		數學精選	6				3	3	
		閱讀理解	2	1	1				
		小計	14	1	1	3	3	3 校訂必修一般科目總計14學分	
	32學分 17.2%	數位科技實務	6				3	3	
		會計實務	8				4	4	
		經濟實務	8				4	4	
校訂必修 實習科目	32學分 17.2%	專題實作	2			2			
		工業實務	2		2	(2)		實習分組 (A)同校跨群(商、貿、資、應)	
		商業簡報實務	2		2				
		記帳實務	4	2	2				
		小計	32	2	2	4	2	11 校訂必修實習科目總計32學分	
		校訂必修學分數合計	46	3	3	7	5	14 校訂必修總計46學分	
校訂科目	18學分 9.68%	作文	2			1	1		
		國語文學概論	4				2	2	
		生活英語會話	12	2	2	2	2	2	
		最低應選修學分數小計	18						
	8學分 4.3%	財務報表實作	2		1	1		強化學生報表編製能力	
		行銷電商實務	4				2	2 同科跨班 AH4選1	
		商業資訊應用	4				2	2 同科跨班 AH4選1	
		經貿實務分析	4				2	2 同科跨班 AH4選1	
		財務實務分析	4				2	2 同科跨班 AH4選1	
		商用日文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		創意行銷	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
校訂選修	8學分 4.3%	大數據資料分析	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		投資實務	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		專業英文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		旅遊英語	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		影片剪輯	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		商品創意設計	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1	
		最低應選修學分數小計	8						
特殊需求領域		生活管理	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分	
		社會技巧	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分	
		學習策略	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分	
		職業教育	4				2	特殊需求領域一學期計2學分	
		功能性動作訓練	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分	
		小計	52	8	8	8	10	10	
		校訂選修學分數合計	26	2	2	4	6	6 多元選修開設6學分	
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)		6		(2)	2	2	2		
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35		

承辦人

科主任

教務主任

校長

檢核：  
化學(A版)應開設 1 學分。請修正！

檢核：  
公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！

閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)

作文： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)

財務報表實作： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)

表 6-1-8 商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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  部定必修	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
	社會	歷史	2	2	(2)					
		地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2				2	(2)		
	自然科學	物理	2	2	(2)					A版
		化學	2	(2)	2					A版
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2			2	(2)			
	健康與體育	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		68	18	18	9	7	8	8	部定必修一般科目總計68學分
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學分
實習科目	數位科技應用		4			2	2			
	商業溝通		2					1	1	
	資訊應用	多媒體製作與應用	6			3	3			
		程式語言與設計	4	2	2					
		資料庫應用	4					2	2	
	小計		20	2	2	5	5	3	3	部定必修實習科目總計20學分
專業及實習科目合計			46	9	9	11	11	3	3	
部定必修合計			114	27	27	20	18	11	11	部定必修總計114學分

表 6-1-8 商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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	一	
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	
校訂 科目	一般 科目 14學分 7.53%	數學	6			3	3	
		數學精選	6				3	3
		閱讀理解	2	1	1			
		小計	14	1	1	3	3	3 校訂必修一般科目總計14學分
校訂 必修	專業 科目 4學分 2.15%	商業導論	4				2	2
		小計	4				2	2 校訂必修專業科目總計4學分
		會計實務	8				4	4
		經濟實務	8				4	4
實習 科目	28學分 15.05%	會計實作	4		2	2		
		專題實作	2					2
		工業實務	2		2	(2)		實習分組 (A)同校跨群(商、國、資、應)
		記帳實務	4	2	2			
		小計	28	2	2	4	2	8 10 校訂必修實習科目總計28學分
		校訂必修學分數合計	46	3	3	7	5	13 15 校訂必修總計46學分
		作文	2		1	1		
		國語文學概論	4				2	2
		生活英語會話	12	2	2	2	2	2
		最低應選修學分數小計	18					
實習 科目	8學分 4.3%	手機軟體開發設計	4		2	2		同科跨班 AJ4選1
		網路伺服器建置	4		2	2		同科跨班 AJ4選1
		運算思維程式設計	4		2	2		同科跨班 AJ4選1
		網頁設計	4		2	2		同科跨班 AJ4選1
		運算思維專題	2				2	同科跨班 AK4選1
		手機軟體開發專題	2				2	同科跨班 AK4選1
		網路規劃與管理	2				2	同科跨班 AK4選1
		網頁設計專題	2				2	同科跨班 AK4選1
		商用日文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		創意行銷	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		大數據資料分析	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		投資實務	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		專業英文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		旅遊英語	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		影片剪輯	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		商品創意設計	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		最低應選修學分數小計	8					
特殊 需求 領域		生活管理	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		社會技巧	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		學習策略	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		職業教育	4				2	特殊需求領域一學期計2學分
		功能性動作訓練	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分

		小計	52	8	8	8	10	10	
	校訂選修學分數合計		26	2	2	5	7	6	4 多元選修開設8學分
	每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	
	每週彈性學習時間(節數)		6		(2)	2	2	2	
	每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

檢核：

化學(A版)應開設 1 學分。請修正！

檢核：

公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！

商業溝通：領綱建議配置為 0 0 0 0 0 2。請提規劃說明！

閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)

作文： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)

表 6-1-9 外語群應用英語科 教學科目與學分(節)數檢核表

109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	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組：第一學年
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
	社會	歷史	2	2	(2)					
		地理	2	(2)	2					
		公民與社會	2				2	(2)		
	自然科學	物理	2	2	(2)					A版
		化學	2	(2)	2					A版
	藝術	音樂	2	2	(2)					
		美術	2	(2)	2					
部定必修	綜合活動	法律與生活	2				(2)	2		
	科技	資訊科技	2		2	(2)				
專業科目	健康與體育	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		68	18	18	9	7	8	8	部定必修一般科目總計68學分
專業科目	商業概論		4	2	2					
	數位科技概論		4	2	2					
	小計		8	4	4	0	0	0	0	部定必修專業科目總計8學分
實習科目	數位科技應用		4		2	2				
	英語文	初階英語聽講練習	4	2	2					
		中階英語聽講練習	4		2	2				
		高階英語聽講練習	4				2	2		
		初階英文閱讀與寫作練習	4	2	2					
		中階英文閱讀與寫作練習	4		2	2				
		高階英文閱讀與寫作練習	4				2	2		
		英文商業書信寫作	2					2		
	職場實務	外語簡報實務	4		2	2				
		外語文書處理實務	4		2	2				
	小計		38	4	4	10	10	4	6	部定必修實習科目總計38學分
	專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	4	6	
	部定必修合計		114	26	26	19	17	12	14	部定必修總計114學分

表 6-1-9 外語群應用英語科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109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	
校訂必修	一般科目 14學分 7.53%	數學	6		3	3		
		數學精選	6				3	3
		閱讀理解	2	1	1			
		小計	14	1	1	3	3	3 校訂必修一般科目總計14學分
	專業科目 18學分 9.68%	文法與修辭	2		1	1		
		文法與句型	4	2	2			
		實用英文	12	2	2	2	2	
		小計	18	4	4	3	2	2 校訂必修專業科目總計18學分
	實習科目 14學分 7.53%	數位科技實務	6				3	3
		專題實作	2			2		
		工業實務	2		2	(2)		實習分組 (A)同校跨群(商、貿、資、應)
		中英翻譯寫作	4				2	2
		小計	14		2	2	5	5 校訂必修實習科目總計14學分
		校訂必修學分數合計	46	5	5	8	8	10 校訂必修總計46學分
校訂科目	一般科目 6學分 3.23%	作文	2		1	1		
		國語文學概論	4				2	2
		最低應選修學分數小計	6					
		職場英文	4		2	2		
	專業科目 10學分 5.38%	英文閱讀策略	2		2			
		商業導論	4				2	2
		最低應選修學分數小計	10					
		英語配音	1	1				
校訂選修	實習科目 10學分 5.38%	英文寫作策略	2			2		
		字彙與閱讀	1		1			
		英語解說與發表	4				2	2 同科跨班 AI3選1
		英語文創實務	4				2	2 同科跨班 AI3選1
		英語商務應用	4				2	2 同科跨班 AI3選1
		商用日文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		創意行銷	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		大數據資料分析	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		投資實務	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		專業英文	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
特殊需求領域	特殊需求領域 生活管理 社會技巧 學習策略 職業教育 功能性動作訓練	旅遊英語	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		影片剪輯	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		商品創意設計	2		(2)	2		同校跨群 AU8選1
		最低應選修學分數小計	10					
		生活管理	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		社會技巧	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
		學習策略	12	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
	職業教育	4				2	2	特殊需求領域一學期計2學分
	功能性動作訓練	12	2	2	2	2	2	特殊需求領域一學期計2學分
	小計	52	8	8	8	8	10	多元選修開設6學分
校訂選修學分數合計		26	1	1	5	5	8	6 多元選修開設6學分
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			6		(2)	2	2	

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

承辦人

科主任

教務主任

校長

**檢核：****化學(A版)應開設 1 學分。請修正！****檢核：****公民與社會：領綱建議第三學年不配置學分。請提規劃說明！****英文商業書信寫作 領綱建議配置為 0 0 0 0 2 0 請提規劃說明！****閱讀理解： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(110000)****文法與修辭： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)****作文： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(001100)****英語配音： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(100000)****字彙與閱讀： 規劃以每學期 2~4 學分為原則。請提規劃說明！(010000)**

## 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)

109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		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %						
	校訂	必修		16	8.6 %						
		選修		10	5.38 %						
	合 計			96	51.61 %						
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	8.6 %					
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16.13 %					
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %					
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.3 %					
					0	0 %					
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.53 %					
					22	11.83 %					
	合 計			至少 80 學分	90	48.39 %					
	實習科目學分數			至少 45 學分	66	35.49 %					
	應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分						
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			6 - 12 節		6 節						
上課總節數			210 節		210 節						
<b>畢業條件</b>											
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 111-136 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。											
<b>備註：</b>											
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 機械群**板金科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %	
	校訂	必修		16	8.6 %	
		選修		10	5.38 %	
	合 計			96	51.61 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	8.6 %
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16.13 %
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.3 %
					4	2.15 %

	實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %				
		選修		14	7.53 %				
<b>合 計</b>		<b>至少 80 學分</b>		90	48.39 %				
<b>實習科目學分數</b>		<b>至少 45 學分</b>		62	33.34 %				
<b>應修習總學分數</b>		<b>180 - 192 學分</b>		<b>186 學分</b>					
<b>六學期團體活動時間(節數)合計</b>		<b>12 - 18 節</b>		<b>18 節</b>					
<b>六學期彈性教學時間(節數)合計</b>		<b>6 - 12 節</b>		<b>6 節</b>					
<b>上課總節數</b>		<b>210 節</b>		<b>210 節</b>					
<b>畢業條件</b>	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 111-136 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。								
<b>備註：</b>	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 6-2-3 機械群模具科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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	<b>部定</b>		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %					
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5.38 %					
		選修		16	8.6 %					
	<b>合 計</b>			96	51.61 %					
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	16	8.6 %					
		實習科目	學分(依總綱規定)	30	16.13 %					
		<b>專業及實習科目合計</b>	60 學分為限	46	24.73 %					
	校訂	專業科目	各校課程發展組織自訂	4	2.15 %					
				0	0 %					
		實習科目	各校課程發展組織自訂	26	13.98 %					
				14	7.53 %					
	<b>合 計</b>		<b>至少 80 學分</b>	90	48.39 %					
	<b>實習科目學分數</b>		<b>至少 45 學分</b>	70	37.64 %					
	<b>應修習總學分數</b>		<b>180 - 192 學分</b>	<b>186 學分</b>						
<b>六學期團體活動時間(節數)合計</b>		<b>12 - 18 節</b>		<b>18 節</b>						
<b>六學期彈性教學時間(節數)合計</b>		<b>6 - 12 節</b>		<b>6 節</b>						
<b>上課總節數</b>		<b>210 節</b>		<b>210 節</b>						
<b>畢業條件</b>	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 111-136 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。									
<b>備註：</b>	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 6-2-4 機械群製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %					
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	16	8.6 %					
		選修		10	5.38 %					
	合 計			96	51.61 %					
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	8.6 %				
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16.13 %				
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %				
					2	1.08 %				
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.3 %				
					34	18.28 %				
	合 計			至少 80 學分	90	48.39 %				
	實習科目學分數			至少 45 學分	72	38.71 %				
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分						
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			6 - 12 節	6 節						
上課總節數			210 節	210 節						
<b>畢業條件</b>										
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 111-136 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。										
<b>備註：</b>										
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 6-2-5 動力機械群汽車科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	16	8.6 %		
		選修		10	5.38 %		
	合 計			96	51.61 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6.45 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	39	20.97 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	51	27.42 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.23 %	
					6	3.23 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	15	8.06 %	
					19	10.22 %	

	合 計	至少 80 學分	97	52.16 %
	實習科目學分數	至少 45 學分	73	39.25 %
	應修習總學分數	180 - 192 學分	186 學分	
	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	6 - 12 節	6 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 111-136 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 6-2-6 商業與管理群商業經營科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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	66-76 (34.4-39.6%)	68	36.56 %				
	校訂	必修	14	7.53 %				
			18	9.68 %				
	合 計			100	53.77 %			
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	26	13.98 %			
		實習科目	學分(依總綱規定)	20	10.75 %			
		專業及實習科目合計	60 學分為限	46	24.73 %			
	校訂	專業科目	必修	0	0 %			
				0	0 %			
		實習科目	必修	32	17.2 %			
				8	4.3 %			
	合 計			86	46.23 %			
	實習科目學分數			60	32.25 %			
	應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分			
	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			6 - 12 節	6 節			
	上課總節數			210 節	210 節			
		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 111-136 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 6-2-7 商業與管理群國際貿易科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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		66-76 (34.4-39.6%)		68	36.56 %							
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂		14	7.53 %							
		選修			18	9.68 %							
	合 計			100	53.77 %								
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %							
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	10.75 %							
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %							
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %							
			選修		0	0 %							
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	32	17.2 %							
			選修		8	4.3 %							
	合 計			至少 80 學分	86	46.23 %							
	實習科目學分數			至少 45 學分	60	32.25 %							
	應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分								
	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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 6-2-8 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)

109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		66-76 (34.4-39.6%)		68	36.56 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂		14	7.53 %	
		選修			18	9.68 %	
	合 計			100	53.77 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	10.75 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.15 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	28	15.05 %	
			選修		8	4.3 %	
	合 計			至少 80 學分	86	46.23 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	56	30.1 %	

應修習總學分數		180 - 192 學分	186 學分
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		6 - 12 節	6 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 111-136 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 6-2-9 外語群應用英語科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109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		66-76 (34.4-39.6%)	68	36.56 %					
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.53 %					
		選修		6	3.23 %					
	合 計			88	47.32 %					
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	8	4.3 %					
		實習科目	學分(依總綱規定)	38	20.43 %					
	專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %					
	校訂	專業科目	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %					
				10	5.38 %					
		實習科目	各校課程發展組織自訂	14	7.53 %					
				10	5.38 %					
	合 計		至少 80 學分	98	52.7 %					
	實習科目學分數		至少 45 學分	62	33.34 %					
	應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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

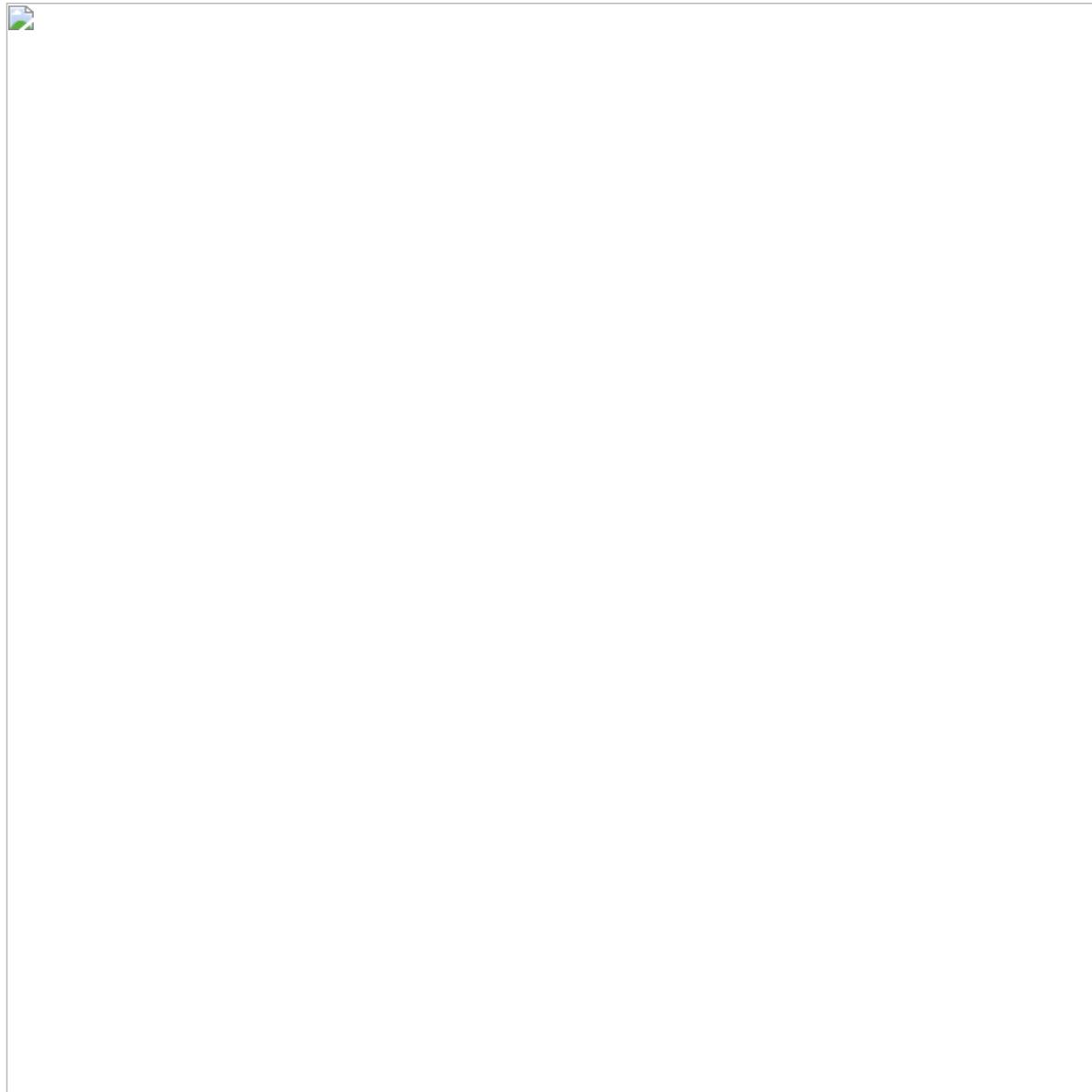
說明：

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		
2	社團活動	12	12	12	12	12	12		
3	週會	12	12	12	12	12	12		
4	其它節數	12	12	12	12	12	12		
	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



### 二、學生自主學習實施規範

尚未填寫

### 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	(2)	2	2	2	
板金科	0	0	(2)	2	2	2	
製圖科	0	0	(2)	2	2	2	
模具科	0	0	(2)	2	2	2	
機械科	0	0	(2)	2	2	2	
商業經營科	0	0	(2)	2	2	2	
國際貿易科	0	0	(2)	2	2	2	
資料處理科	0	0	(2)	2	2	2	
應用英語科	0	0	(2)	2	2	2	

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		
第二學年	自主學習	-2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘	
				機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V					
	自主學習	2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘	
				機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V					
				機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V					
第一學期	技藝薪傳	2	9	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘	
				機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V					
	資源班特殊需求	2	12	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘	
				機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V					

	數學代數	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V	內聘	
	數學三角	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V	內聘	
	脫口說英文	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V	內聘	
	英文字彙好好玩	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V	內聘	
	品味咖啡	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		獨創性	外聘
	獨輪車	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		獨創性	外聘
	烏克麗麗	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		獨創性	外聘
第三學年 第一學期	自主學習	0	0	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
	自主學習	2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
	技藝薪傳	2	9	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科	V		內聘

			商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科					
輕輕鬆鬆聽英文	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V		內聘	
商業導讀	2	6	商業經營科		V		內聘	
單晶片實作	2	6	汽車科		V		內聘	
資源班特殊需求	2	12	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V		內聘	
金屬雷射加工	2	6	機械科		V		內聘	
英文閱讀理解達人	2	6	應用英語科		V		內聘	
多軸加工入門	2	6	模具科		V		內聘	
電腦硬體組裝	2	6	資料處理科		V		內聘	
電腦輔助金飾設計	2	6	製圖科		V		內聘	
影視翻譯	2	6	商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V		內聘	
理財小學堂	2	6	國際貿易科		V		內聘	
金屬藝術造形設計	2	6	板金科		V		內聘	
綠能科技實習	2	6	製圖科		V		內聘	
發明與專利	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V		外聘	
學習策略	2	6	應用英語科		V		內聘	
商業禮儀	2	6	商業經營科		V		內聘	
微射出成型	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科		V		內聘	
數學解析幾何	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V		內聘	
二氧化碳鋸接實務	2	6	機械科		V		內聘	
逆向工程實習	2	6	製圖科		V		內聘	
問卷分析	2	6	資料處理科		V		內聘	
玩桌遊學理財	2	6	國際貿易科		V		內聘	
標準零件設計原理	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科		V		內聘	
商業新知	2	6	國際貿易科		V		內聘	
運動經濟學	2	6	商業經營科 國際貿易科		V		內聘	
職場求職	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科		V		內聘	

			應用英語科				
快樂寫作三兩事	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V			內聘
企業名家講座	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V			外聘
電腦輔助工程(機構與動畫)	2	6	模具科	V			內聘
創業與創新	2	6	國際貿易科	V			內聘
單車修護	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V			內聘
電商易學堂	2	6	國際貿易科	V			內聘
線性運動學	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V			內聘
工業創作設計	2	6	板金科	V			內聘
直播購物	2	6	國際貿易科	V			內聘
堆高機及天車基礎操作	2	6	板金科	V			內聘
汽車美容實務	2	6	汽車科	V			內聘
單車騎乘及維修	2	6	汽車科	V			內聘
生涯面試	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V			內聘
可程式迴路設計	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V			內聘
電影與生活	2	6	商業經營科 國際貿易科	V			內聘
商業心理學	2	6	商業經營科	V			內聘
國際禮儀	2	6	國際貿易科	V			內聘
板金造形設計實務	2	6	機械科	V			內聘
精密量測操作實務	2	6	模具科	V			內聘
看財報學英文	2	6	國際貿易科	V			內聘
氣壓邏輯設計	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V			內聘
療癒英文	2	6	應用英語科	V			內聘
人工智慧程式導論	2	6	資料處理科	V			內聘
國防教育導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		獨創性		內聘
三重區域文史課程導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		獨創性		內聘

	三重區地理社會人文課程導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科				獨創性	內聘
第二學期	自主學習	0	0	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘
	自主學習	2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘
	技藝薪傳	2	9	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V				內聘
	車輛工程概論	2	6	製圖科		V			內聘
	資源班特殊需求	2	12	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V			內聘
	玩桌遊學投資	2	6	國際貿易科		V			內聘
	產品攝影技術	2	6	製圖科		V			內聘
	電動機車維修	2	6	汽車科		V			內聘
	熱處理操作	2	6	模具科		V			內聘
	工業日文	2	6	製圖科		V			內聘
	金屬雷射加工實務	2	6	板金科		V			內聘
	企業倫理	2	6	商業經營科		V			內聘
	影視翻譯	2	6	商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V			內聘
	模鑄實務	2	6	機械科		V			內聘
	創新店面設計	2	6	國際貿易科		V			內聘
	微機電實習	2	6	汽車科		V			內聘
	機械人基礎實務	2	6	機械科		V			內聘
	發明與專利	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科		V			外聘
	微射出成型	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科		V			內聘
	跨境電商輕鬆學	2	6	國際貿易科		V			內聘
	刀具研磨機操作實務	2	6	模具科		V			內聘
	標準零件設計原理	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科		V			內聘

保險與投資實務	2	6	資料處理科	V		內聘
影集英文	2	6	應用英語科	V		內聘
運動經濟學	2	6	商業經營科 國際貿易科	V		內聘
職場求職	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
快樂寫作三兩事	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
企業名家講座	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		外聘
國際禮儀食衣住行	2	6	應用英語科	V		內聘
數學微積分	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
商業知識家	2	6	國際貿易科	V		內聘
快樂學英文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
擴充實境與虛擬實境的商業運用	2	6	國際貿易科	V		內聘
單車修護	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V		內聘
數位排版	2	6	資料處理科	V		內聘
會計英文	2	6	國際貿易科	V		內聘
線性運動學	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V		內聘
職場生涯	2	6	商業經營科	V		內聘
生涯面試	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科	V		內聘
可程式迴路設計	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科	V		內聘
網路爬蟲程式	2	6	資料處理科	V		內聘
重機維修	2	6	汽車科	V		內聘
電影與生活	2	6	商業經營科 國際貿易科	V		內聘
創意手作	2	6	國際貿易科	V		內聘

板金造型美學設計	2	6	板金科		V		內聘
故事英語	2	6	應用英語科		V		內聘
人際關係	2	6	商業經營科		V		內聘
氣壓邏輯設計	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科		V		內聘
國防教育導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科			獨創性	內聘
三重區域文史課程導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科			獨創性	內聘
三重區地理社會人文課程導覽	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科 國際貿易科 資料處理科 應用英語科			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.	一般	作文	商業經營科	0	0	1	1	0	0
			國際貿易科	0	0	1	1	0	0
			資料處理科	0	0	1	1	0	0
			應用英語科	0	0	1	1	0	0
2.	一般	國語文學概論	機械科	0	0	0	0	2	2
			板金科	0	0	0	0	2	2
			模具科	0	0	0	0	2	2
			製圖科	0	0	0	0	2	2
			汽車科	0	0	0	0	2	2
			商業經營科	0	0	0	0	2	2
			國際貿易科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
3.	一般	數學精選	應用英語科	0	0	0	0	2	2
			模具科	0	0	0	0	3	3
4.	一般	生活英語會話	機械科	1	1	1	1	1	1
			板金科	1	1	1	1	1	1
			模具科	1	1	1	1	1	1
			製圖科	1	1	1	1	1	1
			汽車科	1	1	1	1	1	1
			商業經營科	2	2	2	2	2	2
			國際貿易科	2	2	2	2	2	2
			資料處理科	2	2	2	2	2	2
5.	專業	汽車專業英文	汽車科	0	0	0	0	2	0
6.	專業	電子概論	汽車科	0	0	0	2	0	0
7.	專業	職場英文	應用英語科	0	0	2	2	0	0
8.	專業	電工概論	汽車科	0	0	2	0	0	0
9.	專業	英文閱讀策略	應用英語科	0	0	2	0	0	0
10.	專業	商業導論	應用英語科	0	0	0	0	2	2
11.	專業	投影幾何	製圖科	0	0	2	0	0	0
			製圖科	0	0	2	(2)	0	0
12.	專業	板金力學	板金科	0	0	0	0	2	2
13.	實習	機電整合實習	製圖科	0	0	0	0	4	0
			製圖科	0	0	0	0	4	(4)
14.	實習	數控車床基礎實習	機械科	0	0	0	3	0	0
15.	實習	英語配音	應用英語科	1	0	0	0	0	0
16.	實習	工作圖實習	板金科	0	0	0	0	3	3
17.	實習	機械工作法含實習	板金科	0	0	0	0	2	2
18.	實習	成型技術與實習	製圖科	0	0	0	0	0	3
			製圖科	0	0	0	0	0	3
19.	實習	汽車職場服務實習	汽車科	0	0	0	0	0	2
20.	實習	英文寫作策略	應用英語科	0	0	0	0	2	0
21.	實習	微電腦程式實習	製圖科	2	2	0	0	0	0
			製圖科	2	2	0	0	0	0
22.	實習	柴油引擎實習	汽車科	0	0	0	0	0	4

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
23.	實習	字彙與閱讀	應用英語科	0	1	0	0	0	0
24.	實習	電腦數控銑床實習	機械科	0	0	3	0	0	0
25.	實習	自動變速箱實習	汽車科	0	0	0	4	0	0
26.	實習	機械設計含實習	板金科	0	0	0	0	2	2
27.	實習	財務報表實作	國際貿易科	0	0	1	1	0	0
28.	實習	銑床實習	機械科	0	0	0	3	0	0
29.	實習	模具製圖與實習	製圖科	0	0	0	0	0	4
			製圖科	0	0	0	0	(4)	4
30.	實習	氣壓迴路控制實習	製圖科	0	0	3	0	0	0
			製圖科	0	0	3	0	0	0
31.	實習	立體電腦設計與實習	板金科	0	0	0	0	3	3
32.	實習	板金實作	板金科	0	0	3	3	0	0
33.	實習	電腦輔助製造與實習	製圖科	0	0	0	0	3	3
			製圖科	0	0	0	0	3	3
34.	實習	商事法	商業經營科	0	0	2	0	0	0
35.	實習	電工實習	汽車科	0	0	0	3	0	0
36.	實習	電腦輔助立體製圖	製圖科	0	0	3	0	0	0
			製圖科	0	0	3	0	0	0
37.	實習	工具機實務	機械科	0	0	3	0	0	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

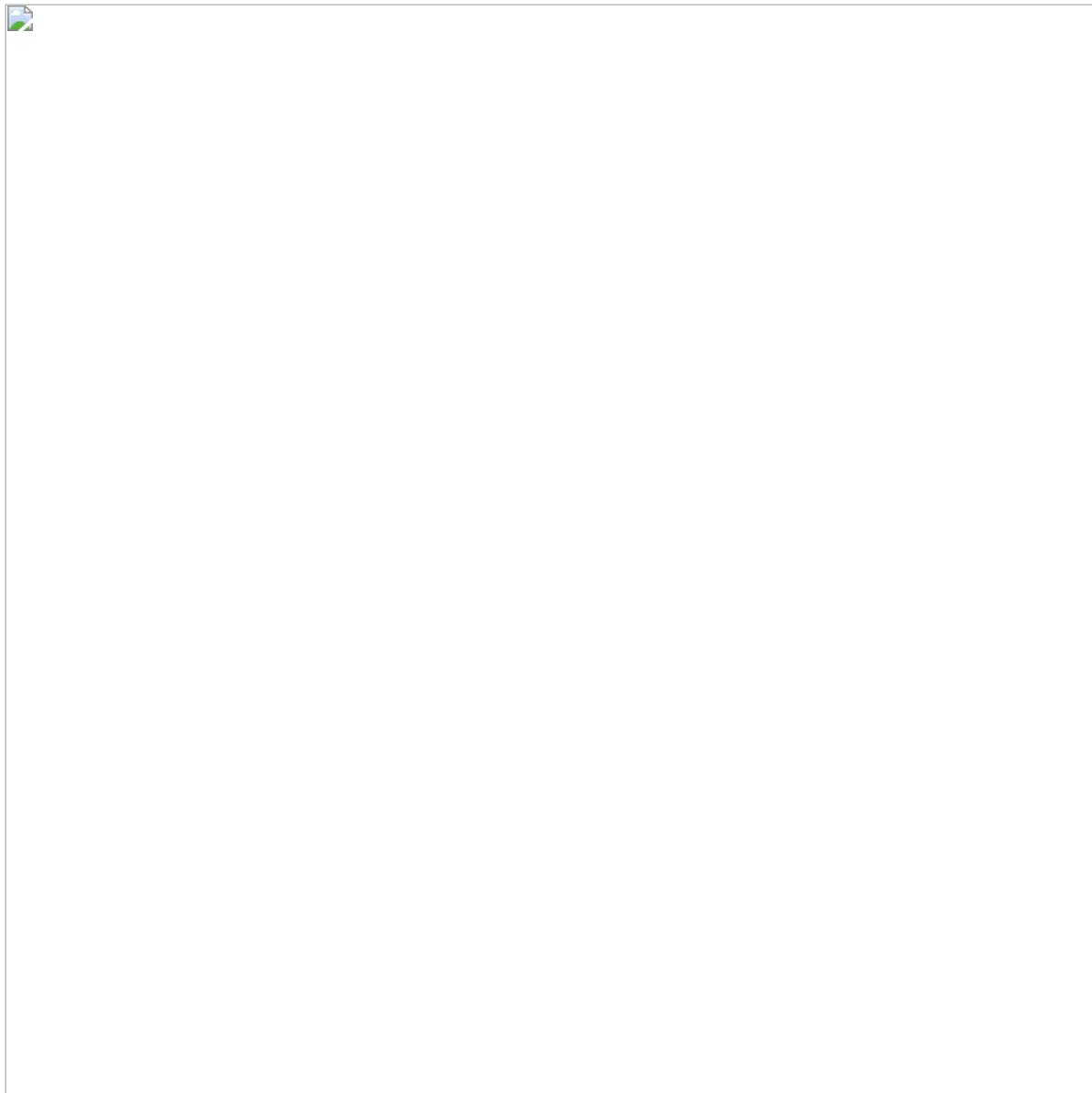
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課		
				第一學年		第二學年		第三學年					
				一	二	一	二	一	二				
1.	實習	機車引擎實習	板金科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			製圖科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			汽車科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
2.	實習	車輛製圖實習	板金科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			製圖科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			汽車科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
3.	實習	特殊鋸接實習	板金科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			製圖科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
			汽車科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AA3選1		
4.	實習	精密加工實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AD4選1		
5.	實習	模具製作實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AD4選1		
6.	實習	機電整合實習(機械)	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AD4選1		
7.	實習	電腦輔助加工實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AD4選1		
8.	實習	鋼構冷作實習	板金科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AE4選1		
9.	實習	金屬工藝實習	板金科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AE4選1		
10.	實習	金屬表面處理實習	板金科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AE4選1		
11.	實習	電腦輔助設計實習	板金科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AE4選1		
12.	實習	金屬成形設計實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF4選1		
13.	實習	表面處理應用實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF4選1		
14.	實習	家居生活飾品創作實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF4選1		
15.	實習	金屬材料結合實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF4選1		
16.	實習	車輪定位實習	汽車科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AG4選1		
17.	實習	車用電子實習	汽車科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AG4選1		
18.	實習	機車檢修實務	汽車科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AG4選1		
19.	實習	汽車控制系統實習	汽車科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AG4選1		
20.	實習	行銷電商實務	國際貿易科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH4選1		
21.	實習	商業資訊應用	國際貿易科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH4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				
22.	實習	經貿實務分析	國際貿易科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH4選1		
23.	實習	財務實務分析	國際貿易科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH4選1		
24.	實習	英語解說與發表	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AI3選1		
25.	實習	英語文創實務	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AI3選1		
26.	實習	英語商務應用	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AI3選1		
27.	實習	手機軟體開發設計	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AJ4選1		
28.	實習	網路伺服器建置	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AJ4選1		
29.	實習	運算思維程式設計	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AJ4選1		
30.	實習	網頁設計	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AJ4選1		
31.	實習	運算思維專題	資料處理科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK4選1		
32.	實習	手機軟體開發專題	資料處理科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK4選1		
33.	實習	網路規劃與管理	資料處理科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK4選1		
34.	實習	網頁設計專題	資料處理科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK4選1		
35.	實習	微電腦控制與實習	機械科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
			模具科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
36.	實習	可程式控制器實習	機械科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
			模具科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
37.	實習	造型設計實習	機械科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
			模具科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
38.	實習	鋸接實習	機械科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
			模具科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
39.	實習	精密量測實習	機械科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
			模具科	0	0	(2)	2	0	0	同群跨科	AL5選1		
40.	實習	智能設計與實習	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AM4選1		
41.	實習	數位造形設計	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AM4選1		
42.	實習	機構模擬與實習	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AM4選1		
43.	實習	工模夾具設計實習	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AM4選1		
44.	實習	可程式控制器實習	製圖科	0	0	(2)	2	0	0	同科跨班	AN2選1		
45.	實習	產品設計	製圖科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AN2選1		
46.	實習	製程工序實務	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	A04選1		
47.	實習	實境建構實習	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	A04選1		
48.	實習	多媒體製作實習	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	A04選1		
49.	實習	覆蓋件設計製圖	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	A04選1		
50.	實習	電腦數控車床實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AP4選1		
51.	實習	磨床實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AP4選1		
52.	實習	自動化加工實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AP4選1		
53.	實習	氣油壓實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AP4選1		
54.	實習	電腦設計製造實務	模具科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AQ2選1		
55.	實習	模具成型機械實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AQ2選1		
56.	實習	電腦輔助模具製作實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AR2選1		
57.	實習	沖壓模具設計實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AR2選1		
58.	實習	塑膠產品設計實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AS2選1		
59.	實習	特殊加工實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AS2選1		
60.	實習	電腦數控銑床加工實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AT2選1		
61.	實習	塑膠模具設計實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AT2選1		
62.	實習	商用日文	商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
63.	實習	創意行銷	商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
64.	實習	大數據資料分析	商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
65.	實習	投資實務	商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8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				
66.	實習	專業英文	資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
67.	實習	旅遊英語	應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
68.	實習	影片剪輯	應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
69.	實習	商品創意設計	應用英語科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			商業經營科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			國際貿易科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
			資料處理科	0	0	(2)	2	0	0	同校跨群	AU8選1		
70.	實習	電子商務實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV4選1		
71.	實習	財務報表分析實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV4選1		
72.	實習	行銷企劃	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV4選1		
73.	實習	商業經營實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV4選1		

## 二、選課輔導流程規劃

### (一)流程圖(含選課輔導及流程)



### (二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	8月21日-8月23日	選課輔導(教師、家長及學生)	課程諮詢教師分組針對教師、家長及新生進行選課輔導宣導說明會
2	10月28日	選課輔導	課程諮詢教師針對二年級乙班學生進行選課輔導宣導說明會
3	11月18日	學生選課	課程諮詢教師輔導高二乙班學生進行網路選課
4	12月16日	公告選課結果	網路公告高二乙班學生選課結果
5	1月23日	期末加退選	開放高二乙班學生加退選
6	4月20日	選課輔導	課程諮詢教師針對高二甲班學生及高二升高三學生進行選課輔導宣導說明會
7	5月11日	學生選課	課程諮詢教師輔導高二甲班學生及高二升高三學生進行網路選課
8	6月15日	公告選課結果	網路公告高二甲班學生及高二升高三學生選課結果
9	6月30日	期末加退選	開放高二甲班學生及高二升高三學生加退選

## 三、選課輔導措施



## 拾、學校課程評鑑

### 109學年度學校課程評鑑計畫

109學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

## 新北市立三重商工 109 學年度學校課程評鑑計畫

教務-教學(課程評鑑)-02-01

108 年 11 月 8 日課程發展委員會通過

- 一、依據教育部中華民國 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」(以下簡稱評鑑實施要點)辦理。
- 二、新北市立三重商工(以下簡稱本校)課程發展委員會依評鑑實施要點，訂定本校學校課程評鑑計畫(以下簡稱本課程評鑑計畫)，以進行學校課程自我評鑑。
- 三、本課程評鑑計畫依學校本位的精神，旨在改善學校課程規劃和發展的相關事宜而非證明，並協助和支持老師提升教學專業，提供老師教學的可能，以促進學生有效學習；且遵循可行性和效益性的規準，以落實學校切實可行和達成改善的目的。
- 四、本課程評鑑計畫參照國際標準組織的四階文件管理架構，根據系統思考和以終為始的理念，擬定作業流程、雙項細目和作業表單，並符應評鑑實施要點的規範。
- 五、本校課程評鑑計畫流程，主要包括：由召開學校課程發展委員會訂定學校課程評鑑計畫開始(含組織分工和時程規劃)、至成立學校課程評鑑小組、實施學校課程自我評鑑(含課程規劃、教學實施以及學生學習)、提出課程自我評鑑結果到運用評鑑結果進行改善為止，其流程和運用，如附件 1 所示【文件編號：教務-教學(課程評鑑)-02-01】。

### (一) 組織與分工

1. 課程發展委員會(含核心小組)：負責學校課程自我評鑑相關規劃與實施，審議學校課程評鑑計畫(含組織分工、辦理時程和實施內容)，並根據學校課程自我評鑑的結果，修正學校課程計畫等事宜。

### 2. 學校課程評鑑小組

(1)由校長就課程發展委員會組織成員，聘請 13 位委員，組成學校課程評鑑小組；其中，教務主任、實習主任和輔導主任為當然成員，另其它成員有：教學組長、機械群科召集人、動力機械群科召集人、商管群科召集人、外語群科召集人、國、英、數領域召集人、跨域課程召集人、多元選修召集人。

(2)研擬學校課程評鑑計畫和協助發展學校課程自我評鑑之檢核工具(含量化和質化問題)以及完成學校課程自我評鑑。

(3)進行課程規劃(課程規劃組織、課程規劃流程和課程規劃內涵)以及學生學習(學生學習回饋、提升實務能力和確保學習品質)的評鑑項目檢核和彙整。

(4)運用和分析教育部所提供之課程和教學成效相關資訊，完成進行學校課程自我評鑑。

3. 各專業群科/學科研究會召集人：進行教學實施(教學支持組織、教學專業支持和教學硬體支持)的評鑑內容檢核，並協助課程規劃的檢核，提供學校課程評鑑小組參考。

4. 教師教學專業社群/全體教師：協助進行教學實施和學生學習的評鑑內容檢核。

(二)辦理之時程：如附件 2「新北市立三重商工學校課程評鑑組織與分工以及辦理時程與運用之雙向細目表」所示【文件編號：教務-教學(課程評鑑)-03-01】。

(三)實施之內容

1. 課程規劃：可包括課程規劃組織、課程規劃流程和課程規劃內涵等項目，詳細檢核項目由課程評鑑小組研擬之，如附件 3「新北市立三重商工學校課程評鑑-01 課程規劃檢核表」所示【文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-01】。
2. 教學實施：可包括教學支持組織、教學專業支持和教學硬體支持等項目，詳細檢核項目由課程評鑑小組研擬之，如附件 4「新北市立三重商工學校課程評鑑-02 教學實施檢核表」所示【文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-02】。
3. 學生學習：可包括學生學習回饋、提升實務能力和確保學習品質等項目，詳細檢核項目由課程評鑑小組研擬之，如附件 5「新北市立三重商工學校課程評鑑-03 學生學習檢核表」所示【文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-03】。

六、本校課程評鑑計畫依據評鑑實施要點、課程評鑑過程以及結果，結合學校校務發展、健全學校課程發展、深化教師專業成長和促進學生有效學習，運用於下列事項：

- (一) 經由本校課程發展委員會（核心小組），進行修正學校課程計畫，以完備學校中長程發展計畫。
- (二) 經由總務處、圖書館以及校園規劃小組，配合本學校中長程發展計畫，改善課程實施條件及整體教學環境，以落實校園環境整體發展。
- (三) 經由教務處、實習處和輔導室安排增廣補強教學或學生學習輔導，以提升學生有效學習。
- (四) 深化教師教學專業社群，激勵教師進行課程和教學創新，以發揮教師專業自主精神。
- (五) 優化教師公開備課、授課和議課，調整教材和教法、回饋教師專業成長規劃，以促進教師專業成長。
- (六) 強化教師課程理解和知能，增進教師對課程品質之重視，以發展學校本位課程特色。。
- (七) 經由學務處和輔導室等處室，結合學校親職和新生始業輔導等活動，提升家長及

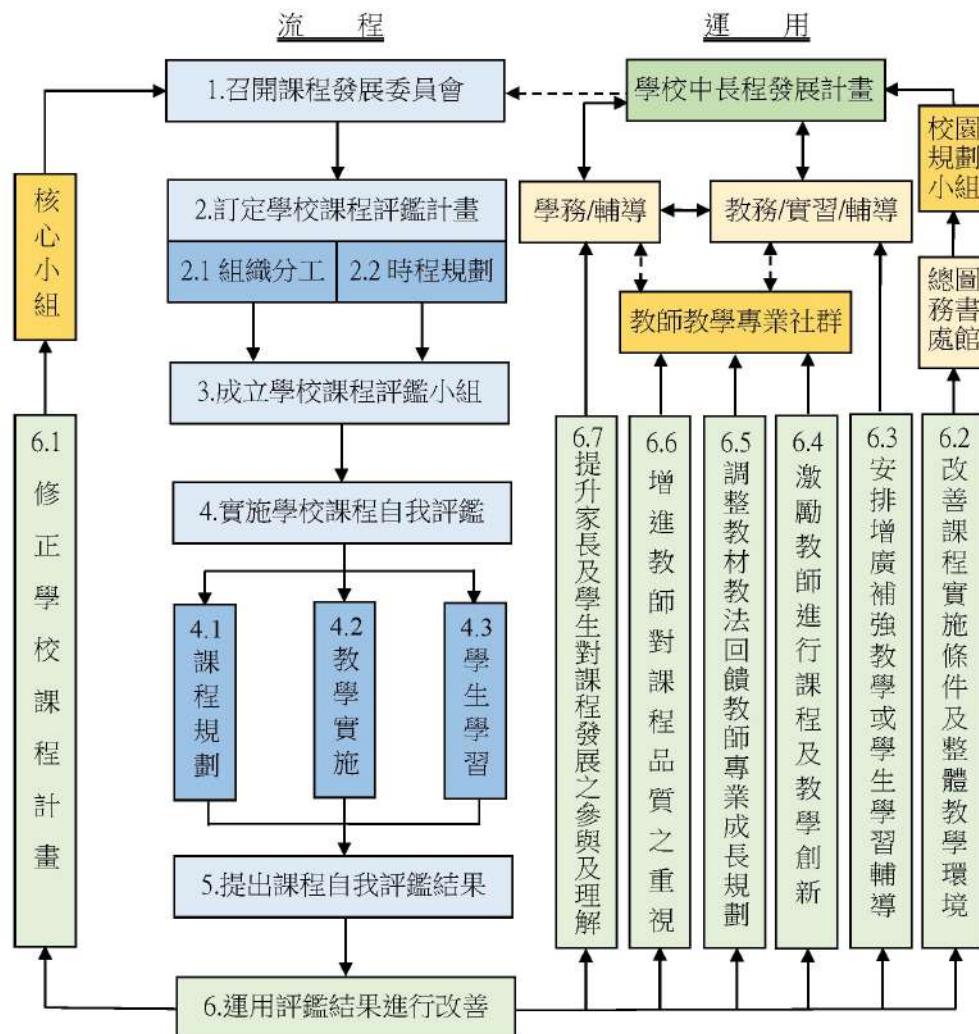
學生對課程發展之參與及理解，以落實學生的適性發展。

七、本課程評鑑計畫經學校課程發展委員會通過，呈校長核定後實施，修正時亦同。

附件 1

## 新北市立三重商工學校課程評鑑流程與運用

文件編號：教務-教學(課程評鑑)-02-01



附件 2

## 新北市立三重商工學校課程評鑑內容、組織與分工 以及辦理時程與運用之雙向細目表

文件編號：教務-教學(課程評鑑)-03-01

評鑑內容	組織與分工			辦理時程												運用							
	課程發展委員會	學校課程評鑑小組	各專業群科 / 學科研究召集人	上學期						下學期						6.1 修正	6.2 學校課程計畫	6.3 實施條件及整體教學環境	6.4 增進教師對課程品質之重視	6.5 調整教材教法回饋教師專業成長規劃	6.6 激勵教師進行課程及教學創新	6.7 提升家長及學生對課程發展之參與及理解	
				8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月								
1. 課程規劃	1.1 課程規劃組織	○	● ○												V	▲							
	1.2 課程規劃流程	○	● ○												V	▲							
	1.3 課程規劃內涵	○	● ○												V	▲							
2. 教學實施	2.1 教學支持組織		● ○							V					V						▲		
	2.2 教學專業支持		● ○							V					V						▲	▲	
	2.3 教學硬體支持		● ○							V					V						▲		
3. 學生學習	3.1 學生學習回饋	●	○							V					V								▲
	3.2 提升實務能力	●	○												V						▲		
	3.3 確保學習品質	●	○												V								▲

註：

- 1.「●」代表主要執行單位或人員，「○」代表次要或協助執行單位或人員。
- 2.「V」代表辦理的時程。
- 3.「▲」代表評鑑結果的運用。

附件 3

**新北市立三重商工學校課程評鑑-01 課程規劃檢核表**

文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-01

第 1 頁共 2 頁

版次:第 1.0 版

■新訂□修訂□廢止

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會		
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日		
項目	檢核內容		是	否	相關資料
1.1 課程 規劃 組織	1.1.1 學校訂定「課程發展委員會組織要點」，包含組成及運作方式，並經學校校務會議通過。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 課程發展委員會組織要點 2. 學校課程計畫書 3. 學生課程輔導手冊 4. 學校網頁
	1.1.2 學校課程發展委員會下設有各領域/群科/學程/科目教學研究會。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1.3 學校課程發展委員會成員包括學校行政人員代表、年級及領域/群科/學程/科目(含特殊需求領域課程)之教師代表、教師組織代表及學生家長委員會代表、專家學者代表及學生代表。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1.4 課程發展委員會根據總綱的基本理念和課程目標，以及學校辦學的願景和目標，統整及審議學校課程計畫。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1.5 課程發展委員會進行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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1.6 課程發展委員會訂定課程評鑑計畫，成立課程評鑑小組，進行學校課程自我評鑑。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1.7 學校課程計畫通過後，於開學前陳報各該主管機關備查，並運用書面或網站等多元管道向學生與家長說明。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2 課程 規劃 流程	1.2.1 學校課程發展委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 課程發展委員會會議記錄 2. 各教學研究會議記錄 3. 核心小組會議紀錄
	1.2.2 學校課程計畫應由學校課程發展委員會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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.3 學校課程發展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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.4 學校課程發展委員會開會時，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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.5 各領域/科目和專業群科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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.6 各研究會會議每學期召開會議時，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，送請學校課程發展委員會審查。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.7 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。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.8 經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送學校課程發展委員會核定後辦理。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

■新訂□修訂□廢止

第 2 頁共 2 頁

版次:第 1.0 版

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會		
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日		
項目	檢核內容		是	否	相關資料
1.3 課程 規劃 內涵	1.3.1 學校願景和學生圖像能依據學校中長程發展計畫和培養學生核心能力。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 學校中長程發展計畫 2. 學校課程計畫書 3. 校訂選修課程規劃表
	1.3.2 一般科目能依據領域/科目的課程目標和教師教學來訂定教學重點。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.3 科教育目標和科專業能力能配合學校願景和學生圖像，並依據產業人力需求和學生職涯進路進行規劃。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.4 科課程地圖能夠符應學校願景、學生圖像、科教育目標、科專業能力和所開設課程。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.5 各科多元選修課程規劃內容中，同校跨群能符合統整跨域能力所需；同群跨科能符合多元專業能力所需；同科跨班能符合就業專精能力所需。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.6 團體活動時間能以三年整體規劃和逐年實施為原則，並結合相關人員和各項資源進行彈性的設計。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.7 彈性學習時間開設類型，能依據學校條件和學生需求，提供學生選讀機會，並引導和鼓勵學生進行自主學習。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.8 學生選課規劃與輔導措施，能協助學生有效進行選課和適性發展。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3.9 學校課程評鑑能定期追蹤、檢討和修正學校課程。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
質性意見	1.1 課程規劃組織	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)			
	1.2 課程規劃流程	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)			
	1.3 課程規劃內涵	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)			
檢核人員 (課程評鑑小組成員)		(請簽名)	日期	年 月 日	

註：

1. 本檢核表若勾選為否時，則應請在質性意見敘明原因或問題。
2. 本檢核表先由課程評鑑小組成員各自檢核填報，彙整後再送課程發展委員會討論。

## 附件 4

## 新北市立三重商工學校課程評鑑-02 教學實施檢核表

文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-02

第 1 頁共 2 頁

版次: 第 1.0 版

■新訂□修訂□廢止

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會		
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日		
項目	檢核內容		是	否	相關資料
2.1 教學組織支持	2.1.1 學校處(室)能每學期定期辦理學生選課說明，並配合課程諮詢協助和輔導學生進行選課。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 教師公開備課、授課和議課紀錄 2.【教師教學自我檢核統計】 3. 教師專業社群會議紀錄
	2.1.2 學校處(室)能協助和支持教師專業社群運作，定期召開教師專業社群集會。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.3 學校一般科目教師專業社群，能每學期舉行教師教材開發及教學方法精進與分享。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.4 學校專業群科教師專業社群，能每學期舉行教師教材研發、業界實務參訪與實習成果分享。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.5 學校處(室)能依學校發展和學生需求，協助開設加深加廣、補強性教學、選手培訓、學校特色課程等彈性學習時間。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.6 學校處(室)能依自主學習實施計畫和步驟，引導老師協助學生進行自主學習。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.7 學校處(室)能有效規劃和執行教師的公開備課、授課和議課。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.1.8 學校處(室)能夠協助教師專業自我成長，並鼓勵教師教材開發及教師教法精進。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 教學專業支持	2.2.1 教師排配備課能夠依據教師專長，並能兼顧教師教學的負擔。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.【教師授課負擔統計】 2. 教師和各班級課表 3. 教學進度 4. 教室日誌 5. 教師研習時數
	2.2.2 教師能依據部定和校訂科目的課程大綱，訂定合宜的教學進度，並據以實施和進行教學。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.2.3 教師能依據課程需求和學生學習，開發適當的教案和教材。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.2.4 教師能充分利用媒體、教具及各種教學資源，採取多元和創新的教學方法。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.2.5 教師能發展多元評量的方法與工具，定期和不定期進行教學和學習回饋。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.2.6 教師能參加各項課程和教學的研習和交流活動，以提升教師教學的專業知能。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

■新訂□修訂□廢止

第 2 頁共 2 頁

版次:第 1.0 版

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會		
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日		
項目	檢核內容		是	否	相關資料
2.3 教學硬體支持	2.3.1 學校能充分提供一般科目教學所需專科教室、教學設備和圖書資源等。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.【資訊及圖書資源統計】 2.【專業群科學習空間統計】 3.學校中長發展計畫
	2.3.2 學校能充分提供多元選修、彈性學習(增廣、補強教學)一般科目教學所需專科教室、教學設備和圖書資源等。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.3.3 學校能充分提供各科專業和實習科目教學所需實習空間、設備、機具、材料和安全設施等。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.3.4 學校能充分提供各科專業和實習科目教學所需實習空間、設備、機具、材料和安全設施等。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.3.5 學校能夠依據學校中長程發展計畫，配合專案計畫和本預算各項經費，改善教學空間和提升教學設備。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
質性意見	2.1 教學支持組織	□無 □有(請條列)			
	2.2 教學專業支持	□無 □有(請條列)			
	2.3 教學硬體支持	□無 □有(請條列)			
檢核人員 (各專業群科/ 學科研究召集人)	(請簽名)		日期	年 月 日	

註：

1. 本檢核表若勾選為否時，則應請在質性意見敘明原因或問題。
2. 本檢核表先由各科召集人各自檢核填報，經課程評鑑小組彙整後，送課程發展委員會討論。

## 附件 5

## 新北市立三重商工學校課程評鑑-03 學生學習檢核表

文件編號：教務-教學(課程評鑑)-04-03

■新訂□修訂□廢止

第 1 頁共 2 頁

版次: 第 1.0 版

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會		
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日		
項目	檢核內容		是	否	相關資料
3.1 學生 學習 回饋	3.1.1 每學期定期分析適性分組學習回饋問卷與分享，作為下學年課程修正依據。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 學生學習回饋問卷 2. 教師教學分享活動紀錄
	3.1.2 每學期定期分析工商實務(同校跨群之科目)學習回饋問卷與分享，作為下學年課程修正依據。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.1.3 每學期定期分析多元選修(同群跨科之科目)學習回饋問卷與分享，作為下學年課程修正依據。【學生學習回饋問卷】		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.1.4 每學期定期分析閱讀理解(高一校必修之科目)回饋問卷與分享，作為下學年微課程修正依據。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.1.5 每學期定期分析彈性學習時間回饋問卷與分享，作為下學年修正依據。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.1.6 每學期多元選修(同群跨科之科目)、工商實務和閱讀理解進行教師教學分享和回饋。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2 提升 實務 能力	3.2.1 每學年定期檢視學生乙(丙級)專業證照及外語能力檢定通過率，以檢核學生技能學習成效。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 【學生技能檢定統計】 2. 【專題製作與創新研發統計】 3. 【全國技藝(能)競賽表現統計】 4. 【學校辦理產學鏈結統計】
	3.2.2 每學年定期辦理工(商)科專題實作競賽與分享，以檢核學生課程統整實作能力。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.2.3 每學期各科專題實作獲獎件數和與創新研發科展件數，以檢核學生創新實作能力。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.2.4 每學年學生參加全國技能競賽和中等學校技藝競賽獲獎，以檢核學生競賽能力。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.2.5 每學年學校與產業合作教師和學生赴產業實習和業師協同教學，以檢核學生與業界鏈結情形。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3 確保 學習 品質	3.3.1 每學年定期檢視學生一般科目、專業和實習科目各班級成績統計，以檢核學生學習成效。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 【學生畢業進路統計】 2. 學生課程團體和個別輔導紀錄 3. 家長日手冊 4. 教務會議紀錄 5. 【班級學生不及格超過 30% 科目統計】
	3.3.2 每學期定期檢視學生上傳學習歷程作品，並進行團體或個別課程諮詢，檢核學生學習歷程檔案完整性。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.3.3 高二下學期，提供學生未達畢業門檻之預警提醒通知。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.3.4 高二下學期，學生未達畢業條件，提供重補修的措施。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.3.5 每學年定期辦理家長、教師和學生課程宣導和說明會		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

■新訂□修訂□廢止

第 2 頁共 2 頁

版次:第 1.0 版

制訂者	課程評鑑小組	審核者	課程發展委員會
制定日期	108 年 11 月 6 日	通過日期	108 年 11 月 8 日
質性意見	3.1 學生學習回饋	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)	
	3.2 提升實務能力	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)	
	3.3 確保學習品質	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列)	
檢核人員 (課程評鑑小組成員)	(請簽名)	日期	年 月 日

註：

1. 本檢核表若勾選為否時，則應請在質性意見敘明原因或問題。
2. 本檢核表先由課程評鑑小組成員各自檢核填報，彙整後再送課程發展委員會討論。

## 107學年度自我評鑑結果

107學年度自我評鑑結果 請自行列印

107尚未上傳自我評鑑結果



## 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新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

【數學精選】尚未填寫

表 11-2-1-2新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學精選					
	英文名稱	Mathematics					
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	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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	汽車科	製圖科	板金科	機械科			
	6	6	6	6			
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年			
建議先修科目	有，科目：數學						
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生基礎運算能力，並運用於解決生活所需之能力。 2. 引導學生運用計算機、電腦軟體及網路來處理數學相關問題。 3. 培養專業群科所需之基礎運算能力，並做為持續進修之基礎。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)平面座標與三角函數	1. 坐標系與函數圖形 2. 三角函數		18				
(二)平面座標與三角函數	3. 平面向量		9				
(三)代數	1. 式的運算 2. 指數與對數 3. 數列與級數		15				
(四)代數	4. 方程式論 5. 矩陣		12				
(五)解析幾何	1. 圓錐曲線 2. 平面向量		18				
(六)解析幾何	3. 積分		9				
(七)微積分	1. 微分		14				
(八)微積分	2. 積分		13				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 隨堂測驗、作業、專題研究。 2. 實測、討論、口頭問答、或分組報告。						
教學資源	1. 教科用書、自編教材、教師補充講義。 2. 投影片、計算機、網路資源(例：均一、GGB軟體)。						
教學注意事項	1. 課程著重數學 I 、數學 II 內容加深加廣，每個數學概念的介紹，宜由實例入手，歸納出一般的結論，且在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2. 宜另編教師手冊，內容包含教材摘要、教學目標與節數、教材地位分析、參考資料、教學方法與注意事項、教學活動舉例、習題簡答，以及教學媒體使用說明等，以提供教學參考，充分發揮教師手冊的功能。						

表 11-2-1-3新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	數學精選 Mathematics	
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	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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	商業經營科 6 第三學年	資料處理科 6 第三學年	國際貿易科 6 第三學年
建議先修科目	有，科目：數學		
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生基礎運算能力，並運用於解決生活所需之能力。 2. 引導學生運用計算機、電腦軟體及網路來處理數學相關問題。 3. 培養專業群科所需之基礎運算能力，並做為持續進修之基礎。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)平面座標及數與式	1. 坐標系與函數圖形 2. 直線方程式	18	
(二)平面座標及數與式	3. 式的運算	9	
(三)三角函數及解析幾何	1. 三角函數 2. 圓與直線	18	
(四)三角函數及解析幾何	3. 圓錐曲線	9	
(五)代數	1. 方程式 2. 二元一次不等式及其應用	15	
(六)代數	3. 指數與對數 4. 向量	12	
(七)排列組合及概率與統計	1. 排列組合	14	
(八)排列組合及概率與統計	2. 機率與統計	13	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1. 隨堂測驗、作業、專題研究。 2. 實測、討論、口頭問答、或分組報告。		
教學資源	1. 教科用書、自編教材、教師補充講義。 2. 投影片、計算機、網路資源(例：均一、GGB軟體)。		
教學注意事項	1. 課程應與國民中學數學教材的內容力求銜接，每個數學概念的介紹，宜由實例入手，歸納出一般的結論，且在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2. 宜另編教師手冊，內容包含教材摘要、教學目標與節數、教材地位分析、參考資料、教學方法與注意事項、教學活動舉例、習題簡答，以及教學媒體使用說明等，以提供教學參考，充分發揮教師手冊的功能。		

表 11-2-1-4新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	閱讀理解					
	英文名稱	Reading Comprehension					
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	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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科	板金科	製圖科	模具科			
	2	2	2	2			
	第一學年 商業經營科	第一學年 國際貿易科	第一學年 資料處理科	第一學年 應用英語科			
	2	2	2	2			
	第一學年 汽車科	第一學年	第一學年	第一學年			
	2						
	第一學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、 培養學生養成閱讀之興趣與能力。二、 引導學生擷取關鍵訊息，進而解析文章結構及原理。 三、 培養學生專注聆聽、精準表達及有效溝通之能力。四、 引導學生透過多元文本選讀以拓展個人視野與素養。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)人物素描	2. 簡媣〈老師的十二樣見面禮〉		6	第一學期			
(二)人己關係	1. 蔣勳《生活十講》中的〈愛與情〉 2. 林奕含《房思琪的初戀樂園》中的〈樂園〉 3. 李維菁〈我是許涼涼〉		6	第一學期			
(三)社會觀察	1. 蔣勳《生活十講》中〈新官學〉摘錄左忠毅公軼事一段 2. 齊柏林「看見台灣」 3. 胡晴舫《第三人》中的〈全面解密政府〉、〈網路糾察隊〉		5	第一學期			
(四)飲食音樂	1. 徐國能〈第九味〉、〈刀工〉 2. 余光中〈女高音〉		4	第二學期			
(五)自然體悟	1. 陳列〈玉山去來〉 2. 劉克襄〈發現池塘〉 3. 廖鴻基〈鬼頭刀〉		5	第二學期			
(六)人與土地	1. 黃春明〈兒子的大玩偶〉、〈蘋果的滋味〉 2. 阿盛〈廁所的故事〉、〈稻菜流年〉 3. 夏曼・藍波安〈飛魚季〉		5	第二學期			
(七)綜合學習	1. 圖書館利用及博客來高中生平臺推薦文練習 2. 小組主題報告		5	第二學期			
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 課堂口頭討論與發表 2. 短文寫作及學習單 3. 分組簡報						
教學資源	自編教材、網路社群平臺、教師補充講義、多媒體設備						
教學注意事項	1. 善用提問教學，保留充分討論時間與空間，鼓勵學生踴躍回應 2. 营造適宜情境，加強學生聽、說、讀、寫之基本訓練 3. 嘗試多元教學方法與詮釋角度，提升學生閱讀興趣						

表 11-2-1-5新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	作文 Composition					
師資來源	校內單科						
科目屬性	選修 一般科目 領域： 非跨領域						
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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科 2 第二學年	國際貿易科 2 第二學年	資料處理科 2 第二學年	應用英語科 2 第二學年			
建議先修科目	有，科目：部定國文；校定閱讀理解						
教學目標 (教學重點)	一、明瞭各種寫作類型及表述手法、主旨、取材、結構，增進思辨與博學的能力。二、能運用觀察方法，並精確表達個人觀點。三、能確切地遣詞造句，掌握修辭技巧，並運用於各種類型寫作。四、以學生生活經驗為中心，啟發其文學審美情懷。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)記敘文	1. 記敘文佳作欣賞 2. 從生活經驗找素材 3. 環境覺察能力訓練			6 第一學期			
(二)抒情文	1. 抒情文佳作欣賞 2. 找出歌詞裡的抒情元素 3. 抒情短文寫作練習			6 第一學期			
(三)議論文	1. 議論文佳作欣賞 2. 搜尋名言錦句與正反對比的人物事例 3. 時事觀察討論			6 第一學期			
(四)現代詩	1. 現代詩介紹 2. 當代詩人作品欣賞與討論 3. 現代詩實作練習			6 第二學期			
(五)評析練習	1. 選出個人最得意之習作 2. 匿名交流評閱 3. 分享心得與建議			6 第二學期			
(六)主題報告	1. 分組簡報：介紹一位散文家／現代詩家 2. 課堂提問及書寫自互評表			6 第二學期			
合計				36			
學習評量 (評量方式)	1. 課堂習作 2. 個人作業 3. 小組報告						
教學資源	教科用書、自編教材、網路社群平臺、教師補充講義、多媒體設備						
教學注意事項	1. 教師可善用網路平臺張貼文本以供學生自學 2. 利用多媒體影音播放搭配提問教學法以增加互動，提升學習樂趣 3. 可依個別學生能力進行作業調整						

表 11-2-1-6新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文學概論					
	英文名稱	Introduction to Chinese Literature					
師資來源	校內單科						
科目屬性	選修 一般科目						
	領域：						
	非跨領域						
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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科	汽車科	模具科	製圖科			
	4	4	4	4			
	第三學年 商業經營科	第三學年 國際貿易科	第三學年 資料處理科	第三學年 應用英語科			
	4	4	4	4			
	第三學年 板金科	第三學年	第三學年	第三學年			
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：部定國文						
教學目標 (教學重點)	一、建立明確的文學發展觀念，增進學習效果。二、認識諸子思想的特色，發展比較思考的能力。 三、體認文化價值，建立思考與辨證能力。四、提升人文素養，增進對周遭事物的尊重與關懷。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)文學總論	1. 文字源流 2. 經史子集分類概念		8	第一學期			
(二)韻文流變	(二)韻文流變		20	第一學期			
(三)散文流變	1. 先秦～魏晉文學 2. 唐宋古文運動 3. 明清古文流派		8	第一學期			
(四)古典小說	1. 先秦～魏晉小說 2. 唐傳奇與宋話本 3. 明清長篇章回小說		8	第二學期			
(五)諸子學說	1. 九流十家概說 2. 儒家思想：孔、孟、荀		20	第二學期			
(六)現代文學	1. 白話文運動 2. 現代詩作及作者 3. 現代散文及作者		8	第二學期			
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 隨堂測驗 2. 學習單 3. 主題報告						
教學資源	教科用書、教師補充講義、多媒體設備						
教學注意事項	1. 設計相關學習單以避免過多講述 2. 適度搭配多媒體資料使概念活潑易懂 3. 善用提問與分組討論教學法						

表 11-2-1-7新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學精選					
	英文名稱	Mathematics					
師資來源	校內單科						
科目屬性	選修 一般科目						
	領域：						
	非跨領域						
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、A3. 規劃執行與創新應變 B 沟通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	模具科						
	6						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：數學						
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生基礎運算能力，並運用於解決生活所需之能力。 2. 引導學生運用計算機、電腦軟體及網路來處理數學相關問題。 3. 培養專業群科所需之基礎運算能力，並做為持續進修之基礎。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)平面座標與三角函數	1. 坐標系與函數圖形 2. 三角函數		27	第一學期			
(二)代數	1. 式的運算 2. 向量 3. 數列與級數		27	第一學期			
(三)解析幾何與矩陣	1. 指數與對數 2. 圓錐曲線		27	第二學期			
(四)微積分	1. 微分 2. 積分		27	第二學期			
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 隨堂測驗、作業、專題研究。 2. 實測、討論、口頭問答、或分組報告。						
教學資源	1. 教科用書、自編教材、教師補充講義。 2. 投影片、計算機、網路資源(例：均一、GGB軟體)。						
教學注意事項	1. 課程著重數學 I、數學 II 內容加深加廣，每個數學概念的介紹，宜由實例入手，歸納出一般的結論，且在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2. 宜另編教師手冊，內容包含教材摘要、教學目標與節數、教材地位分析、參考資料、教學方法與注意事項、教學活動舉例、習題簡答，以及教學媒體使用說明等，以提供教學參考，充分發揮教師手冊的功能。						

表 11-2-1-8新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 生活英語會話	英文名稱 English Conversation				
師資來源	校內單科					
科目屬性	選修 一般科目 領域： 非跨領域					
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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解					
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力					
適用科別	模具科	製圖科	板金科	機械科		
	6	6	6	6		
	第一學年 第二學年 第三學年 汽車科	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年		
	6					
	第一學年 第二學年 第三學年					
建議先修科目	有，科目：英文					
教學目標 (教學重點)	一、培養學生聽與說之興趣與能力 二、培養學生將所學的字彙、片語，靈活運用於生活之溝通 三、讓學生認識中西文化之差異，了解科技新知					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註		
(一)自我介紹	1. 基本資料之介紹 2. 個性描述及興趣、嗜好 3. 見面之禮貌性用語		18	第一學年第一學期		
(二)家人朋友間的對話	1. 關懷用語 2. 邀約用語，如何接受、拒絕 3. 假日計畫		18	第一學年第二學期		
(三)校園用語	1. 教室用語 2. 各學科之介紹、喜好 3. 校園簡介		18	第二學年第一學期		
(一)交通用語	1. 如何問路 2. 交通標誌之認識		9	第二學年第二學期		
(二)購物用語	1. 詢問產品 2. 詢問價錢及議價		9	第二學年第二學期		
(三)點餐用語	1. 如何點餐 2. 尋求服務之用語		9	第三學年第一學期		
(一)訂房用語	1. 詢問房間種類及設備 2. 詢問價錢和付款方式 3. 電話訂房之禮儀		9	第三學年第一學期		
(二)訂位用語	1. 餐廳訂位 2. 電話訂位之禮儀 3. 機票訂位及禮儀		9	第三學年第二學期		
(三)文化與習俗	1. 台灣小吃之介紹 2. 節慶之介紹 3. 景點之介紹		9	第三學年第二學期		
合計			108			
學習評量 (評量方式)	1. pair practice(倆倆練習) 2. 錄音錄影評量					
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義					
教學注意事項	一、營造適當情境，設計各類活動，訓練學生口說練習 二、加強語言之實際應用，實施生活化教學 三、教學方法，宜採溝通、互動性，增進學習樂趣					

表 11-2-1-9新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話					
	英文名稱	English Conversation					
師資來源	校內單科						
科目屬性	選修 一般科目 領域： 非跨領域						
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、A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養、B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科	資料處理科	商業經營科				
	12	12	12				
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年				
建議先修科目	有，科目：英文						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生聽與說之興趣與能力 二、引導學生將所學的字彙、片語，靈活運用於生活之溝通 三、讓學生認識中西文化之差異，了解科技新知						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)自我介紹	1. 基本資料之介紹 2. 個性描述及興趣、嗜好 3. 見面之禮貌性用語		12	第一學年第一學期			
(二)家人朋友間的對話	1. 關懷用語 2. 邀約用語，如何接受、拒絕 3. 假日計畫		12	第一學年第一學期			
(三)校園用語	1. 教室用語 2. 各學科之介紹、喜好 3. 校園簡介		12	第一學年第一學期			
(四)電話用語	1. 接聽電話禮儀 2. 電話留言 3. 轉接電話 4. 打錯電話 5. 結束對話		12	第一學年第二學期			
(五)看病用語	1. 痘徵英文單字表達 2. 電話掛號英文 3. 描述疾病症狀 4. 如何服用藥物		12	第一學年第二學期			
(一)交通用語	1. 如何問路 2. 交通標誌之認識 3. 認識交通工具及搭乘方法		12	第一學年第二學期			
(二)購物用語	1. 詢問產品及使用 2. 詢問價錢及議價 3. 訂貨和付款方式		12	第二學年第一學期			
(三)點餐用語	1. 認識菜單內容 2. 如何點餐 3. 尋求服務之用語		12	第二學年第一學期			
(四)訂房用語	1. 詢問房間種類及設備 2. 詢問價錢和付款方式 3. 電話訂房之禮儀		12	第二學年第一學期			
(五)訂位用語	1. 餐廳訂位 2. 電話訂位之禮儀 3. 機票訂位及禮儀		12	第二學年第二學期			
(一)文化與習俗	1. 台灣小吃之介紹 2. 節慶之介紹 3. 景點之介紹		12	第二學年第二學期			
(二)旅館用語	1. 旅館櫃檯接洽 2. 尋求房務部門服務 3. 緊急狀況		12	第二學年第二學期			
(三)旅遊用語	1. 航空公司訂位確認 2. 機場報到 3. 機場指示用語 4. 過海關-出入境 5. 飛機上點餐 6. 飛機上尋求服務 7. 搭機旅遊常用字彙及句子		36	第三學年第一學期			
(四)職場應用	1. 簡易廣告用語之應用		36	第三學年第二學期			

	2. 簡易面試用語之應用 3. 表達(贊成\反對)之應用 4. 電子郵件禮儀及用語 5. 常見電子郵件術語及縮寫		
合計	216		
學習評量 (評量方式)	1. pair practice(倆倆練習) 2. 錄音錄影評量		
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義		
教學注意事項	一、營造適當情境，設計各類活動，訓練學生口說練習 二、加強語言之實際應用，實施生活化教學 三、教學方法，宜採溝通、互動性，增進學習樂趣		

## (二) 專業科目

表 11-2-2-1新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽油噴射引擎 Gasoline Injection Engine					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	汽車科 3 第二學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：引擎原理、基本電學、電工概論						
教學目標 (教學重點)	1. 認識汽油噴射引擎各系統的工作原理，加強實際應用知識。 2. 熟悉汽油噴射引擎各機件的構造，功用與工作情形。 3. 具備汽油噴射引擎的維護、檢驗及相關機件的使用能力						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 汽油噴射引擎基本簡介	1. 汽油噴射引擎原理 2. 汽油噴射引擎分類		3				
(二) 汽油噴射引擎燃料系統	1. 供油系統 2. 多點式噴射系統 3. 缸內直噴系統		12				
(三) 汽油噴射引擎之空氣導入系統	1. 空氣系統 2. 空氣流量感知器 3. 涡輪增壓器		12				
(四) 汽油噴射引擎控制系統	1. 汽油噴射引擎電腦單元 2. 汽油噴射引擎輸入單元 3. 汽油噴射引擎輸出單元		15				
(五) 汽油噴射引擎廢氣控制	1. 閉迴路控制系統 2. 含氧感知器 3. 空燃比感知器 4. EGR系統		12				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考						
教學資源	1. 教學用書 2. 修護手冊 3. 多媒體教材						
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實習配合。 2. 教學時應注意各系統基本原理的解說，使學生有正確的概念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。						

表 11-2-2-2新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業導論					
	英文名稱	Introduction to business					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目						
	專業科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	資料處理科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：商業概論						
教學目標 (教學重點)	在使商業與管理群學生瞭解商業意義、範疇及管理的觀念，瞭解現代化的商業環境、企業在商業環境的角色與功能，培養其具有商業與環境互動的資源規劃能力，並養成正確工作態度及創業精神，對商業管理課程具有整體的架構觀念，並能確實遵守應有的職業道德與倫理。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)商業的意義	商業的基本概念	4	第一學期				
(二)商業的起源與發展	商業的發展歷史背景	4	第一學期				
(三)商業的範圍	商業包括的主體與客體	4	第一學期				
(四)現代商業的特質	現今商業具備的基本特質	4	第一學期				
(五)商業的社會角色與責任	社會責任與企業經營的關係	4	第一學期				
(六)企業與環境的關係	環境保育與企業營運的衝擊	4	第一學期				
(七)企業家精神與創業能力	企業家應具備的基本特質與精神	4	第一學期				
(八)商業現代化機能	電子化運用商業的情形	4	第一學期				
(九)有店鋪的商業經營型態	有店鋪交易的商店類型	4	第一學期				
(十)無店鋪的商業經營型態	無店鋪交易的商業類型	4	第二學期				
(十一)連鎖企業及微型企業創業經營	連鎖企業與微型創業的認識	4	第二學期				
(十二)行銷管理	行銷管理的運用	4	第二學期				
(十三)人力資源管理	人力資源管理的運用	4	第二學期				
(十四)財務管理	財務管理的運用	4	第二學期				
(十五)商業法律	智慧財產權與商業相關法律認識	4	第二學期				
(十六)勞動權益	企業與勞工的關係建立	4	第二學期				
(十七)商業未來發展	商業發展趨勢	4	第二學期				
(十八)跨境電商的認識	跨境電商的基本認知	4	第二學期				
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 2. 評量方式包含紙筆測驗、心得、分組報告、分組競賽及上課討論。						
教學資源	1. 教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度。 3. 教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 4. 教材內容應參考報章雜誌案例，與實務配合，使學生能學以致用。						
教學注意事項	1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2. 多列舉時事及案例，使所學理論能配合實務之應用情形，以提昇學生學習興趣與應用能力。 3. 注重實例學習，使學生能從「經驗中學習」，培養實務體驗能力。 4. 可利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 5. 使用錄影帶或多媒體教學，讓學生瞭解不同業態實際作業情形。 6. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 7. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 8. 編寫教材時，宜多注意當前的經濟環境，避免陳舊的資料。 9. 要求學生關心與企業經營管理有關的新聞、電視節目或媒體報導。 10. 培養學生具有正確的工作價值觀與倫理道德。 11. 培養學生具有適應變遷、創新進取及自我發展之能力。						

表 11-2-2-3新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車底盤 Automobile Chassis	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 3 第二學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：底盤原理		
教學目標 (教學重點)	1. 認識汽車底盤系統的工作原理，加強實際應用知識。 2. 熟悉汽車底盤各機件的構造，功用與工作情形。 3. 具備汽車底盤的維護、檢驗及相關機件的使用能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)汽車傳動系統	1. 手排變速箱 2. 自動變速箱 3. 傳動軸及最終傳動系統	15	
(二)汽車煞車系統	1. 碟式煞車 2. 鼓式煞車 3. 駕車煞車 4. 幫助煞車系統 5. ABS系統	15	
(三)汽車懸吊系統	1. 獨立懸吊系統 2. 整體式懸吊系統 3. 空氣懸吊系統 4. 四輪定位	9	
(四)汽車轉向系統	1. 轉向機構 2. 液壓輔助轉向系統 3. 電子輔助轉向系統	9	
(五)汽車車輪系統	1. 車輪輪胎介紹 2. 胎壓監控系統	6	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考		
教學資源	1. 教學用書 2. 修護手冊 3. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實習配合。 2. 教學時應注意各系統基本原理的解說，使學生有正確的概念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。		

表 11-2-2-4新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機械工作法 Mechanical Working	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、競爭力		
適用科別	板金科 4 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種加工的基本方法與過程，以作為升學進路之基礎。二、瞭解各種加工機械之功能與特性，以作為升學進路之基礎。三、瞭解機械製造的演進及發展趨勢，以作為升學進路之基礎。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期)(一)概論	1. 機械製造的意義與發展 2. 製造的系統 3. 製造自動化的演進 4. 基本製造方法	6	
(二)鑄造工程	1. 鑄造的定義 2. 鑄造的金屬性質 3. 砂模鑄造 4. 特殊鑄造法	10	
(三)塑性加工	1. 塑性加工概說 2. 滾軋加工 3. 鍛造加工 4. 檢伸加工 5. 抽拉加工	10	
(四)接合加工	1. 接合加工的分類 2. 鋸接的定義與分類 3. 氣體鋸接 4. 電弧鋸 5. 電阻鋸	10	
(下學期)(五)切削加工	1. 切削力學與能量 2. 切削溫度 3. 刀具壽命 4. 表面粗糙度 5. 刀具材料 6. 切削方法	6	
(六)粉末冶金	1. 粉末冶金的特徵 2. 粉末冶金的製程與種類 3. 燒結結構 4. 粉末冶金用模具的基本架構 5. 粉末冶金成形實例	6	
(七)自動化製造	1. 電腦輔助設計 2. 電腦輔助製造 3. 彈性製造系統 4. 電腦整合製造 5. 虛擬製造	4	
(八)工具材料選用	1. 切削加工刀具材料 2. 成形加工用模具材料 3. 衝壓模具用材料 4. 壓鑄模具用材料 5. 塑膠模具用材料 6. 鍛造模具用材料	8	
(九)齒輪與凸輪的製造	1. 齒輪的加工 2. 圓柱齒輪的製造加工 3. 齒輪的塑性加工 4. 蝸桿組加工方法 5. 其齒輪加工方法 6. 凸輪加工方法	12	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 平時作業成績評量 3. 段考成績評量		
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義		
教學注意事項	1、教材安排應循序漸進，並考量學生之背景知識，避免過多艱難深奧之理論。2、加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。		

表 11-2-2-5新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	沖壓模具概論					
	英文名稱	Introduction to Stamping die					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目 專業科目						
	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、技術力						
適用科別	模具科						
	2						
	第二學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1.能熟知各種沖壓模具成型加工方法及其特質。 2.能辨識各種沖壓模具之各部位名稱及其功能。 3.能熟知「沖壓模具」之理論基礎與設計原則。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)模具概說	1. 模具的意義與種類 2. 模具成型加工之特點 3. 模具工業發展概況		2				
(二)沖壓加工概論	1. 沖壓加工的特質 2. 沖壓加工的種類		2				
(三)沖床及其附件	1. 沖床的種類與構造 2. 沖床的安全設施 3. 沖床的周邊設備		4				
(四)沖壓模具	1. 沖模的分類 2. 沖模的構造 3. 沖模的設計要領 4. 沖模的安裝與維護		5				
(五)沖剪加工	1. 沖剪加工概述 2. 沖剪模具的設計 3. 沖剪模具實例介紹，精密下料		6				
(六)彎曲加工	1. 彎曲加工概說 2. 彎曲模具的設計 3. 彎曲模具的構造		4				
(七)引伸模具	1. 引伸加工概述 2. 引伸模具設計 3. 引伸模具設計實例		4				
(八)壓縮模具	1. 壓縮加工概述 2. 壓縮模具設計 3. 壓縮模具實例		4				
(九)特種模具	1. 連續沖模 2. 傳遞沖模 3. 凸輪沖模		3				
(十)沖壓模具材料及加工	1. 沖壓模具材料的種類與特性 2. 沖模的加工 3. 模具材料的熱處理		2				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 期中評量 2. 書面報告，口頭報告 3. 平常作業，學習單						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 教學參觀						
教學注意事項	1. 充分運用各種社會資源，如專業期刊、設備型錄等，並排定校外教學參觀，提升學生學習成效及實務觀摩之學習機會。 2. 除教科書外，善用各種模型、實物示範講解，以加強學習效果。 3. 教學方法以講述、討論為主，並有效運用視聽媒體及實體模型等教具實施。						

表 11-2-2-6新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用英文					
	英文名稱	Practical English					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目						
	專業科目						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃 品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	應用英語科						
	12						
	第一學年 第二學年 第三學年						
建議先修科目	有，科目：英語文						
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生聽說讀寫綜合應用能力，增強基礎英語能力。二、引導學生能掌握所學字彙及句型，適當地應用於課堂及日常生活之溝通。三、養成學生國際與多元關，進而應用在未來職場場域。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)銜接英語	1. 實用字彙 1200-2000。 2. 搭配日常會話與留言情境。 3. 搭配高中一年級英語教材相關教學活動。	36	第一學年第一學期				
(二)生活英語	1. 實用字彙 2000-3000。 2. 搭配日常書信與電子郵件。 3. 搭配高中一年級英語教材相關教學活動。	36	第一學年第二學期				
(三)文化習俗	1. 實用字彙 3000-3500。 2. 比較中西文化之風俗習慣與差異。 3. 搭配高中二年級英語教材相關教學活動。	36	第二學年第一學期				
(四)國際觀念	1. 實用字彙 3500-3800。 2. 介紹國際議題並引導學生探討。 3. 搭配高中二年級英語教材相關教學活動。	36	第二學年第二學期				
(五)職場應用	1. 簡易面試用語之應用。 3. 簡易履歷表物撰寫之應用。 3. 搭配高中三年級英語教材相關教學活動。	36	第三學年第一學期				
(六)職場態度	1. 國際禮儀要項。 2. 國際禮儀應用。 3. 搭配高中三年級英語教材相關教學活動。	36	第三學年第二學期				
合計		216					
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (50%) 2. 報告 (20%) 3. 表演錄影評量(20%) 4. 學習態度 (10%)						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的商用發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解商業英語之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之學習。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。						

表 11-2-2-7新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械設計					
	英文名稱	Introduction to Machine Design					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目 專業科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力、競爭力						
適用科別	機械科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：機械力學、機件原理						
教學目標 (教學重點)	一、熟悉靜力學原理與知識。二、熟悉動力學原理與知識。三、認識材料力學的原理與知識。 四、熟悉各種機件規格與原理。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 靜力學	1. 平面力系 2. 重心		12				
(二)運動學	1. 摩擦 2. 直線運動 3. 曲線運動		12				
(三)動力學	1. 動力學基本定律及應用 2. 功與能		12				
(四)張力、壓力、剪力	1. 應力與應變 2. 彈性係數 3. 單、雙軸向應力之分析		12				
(五)樑之應力	1. 剪力與彎矩 2. 抗彎應力及截面選擇 3. 樑之剪應力		12				
(六)軸之應力	1. 軸之扭轉剪應力及剪應變 2. 圓軸動力及扭轉的關係		12				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 綜合測驗評量						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	1. 教材安排應循序漸進，並考量學生之背景知識，避免過多艱難深奧之理論。2. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。						

表 11-2-2-8新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	塑膠模具概論					
	英文名稱	Introduction to Plastics Processing					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目						
	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	品格力、學習力、技術力						
適用科別	模具科						
	2						
	第二學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、能熟知各種塑膠模具成型加工方法及其特質。二、能辨識各種塑膠模具之各部位名稱及其功能。三、能熟知「塑膠模具」之理論基礎與設計原則。四、能熟知塑膠產品設計原則。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)概 說	1. 塑膠及塑膠成形。 2. 塑膠材料的種類，與塑膠的簡易識別。 3. 塑膠回收符號之認識。 4. 塑膠成形法简介		3				
(二)塑膠機	1. 塑膠機的種類 2. 射出成形機 3. 其他塑膠機		3				
(三)模具結構 與設計	1. 模具種類 2. 模具構造 3. 模具的設計要領		7				
(四)流道系統	1. 流道的形狀 2. 浇口的類型 3. 流道與澆口尺度計算		4				
(五)塑件脫模	1. 頂出裝置 2. 凹陷塑件脫模裝置，滑塊與斜銷。 3. 螺紋旋出機構		4				
(六)模溫控制	1. 模具溫度 2. 冷卻管道設計 3. 模溫控制設備		4				
(七)無流道塑膠模	1. 成形方法 2. 模具型式與構造 3. 加熱裝置設計 4. 閉鎖裝置設計		4				
(八)塑膠成形品的後處理	1. 成形品的檢驗 2. 成形品的缺陷與補救 3. 成形品的後續加工		4				
(九)塑膠模具材料與加工	1. 塑膠模具材料 2. 模具加工。		3				
合 計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 期中評量 2. 書面報告，口頭報告 3. 平常作業，學習單						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 校外教學參觀						
教學注意事項	1. 充分運用各種社會資源，如專業期刊、設備型錄等，並排定校外教學參觀，提升學生學習成效及實務觀摩之學習機會。2. 除教科書外，善用各種模型、實物示範講解，以加強學習效果。3. 教學方法以講述、討論為主，並有效運用視聽媒體及實體模型等教具實施。						

表 11-2-2-9新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文法與句型					
	英文名稱	Grammar and Sentence Patterns					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目						
	專業科目						
學生圖像	學習力、技術力						
適用科別	應用英語科						
	4						
	第一學年						
建議先修科目	有，科目：英語文						
教學目標 (教學重點)	一、寫出英文的基本句型與文法。二、指出句子的錯誤之處。三、寫出正確的英文文法。四、造出正確英文句子或重組句子。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)銜接英語	1. 句子構成的要素。 2. 五大句型。 3. 句子的功能。		18				
(二)五大句型	1. 熟練五大句型。 2. 五大句型應用。 3. 搭配高中二年級英語教材相關教學活動。		18				
(三)連接句型	1. 認識連接句型。 2. 補充句意、因果表達的連接句型。 3. 表示條件、比較的連接句型。		18				
(四)關係假設	1. 複習關係子句相關句型。 2. 複習假設語氣相關句型。 3. 搭配高中一年級英語教材相關教學活動。		18				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (70%) 2. 報告與作業 (20%) 3. 學習態度 (10%)						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的商用發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解商業英語之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之學習。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。						

表 11-2-2-10新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機械加工 Mechanical Working					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、競爭力						
適用科別	機械科 4 第三學年						
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械製造						
教學目標 (教學重點)	一、 瞭解各種加工的基本方法與過程。二、 瞭解各種加工機械之功能與特性。三、 瞭解機械製造的演進及發展趨勢。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一) 機械製造	1. 機械製造的演進 2. 材料與加工	8					
(二) 傳統加工	1. 鑄造、塑性加工、焊接 2. 表面處理、量測、切削加工、工作機械 3. 螺紋與齒輪加工	14					
(三) 非傳統加工	1. 粉末冶金、塑膠加工、放電加工、特殊切削 2. 電腦輔助製造	14					
(四) 機械工具操作	1. 手工具種類與使用 2. 劃線工具使用	12					
(五) 機械加工基本方法	1. 錐削、鋸切、鑽孔、銑孔、攻螺絲	12					
(六) 機件功能與特性	1. 螺旋連接件、鍵與銷、彈簧、軸承、帶輪 2. 鏈輪、摩擦輪、齒輪、制動器、連桿機構	12					
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 綜合測驗評量						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	1. 教材安排應循序漸進，並考量學生之背景知識，避免過多艱難深奧之理論。2. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。						

表 11-2-2-11新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機械設計大意 Machine Design	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、競爭力		
適用科別	板金科 4 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解機械設計之基本原理與實際應用情形。二、瞭解機械元件之規格與應用。三、學習使用機械工程手冊與設計便覽。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)概述	1. 機械設計的意義 2. 機械設計的程序 3. 機械設計注意事項 4. 單位	4	
(二)設計基本力學	1. 基本力學公式的應用 2. 負載分析 3. 材料負載 4. 安全因素	4	
(三)材料選用	1. 機械材料的基本概念 2. 機械材料的性質 3. 材料的規格 4. 材料的選用	4	
(四)公差與配合	1. 公差 2. 配合	4	
(五)機件連接	1. 概說 2. 螺釘強度及設計 3. 鋼釘強度及設計 4. 鍵及鍵的強度及設計 5. 銷及栓的強度及設計	10	
(六)鉚接及鉚接	1. 鉚接的設計 2. 鉚街的設計 3. 膠黏劑的種類及用途	10	
(下學期) (七)軸及連接裝置	1. 軸的種類 2. 軸的設計 3. 軸的連接裝置及設計	6	
(八)軸承	1. 軸承的種類及功用 2. 軸承設計應該注意的事項 3. 滑動軸承 4. 滾動軸承	6	
(九)彈簧	1. 彈簧的種類及功用 2. 螺旋彈簧之設計 3. 扭力彈簧的設計 4. 板片彈簧的設計	8	
(十)剛性傳動機件	1. 齒輪的設計 2. 摩擦輪的設計 3. 凸輪的設計	8	
(十一)撓性傳動機件	1. 撓性傳動連接件 2. 皮帶輪的設計 3. 鏈輪及鏈條的設計	8	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 平時作業成績評量 3. 段考成績評量		
教學資源	書籍資料、模型		
教學注意事項	1、加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。2、安排實做，輔助課堂教學之不足，並充分應用各種教材、救助，讓學生容易了解。3、進行多元評量，提升學生之學習成就。		

表 11-2-2-12新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	文法與修辭 English Grammar and Rhetoric	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力		
適用科別	應用英語科 2 第二學年		
建議先修科目	有，科目：英語文		
教學目標 (教學重點)	一、提升英文句構單位認知的能力 二、應用句型於段落寫作，使文句更加有組織與精準使用。 三、比較文句並能對語法做更全盤的理解。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 假設語氣	1. 與未來事實相反的假設語氣 2. 與現在事實相反的假設語氣 3. 與過去事實相反的假設語氣	9	
(二) 三大子句	1. 名詞子句。 2. 形容詞子句。 3. 副詞子句。	9	
(三) 變化子句	1. 名詞片語修飾。 2. 形容詞片語修飾。 3. 副詞片語修飾。	9	
(四) 其他	1. 分詞構句1。 2. 分詞構句2。 3. 否定與倒裝。	9	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (70%) 2. 報告與作業 (20%) 3. 學習態度 (10%)		
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義		
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的商用發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解商業英語之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之學習。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。		

表 11-2-2-13新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車專業英文 Automotive Professional English	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 2 第三學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 培養汽車專業英語之實務。 2. 培養閱讀汽車專業手冊之能力。 3. 培養撰寫處理簡易英文工業技術資料之能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1. 車輛相關英文單字 2. 車輛相關英文例句	4	
(二) 引擎系統	1. 引擎系統英文單字 2. 引擎系統英文修護手冊例句	8	
(三) 傳動系統	1. 傳動系統英文單字 2. 傳動系統英文修護手冊例句	8	
(四) 底盤系統	1. 底盤系統英文單字 2. 底盤系統英文修護手冊例句	8	
(五) 電系及空調	1. 電系及空調系統英文單字 2. 電系及空調系統英文修護手冊例句	8	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考		
教學資源	1. 教學用書 2. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實際應用配合。 2. 教學時應注意對應專業英文簡稱。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。		

表 11-2-2-14新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	職場英文 Workplace English	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 專業科目 專業科目		
學生圖像	科目來源 學校自行規劃		
適用科別	品格力、學習力、技術力、競爭力 應用英語科 4 第二學年		
建議先修科目	有，科目：初階英語聽講練習、初階英文閱讀與寫作練習、字?與閱讀		
教學目標 (教學重點)	一、了解職場英文之定義、範圍、架構及格式。二、培養配合職場各場合所需之相對專業英文能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 商用英文閱讀	1. 商用英文基本字彙 2. 商用書信種類介紹 3. 商用書信閱讀練習	18	
(二) 商用英文寫作	1. 商用英文書信基本句型 2. 商用書信寫作技巧 3. 商用書信寫作練習	18	
(三)企劃撰寫	1. 企畫書撰寫原則 2. 工作報告基本使用字彙與句型	18	
(四)會議英語	1. 會議流程與原則 2. 會議基本使用字彙與口說句型	12	
(五)職場態度	1. 商用書信與職場態度 2. 社交用語 3. 商場職業道德 4. 國際禮儀要項	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (20%) 2. 報告 (40%) 3. 表演錄影評量(30%) 4. 學習態度 (10%)		
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義		
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的商用發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解商業英語之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之學習。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。		

表 11-2-2-15新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	投影幾何 Projection Geometry
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力	
適用科別	製圖科 2 第二學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：機械製圖	
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉工程圖投影的來源與原理。 2. 培養將物體在三度空間之關係，表現在二度空間平面上的能力。 3. 培養正確的製圖工作習慣。	

## 教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1. 投影幾何簡介 2. 投影幾何與工程製圖之關係 3. 投影常用之術語 4. 投影之分類 5. 投影面之旋轉 6. 第一角法與第三角法 7. 投影幾何之畫法	2	
(二) 點之投影	1. 點之投影 2. 點之位置 3. 點之座標	4	
(三) 直線之投影	1. 直線在空間之分類 2. 直線之投影 3. 直線在一個象限內之投影 4. 直線之跡 5. 直線通過兩以上個象限內之投影 6. 直線實長與實角之求法 7. 直線之方向、坡度與方位 8. 直線求作 9. 兩直線之投影	8	
(四) 側面投影	1. 側面投影 2. 點之側面投影 3. 直線之側面投影 4. 兩直線之側面投影 5. 側面投影之應用	4	
(五) 輔助投影	1. 輔助投影與輔助投影面 2. 點之輔助投影 3. 直線之輔助投影 4. 複輔助投影 5. 輔助投影之應用	12	
(六) 平面之投影	1. 平面跡 2. 不用平面跡之平面表示法 3. 一定平面之投影 4. 平面之邊視圖 5. 平面之實形 6. 平面之傾斜角	6	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 繪圖實作 2. 紙筆測驗		
教學資源	1. 教科書 2. 實物教具		
教學注意事項	1. 教學活動應重視示範與個別輔導。 2. 收集製作或購置實物教具，以輔助教學。 3. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。		

表 11-2-2-16新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工概論					
	英文名稱	Introduction to Electrical Engineering					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目						
	專業科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
	技術力、競爭力						
適用科別	汽車科						
	2						
建議先修科目	第二學年第一學期						
	有，科目：基本電學						
教學目標 (教學重點)	1. 認識電工基礎原理，加強實際應用知識。 2. 具備直流電路分析能力。 3. 了解直流電機原理。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)元件認識	1. 電阻器 2. 電容器 3. 電感器		10				
(二)直流電路	1. 歐姆定律 2. 串、並聯電路 3. 克希荷夫電壓定律 4. 克希荷夫電流定律		10				
(三)電與磁	1. 磁的基本原理 2. 電磁效應		8				
(四)直流電機	1. 直流電機原理 2. 直流電機種類		4				
(五)變壓器	1. 變壓器升壓、降壓 2. 變壓器應用電路		4				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考						
教學資源	1. 教學用書 2. 多媒體教材						
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實際應用配合。 2. 教學時應注意基本原理的解說，使學生有正確的概念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。						

表 11-2-2-17新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業導論					
	英文名稱	Introduction to business					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目						
	專業科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	應用英語科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：商業概論						
教學目標 (教學重點)	在使學生瞭解商業意義、範疇及管理的觀念，瞭解現代化的商業環境、企業在商業環境的角色與功能，培養其具有商業與環境互動的資源規劃能力，並養成正確工作態度及創業精神，對商業管理課程具有整體的架構觀念，並能確實遵守應有的職業道德與倫理。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)商業的意義	商業的基本概念	4	第一學期				
(二)商業的起源與發展	商業的發展歷史背景	4	第一學期				
(三)商業的範圍	商業包括的主體與客體	4	第一學期				
(四)現代商業的特質	現今商業具備的基本特質	4	第一學期				
(五)商業的社會角色與責任	社會責任與企業經營的關係	4	第一學期				
(六)企業與環境的關係	環境保育與企業營運的衝擊	4	第一學期				
(七)企業家精神與創業能力	企業家應具備的基本特質與精神	4	第一學期				
(八)商業現代化機能	電子化運用商業的情形	4	第一學期				
(九)有店鋪的商業經營型態	有店鋪交易的商店類型	4	第一學期				
(十)無店鋪的商業經營型態	無店鋪交易的商業類型	4	第二學期				
(十一)連鎖企業及微型企業創業經營	連鎖企業與微型創業的認識	4	第二學期				
(十二)行銷管理	行銷管理的運用	4	第二學期				
(十三)人力資源管理	人力資源管理的運用	4	第二學期				
(十四)財務管理	財務管理的運用	4	第二學期				
(十五)商業法律	智慧財產權與商業相關法律認識	4	第二學期				
(十六)勞動權益	企業與勞工的關係建立	4	第二學期				
(十七)商業未來發展	商業發展趨勢	4	第二學期				
(十八)跨境電商的認識	跨境電商的基本認知	4	第二學期				
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 2. 評量方式包含紙筆測驗、心得、分組報告、分組競賽及上課討論。						
教學資源	1. 教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度。 3. 教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 4. 教材內容應參考報章雜誌案例，與實務配合，使學生能學以致用。						
教學注意事項	1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2. 多列舉時事及案例，使所學理論能配合實務之應用情形，以提昇學生學習興趣與應用能力。 3. 注重實例學習，使學生能從「經驗中學習」，培養實務體驗能力。 4. 可利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 5. 使用錄影帶或多媒體教學，讓學生瞭解不同業態實際作業情形。 6. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 7. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 8. 編寫教材時，宜多注意當前的經濟環境，避免陳舊的資料。 9. 要求學生關心與企業經營管理有關的新聞、電視節目或媒體報導。 10. 培養學生具有正確的工作價值觀與倫理道德。 11. 培養學生具有適應變遷、創新進取及自我發展之能力。						

表 11-2-2-18新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電子概論 Introduction to Electronics	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 2 第二學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：基本電學、電工概論		
教學目標 (教學重點)	1. 認識電子基礎原理，加強實際應用知識。 2. 了解電子元件原理。 3. 了解電子應用電路。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)二極體	1. 半導體原理 2. 二極體原理 3. 二極體應用電路	10	
(二)電晶體	1. 電晶體原理 2. 電晶體偏壓電路	10	
(三)基本放大器	1. 基本放大器原理 2. 基本放大器種類	8	
(四)數位邏輯閘	1. 基本數位邏輯閘 2. 基本數位邏輯電路	8	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考		
教學資源	1. 教學用書 2. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實際應用配合。 2. 教學時應注意基本原理的解說，使學生有正確的概念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。		

表 11-2-2-19新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	英文閱讀策略 English Reading Strategies					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	應用英語科 2 第二學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：初階英文閱讀與寫作、中階英文閱讀與寫作						
教學目標 (教學重點)	一、引導學生實際應用文法結構或句型之能力於寫作與翻譯上。二、引導學生循序漸進從句子寫作與翻譯逐步到段落篇章上。三、培養學生校對、修改、及編輯與翻譯他人文章的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)基礎概念	1. 閱讀策略介紹 2. 學習理解與熟悉常見字彙。 3. 使用上下文線索理解。 4. 閱讀文章段落的策略簡介。	6					
(二)進階概念介紹	1. 例證法/舉例法 (Exemplification) 2. 時間順序法 (Chronological Organization) 3. 空間順序法 (Spatial Organization) 4. 類比法 (Analogy) 5. 因果法 (Cause and Effect) 6. 比較或對比法 (Comparison or Contrast)。 7. 分類法 (Classification) 8. 定義法 (Definition) 9. 過程分析法 (Process Analysis) 10. 主題法 (Topical Organization) 11. 推理法 (Inference) 12. 問題解決法 (Problem - Solution)	12					
(三)實作練習	熟悉下列三項策略，搭配文章練習 1. 例證法/舉例法 (Exemplification) 2. 時間順序法 (Chronological Organization) 3. 空間順序法 (Spatial Organization)	6					
(四)實作練習	熟悉下列9項策略，搭配文章練習 1. 類比法 (Analogy) 2. 因果法 (Cause and Effect) 3. 比較或對比法 (Comparison or Contrast)。 4. 分類法 (Classification) 5. 定義法 (Definition) 6. 過程分析法 (Process Analysis) 7. 主題法 (Topical Organization) 8. 推理法 (Inference) 9. 問題解決法 (Problem - Solution)	12					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (60%) 2. 作業報告 (40%) 3. 學習態度 (10%)						
教學資源	教科書與自編教材。						
教學注意事項	一、配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量內容應兼顧演說內容發展、發音、台風與其他綜合表現。三、實施方式：講述法、發表法、分組討論、分組報告、多媒體教學。四、評量方式注重實際演說，培養英語閱讀能力。五、依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或廣泛教學。						

表 11-2-2-20新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 板金力學 英文名稱 Mechanics					
師資來源	內聘					
科目屬性	選修 專業科目 專業科目 科目來源 學校自行規劃					
學生圖像	品格力、學習力、競爭力					
適用科別	板金科					
	4					
	第三學年					
建議先修科目	無					
教學目標 (教學重點)	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。二、熟悉板金力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註			
(一)向量運算及力	1. 向量加減法、向量與純量之乘法 2. 三向量之乘積 3. 力之合成與分解 4. 力矩、力偶 5. 力系之平衡	8	上學期			
(二)摩擦	1. 摩擦定律與摩擦係數 2. 摩擦角及摩擦力之間題 3. 皮帶摩擦、螺旋 4. 滾輪之摩擦與阻力	10				
(三)重心、質心及形心	1. 質點系之重心與質心 2. 以積分法求形心與重心 3. 組合體之形心與重心 4. 分佈負荷	8				
(四)慣性矩	1. 面積慣性矩之定義 2. 迴轉半徑 3. 平行軸定理 4. 面積慣性矩 5. 質量慣性矩之平行軸定理 6. 組合質量之慣性矩	10				
(五)張力與壓力	1. 應力與應變 2. 蒲松氏比 3. 容許應力及安全因數 4. 體積應變及體積彈性係數	8	下學期			
(六)剪力	1. 剪應力、剪應變及剪力彈性係數 2. 正交應力與剪應力之關係	8				
(七)平面性質	1. 平面慣性矩及截面係數 2. 楼慣性矩 3. 簡單面積之慣性矩 4. 組合面積之慣性矩	8				
(八)樑之應力	1. 樑的種類 2. 剪力及彎曲力矩的計算及圖解法 3. 樑的彎曲應力及剪應力 4. 截面之方向與強度的關係	6				
(九)軸之強度與應力	1. 扭轉的意義 2. 扭轉的計算 3. 動力與扭轉的關係 4. 軸輪大小計算	6				
合計		72				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 平實作業成績評量 3. 段考成績評量					
教學資源	教科書					
教學注意事項	1. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。2. 安排實做，輔助課堂教學之不足，並充分應用各種教材、教具及網路教材讓學生容易了解。3. 注意學生個別差異進行多元評量，提升學生之學習成就。					

## (三) 實習科目

表 11-2-3-1新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務					
	英文名稱	Accounting Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科	國際貿易科	資料處理科				
	8	8	8				
	第三學年	第三學年	第三學年				
建議先修科目	有，科目： 會計學						
教學目標 (教學重點)	一、瞭解企業會計的基本概念。二、分析會計處理程序，綜合應用於帳務處理。三、操作及分析營業稅實務技能。四、熟悉各項資產評價及帳務處理。五、瞭解負債的帳務處理。六、加強各種會計處理之實作能力。七、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)會計基本概念及發展	1. 會計基本概念、法則 2. 會計資訊使用者及其使用關係 3. 會計領域及職業道德 4. 會計原則發展及其有關的機構 5. 會計循環、會計憑證、帳簿及財務報表		12	上學期4*18=72			
(二)平時會計程序	1. 分錄及日記簿 2. 過帳及分類帳 3. 試算及試算表 4. 加值型營業稅		12				
(三)期末會計程序	1. 調整 2. 結帳 3. 編表		13				
(四)會計基礎轉換、加值型營業稅及財務報導觀念架構	1. 會計基礎轉換 2. 財務報導之目的及資訊品質特性 3. 財務報表之基本假設 4. 會計原則及操作限制 5. 加值型營業稅		7				
(五)現金及內部控制	1. 現金及約當現金 2. 零用金會計處理 3. 銀行調節表之編製與運用		8				
(六)應收款項	1. 應收帳款之認列及衡量 2. 減損之評估與認列 3. 應收票據之認列及衡量 4. 應收票據貼現的會計處理		8				
(七)存貨	1. 存貨認定 2. 存貨會計處理 3. 存貨之成本衡量與後續衡量		12				
(八)證券投資	1. 證券投資標的 2. 交易目的證券投資之會計處理		10	下學期4*16=64			
(九)不動產廠房及設備	1. 長期營業用資產定義及分類 2. 不動產廠房及設備之認列及會計處理 2. 不動產廠房及設備認列後衡量及處分		11				
(十)無形資產	1. 無形資產基本概念 2. 無形資產認列後衡量及處分		6				
(十一)生物資產	1. 生物資產基本概念 2. 生物資產之原始認列 3. 生物資產認列後衡量及處分		13				
(十二)負債	1. 負債認定 2. 流動負債及其他負債 3. 非流動負債		12				
(十三)權益	1. 公司的基本概念及權益內容 2. 股票的種類及發行 3. 盈餘的指撥及股利的發放 4. 權益變動表的編製 5. 每股盈餘及本益比		12				
(十四)綜合討論與報告	1. 會計實務案例分析 2. 分組報告		8				
合計			144				
學習評量 (評量方式)	1. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 2. 評量方式注重會計知能學習，培養會計進修能力。						

教學資源	一、教材編選可選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材 二、教材應參照一般公認會計原則 (IFRS)、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。當國內外會計處理不同時，若國內公報有規範者，以國內公報為主。 三、教材之例題及習題，應與實務配合，以實務應用技能為主，使學生能學以致用。
教學注意事項	(一)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2. 注重會計知能學習 (二)教學策略 1. 注重會計知能學習 2. 隨時培養學生職業道德觀念與超然獨立的財務精神 3. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 4. 配合企業需要，加強學生之實務經驗，適時進行職場體驗 (三)其他 為了指導學生熟悉會計人員的權利及義務，應於附錄中增列會計相關法規或實施細則，如商業會計法、一般公認會計原則(IFRS)、所得稅法、營業稅法、查核準則等法規，作為教師教授相關單元時，指導學生從事會計工作應注意的法令規定。

表 11-2-3-2新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	商業實務 Business Practice																						
師資來源	內聘																							
科目屬性	必修 實習科目 科目來源 學校自行規劃																							
學生圖像	學習力																							
適用科別	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">汽車科</td> <td style="text-align: center;">機械科</td> <td style="text-align: center;">板金科</td> <td style="text-align: center;">模具科</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第二學年第一學期 製圖科</td> <td style="text-align: center;">第二學年第一學期</td> <td style="text-align: center;">第二學年第一學期</td> <td style="text-align: center;">第二學年第一學期</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第二學年第一學期</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				汽車科	機械科	板金科	模具科	2	2	2	2	第二學年第一學期 製圖科	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	2				第二學年第一學期			
汽車科	機械科	板金科	模具科																					
2	2	2	2																					
第二學年第一學期 製圖科	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期																					
2																								
第二學年第一學期																								
建議先修科目	無																							
教學目標 (教學重點)	一、建構跨域整合課程 二、瞭解並結合企業的經營本質及各項企業職能。 三、熟悉現代商業實務概況。 四、增進學生相關金融理財能力。 五、加學生業相關商業管理及商業資訊處理與分析的簡單運用能力。 六、舉例個案研討實例，以求理論與實務相結合																							
教學內容																								
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註																				
課程簡介	商業與商管群及應用外語群簡介		1																					
(一)職場英語會話	1. 如何在商業情境開始一個成功的對話！(How To Start Conversations at Business Events) 2. 如何談論你的職業生涯 (Business English - How to talk about your career) 3. 英文商務溝通常用句 (Phrases in Business English Communication) 4. 複習及口說對話、測驗與評量		7																					
(二)簡單財報	1. 財務危機新聞事件與基本會計、會計要素 2. 基礎財務報表概說，由財務報表解讀企業之經營 3. 企業健檢-實務財務報表及比率簡易分析 4. 分組報告-企業財務報表分析		7																					
(三)金融理財	1. 經濟金融知識與投資、避險概念 2. 金融事件桌遊遊戲說明及簡易體驗 3. 金融事件體驗活動(WGP金融戰略王) 4. 金融事件體驗活動及分享個人理財心得		7																					
(四)跨境電子商務	1. 認識跨境電子商務及全球電子商務趨勢 2. 開啟電商成功鑰匙-商業模式與選品 3. 開啟電商成功鑰匙-建置網路商城 4. 模擬實務電商操作與競賽-電商設置與買賣		7																					
(五)APP製作	1. 學習CP值與自我未來 2. App Inventor <sup>2</sup> 開發環境介紹 3. 基本元件、運算、流程控制與程序 4. 專題小品製作(例如：面積計算機、小畫家、水平儀、通訊錄)		7																					
合計			36																					
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品與分組報告評量 (總結性評量)																							
教學資源	1. 自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔																							
教學注意事項	(一)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2. 講述法、討論法 3. 注重實例研討與實作，培養學生觀察、分析及判斷之能力 (二)教學策略 1. 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試、筆試、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、實務、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考 2. 運用各科現在設備，採輪站式教學，每站3~4週 3. 以實務操作為主，原理、簡介、概述為輔 (三)其他 1. 教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 2. 選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的商業教材與相關資訊，並多注意當前的經濟環境並搭配各項商業時事																							

表 11-2-3-3新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	會計實作 Certificate of Accounting practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 實習科目						
學生圖像	科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目 品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	資料處理科 4 第二學年						
建議先修科目	有，科目： 會計學						
教學目標 (教學重點)	一、配合會計學課程教學，熟習實務上常見會計事項之帳務處理，培養會計實作能力。二、瞭解相關會計課題之全貌，具備整體概念，使各觀念有所連結並相通，以做為未來就業之基礎。三、明瞭相關國際財務報導準則、企業會計準則及商業會計法令，使學生建立守法的觀念與良好的職業道德。四、鼓勵學生參加相關會計事務檢定						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)現金管理	1. 公司現金管理制度之方法 2. 零用金制度之帳務處理 3. 銀行往來調節表之編製			6 上學期2*18=36節			
(二)利息與年金	1. 複利與年金之計算 2. 利息在會計上之應用			2			
(三) 應收款項管理	1. 應收款項減損之評估 2. 應收款項帳齡分析表之編製			6			
(四)存貨成本與獲利分析	1. 存貨數量之盤存制度 2. 存貨明細分類帳之編製 3. 存貨銷售利潤分析表之編製 4. 存貨績後評價之會計處理			12			
(五)股票投資	1. 股票投資之分類 2. 交易目的證券投資之會計處理 3. 交易目的證券投資之報表表達			10 下學期2*18=36節			
(六)營業用資產管理	1. 常用資產折舊、攤銷之計算方法 2. 不動產、廠房及設備之財產目錄編製 3. 無形資產之財產目錄編製 4. 生物資產之財產目錄編製			12			
(七)負債與財務報表	1. 流動負債之會計處理 2. 應付公司債之會計處理 3. 公司債折溢價攤銷表之編製			8			
(八)權益與財務報表	1. 股票發行之會計處理 2. 盈餘的指撥及股利發放之會計處理 3. 盈餘分配表之編製 4. 每股盈餘及本益比之計算 5. 每股帳面金額之計算			10			
(九)綜合討論與報告	1. 會計實務案例分析 2. 分組報告			6			
合計				72			
學習評量 (評量方式)	一、依據章節內容，配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量方式採多元評量，包括觀察、問答、作業、分組報告及筆試等，使學生能兼顧記憶、理解、應用、分析及創造，以達成其學習之目標。三、依據評量結果，適時改進教材及教學方法。						
教學資源	一、教材編選可選用教育部審定合格之教科書及學校老師自編教材 二、教材應參照國際財務報導準則(IFRS)、企業會計準則(EAS)及商業會計法及其他相關法規。三、教材之例題及習題，應與實務配合，以實務應用技能為主，使學生能學以致用。						
教學注意事項	一、教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2. 注重會計技能學習 3. 隨時培養學生職業道德觀念與超然獨立的財務精神 4. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 5. 配合企業需要，加強學生之實務經驗，適時進行職場體驗 二、教材編撰 1. 適時更新相關會計原則及法令以免與現實脫節。 2. 教材內容之難易，應視狀況調整以適合學生程度。						

表 11-2-3-4新北市立三重高級商工職業學校 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						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃						
適用科別	汽車科						
	3						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生針對汽車專業領域觀察及分析問題。 2. 培養學生了解專題製作流程、方法。 3. 熟練各項汽車專業相關實驗儀器操作。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)專題製作簡介	1. 專題製作意義 2. 專題製作目的 3. 專題製作流程		3				
(二)專題題目訂定	1. 專業領域觀察 2. 專業領域問題分析		9				
(三)專題資料整理	1. 專題文獻搜尋 2. 專題文獻討論		12				
(四)專題製作分析	1. 專題製作方法 2. 專題製作過程 3. 專題結果分析		15				
(五)專題報告撰寫及發表	1. 專題報告架構 2. 專題簡報及發表		15				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 專題成品 2. 課堂表現 3. 專題報告、專題發表						
教學資源	1. 教學用書 2. 多媒體教材						
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫。 2. 教學時應注意專題製作目的說明，使學生有正確的觀念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。						

表 11-2-3-5新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作					
	英文名稱	Special Topic Practice I II					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	製圖科						
	6						
	第二學年第二學期 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習、機件原理、機械力學						
教學目標 (教學重點)	1. 能夠使學生瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2. 能夠學習如何融合基礎理論、製作與檢驗測試等過程，進而培養學生思考、創造與製作的能力。 3. 能夠學習專題報告的撰寫與口頭報告的技巧。						
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、目的、流程。	3					
(二) 主題選定與計畫書的擬定	1. 主題選定 2. 專題計畫書架構 3. 撰寫專題計畫書 4. 設備清單、材料清單 5. 專題製作背景及目的 6. 專題製作方法、步驟與進度	18					
(三) 專題製作歷程	1. 研究方法 2. 進度掌握、追蹤 3. 專題實施注意事項 4. 專題歷程檔案 5. 歷程檔案概述 6. 歷程檔案的管理	18					
(四) 專題製作報告格式	1. 撰寫專題報告格式 2. 封面/標題頁製作 3. 中/英文摘要製作 4. 目錄(含圖/表目錄)製作 5. 前言(概論/結論)製作 6. 理論探討製作 7. 專題成果(模擬或實驗成果) 8. 結論與建議撰寫 9. 參考文獻撰寫 10. 附錄撰寫	15					
(五) 專題模擬或實驗成果	1. 專題評量與實作評量 2. 專題評量方法 3. 專題延伸	18					
(六) 報告書面呈現	1. 格式設定 2. 使用文件範本 3. 認識大綱主控文件模式 4. 表格及插圖的編號 5. 流程圖製作方法 6. 插入頁碼 7. 產生目錄圖表 8. 報告呈現 9. 專題範本的使用	18					
(七) 簡報媒體製作	1. 建立簡報架構 2. 簡報設計原則 3. 數字的使用 4. 圖表的使用 5. 動畫的使用 6. 專題簡報範本 7. 建立簡報環境 8. 文本講義 9. 演練口頭報告技巧 10. 檢討改善	18					
合計		108					
學習評量 (評量方式)	1. 專題作品評量 2. 專利申請評量 3. 專題發表之能力評量 4. 書面資料縷寫之能力評量						
教學資源	1. 審查合格之教用書 2. 自編補充教材 3. 網路相關媒體資源						
教學注意事項	1. 教材安排應循序漸進，並考量學生之背景知識，避免過多艱難深奧之理論。 2. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。 3. 教學方法宜以提升學生學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。並應以日常生活有關的事物作為教材。						

表 11-2-3-6新北市立三重高級商工職業學校 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 Development					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科						
	4						
	第二學年第二學期 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目： 商業概論、行銷實務						
教學目標 (教學重點)	一、具備專題製作之方法、技術、與計畫書的擬定及控制進度的能力。二、涵養職場正確的工作態度與人際關係的處理能力。三、企業的體驗參訪學習，強化實務的觀察學習能力與專業知能。四、培養製作書面報告、口頭報告等心得分享的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)專題製作的認識	1. 專題製作的意義與特色 2. 專題實作的要求 3. 專題實作的預期成效 4. 專題製作的程序與流程 5. 專題實作呈現 6. 書面報告編輯格式	5	第一學期 $2*18=36$ 節				
(二)企劃期	1. 決定專題方向(專題-小論文類、專題-創意類) 2. 簡集資料、分組與分工 3. 優秀作品欣賞、探索主題	7					
(三)專業技能實作	1. 擬定研究計畫 2. 試探準備選定主題 3. 商業管理領域參考主題 4. 研究方法探討及擬定	8					
(四)專題學習應用	1. 專題計畫書撰寫 2. 專題計畫書評估表 3. 專題製作工作進度表 4. 優秀作品欣賞	6					
(五)資料分析方法	1. 質化資料分析方法 2. 量化資料分析方法	6					
(六)專題寫作方法	1. 專題製作報告格式介紹 2. 專題報告撰寫重點與方法 3. 調查訪問與實施	8					
(七)專題統整與分析	1. 資料蒐集與彙整 2. 專題統整與分析 3. 專題報告撰寫 4. 專題學習經驗與心得	14	第二學期 $2*16=32$ 節				
(八)專題成果的報告與討論	1. 專題簡報製作 2. 專題成果的報告與討論	12					
(九)實務學習檢討與建議	1. 專題製作評量與檢討 2. 專題製作運用	6					
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行計畫書的撰寫、問卷設計及專題的製作，以達成學習目標。2. 評量方式包含各項作業及上台報告。3. 上台報告除準備書面資料，可依學生能力，採用簡報系統或其他方式。4. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。5. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數。6. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學成效，並督促學生達成學習目標。7. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。8. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。						
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。2. 可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學生實際製作專題。						
教學注意事項	一、教學方法 1. 可採用a. 合作學習b. 多元智能學習c. 體驗參訪學習等教學方式靈活運用。2. 重視基本觀念的講授，使學生瞭解專題製作的概念與方法，提供優秀之作品，作為講授之範例。3. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。4. 製作專題成品(書面報告)，除了提升專業知能方面，充實推甄所需之書面審查資料，並經由口頭報告的訓練，增強推甄面試的能力。5. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式。6. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。7. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。8. 隨時培養學生正確的工作價值與職業道德觀念。						

表 11-2-3-7新北市立三重高級商工職業學校 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 Development					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學習力、技術力、競爭力							
適用科別	資料處理科						
	2						
第三學年第二學期							
建議先修科目	有，科目：網頁設計專題、運算思維專題、App開發專題、網路規劃與管理						
教學目標 (教學重點)	一、具備專題製作之方法、技術、與計畫書的擬定及控制進度的能力。二、涵養職場正確的工作態度與人際關係的處理能力。三、企業的體驗參訪學習，強化實務的觀察學習能力與專業知能。四、培養製作書面報告、口頭報告等心得分享的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)專題實作的認識	1. 專題製作的意義與特色 2. 專題實作的要求 3. 專題實作的預期成效 4. 專題製作的程序與流程 5. 專題實作呈現 6. 書面報告編輯格式		4				
(二)企劃期	1. 決定專題方向(專題-小論文類、專題-創意類、專題-電腦應用組) 2. 簡集資料、分組與分工 3. 優秀作品欣賞、探索主題與選定主題		4				
(三)專題實作	1. 商業管理領域參考主題 2. 試探準備選定主題 3. 擋定研究計畫、方法、工作進度表 4. 介紹資料分析法法：質化資料分析方法、量化資料分析方法 5. 各組報告及個別指導		20				
(四)專題成果的報告	1. 專題報告撰寫 2. 專題簡報製作 3. 小組及個人上台報告作品 4. 同學線上評分與回饋		8				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行計畫書的撰寫、問卷設計及專題的製作，以達成學習目標。2. 評量方式包含各項作業及上台報告。3. 上台報告除準備書面資料，可依學生能力，採用簡報系統或其他方式。4. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。5. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數。6. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學成效，並督促學生達成學習目標。7. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。8. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。						
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。2. 可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學生實際製作專題。						
教學注意事項	1. 可採用a. 合作學習b. 多元智能學習c. 體驗參訪學習等教學方式靈活運用。2. 重視基本觀念的講授，使學生瞭解專題製作的概念與方法，提供優秀之作品，作為講授之範例。3. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。4. 製作專題成品(書面報告)，除了提升專業知能方面，充實推甄所需之書面審查資料，並經由口頭報告的訓練，增強推甄面試的能力。5. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式。6. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。7. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。8. 隨時培養學生正確的工作價值與職業道德觀念。						

表 11-2-3-8新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	工業實務 Industrial practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 實習科目						
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格力、學習力、競爭力						
適用科別	商業經營科 2	資料處理科 2	國際貿易科 2	應用英語科 2			
	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	有，科目：生活領域						
教學目標 (教學重點)	1.建構跨域整合課程。 2.瞭解機械職群定義、種類與機械工業的重要性。 3.瞭解機械加工方法及產品製造流程。 4.瞭解動力機械的定義及基本功能介紹。 5.瞭解職業安全與道德。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)模具實務	1. 大量生產概述、沖壓加工、射出成型加工簡介 2. 體驗固定式起重機、堆高機操作 3. 體驗沖壓成品實作 4. 射出機操作			8			
(二)機械加工實務	1. 機械加工概述，各式工具母機加工簡介 2. 體驗傳統機械加工實作 3. 雷射切割介紹及操作、成品設計 4. 體驗雷射切割加工			8			
(三)工業製圖實務	1. 工業製圖簡介、投影原理、三視圖判讀 2. 3 D繪圖軟體操作 (零件圖) 3. 3 D繪圖軟體操作 (組合圖) 4. 2 D繪圖軟體操作 (三視圖)			6			
(四)板金加工實務	1. 板金及鋸接原理、技術簡介 2. 實務操作-手作紙與設計 3. 實務操作-剪切、折彎 4. 實務操作-鋸接體驗			6			
(五)動力機械實務	1. 動力機械概述、內燃機原理 2. 機車保養、換機油、整車檢查 3. 汽車保養、換輪胎 4. 汽車美容			8			
合計				36			
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量、觀察評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)						
教學資源	1. 自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物						
教學注意事項	1. 運用各科現在設備，採輪站式教學，每站3~4週。 2. 以實務操作為主，原理、簡介、概述為輔。 3. 第一週次請講解工業安全要求事項、期末進行心得報告及分享。						

表 11-2-3-9新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車儀器實習 Introduction to Electrical Engineering	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 學生能認識各種汽車修護之檢測儀器。 2. 學生能瞭解汽車修護檢測儀器之使用方法。 3. 學生能利用汽車修護檢測儀器判斷故障。 4. 學生能利用汽車修護檢測儀器調整車輛。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)引擎系統診斷儀器	1. Auto land通用型診斷電腦 2. Mut-3 三菱專用診斷電腦 3. IT-2 TOYOTA專用診斷電腦	15	
(二)汽車底盤檢測儀器	1.煞車油試驗器 2.四輪定位儀 3.車輪平衡機 4.紅外線測溫槍	15	
(三)汽車電系檢測儀器	1. Fluke 88汽車數位萬用表 2. 數位示波器 3. 冷氣系統冷媒檢測儀	9	
(四)柴油引擎檢測儀器	1. 柴油引擎轉速錶	3	
(五)引擎大修測量相關電子儀器	1. 數位分厘卡 2. 數位扭力扳手 3. 數位游標卡尺	12	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 隋堂測驗、平時作業 2. 課堂表現 3. 期中考、期末考		
教學資源	1. 教學用書 2. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 教學前編寫教材計畫，並盡量與實際應用配合。 2. 教學時應注意基本原理的解說，使學生有正確的概念。 3. 教學時利用演講式解說，並配合分組討論的方式，引發其學習動機，增加教學效果。 4. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。		

表 11-2-3-10新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	記帳實務 Booking Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	國際貿易科 4 第一學年	資料處理科 4 第一學年	商業經營科 4 第一學年
建議先修科目	有，科目：商業概論		
教學目標 (教學重點)	一、配合會計概論課程，瞭解記帳的基本概念及理論。二、熟練記帳實務的處理方法，培養具有擔任企業組織之獨立記帳能力。三、明瞭有關商業會計法令，使學生建立守法的觀念與良好的職業道德。四、鼓勵學生參加會計事務丙級技術士檢定。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 記帳概論	1. 會計基本概念 2. 記帳概論及法則	4	上學期2*18=36節
(二) 平時帳務處理	1. 會計循環及會計帳簿 2. 常見分錄；會計憑證及日記簿實作 3. 過帳、分類帳及明細分類帳實作 4. 試算及試算表編製實作	18	
(三) 期末調整	1. 會計基礎概念及編製轉換實作 2. 應計項目實作 3. 遲延項目實作 4. 估計項目實作 5. 存貨調整實作	14	
(四) 工作底稿編製	1. 八欄式 2. 十欄式 3. 十二欄式	8	下學期2*18=36節
(五) 結帳	1. 虛帳戶結帳 2. 實帳戶結轉	6	
(六) 財務報表編製	1. 四大報表概念 2. 綜合損益表編製 3. 財務狀況表編製	8	
(七) 加值型營業稅之會計處理與申報	1. 加值型營業意義及特質 2. 營業稅計算 3. 加值型營業稅會計處理 4. 加值型營業稅申報及注意事項	8	
(八) 會計憑證制及財務架構	1. 會計憑證與傳票制度 2. 財務報導觀念架構	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試等，尤其應注重會計實作的評量，培養會計實務操作能力。 2. 教學須配合授課進度作客觀的評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，使學生從成績進步中獲得鼓勵。 3. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。		
教學資源	教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。當國內外會計處理不同時，若國內公報有規範者，以國內公報為主。		
教學注意事項	一、為求理論與實際配合，各項憑證與帳簿應參照實務上之通用格式。二、配合企業需要，加強學生之實務經驗。三、教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。		

表 11-2-3-11新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習					
	英文名稱	Basic Mold and Die Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	品格力、技術力、競爭力						
適用科別	模具科						
	6						
建議先修科目	第一學年						
教學目標 (教學重點)	1. 培養模具製作常用手工具使用之能力。 2. 熟悉基礎車床工作使用之能力。 3. 培養正確機具清潔、保養，愛惜物料之習慣。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 基本工具、量具使用	1. 手工具的種類與功用 2. 使用手工具的注意事項 3. 基本量具的種類與功用		12				
(二) 劃線	1. 劃線工具的種類、規格與用法 2. 劃線工具的保養與維護		12				
(三) 錐削	1. 虎鉗的種類與規格 2. 虎鉗的使用與保養 3. 錐刀的種類與規格 4. 錐削姿勢與錐刀使用方法 5. 真平度、垂直度、平行度、傾斜度與角度之量測		30				
(四) 鋸切	1. 鋸條的種類、用途與規格 2. 鋸切姿勢與鋸切法		18				
(五) 車床基本操作	1. 車床的工作原理與功用 2. 車床的構造與種類 3. 認識車床上使用的手工具 4. 操作車床之安全注意事項 5. 車床的保養與維護		12				
(六) 端面與外徑車削	1. 夾頭的種類與功用 2. 切削速度進給的選擇 3. 工件的外徑與長度量測 4. 認識表面粗糙度 5. 切削劑的種類與應用		24				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔						
教學注意事項	1. 應提醒學生穿著合適及整齊的工作服，切勿穿寬鬆的衣服或避免穿戴飾物（如頸鍊、手鍊、戒指或圍巾等），及把長髮束起，以防被纏捲進機械的危險部分。 2. 操作機械運作時，學生必須配戴護目鏡。 3. 保持機械及工作環境整潔及有充足照明。 4. 切勿伸手觸摸運行中的機械或進行清潔工作。 5. 學生須接受適當的訓練才可授權操作機械。						

表 11-2-3-12新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作					
	英文名稱	Undergraduate Project					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學習力、技術力、競爭力							
適用科別	機械科						
	6						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工、機件原理、機械力學、電腦輔助製造						
教學目標 (教學重點)	一、瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。二、瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)專題製作領域研討	1. 進行專業領域之調查、研究、實驗		9				
(二)專題製作構思及規劃	1. 應用已學的知識、技能去構思製作作品		21				
(三)產業參觀與分組製作	1. 密切結合機械產業，並現場實習與參觀 2. 分組進行製作構思領域之成品		24				
(四)專題製作	1. 成品製作 2. 問題解決		24				
(五)製作與報告撰寫	1. 成品製作 2. 書面報告		21				
(六)作品呈現	1. 分組討論 2. 作品呈現與講評		9				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、網路資訊						
教學注意事項	1. 教師就機械領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，並輔導學生參加校內、外專題競賽。						

表 11-2-3-13新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	專題實作 Project Development					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修  實習科目						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃  學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科  2  第二學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：商業概論、商業簡報製作						
教學目標 (教學重點)	一、具備專題製作之方法、技術、與計畫書的擬定及控制進度的能力。二、涵養職場正確的工作態度與人際關係的處理能力。三、企業的體驗參訪學習，強化實務的觀察學習能力與專業知能。四、培養製作書面報告、口頭報告等心得分享的能力。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)專題製作的認識	1. 專題製作的意義與特色 2. 專題實作的要求 3. 專題實作的預期成效 4. 專題製作的程序與流程 5. 專題實作呈現 6. 書面報告編輯格式	5					
(二)專業技能解說	1. 實務工作簡介 2. 實務工作事項說明	3					
(三)專業技能實作	1. 商業管理技能面面觀 2. 分組與分工 3. 試探準備選定主題 4. 商業管理領域參考主題	4					
(四)專題學習應用	1. 專題計畫書撰寫 2. 專題計畫書評估表 3. 專題製作工作進度表	4					
(五)專題寫作方法	1. 資料蒐集與彙整 2. 專題報告撰寫 3. 調查訪問與實施	6					
(六)專題統整與分析	1. 專題統整與分析 2. 專題學習經驗與心得	6					
(七)專題成果的報告與討論	1. 專題簡報 2. 專題口頭報告	6					
(八)實務學習檢討與建議	1. 專題製作評量與檢討 2. 專題製作運用	2					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行計畫書的撰寫、問卷設計及專題的製作，以達成學習目標。2. 評量方式包含各項作業及上台報告。3. 上台報告除準備書面資料，可依學生能力，採用簡報系統或其他方式。4. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。5. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百分比由各校自訂)。6. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。7. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學成效，並督促學生達成學習目標。8. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。9. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力						
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。2. 可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學生實際製作專題。3. 專題製作時，運用所學之軟體知能來製作。4. 製作專題成品(書面報告)，除了提升專業知能方面，充實推甄所需之書面審查資料，並經由口頭報告的訓練，增強推甄面試的能力						
教學注意事項	1. 可採用合作學習、多元智能學習或體驗參訪學習等教學方式靈活運用。2. 重視基本觀念的講授，使學生瞭解專題製作的概念與方法，提供優秀之作品，作為講授之範例。3. 可善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。4. 機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。5. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式(時間運用由師生自訂)。6. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。7. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。8. 隨時培養學生正確的工作價值與職業道德觀念。						

表 11-2-3-14新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	專題實作 Project Development	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目		
學生圖像	科目來源 學校自行規劃 學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 2 第二學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：商業概論		
教學目標 (教學重點)	一、具備專題製作之方法、技術、與計畫書的擬定及控制進度的能力。二、涵養職場正確的工作態度與人際關係的處理能力。三、企業的體驗參訪學習，強化實務的觀察學習能力與專業知能。四、培養製作書面報告、口頭報告等心得分享的能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作的認識	1. 專題製作的意義與特色 2. 專題實作的要求 3. 專題實作的預期成效 4. 專題製作的程序與流程 5. 專題實作呈現 6. 書面報告編輯格式	6	
(二)專業技能解說	1. 實務工作簡介 2. 實務工作事項說明	4	
(三)專業技能實作	1. 商業管理技能面面觀 2. 分組與分工 3. 試探準備選定主題 4. 商業管理領域參考主題	6	
(四)專題學習應用	1. 專題計畫書撰寫 2. 專題計畫書評估表 3. 專題製作工作進度表	6	
(五)專題寫作方法	1. 資料蒐集與彙整 2. 專題報告撰寫 3. 調查訪問與實施	4	
(六)專題統整與分析	1. 專題統整與分析 2. 專題學習經驗與心得	4	
(七)專題成果的報告與討論	1. 專題簡報 2. 專題口頭報告	4	
(八)實務學習檢討與建議	1. 專題製作評量與檢討 2. 專題製作運用	2	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行計畫書的撰寫、問卷設計及專題的製作，以達成學習目標。2. 評量方式包含各項作業及上台報告。3. 上台報告除準備書面資料，可依學生能力，採用簡報系統或其他方式。4. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。5. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百分比由各校自訂)。6. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。7. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學成效，並督促學生達成學習目標。8. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。9. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力		
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。2. 可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學生實際製作專題。四、相關配合事項 1. 專題製作時，運用所學之軟體知能來製作。2. 製作專題成品(書面報告)，除了提升專業知能方面，充實推甄所需之書面審查資料，並經由口頭報告的訓練，增強推甄面試的能力		
教學注意事項	一、教學方法 1. 可採用a. 合作學習b. 多元智能學習c. 體驗參訪學習等教學方式靈活運用。2. 重視基本觀念的講授，使學生瞭解專題製作的概念與方法，提供優秀之作品，作為講授之範例。3. 可善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。4. 機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。5. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式(時間運用由師生自訂)。6. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。7. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。8. 隨時培養學生正確的工作價值與職業道德觀念。		

表 11-2-3-15新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具加工實習				
	英文名稱	Mould and Die Works Practice				
師資來源	內聘					
科目屬性	必修					
	實習科目					
學生圖像	科目來源 群科中心學校公告—校訂參考科目 品格力、技術力、競爭力					
適用科別	模具科					
	8					
	第二學年					
建議先修科目	有，科目：模具基礎實					
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉模具製作常用之銑床、磨床等加工機械使用之工作 2. 培養操作手動沖床及試模工作之能力。 3. 培養床台清潔、保養之習慣。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註			
(一)銑床工作	1. 立式銑床的基本操作 2. 裝卸刀軸與銑刀 3. 夾持工作物及銑床校正 4. 銑平面、平行面、垂直面 5. 六面體銑削 6. 刻度環教學與尺寸控制 7. 端銑刀教學 8. 銑槽 9. 利用銑床做鑽孔、搪孔	36				
(二)磨床工作	1. 平面磨床的基本操作 2. 砂輪的檢驗與裝卸 3. 砂輪的檢驗與修整 4. 大平面磨削 5. 小平面磨削 6. 精密虎鉗運用 7. 直角面磨削 8. 斜面磨削 9. 溝槽磨削	36				
(三)沖床工作	1. 沖床的基本操作 2. 裝卸沖頭、剝料板與下模 3. 夾持工沖頭及沖床校正、尋邊器教學	12				
(四)沖頭加工	1. 沖頭外型尺寸控制 2. 沖頭造型銑削、R角銑削 3. 沖頭垂直、斜面磨削 4. 沖頭螺絲攻製	16				
(五)剝料板製作	1. 剝料板外型尺寸控制 2. 剝料板料溝銑、磨削、料溝R角製作 3. 剝料板料溝直角銑削 4. 剝料板導角製作	16				
(六)下模塊製作	1. 下模板外型尺寸控制 2. 下模板溝槽銑削 3. 下模板三度角製作 4. 止料銷鑽孔配合	16				
(七)模具組立、試模	1. 定位銷鑽孔配合 2. 尺寸量測 3. 沖床校正與下料	8				
(八)成品檢測	1. 料片毛邊量測 2. 料片尺寸控制	4				
合計		144				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）					
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物					
教學注意事項	1. 教學方法除講述、示範及實際操作外，並應輔以視聽媒體及實體模型等教助，並應備有輔助個人學習之設備以達到教學個別化實施。 2. 各項目實習後應令學生提出有關該項實習之結果報告。 3. 工作場所內，不可跑步，不得打鬥、口角、嬉戲或開玩笑。 4. 工作時應著工作服並佩戴安全防護具，如安全帽、安全眼鏡、安全鞋等。					

表 11-2-3-16新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	板金實習					
	英文名稱	Sheet Metal Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	板金科						
	6						
	第一學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、熟悉板金工作圖之內涵。二、認識板金交線之基本學理且能繪出交線。三、能依板金工作圖完成展開圖。四、能熟用剪切機械。五、能熟用成型機械。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)板金概論	1.板金之定義及應用範圍 2.板金之作業方式演進 3.板金製造程序介紹 4.板金製造及組裝之設備	6					
(二)板金圖學與落樣	1.認識板金工作圖 2.計算展開加工圖 3.繪製展開加工圖 4.展開圖與型板之落樣	60					
(三)量度與劃線	1.用鋼尺、游標卡尺、游標高度規與角尺量度及劃線 2.用劃針與圓規劃直線及圓弧 3.用曲線板與可繞曲線規畫曲線 4.用劃線台劃線	18					
(四)剪切	1.用鋼剪、方剪機與手電剪剪切 2.用電動剪床、油壓剪角機與油壓剪床剪切 3.用手弓鋸鋸切、鑽床鑽孔 4.手提砂輪機之使用	24					
合計		108					
學習評量 (評量方式)	1.口頭評量 2.實作評量（形成性評量） 3.作品評量（總結性評量）						
教學資源	1.自編教材、教師補充講義 2.多媒體介紹影片、簡報檔						
教學注意事項	1.教學時儘量以實物模型教學，可提高學習效率。2.教學內容應配合業界需求，可達學以致用之目的。 3.教學進度與作業，儘量與工場實習配合。4.教師協同教學需配合教師分組教學及教學網要授課內容。						

表 11-2-3-17新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中英翻譯寫作					
	英文名稱	English Writing and Translation					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學習力、技術力、競爭力							
適用科別	應用英語科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：初階英文閱讀與寫作、中階英文閱讀與寫作、高階英文閱讀與寫作						
教學目標 (教學重點)	一、引導學生實際應用文法結構或句型之能力於寫作與翻譯上。二、引導學生循序漸進從句子寫作與翻譯逐步到段落篇章上。三、培養學生校對、修改、及編輯與翻譯他人文章的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)基礎概念	1. 基礎翻譯概念 2. 基本句型與單句寫作。		18				
(二)進階練習	1. 複句與合句寫作與翻譯。 2. 翻譯之技巧訓練與引導。 3. 段落寫作與翻譯。 4. 英翻中翻譯。		18				
(三)實作練習	1. 句子翻譯 2. 段落翻譯 3. 多元主題，包括日記、自傳、書信、短文、便條、卡片等進行翻譯中翻英。 4. 多元主題，包括日記、自傳、書信、短文、便條、卡片等進行翻譯英翻中。		36				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (60%) 2. 作業報告 (40%) 3. 學習態度 (10%)						
教學資源	自編教材、參考工具書(與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書)、一般用書、網路資源、期刊雜誌(與中英翻譯練習教學有關之資料)。						
教學注意事項	一、配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量內容應兼顧演說內容發展、發音、台風與其他綜合表現。三、實施方式：講述法、發表法、分組討論、分組報告、多媒體教學。四、評量方式注重實際演說，培養英語口說自我表達能力。五、依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或廣泛教學。						

表 11-2-3-18新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習					
	英文名稱	Lathe Working Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	6						
	第一學年						
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習						
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。二、培養正確的手工具與量具操作技能。三、認識工廠管理與車床維護。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)車床基本操作	1. 車床相關知識學習 2. 車床基本操作實習		12				
(二)外徑車刀研磨	1. 砂輪及車刀相關知識學習 2. 砂輪機及車刀研磨操作實習		21				
(三)端面與外徑車削	1. 切削相關知識學習 2. 車床車削操作實習		21				
(四)切槽與切斷	1. 切槽與切斷相關知識學習 2. 刀具研磨及車削操作實習		12				
(五)錐度車削	1. 錐度相關知識學習 2. 錐度車削操作實習		21				
(六)壓花、攻螺紋	1. 壓花及螺絲攻相關知識學習 2. 壓花及攻螺紋操作實習		21				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-19新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 模具製作實習 英文名稱 Mould and Die Manufacturing Practice		
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格力、技術力、競爭力		
適用科別	模具科 8 第三學年		
建議先修科目	有，科目：塑膠模具概論、模具加工實習、模具基礎實習		
教學目標 (教學重點)	1.熟練各種工作母機製作模具相關零組件 2.熟悉塑膠模組裝及射出動作，並具備修整模具及檢測產品能力。 3.養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 認識塑膠模具	1.塑膠模具實習相關工廠安全事項介紹 2.塑膠成型原理與視圖 3.塑膠射出鋼模結構簡介 4.塑膠射出鋼模結構拆裝練習	8	
(二) 塑膠模具製作	1.製作角度墊塊 2.砂輪整修 3.模具零件加工(參考塑膠模乙級題庫練習) 4.流路系統銑削 5.頂出系統設計 6.模仁拋光製作 7.放電加工清角練習 8.模具拆卸、組合練習 9.塑膠射出機操作與試模 10.塑膠成品檢驗與修模	64	
(三) 認識連續沖壓模具	1.連續沖壓模具實習相關工廠安全事項介紹 2.連續沖壓模具設計製圖 3.連續沖壓模具結構簡介	8	
(四) 連續沖壓模具製作	1.連續沖壓模具之下料 2.模具零件加工 3.熱處理之操作 4.硬度試驗 5.連續沖壓模具拆卸、組合練習 6.連續沖壓模具試模 7.連續沖壓模具修模 8.連續沖壓製品檢驗	64	
合計		144	
學習評量 (評量方式)	1. 實作評量（形成性評量） 2. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 教學模型、成品實物 3. 業師協同教學		
教學注意事項	1.教師先講解模具製作的流程及應注意事項。 2.技能教學應著重整體模具之製作能力，先以實際模具拆卸而能夠自行設計及製作。 3.本課程可以橫向整合特殊加工實習、模具設計實習及專題製作實行，讓學生分組進行模具的設計與製作並由該模具所加工的製品進行模具的檢討與改進，以提高學習成效。 4.工作時應著工作服並佩戴安全防護具，如安全帽、安全眼鏡、安全鞋等。		

表 11-2-3-20新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 專題實作	英文名稱 Undergraduate Project Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 6 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。二、瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期)(一)專題製作前置	1. 認識專題學習 2. 專題製作執行流程圖 3. 專題製作報告項目 4. 專題報告架構圖 5. 製作專題軟體	18	
(二)封面及目錄	1. 封面設計 2. 文件頁碼設計 3. 樣式窗格 4. 建立文件目錄	18	
(三)樣式設定	1. 樣式基本編修 2. 樣式進階技巧 3. 多層次清單進階 4. 研究架構圖	18	
(下學期)(四)圖表目錄	1. 自訂標題樣式 2. 文件不同頁碼設定 3. 圖目錄製作 4. 表格目錄製作	18	
(五)文獻與問卷統計	1. 參考文獻 2. 時程圖製作 3. 線上問卷 4. 問卷填報與統計	10	
(六)專題成果呈現	1. 書面方式呈現 2. 網頁方式呈現 3. 簡報/口頭方式呈現	16	
(七)專題評量及發表	1. 簡報製作 2. 母片應用技巧 3. 頁首及頁尾 4. 投影片放映	10	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	資訊、參觀、模型		
教學注意事項	教師就板金領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作之後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。		

表 11-2-3-21新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 數位科技實務 英文名稱 Digital Technology Practice		
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 6 第三學年		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、數位科技應用		
教學目標 (教學重點)	1. 具備數位科技系統平台建置及常用軟體的實務操作能力。 2. 具備網路服務與應用軟體實務操作能力。 3. 具備電子商務B2C、C2C實操開店能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 系統平台實務	1. 虛擬機器Oracle VM VirtualBox簡介 2. VM 下Windows 作業系統安裝設定 3. VM 下Android 手機作業系統安裝設定	18	
(二) 軟體應用實務	1. 7-Zip 視窗、命令列批次操作實務 2. XnView 批次修圖操作實務 3. Sublime、Notepad++、Visual Studio Code 軟體開發工具軟體實務 4. Google Backup and Sync Windows、Android、IOS跨平台同步實務 5. 心智圖 XMind、Freeplane 操作實務 6. Anaconda 下Python、R 簡易開發實務 7. Dev C++ 簡易開發實務	18	
(三) 網路服務與應用實務	1. FileZilla Server/Client 伺服器安裝設定實務 2. Xampp、HFS 網頁伺服器安裝設定實務 3. 遠端桌面、Teamviewer 安裝操作實務 4. Google 文件、試算表、表單與Google Apps Script 實務	12	
(四) 電子商務實務	1. B2C電商平台實務：Pchome商店街、蝦皮商城 2. C2C電商平台實務：Yahoo拍賣、Pchome個人賣場、蝦皮拍賣	12	
(五) 網路服務與應用實務	1. FileZilla Server/Client 伺服器安裝設定實務 2. Xampp、HFS 網頁伺服器安裝設定實務	14	
(六) 網路服務與應用實務	3. 遠端桌面、Teamviewer 安裝操作實務 4. Google 文件、試算表、表單與Google Apps Script 實務	12	
(七) 電子商務實務	1. B2C電商平台實務：Pchome商店街、蝦皮商城	10	
(八) 電子商務實務	2. C2C電商平台實務：Yahoo拍賣、Pchome個人賣場、蝦皮拍賣	12	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作項目 2. 多元評量-作品：期末以分組方式製作成果		
教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2. 相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 3. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。		
教學注意事項	1. 本課程能有電腦網路的能力，以提升學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。		

表 11-2-3-22新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 專題實作	英文名稱 Independent Study	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目		
學生圖像	品格力、技術力、競爭力		
適用科別	模具科		
	2		
	第三學年		
建議先修科目	有，科目：模具概論、製圖實習、模具基礎實習、模具加工實習		
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2. 瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。 3. 融合基礎理論、製作、實驗與檢驗測試等過程，以培養學生思考、創造與製作的能力。 4. 養成散業樂群、分工合作、負責的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題計畫	1. 專題製作的認識 2. 優秀作品觀摩 3. 確定分組題目及名單 4. 據定專題計畫書，訂定進度檢查點	8	
(二)文獻討論	1. 資料的蒐集、彙總 2. 各式專利、論文查詢 3. 文獻討論 4. 參考文獻格式	8	
(三)加工過程	1. 加工過程格式及寫作技巧 2. 圖、表格式 3. 撰寫加工過程	12	
(四)書面報告	1. 書面報告格式 2. 專題製作報告撰寫 3. 撰寫結論及建議	4	
(五)成果發表	1. 簡報製作與口頭報告 2. 專題製作的評量與運用 3. 個人心得發表	4	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔		
教學注意事項	1. 本課程宜結合電腦輔助製作、模具設計、模具製作實習、特殊加工等課程橫向整合，設計成品，並製作模具，完成塑膠成品或衝壓加工成品。 2. 以四人為一組（異質分組較佳），透過小組合作模式，學生可藉由分工與討論等，方式達成目標。		

表 11-2-3-23新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業簡報實務					
	英文名稱	Commercial bulletin practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科						
	2						
	第二學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：商業概論						
教學目標 (教學重點)	一、能了解商業簡報的意義。二、能熟悉常用的商業簡報功能。三、能運用製作與放映簡報的實用技巧，具備商業簡報製作的能力，提升個人表現專業能力。四、能融合口語表達與溝通技巧，模擬簡報過程，提昇學生的簡報技能。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)商業簡報入門介紹	1. 簡報的製作流程與架構 2. 認識PowerPoint工作環境 3. 簡報的檢視模式與使用時機	2					
(二)商業簡報製作	1. 建立新簡報並快速美化報 2. 放映及簡報列印 3. 套用簡報範本建立專業簡報 4. 分組及製訂各組簡報主題	4					
(三)母片大綱與文字版面編輯	1. 善用「大綱」窗格調整簡報大綱 2. 使用佈景主題進行簡報的視覺化 3. 調整投影片的版面配置 4. 用母片打造個人視覺簡報	6					
(四)圖表圖形與多媒體製作	1. 使用表格歸納簡報中的資料 2. 插入圖片與快取圖案強化投影片內容 3. 使用輔助工具管理物件 4. 使用「SmartArt」繪製視覺化圖形 5. 善用統計圖表提高簡報說服力 6. 加入影片、動畫與音效	8					
(五)動作按鈕與動畫製作	1. 投影片換頁特效與音效 2. 投影片內容動畫效果 3. 調整動畫效果與播放順序 4. 「SmartArt」圖形的動畫效果設定 5. 利用按鈕或圖案來控制動畫播放	6					
(六)商業簡報實作	1. 主題與視覺化效果融合 2. 完美簡報放映技巧製作 3. 正式簡報的表達技巧	4					
(七)商業簡報實作與報告	1. 商業簡報觀摩學習活動 2. 分組報告	6					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。2. 評量方式包含紙筆測驗、閱讀心得、期末報告及上課討論。3. 依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。						
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及多媒體，以提升學習興趣。2. 充分利用圖書館的報章及雜誌，以為學生閱讀商業知識，例如：商業周刊、今周刊、天下雜誌、工商時報周一的華爾街日報摘要、工商時報及經濟日報等。3. 教材編選可選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材，或指定教科書、報章雜誌、並提供網路資源等作為教學資源。						
教學注意事項	(一)教學方法 1. 理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。2. 依學生差異，適時調整課程內容。(二)教學策略 1. 注重商業與簡報技巧知能學習 2. 培養學生該發言的時候請大聲自信，不該發言時請惜字如金的說話習慣。3. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 4. 配合企業需要，加強學生之實務經驗。(三)其他 1. 編寫及選用教材時，宜多注意當前的經濟環境並搭配各項商業時事，儘可能以多媒體的方式呈現，甚至利用電腦教室或單槍投影機等。2. 灌輸學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。						

表 11-2-3-24新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技實務					
	英文名稱	Digital Technology Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科	商業經營科					
	6	6					
建議先修科目	第三學年						
	第三學年						
教學目標 (教學重點)	1. 具備數位科技系統平台建置及常用軟體的實務操作能力。 2. 具備網路服務與應用軟體實務操作能力。 3. 具備電子商務B2C、C2C實操開店能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 系統平台實務	1. 虛擬機器Oracle VM VirtualBox簡介 2. VM 下Windows 作業系統安裝設定		15				
(二) 系統平台實務	3. VM 下Android 手機作業系統安裝設定		12				
(三) 軟體應用實務	1. 7-Zip 視窗、命令列批次操作實務 2. XnView 批次修圖操作實務 3. Sublime、Notepad++、Visual Studio Code 軟體開發工具軟體實務		15				
(四) 軟體應用實務	4. Google Backup and Sync Windows、Android、IOS跨平台同步實務 5. 心智圖 XMind、Freeplane 操作實務 6. Anaconda 下Python、R 簡易開發實務 7. Dev C++ 簡易開發實務		15				
(五) 網路服務與應用實務	1. FileZilla Server/Client 伺服器安裝設定實務 2. Xampp、HFS 網頁伺服器安裝設定實務 3. 遠端桌面、Teamviewer 安裝操作實務		15				
(六) 網路服務與應用實務	4. Google 文件、試算表、表單與Google Apps Script實務		12				
(七) 電子商務實務	1. B2C電商平台實務：Pchome商店街、蝦皮商城		12				
(八) 電子商務實務	2. C2C電商平台實務：Yahoo拍賣、Pchome個人賣場、蝦皮拍賣		12				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作項目 2. 多元評量-作品：期末以分組方式製作成果						
教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2. 相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 3. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。						
教學注意事項	1. 本課程能有電腦網路的能力，以提升學習成效。 2. 本課程理論與實務結合，實驗以Packet tracer 建立各類實驗，以提升學習成效。						

表 11-2-3-25新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 鉗接實作					
	英文名稱 Welding Technology Practice					
師資來源	內聘					
科目屬性	必修					
	實習科目					
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力					
適用科別	板金科					
	4					
	第二學年第二學期					
建議先修科目	無					
教學目標 (教學重點)	一、能認識各種鉗接法的原理及應用。二、對各種鉗接設備能有基本之認識。三、熟悉鉗接材料及各種鉗接位置。四、能認識各種鉗接檢驗方法。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註			
(一)鉗接概論	1. 鉗接之定義 2. 鉗接之種類 3. 鉗接之用途	4				
(二)軟鉗和硬鉗	1. 軟鉗和硬鉗之意義及種類 2. 軟鉗和硬鉗鉗頭與鉗料 3. 軟鉗和硬鉗方法通則	8				
(三)氧乙炔鉗接	1. 氧乙炔之原理與設備 2. 火焰之種類與調整應用	18				
(四)氧乙炔鉗接	1. 鐵條與鉗藥之種類及用途 2. 鉗接操作方法	12				
(五)電弧鉗接法	1. 電弧機特性及種類 2. 電弧條之種類及功用	18				
(六)電弧鉗接法	1. 各種鐵金屬之電弧鉗接法	12				
合計		72				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)					
教學資源	1. 自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔					
教學注意事項	1. 教材以實際應用為主，避免高深理論。2. 鉗接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、鉗接技術方法等，儘量訂購專業書刊指導學生閱讀以為補充教材。3. 注意教材的連貫性，使學生循序漸進。4. 著師協同教學需配合教師分組教學及教學綱要授課內容。					

表 11-2-3-26 新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	經濟實務 Practical of Economic					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修 實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	資料處理科 8 第三學年	國際貿易科 8 第三學年	商業經營科 8 第三學年				
建議先修科目	有，科目：經濟學						
教學目標 (教學重點)	一、能觀察與分析商業與經濟環境的動態。二、提高個人人力資本的累積與財經知識的素養。三、具有歸納分析與解決切身經濟生活問題的能力。四、養成關心所處經濟社會的變遷與個人對經濟社會的責任。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)經濟與商業環境	1. 經濟活動與經濟新聞 2. 經濟與商業環境概況 3. 經濟資源配置與效率分析與生活經驗			8			
(二)消費與廠商的對峙	1. 市場、產品與商業部門 2. 供需與個體的影響 3. 市場活動案例分析 4. 消費者決策對產業影響 5. 廠商生產策略與產業經濟新聞 6. 政府管制與福利評估 7. 政府對消費者與廠商之影響			18			
(三)市場結構與產業經濟	1. 市場收益類型與特徵 2. 市場結構整合比較分析 3. 商業行為與經營成果 4. 有趣勾結行為與背叛 5. 從產業經濟新聞看市場結構 6. 產業個案分析			16			
(四)要素市場與經濟分析	1. 生產要素與市場特性 2. 勞動市場經濟分析 3. 資本市場經濟分析 4. 其他生產要素市場 5. 要素市場成本收益探討 6. 所得分配不均度探討 7. 換角看經濟知多少			16			
(五)個人財富與國民所得	1. 國民所得的衡量與國民所得新聞報導 2. 人力資源與就業市場 3. 社會福利指標探討 4. 國民所得與經濟情勢分析			14			
(六)浴缸與凱因斯理論	1. 均衡所得的決定過程 2. 凱因斯有效需求理論分析 3. 浴缸水位與通貨膨脹 4. 政府如何管制經濟			14			
(七)公經濟部門	1. 公共財 2. 政府職能與公共選擇問題 3. 政府對經濟影響分析			14			
(八)財金環境與財政政策	1. 貨幣數量的決定與學說探討 2. 銀行的存款貨幣創造 3. 物價上漲與通貨緊縮案例探討 4. 金融體系與金融市場現況探討 5. 投資理財新聞對經濟影響			16			
(九)經貿全球化	1. 經濟波動與景氣循環衡量 2. 經貿環境探討 3. 政策與金融機構 4. 經濟理論與經濟現實的衝突			14			
(十)商業與經濟發展評論	1. 難以捉摸的政經形勢 2. 知識經濟時代與公共議題 3. 經濟成長綜合分析 4. 總體經濟分析報告			14			
合計				144			
學習評量 (評量方式)	1. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 2. 評量方式注重經濟知能學習，培養經濟實事分析能力。						
教學資源	一、市售教材。二、教師自編教材。三、教材之案例及實作練習，應與實務配合，使學生能學以致用						
教學注意事項	(一)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2. 著重探討經濟與商業環境的課程內容的增廣						

與延伸，且兼具實務探討 (二)教學策略 1. 注重經濟知能學習 2. 培養學生自我投資與對財經社會的責任 3. 著重符合教學目標的理論概念與實務兼具的理論與分析 (三)其他 1. 教材以目前國內外經濟與商業環境的最新資訊為編寫內容。 2. 依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。

表 11-2-3-27新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽油噴射引擎實習					
	英文名稱	Gasoline Injection Engine Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	必修						
	實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	汽車科						
	4						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：引擎實習、汽油噴射引擎						
教學目標 (教學重點)	1. 認識汽油噴射引擎各項機件的構造、規格及工作原理。 2. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整汽油噴射引擎的基本技能。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)工廠安全及汽油噴射引擎實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 汽油噴射引擎介紹		6				
(二)電腦控制系統	1. 電子控制、感知器檢測實習 2. 空氣導入、燃料系統實習		18				
(三)燃油系統	1. 燃油壓力檢測 2. 燃油泵檢測、動力平衡測試 3. 噴油嘴電路及噴油嘴檢測		18				
(四)電腦診斷儀器操作	1. 自診功能、最終作動測試操作 2. 資料清單操作及分析數據		18				
(五)引擎綜合檢查及故障排除練習	1. 引擎故障現象分析 2. 起動前故障排除 3. 起動後故障排除		12				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成汽油噴射引擎實習學習效果。 4.安排業師進行主題式汽油噴射引擎新科技課程						

表 11-2-3-28新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車綜合實習 Automobile General Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	必修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 認識整車構造、規格及車款特性。 2. 熟練的完成車輛巡車檢查，並針對手冊規範項目檢測。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工廠安全及汽車綜合實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 汽車綜合實習介紹	4	
(二)車輛巡車檢查	1. 車輛基本功能巡車檢查 2. 車輛故障案例初步檢查	10	
(三)車輪檢修	1. 半自動拆胎機操作實習 2. 車輪靜平衡校整 3. 四輪定位原理 4. 電腦輔助四輪定位機操作	12	
(四)底盤檢驗	1. 紗車力檢測說明及操作 2. 車輛側滑試驗機說明及操作	8	
(五) 汽車空調檢修	1. 冷媒測漏機操作 2. 冷氣系統清洗機操作 3. 冷氣系統循環定量充填機操作	12	
(六)汽車聲光系統檢修	1. 內、外燈系檢修實習 2. 雨刷系統檢修 3. 頭燈校正器說明及操作	8	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2. 總結性評量。		
教學資源	1. 教學用書 2. 修護手冊 3. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3. 除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成汽車綜合實習學習效果。 4. 安排業師進行主題式汽車新科技課程		

表 11-2-3-29新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	金屬工藝實習 Metalworking practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 3 第三學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解設計之定義。二、瞭解平面造形的方法。三、瞭解立體造形的方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)概論	1.何謂設計 2.設計的發展	8	
(二)形態的要素	1.平面造形 2.半立體造形 3.立體造形	8	
(三)色彩的要素	1.色彩三屬性 2.色系與色立體 3.調配色	8	
(五)平面造形的方法	1.一般平面的造形方法 2.特殊技法 3.作品欣賞	15	
(六)立體造形的方法	1.立體造形的材料 2.各種材料的造形法 3.作品欣賞	15	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1.口頭評量 2.實作評量（形成性評量） 3.作品評量（總結性評量）		
教學資源	實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1.技能標準視學生程度自行訂定。2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3.注重工作方法與講解，並作示範操作。		

表 11-2-3-30新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機車引擎實習					
	英文名稱	Motorcycle Engine Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	製圖科	板金科					
	2	2					
	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)	1. 認識機車引擎各項機件的構造、規格及工作原理。 2. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整機車引擎的基本技能。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)工廠安全及機車引擎實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 機車引擎介紹		2				
(二)機車引擎結構	1. 機車引擎總體拆卸 2. 機車引擎分解 3. 機車引擎組合 4. 機車引擎總體安裝		10				
(三) 機車引擎檢測	1. 機車引擎零件量測 2. 機車引擎零件規格判斷		8				
(四) 機車引擎引擎基本校正	1. 機車引擎怠速調整 2. 機車引擎混合比調整 3. 機車引擎多缸平衡		8				
(五) 機車引擎故障排除	1. 機車引擎故障案例分析 2. 機車引擎故障排除實習		8				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成機車引擎實習學習效果。 4.安排業師進行主題式機車引擎新科技課程						

表 11-2-3-31新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	工作圖實習 Drawing and Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
學生圖像	科目來源 學校自行規劃 品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 6 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解工作圖之定義。二、瞭解工作圖之成形。三、瞭解工作圖之圖示方法。四、工作圖閱讀。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)交線	1. 交線的意義及求法 2. 直線貫穿物體之交點求法 3. 平面與平面、平面與物體、物體與物體相交之交線求法 4. 輔助球法求交線	8	
(二)平行線展開法	1. 截方管或圓管 2. 斜方管或斜圓管 3. 容器 4. 不等徑圓管各種角度T型接合	12	
(三)放射線展開法	1. 直角錐與直圓錐 2. 截直圓錐、截直角錐與截斜角錐 3. 直圓錐與垂直、平行方管接合正交 4. 直圓錐與方管斜交	14	
(四)三角形展開法	1. 縮口管 2. 不規則變形管 3. 各種偏心轉換管與變形管 4. 兩圓形分支管Y型接頭 5. 方圓分支管Y型接頭 6. 兩分支肘管接頭 7. 螺旋片	14	
(五)立體圖	1. 立體圖 2. 等角圖 3. 斜視圖 4. 透視圖	6	
(下學期) (六)常用機件	1. 常用機件 2. 螺紋與扣件 3. 鍵、銷與釘 4. 彈簧、軸承、凸輪、齒輪	8	
(七)工作圖	1. 工作圖 2. 標題欄與零件表 3. 零件圖 4. 組合圖	12	
(八)熔接圖	1. 熔接圖 2. 熔接符號 3. 熔接工作圖	10	
(九)管路圖	1. 管路圖 2. 管的符號 3. 管路工作圖	10	
(十)冷作圖	1. 冷作符號 2. 圓形、錐形、板形工件的放樣法 3. 冷作工作圖	14	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1. 技能標準視學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。		

表 11-2-3-32新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 機械工作法含實習 英文名稱 Machine Shop & Practice		
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 4 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、熟練手工具操作技能。二、培養正確的砂輪機、鑽床、車床、銑床操作技能與加工方法。三、具備工廠管理、機台基本維護的認識。四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)工場環境與工作機具介紹	1. 工場安全與衛生 2. 消防與急救示範及說明 3. 工場人事組織 4. 各類工作機具 5. 職場環保與相關知識	4	
(二)量具使用及鋸切	1. 游標卡尺、分厘卡、角尺、量錶之使用 2. 使用虎鉗夾持工作物 3. 鋸條的選擇及安裝 4. 手弓鋸鋸切法 5. 扁料及塊料的鋸切	8	
(三)銚削、研磨與拋光	1. 銚刀的選用及保養 2. 銚刀實習 3. 手工磨削砂布的種類與使用 4. 手提砂輪機及固定砂輪機磨削及拋光	8	
(四)鑽孔、攻及銸螺紋	1. 鑽頭種類與選用 2. 手提電鑽鑽孔實習 3. 鑽床鑽孔實習 4. 攻螺紋工具的認識與使用 5. 螺絲模的種類與使用 6. 銚螺紋	16	
(下學期) (五)螺絲拆裝	1. 螺紋規格的認識 2. 各類墊圈的認識 3. 手工具的認識與使用 4. 氣、電動工具的認識與使用 5. 斷頭螺絲處理實習	4	
(六)氣鋸設備介紹及施工要領	1. 氣鋸設備的安裝 2. 壓力調整閥的使用 3. 鋒炬的使用及點火 4. 火焰及壓力調整 5. 無鋸條之平鋸練習及平鋸對接 6. 手動氧乙炔切割	16	
(七)電鋸設備介紹及施工要領	1. 設備安裝 2. 鋒接電流調整 3. 安全防護器具的穿戴 4. 電鋸之起弧織動方法 5. 平鋸對接練習 6. 惰性氣體電弧鋸 7. 氣體金屬極電弧鋸接法 8. 鋒道品質判斷	16	
合計	72		
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	書籍資料、機工機具		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如：操作車床時，必須配戴安全眼鏡等)。		

表 11-2-3-33新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	車輛製圖實習 Drawing of Vehicle Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力						
適用科別	板金科 2 第二學年第二學期	製圖科 2 第二學年第二學期	汽車科 2 第二學年第二學期				
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 能習得汽機車零件之實體繪製方法及技能。 2. 能習得實物測繪之技巧。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)CAD軟體系統	1. CAD軟體系統介紹 2. 繪圖功能介紹及使用操作 3. 編輯功能介紹及使用操作 4. 檢視功能			4			
(二)車用零件繪製	1. 螺絲、螺栓、螺帽繪製 2. 橡膠手把套繪製 3. 輪胎框繪製 4. 輪胎胎紋繪製 5. 後照鏡繪製 6. 齒輪繪製 7. 組合圖繪製 8. 標準零件繪製 9. 車架鋸件繪製			20			
(三)塑料零件繪製	1. 土除繪製 2. ?踏軟墊繪製 3. 電池外蓋繪製			6			
(四)尺寸標註	1. 平面尺寸加工圖面繪製及輸出			4			
(五)零件彩現及輸出	1. 彩現功能介紹及操作。 2. 輸出功能			2			
合計				36			
學習評量 (評量方式)	1. 繪製作品						
教學資源	1. 自編教材。 2. 汽機車實物零件。						
教學注意事項	1. 學期前段可採教師授課方式進行。學期後段可採分組的模式進行。 2. 應不同科別學生交錯分組，以達跨科協同作業學習之目的。 3. 教師應將分組作業集中整理，方便日後展出。						

表 11-2-3-34新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 機械設計含實習	英文名稱 Machine Design and Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 4 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、培養創意設計的能力。二、培養學生對於設計要素的具體概念。三、培養產品設計相關之知識與技能。四、培養執行設計企劃與設計創新之能力。五、培養執行產品設計具體化、整合與管理之能力。六、培養產品設計發表與實務經驗之能力。.		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期)(一)概論	1. 新產品是什麼 2. 設計的意義 3. 新產品設計法 4. 新產品的成功與失敗	8	
(二)新產品發展的原理	1. 新產品的開發程序 2. 構想的來源 3. 新產品的計畫系統 4. 新產品的計畫管制	8	
(三)新產品設計	1. 設計的內容 2. 設計的手段 3. 設計程序 4. 設計原理	20	
(下學期)(四)人機系統	1. 感覺與知覺 2. 作業場所 3. 色彩應用	8	
(五)具體化設計	1. 專題擬定 2. 資料蒐集 3. 設計演練 4. 專題設計	28	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 平時作業成績評量 3. 實作成績評量		
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義		
教學注意事項	1、教學活動應重視示範與個別輔導。2、教學過程中應加強職業道德之培養。3、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。		

表 11-2-3-35新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 立體電腦設計與實習 英文名稱 Computer Aided Drawings & Practice		
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 6 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、本課程主要是介紹與製造工程或系統相關之基本知識。二、使同學具備電腦輔助規劃、設計與製造之能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)快速入門	1. 作圖概念 2. 工作平面 3. 草圖 4. 實體模型 5. 基礎功能應用實例 6. 視窗介面操作	8	
(二)伸長與除料	1. 變化圓角、修改尺度、去角 2. 修改尺度、切線弧 3. 圓弧除料 4. 草圖的複合應用 5. 多本體結合零件	12	
(三)草圖與環境規劃	1. 草圖繪製與編輯 2. 鍵盤快速鍵 3. 系統選項 4. 文件屬性	10	
(四)複製	1. 環狀、直線、曲線排列複製 2. 草圖導出複製排列 3. 表格導出複製排列 4. 鏡射特徵	14	
(五)薄殼與肋	1. 薄殼 2. 肋 3. 圓頂	10	
(下學期) (六)工程圖	1. 工程圖編輯 2. 立體剖面圖 3. 尺度標註 4. 線條樣式 5. 圖層設定	8	
(七)組合件	1. 組合件 2. 爆炸視圖 3. 組合件的應用	16	
(八)影像處理	1. 色彩與紋路 2. 計算影像精靈 3. 移畫印花 4. 影像輸出	10	
(九)模塑與鈑金	1. 模塑 2. 鈑金	10	
(十)曲面	1. 曲面的繪製概念 2. 曲線 3. 去面綜合應用	10	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	1. 教學時儘量以實物模型教學，可提高學習效率。2. 教學內容應配合業界需求，可達學以致用之目的。 3. 使用軟體為 SolidWorks。		

表 11-2-3-36新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	板金實作 Sheet Metal Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 6 第二學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、熟悉板金工作圖之內涵。二、認識板金交線之基本學理且能繪出交線。三、能依板金工作圖完成展開圖。四、能熟用剪切機械。五、能熟用成型機械。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(上學期) (一)彎曲成形加工	1.標準折摺機之使用 2.萬能折摠機之使用 3.油壓折床之使用 4.NC油壓折床之使用	16	
(二)火焰及電弧切割	1.手動氧乙炔切割 2.半自動氧乙炔切割 3.電離氣切割	20	
(三)組立接合鉗接	1.組立接合之工具及要領 2.足踏式點鉗機之操作及維護 3.氣壓式點鉗機之操作及維護 4.氣鉗軟銅板之工作法 5.電鉗設備之使用及基本工作法 6.電鉗-平、對接、填角、橫鉗	18	
(下學期) (四)邊緣及接縫	1.展緣製作 2.縮緣製作 3.包線邊製作 4.風管法蘭邊緣製作	18	
(五)板金數值控制(CNC)機械操作及加工	1.雷射切割機之使用 2.CNC油壓折床之使用	16	
(六)基本塗裝	1.塗裝前之表面處理 2.塗補及磨平 3.塗料調配 4.噴漆設備之使用及維護 5.噴漆	20	
合計		108	
學習評量 (評量方式)	1.口頭評量 2.實作評量(形成性評量) 3.作品評量(總結性評量)		
教學資源	1.自編教材、教師補充講義 2.多媒體介紹影片、簡報檔		
教學注意事項	1.教學時儘量以實物模型教學，可提高學習效率。2.教學內容應配合業界需求，可達學以致用之目的。 3.教學進度與作業，儘量與工場實習配合。4.教師協同教學需配合教師分組教學及教學綱要授課內容。		

表 11-2-3-37新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	字彙與閱讀					
	英文名稱	Vocabulary & Reading					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	應用英語科						
	1						
建議先修科目	第一學年第二學期						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生分類字彙的概念，以及商業英語專用術語。二、引導學生了解英文單字的源由與意義，並能運用所學字彙於閱讀。三、培養高速閱讀與學習字彙學習策略以提升英文字彙量。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 字彙學習策略	1. 介紹字彙學習策略。 2. 搭配文章閱讀與相關字彙學習。 3. 介紹日常生活對話用字彙與旅遊字彙。		9				
(二) 專業字彙	1. 複習字彙學習策略。 2. 商業英語專業術語學習。 3. 貿易行為專業字彙。 4. 會議專業字彙。 5. 科技英文專業字彙。 6. 旅遊常用字彙。 7. 分享字彙學習策略分享。		9				
合計			18				
學習評量 (評量方式)	1 紙筆測驗 (60%) 2 報告 (30%) 3 學習態度 (10%)						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的時事發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解詞彙學習之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之字彙量提升與閱讀速度。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。						

表 11-2-3-38新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 行銷企劃 英文名稱 Marketing Planning			
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃			
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科 4 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、說明不同階段的行銷觀念演進與內涵。二、分辨消費者與組織不同的購買行為與購買決策。三、培養目標行銷STP與SWOT分析的能力。四、熟悉產品、價格、通路、推廣的行銷組合與決策。五、運用行銷知能，分組製作一份基礎實用型的行銷企劃書，並發表成果。六、培養創意創新的行銷思維，具備溝通協調與團體合作的精神。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)行銷觀念及其演進	1.行銷的意義與本質 2.行銷的範圍及社會責任 3.行銷觀念的演進與爭議 4.實作活動與範例說明	4	上學期2*18=36節	
(二)行銷環境分析	1.行銷環境分析 2.行銷的內部環境及其變遷對行銷工作影響 3.行銷的外部環境及其變遷對行銷工作影響 4.行銷環境分析的工具 5.實作活動與範例說明	8		
(三)顧客購買行為與市場分析	1.市場結構分析 2.消費者購買決策過程 3.影響消費者購買行為的因素 4.組織購買決策過程 5.影響組織購買行為的因素 6.實作活動與範例說明	4		
(四)行銷目標	1.行銷策略STP分析的基本概念 2.如何運用行銷組合來完成行銷目標 3.SWOT 分析 4.實作活動與範例說明	6		
(五)行銷組合	1.產品策略 2.價格策略 3.通路策略 4.推廣策略	6		
(六)行銷企劃書撰寫	1.企劃書撰寫要點及流程 2.企劃書撰寫格式 3.企劃書撰寫參考主題及範例 4.企劃書撰寫實作活動與範例說明	8		
(七)顧客滿意經營模式	1.既有的客戶滿意 2.廣義的客戶滿意	4	下學期2*18=36節	
(八)市場調查與行銷資訊	1.市場調查的定義與方法 2.市場調查的編組與步驟 3.蒐集資料的方法 4.問卷設計及抽樣方法	12		
(九)行銷企劃成功與失敗的關鍵	1.行銷企劃成功關鍵及案例分析 2.行銷企劃失敗的原因及案例分析	4		
(十)各類行銷企劃案實作	1.廣告企劃案實作 2.新產品上市企劃案實作 3.業務銷售企劃案實作 4.顧客滿意企劃案實作 5.市場研究企劃案實作 6.促銷活動企劃案實作 7.公共事務宣傳企劃案實作	10		
(十一)企劃簡報	1.企劃簡報製作 2.觀摩學習活動 3.分組報告	6		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	1.教師須配合課程進度作客觀的評量，進行單元評量及實作活動評量，以了解學習的成效與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，增進學生從成績進步中獲得鼓勵與成就感。2.教師可依單元性質採取以下評量方式包含觀察、作業、口試、筆試測驗、實作活動、分組上台報告或展演發表等。依據評量結果，改進教材、教法，並實施補救或增廣教學。3.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。4.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及實施補救或增廣教學之依據。			

教學資源	1. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合業界進行產學合作。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分運用教材、教具及其他各種多媒體。 3. 教學應引導學生共同蒐集列舉各種商業廣告案例，可藉由書籍、雜誌以及網站等資源。
教學注意事項	<p>(一)教學方法及策略 1.教師教學時，應重視行銷基本觀念的傳授，並運用小組分組方式教學，搭配實作活動，培養學生互助合作與批判思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。以學生的既有經驗為基礎，引導學生運用科技、資訊與媒體，進行商業行銷議題的判讀與反思。 3.須落實「實作活動」單元之教學，並加強口語表達能力之訓練，以利於學生學習具體行銷實務的方法及技巧，增進將來從事行銷業務工作之實務技能。 4.教學時多運用創意創新教學，鼓勵學生以小組方式完成行銷企劃書的撰寫，並進行展演發表等方式呈現學習成果，增進學生行銷企劃實作能力。</p> <p>(二)其他 1.教材內容，應參照行銷實務教學綱要。除了顧及學生需要與科技發展，儘量與時事及生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 3.教材編選須注意「縱」的銜接，行銷實務各單元間須適當的編排，使教學能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇「橫」的聯繫方面，行銷實務各單元與相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能連貫，讓學生能獲得統整的知能。 5.教材需不斷更新，除兼具啟發性與創造性，並配合當前的經濟環境發展趨勢。課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，引導學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。</p>

表 11-2-3-39新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機構模擬與實習 Mechanism Simulation and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	製圖科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習、機件原理						
教學目標 (教學重點)	1. 學生能夠瞭解機構之種類與其原理。 2. 學生能夠利用電腦軟體模擬機構之動作。 3. 學生能夠利用電腦軟體作出機構應用之動畫模擬。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)機構設計基礎	1. 機構要素 2. 機構圖示方法 3. 機構自由度計算 4. 機構的分類	3					
(二)平面連桿機構應用	1. 曲柄搖桿機構--汽車前窗雨刷機構 2. 雙曲柄機構--車輪運動機構 3. 雙搖桿機構--起重機機構 4. 曲柄滑塊機構--搓牙機對心滑塊機構 5. 導桿機構--旋轉油泵 6. 滑塊機構和定塊機構--自動翻卸料裝置 7. 多桿機構--縫紉機擺梭機構	21					
(三)標準機件機構	1. 凸輪機構應用 2. 齒輪機構及輪系應用 3. 間歇運動機構應用 4. 螺旋機構應用	12					
(四)撓性傳動機構	1. 撥性傳動機構應用例	6					
(五)特殊機構及創新機構	1. 特殊機構應用例 2. 創新機構應用例	6					
(六) 電腦動力學模擬及應力分析	1. 電腦動力學模擬 2. 電腦應力分析	6					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1. 利用電腦軟體模擬機構之動畫並說明其原理。 2. 利用電腦軟體模擬機構應用之動畫並說明其原理。						
教學資源	1. 常見機構設計及應用圖例--孫開元 2. 機動學論壇。						
教學注意事項	1. 應配合電腦輔助繪圖軟體進行機構作動模擬等機構功能授課。 2. 教學方法宜以提升學生學習動機，並應以日常生活有關的事物作為教材。 3. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能。						

表 11-2-3-40新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	網頁設計 Web Design	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	資料處理科 4 第二學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、培養學生網頁設計規劃基礎 二、培養學生網頁設計實作HTML 5.0、CSS 3.0、Bootstrap 4.0、JavaScript、Jquery 語言基礎 三、培養學生新興的網頁設計語言模組基礎練習		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 網頁設計簡介	1. 網頁設計簡介與概說 2. HTML、CSS與JavaScript簡介與概說 3. 新興網頁設計方法	2	
(二) HTML5	1. 實作練習HTML與HTML5標籤，包含結構、文字、清單、連結、影像、表格、表單等主要標籤內容。	12	
(三) CSS3.0	1. 實作練習CSS 3.0屬性，包含色彩、文字、方框、清單、版面、靜態與動態影像等。	12	
(四) RWD網頁	1. RWD響應式網頁介紹 2. Bootstrap 4.0響應式網頁架構與語法實作。	4	
(五)評量	1. 網頁設計評量	4	
(六)總結	1. 期末總結	2	
(一) 互動式網頁設計	1. 前台與後台互動式網頁設計簡介 2. JavaScript & JQuery前台互動式網頁程式設計課程內容規劃	2	
(二) JavaScript	1. 實作練習JavaScript程式語言，包含基本語法、函式、方法、物件、決策、迴圈、物件模型與事件。	16	
(三) Jquery	1. 實作練習Jquery程式語言，包含Jquery語法、AJAX、JSON、APIS 應用程式介面、錯誤處理與除錯、內容控制面板、過濾篩選、搜尋與排序、表單強化與驗證等。	16	
(四) 總結	1. 期末總結	2	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 線上測驗 2. 個人實作作業 3. 小組專題作業		
教學資源	1. HTML&CSS：網站設計建置優化之道，慕峰 2. JavaScript & JQuery：網站互動設計程式進化之道，慕峰 3. 跨裝置網頁設計：HTML5、CSS3、JavaScript、jQuery、Bootstrap、jQuery Mobile(第三版)，慕峰 4. 秒懂行動網頁設計：Sublime + Bootstrap + CSS3 + HTML5 + Cordova專案實作，慕峰		
教學注意事項	1. 須具備程式語言基礎		

表 11-2-3-41新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	精密量測實習 Practices of Mechanical Measurement					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 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、技術力、競爭力						
適用科別	模具科 2 第二學年第二學期	機械科 2 第二學年第二學期					
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 學生熟知現場量測技巧，改進加工結果 2. 學生了解量測品檢與使用工具的關聯性 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)現場量測	1. 量具檢查與校準 (游標尺、分厘卡、量表等) 2. 實物尺寸量測 3. 實物幾何量測 (對應幾何公差)	6	常用機械加工現場現場量測				
(二)量測原理	1. 游標尺原理 (差分原理) 2. 分厘卡原理 (螺旋原理) 3. 量表原理 (齒輪齒條原理)	4	建議紙本測驗				
(三)塊規量測	1. 塊規規格與原理 2. 塊規實物測長 3. 塊規實物測角 (正弦桿)	6	規格及原理部分建議紙本測驗				
(四)電子式高度規	1. 電子式高度規歸零校正 2. 電子式高度規尺寸量測 3. 電子式高度規幾何量測	6					
(五)二次元投影儀	1. 二次元量床操作 2. 二次元量床軟體使用 3. 簡單模具量測與判讀	6					
(六)三次元量床與軟體整合	1. 三次元量床操作 2. 三次元量床軟體使用 3. 三次元實物量測 4. 控制語法DIMES 規範	6					
(七)表面織構	1. 表面織構的定義及表示方法 2. 表面粗度儀 3. 表面粗度儀量測	2					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1. 書面評量 (相關知識) 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物						
教學注意事項	1. 現場量測應側重於和機械加工實習相互結合 2. 除了一般公差之外，應引入幾何公差量測 3. 與品檢、製圖標註相結合 4. 若在量測室量測則應該補充量測室至控制條件(溫度、濕度、落塵量等)						

表 11-2-3-42新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電子商務實務 Electronic Commerce Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	商業經營科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：商業概論		
教學目標 (教學重點)	一、培養學生將行銷策略與電子商務融合與應用的能力。二、培養學生正確的電子商務應用方式，以發展電子商務商業模式之建構、發展、與評估能力。三、運用行銷知能製作一間個人特色的電子商店並報告分享其過程與心得經驗並發表成果。四、培養創意新的行銷思維，具備溝通協調與團體合作精神及服務他人的精神。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 行銷觀念	1.行銷管理的觀念演進 2.行銷企劃與行銷管理	4	上學期2*18=36節
(二) 行銷分析	1.目標行銷 2.市場區隔 3.市場選擇 4.市場定位	4	
(三) 行銷策略	1.行銷組合 2.產品策略。 3.價格策略。 4.通路策略。 5.推廣策略。 6.顧客服務與回饋技術	6	
(四) 電子商務基本概念	1.認識電子商務 2.電子商務的現況與展望	4	
(五) 電子商務架構	1.電子商務經濟活動 2.電子商務環境 3.電子商務基礎建設	4	
(六) 電子商務的類型與商業模式	1.B2B、B2C電子商務及案例 2.C2C、C2B電子商務及案例 3.其他電子商務型態及案例	6	
(七) 電子商務的流程與付款機制	1.電子商務流程 2.電子商務與商業機能 2.電子商務付款機制	4	
(八) 網路行銷	1.網路行銷簡介 2.網路行銷策略及廣告 3.網路行銷新利器	4	
(九) 電子商務平台	1.平台建置 2.商城 3.拍賣	2	下學期2*16=32節
(十) 電子商店規劃與設計	1.認識電子商店 2.電子商店的規劃與設計 3.電子商店的案例探討	6	
(十一) 電子商店經營與管理	1.電子商店之經營 2.電子商店之管理(商流、物流、金流、資訊流) 3.電子商店實務概況	6	
(十二) 電子商店軟體操作實務	1.電子商店實務模擬 2.電子商店商業模式與選品 3.建置網路商城 4.模擬實務電商操作與競賽-電商設置與買賣	8	
(十三) 電子商務全機制與法律議題	1.網路犯罪 2.電子商務安全機制 3.電子商務相法議題	8	
(十四) 綜合練習	1.設定主題及工作規劃 2.平台資料建置、交易 3.成果發表	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆、口試、電腦操作		
教學資源	一、教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。二、教材內容之難易，應適合學生意程度，多舉時事及案例，提高學習興趣。三、教材之例題及實作練習，應與實務配合，使學生能學以致用。四、運用教科書、PPT製作及電子商務軟體。		

## 教學注意事項

(一)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2.注重理論與財務知能學習 3.融合行銷與電子商務知能加以提升應用及綜合分析能力。 (二)教學策略 1.蒐集國內外的企劃案例、資料、PPT，以供學生觀摩學習，其理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。 2.教師應以問題化策略引導學生將生硬的知識轉化至個案之電子商務應用情境，討論知識使用的場景及限制。 3.應用概念知識解釋網路連線探索的電子商務網站經營模式。 4.教師應示範及練習電子商店規劃與設計的技巧，提高就業能力。 5.安排參觀企業或大學電子商務中心，引導學生擷取專家思考、接近實務社群、專業社群的機會。 6.安排行銷或電子商務專業組織之現場參觀與訪談。 7.融合行銷原素擴展有效製作出有效的商店，並以實務結合。 8.結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。

表 11-2-3-43新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	網路伺服器建置 Internet Server Construction	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	資料處理科 4 第二學年		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論		
教學目標 (教學重點)	一、培育學生能夠管理網路伺服器並解決實務上的問題 二、讓學生具備網路相關國際證照如LPI的基礎能力 三、讓學生具有排除網路伺服器障礙的能力 四、培養學生具有架設網路伺服器的能力		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) Linux的規劃與安裝	1. 網路與計算機概論 2. Linux 是什麼與如何學習 3. 主機規劃與磁碟分割 4. 安裝 CentOS 5. 首次登入與線上求助	8	
(二) Linux 檔案、目錄與磁碟格式	1. Linux 的檔案權限與目錄配置 2. Linux 檔案與目錄管理 3. Linux 磁碟與檔案系統管理 4. 檔案與檔案系統的壓縮、打包與備份	8	
(三) 學習 Shell 與 Shell Scripts	1. vim 程式編輯器 2. 認識與學習 BASH 3. 正規表示法與文件格式化處理 4. 學習 Shell Scripts	8	
(四) Linux 使用者管理	1. Linux 帳號管理與 ACL 權限設定 2. 磁碟配額(Quota)與進階檔案系統管理 3. 例行性工作排程(crontab) 4. 程序管理與 SELinux 初探	8	
(五) Linux 系統管理(I)	1. 認識系統服務(daemons) 2. 認識與分析登錄檔 3. 啟機流程、模組管理與 Loader 4. 基礎系統設定與備份策略	4	
(六) Linux 系統管理(II)	1. 軟體安裝：原始碼與 Tarball 2. 軟體安裝：RPM、SRPM 與 YUM 3. X Window 設定介紹	4	
(七) 架站前基礎概念	1. 架設伺服器前的準備工作 2. 連上 Internet 3. Linux 常用網路指令 4. Linux 網路偵錯	4	
(八) 主機的簡易資安防護措施	1、網路安全與主機基本防護：限制埠口， 網路升級與SELinux 2、路由觀念與路由器設定 3、防火牆與 NAT 伺服器 4、申請合法的主機名稱	6	
(九) 區域網路內常見的伺服器架設	1、遠端連線伺服器SSH 2、網路參數控管者：DHCP伺服器 3、檔案伺服器：SAMBA伺服器 4、區網控制者：Proxy伺服器	10	
(十) 網際網路內常見的伺服器架設	1. 主機名稱控制者：DNS伺服器 2. WWW 伺服器 3. 檔案伺服器：FTP伺服器 4. 郵件伺服器：Postfix	12	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：每單元指定實作成果 2. 多元評量-實作評量 4. 多元評量-報告：專題-電腦應用類，小組口頭報告、展示		
教學資源	1. 鳥哥的Linux私房菜：基礎學習篇(基?) 2. 鳥哥的Linux私房菜：伺服器架設篇(基?) 3. Linux基礎系統管理專業應用國際認證LPIC-1實戰通關寶典(博悅) 4. Linux進階系統管理專業應用國際認證LPIC-2實戰通關寶典(博悅) 5. 思科網路學院線上教材		
教學注意事項	1. 環境建置搭配虛擬機器VirtualBox或VMware，讓學生能進行實際安裝與操作。 2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。		

表 11-2-3-44新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英語配音	英語名稱 English Dubbing	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 1 第一學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生基礎字彙發音及語調。二、培養學生口語情境對話之會話技巧與情緒。三、培養學生學習英語的策略與習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎發音	1. 訓練學生自然發音法。 2. 訓練學生會念KK音標。 3. 韻文朗誦。	6	
(二)口說訓練	1. 訓練跟讀法。 2. 用不同體裁訓練學生朗讀與跟讀。 3. 各式英語腔調模仿。 4. 語調與情緒搭配。	6	
(三)配音訓練	1. 尋找適當電影劇本文字。 2. 跟讀電影文句。 3. 分組發表。	6	
合計		18	
學習評量 (評量方式)	1 發音測驗 (20%) 2 配音發表 (50%) 3 成果錄製 (20%) 4 學習態度 (10%)		
教學資源	自編教材、校內公播版影片。		
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生成度。三、教材需不斷更新。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解發音與跟讀之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之口語發音能力。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含發音測驗、配音發表、成果錄製與學習態度。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。		

表 11-2-3-45新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 數位造形設計 英文名稱 Digital Design Practice		
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 3 第三學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生對於產品之3D數位造形的表達能力。 2. 培養學生電腦繪圖及外觀造型設計的能力，進行3D產品之設計與分析，並建立對於設計架構、模型建構所需的規劃與處理能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 造型基本元素概要	1. 造型基本元素的性質和類別	6	
(二) 造型建模	1. 數位相機建模 2. 吹風機建模 3. 顯示器建模	12	
(三) 結構建模	1. 收音機設計 2. 電蚊香設計 3. 電驅蚊器設計 4. 電源轉換器設計 5. 片劑驅蚊器設計 6. 電動車蓄電池及控制面板設計 7. 捕蟲燈設計	18	
(四) 珠寶首飾設計建模	1. 珠寶首飾設計基礎知識 2. 珠寶首飾的設計方法與畫法 3. 珠寶首飾的加工方法 4. 戒指建模 5. 手環建模 6. 胸針建模 7. 項鍊建模 8. 珠寶設計網站	18	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 繪圖實作評量 2. 同儕互評		
教學資源	1. 個案分享 2. 網路教學資源		
教學注意事項	1. 除了課堂講授外，應以個案教學研討期能進一步提升學生學習動機與成效。 2. 教學內容應要求學生熟練並具有實作技能。 3. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 4. 應配合專業軟體的使用與教學。		

表 11-2-3-46新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造型設計實習					
	英文名稱	Product Design					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科	模具科					
	2	2					
	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、 培養造形設計的能力。二、 能瞭解立體造形的基本知識及概念。三、 培養電腦輔助設計的能力。四、 能正確的運用各種立體造形原理，完成實作演練。五、 能具備銜接立體、空間等相關概念。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、 造形概說	曲面繪圖指令功能。		8				
二、 造形成形技巧。	曲面解析說明。 曲面剪切及編輯功能。		8				
三、 造形元素之構成練習。	曲面、實體轉換。		8				
四、 消費性產品設計練習。	產品實例一繪製。 產品實例二繪製。		8				
五、 學生作品評圖。	學生創作改良作品優點評析。 繪製技巧觀念。		4				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	作品評量						
教學資源	書籍資料、成品實物						
教學注意事項	一、 教學活動應重視示範與個別輔導。二、 教學過程中應加強職業道德之培養。三、 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。						

表 11-2-3-47新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	鉗接實習 Welding Technology Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	模具科 2 第二學年第二學期	機械科 2 第二學年第二學期	
建議先修科目	有，科目： 機械製造		
教學目標 (教學重點)	一、能認識各種鉗接法的原理及應用。二、對各種鉗接設備能有基本之認識。三、熟悉鉗接材料及各種鉗接位置。四、能認識各種鉗接檢驗方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)鉗接概述	1. 鉗接相關知識學習	6	
(二)氣鉗實習	1. 氣鉗原理知識學習 2. 氣鉗操作實習	15	
(三)電鉗實習	1. 電鉗原理知識學習 2. 電鉗操作實習	15	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量		
教學資源	書籍資料、鉗接設備		
教學注意事項	一、教材以實際應用為主，避免高深理論。二、鉗接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、鉗接技術方法等，儘量訂購專業書刊指導學生閱讀以為補充教材。三、注意教材的連貫性，使學生循序漸進。		

表 11-2-3-48新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	商品創意設計 Creative commodity design					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科 2 第二學年第二學期	資料處理科 2 第二學年第二學期	應用英語科 2 第二學年第二學期	國際貿易科 2 第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：商業概論、會計學、經濟學						
教學目標 (教學重點)	一、知悉創客之使用工具、邏輯思考、團隊合作方式。二、認識商科創客融入之包裝及行銷企劃 三、舉例個案及作品發想探討，以求多元跨領域發展						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)初步創意構思、作品觀摩分享	1.課程及工具介紹、引發動機，探索科系。 2.初步創意構思、作品觀摩分享。 3.投影片介紹	12	2節X6週=12節				
(二)參觀及創客製作	1.帶領師生參訪國內知名創客中心Vmaker知悉創客之使用工具。 2.創客製作。 3.北商大及德明科大業師協同教學。	12	2節X6週=12節				
(三)作品創作、成果發表	1.攝影作品準備。 2.參訪TMCT 3.TMCT虛擬攝影棚製作。 4.個人創作、作品分享發表。	12	2節X6週=12節				
合 計		36					
學習評量 (評量方式)	1.創客實作產品。 2.行銷企劃成果。						
教學資源	1.報章雜誌、網路資源、創客工具、等作為教學資源。 2.業師協同教學、系列工作坊教學。						
教學注意事項	1.教師應注重實例學習，培養實務體驗能力。 2.教師應隨時灌輸學生正確的工作價值觀念。 3.上課運用創新教學模式及創客工具，啟發多元智慧。 4.融入商業元素，產出實物之行銷與包裝設計。 5.學習觸控技術或智能裝置等數位工具。						

表 11-2-3-49新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用日文					
	英文名稱	Business Japanese					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科	國際貿易科	資料處理科	應用英語科			
	2	2	2	2			
	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	有，科目： 商業概論、會計學、經濟學						
教學目標 (教學重點)	1. 奠定日文基礎，培養進修能力。 2. 瞭解日本的商業習俗、增進商業道德。 3. 熟悉日本的商業用語及應對禮儀。 4. 熟練日文商業書信判讀及撰寫的能力、俾能學以致用、正確使用商用日文的知識、增進商務處理的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 1. 概說。 2. 商用日文的結構。	1. 商用日文介紹。 2. 日文結構介紹		12	2節X6週=12節			
(二) 1. 電話應對會話 2. 飲食會話	1. 電話對應。 2. 食事。		12	2節X6週=12節			
(三) 1. E-mail書信 2. 送往迎來 3. 情境演練	1. E-mail書信寫作 2. 出迎? 3. 辦公室情境日語演練		12	2節X6週=12節			
合 計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 口語測驗 3. 上台演練						
教學資源	1. 依學生程度選用教育部審定合格之教科書。 2. 報章雜誌、網路資源等作為教學資源。 3. 教材的內容，應盡量選用較生活化實例教材且符合教學目標。						
教學注意事項	1. 以深入淺出的方式，教授日語的發音、句子結構、語法等基本知識，配以簡易例句詳細說明，口頭、書寫宜並重。 2. 文法講解，力求淺顯易懂，循序漸進，俾作更進一步的學習。 3. 每單元應附加供參考用之相關資料、片語、例句，以使學生獲得全盤性之知識內容。 4. 每單元可以習題方式進行習題作業，以加深課堂上之學習印象。 5. 設計對話情境，著重聽說讀寫的練習。 6. 利用日劇、影片等多媒體，增強學生概念，豐富教學內容。 7. 加強語言在日本文化、生活、職場禮儀等的運用，實施生活化教學。 8. 適時補充風俗節慶，並探討經濟環境、日本企業制度與倫理等。						

表 11-2-3-50新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 實境建構實習	英文名稱 virtual Reality Modeling Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 能夠了解虛擬實境建構軟體及其設備操作。 2. 能夠應用實境建構進行設計模擬。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)虛擬空間靜態建模	1. 使用界面與操作技巧 2. 繪圖與編輯工具精解 3. 材質與輔助設計工具之運用 4. 延伸程式、群組與元件之設置 5. 設計流程及與相關軟體之配合 6. 創建各類精緻物件模型 7. 空間表現 8. LayOut 操作介面與使用技巧 9. 創建場景及LayOut 製作	18	
(二)虛擬空間動態建模	1. 物理編輯器使用 2. 全景圖計算輸出 3. 人物路徑的創建 4. 資源庫 5. 材質庫 6. 環境特效 7. 線上平臺使用	18	
(三)硬體設置	1. 通訊設定 2. 控制器操作 3. BIM	18	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品 2. 學生互評		
教學資源	1. 相關專業書籍 2. 網路教學媒體影片 3. 自編授課講義		
教學注意事項	1. 任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練，以幫助學生了解課程內容 2. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用專業知能 3. 教學內容應要求學生熟練並具有實作技能。 4. 應配合專業軟體的使用與教學。		

表 11-2-3-51新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 特殊加工實習	英文名稱 Special Machinery Works Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
學生圖像	品格力、技術力、競爭力		
適用科別	模具科 3 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：模具基礎實習、機械製造、塑膠模具概論、沖壓模具概論、模具加工實習		
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉放電加工機、線切割放電加工機、細孔加工機等加工機械的工作。 2. 熟悉各種模具的構造及模具組件在模具整體之功用。 3. 具備從事模具零件加工的各種能力。 4. 培養正確機具清潔、保養，愛惜物料能遵守工場安全與衛生習慣。 5. 建立正確的價值觀，促使明瞭個人技術發展對國家建設的責任。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)放電加工機實習	1. 放電加工原理、加工參數介紹。 2. 放電加工機的基本操作。 3. 電極製作方式與原則。 4. 電極夾持與校正。 5. 尋邊、分中操作。 6. 放電加工實例操作	24	
(二)線切割放電加工機實習	1. 線切割放電加工機的基本操作。 2. 線切割放電加工機的程式設計。 3. 線切割放電加工機的實例工作。 4. 加工液管理 5. 各式加工參數 6. 加工成品之檢驗及誤差補正	24	
(三)細孔加工機實習	1. 細孔加工機的基本操作。 2. 細孔加工機的實例工作。	6	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 實作評量（形成性評量） 2. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	1. 書籍資料、模型、成品實物 2. 自編教材、教師補充講義 3. 多媒體介紹影片、簡報檔		
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主。 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 3. 應提醒學生穿著合適及整齊的工作服，並注意地板絕緣。 4. 保持機械及工作環境整潔及有充足照明。 5. 學生須接受適當的訓練才可授權操作機械。 6. 本課程可以橫向整合模具製作實習及專題製作實行，以提高學習成效。		

表 11-2-3-52新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	柴油引擎實習 Diesel Engine & Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	汽車科 4 第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：汽車學						
教學目標 (教學重點)	1.使學生能夠正確說出柴油引擎各組件名稱與功用。 2.培養學生能依正確程序及方法實施供油系統各零組件拆裝與分解組合。 3.培養學生能依正確程序起動柴油引擎及檢查燃料與預熱系統。 4.熟練各項檢驗儀器操作與引擎狀況調整與檢查。						
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.噴油嘴試驗器操作。 2.噴油嘴試驗。 3.調整噴油嘴噴射壓力	8					
(二)供油泵試驗	1.氣密試驗。 2.泵油能力試驗。 3.供油量試驗。 4.供油壓力試驗。 5.手動泵泵油能力試驗。	8					
(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。	8					
(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	4					
(五)柴油引擎調整	1.校正噴射正時。 2.怠速調整。 3.柴油引擎正時燈及轉速錶使用。	12					
(六)柴油引擎噴射泵試驗	1.噴射泵試驗機的操作 2.廠家規範調整及試驗噴射泵	12					
(七)柴油引擎各機件拆裝與分解組合	1.供油泵拆裝及分解組合。 2.噴射泵拆裝及分解組合。 3.噴油嘴拆裝及分解組合。 4.預熱塞拆裝及配線。 5.更換柴油濾清器	20					
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成柴油引擎實習學習效果。						

表 11-2-3-53新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	微電腦控制與實習 Microcomputer Control and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科 2 第二學年第二學期	模具科 2 第二學年第二學期					
建議先修科目	有，科目：機械電學實習、資訊教育						
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉微電腦內部結構、指令執行及輸入。 2. 培養應用微電腦控制電機電子設備的基本概念。 3. 使學生具備基本電子電路實驗、測試、調整及裝配之能力。 4. 結合程式寫作及感應器或模組，可以達成簡單的自動控制功能，讓學生創作作品，並且能夠自己設計基本的proto type 5. 培養學生對電子實務及程式設計的興趣，養成正確及安全的工作習慣。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一)微電腦概論	1. 單晶片、微電腦基礎知識 2. 微電腦硬體結構 3. 常用電子元件及電路圖簡介			10			
(二)程式語言	1. 程式語言架構及概論 2. 整合開發環境的認識與使用 3. 程式開發流程 4. 基本指令			16			
(三)輸入元件	1. 按扭開關、指撥開關認識與使用 2. 溫度感應器認識與使用			4			
(四)輸出元件	1. LED、蜂鳴器認識與使用 2. 繼電器認識與使用 3. 直流馬達認識與使用 4. 步進馬達認識與使用			6			
合計				36			
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔						
教學注意事項	1. 本課程進度宜與計算機概論課程中的程式設計結合，以提高學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 3. 本課程可以結合專題製作實行。						

表 11-2-3-54新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業英文					
	英文名稱	English for Specific Purposes (ESP)					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學習力、技術力、競爭力							
適用科別	商業經營科	國際貿易科	應用英語科	資料處理科			
	2	2	2	2			
	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	有，科目：英語文、商業概論						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生閱讀商用書信技巧。二、培養學生學習英語專業詞彙使用習慣。三、培養商管群各地職場商用英語之語言能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 職場英語簡介	1. 各職場的英文題材簡介 2. 職場英語基本字彙(2000-4500)		12				
(二)應用場域	1. 選定本學期學習之職場領域 2. 相關專業英語與技術辭彙 3. 搭配應用場域實務演練		12				
(三)應用場域	1. 商用書信閱讀技巧 2. 商用英語寫作技巧 3. 研讀教科書與案例。		12				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (60%) 2. 書面報告 (30%) 3. 學習態度 (10%)						
教學資源	1. 實用字彙 2000-4500。 2. 教師自編教材。 3. 投影機與簡報配備。						
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新。四、重視基本觀念之講授，建議以case study講授，學生容易瞭解商務職場。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之商用英語閱讀與寫作能力。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、書面報告、學習態度。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。						

表 11-2-3-55新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	英語商務應用 English Business Application	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：初階英文閱讀與寫作、中階英文閱讀與寫作、高階英文閱讀與寫作、英文商業書信寫作		
教學目標 (教學重點)	一、引導學生實際應用英語文於商務範圍。二、引導學生循序漸進從閱讀逐步到寫作練習。三、培養學生商務職場基本態度與道德觀建立，並發展相關國際與多元觀點。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎概念	1. 簡介英語商務應用範圍 2. 商業書信閱讀 3. 商業書信寫作複習	18	
(二)簡報電郵	1. 簡報寫作原則與技巧（寫作） 2. 商務電郵原則與技巧（寫作）	18	
(三)會議企劃	1. 企畫書撰寫與工作報告（寫作與口說）。 2. 會議議程撰寫與相關原則	18	
(四)職場態度	1. 職場工作態度、安全認知 2. 職業道德導讀（閱讀與聽力） 3. 社交用語 4. 國際禮儀要項	18	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1 紙筆測驗 (40%) 2 作業報告 (50%) 3 學習態度 (10%)		
教學資源	教科書與自編教材。		
教學注意事項	一、配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量內容應兼顧演說內容發展、發音、台風與其他綜合表現。三、實施方式：講述法、發表法、分組討論、分組報告、多媒體教學。四、評量方式注重實際演說，培養英語閱讀能力。五、依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或廣泛教學。		

表 11-2-3-56新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	製程工序實務 Process Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：機械製造、機械基礎實習		
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種加工的基本方法與過程。(二)瞭解各種加工機械之功能與特性。(三)瞭解機械製造的演進及發展趨勢。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1. 製造程序簡介 2. 製造分類 3. 製造業未來發展趨勢	3	
(二)工具機的基本元件	1. 工具機 2. 元件 3. 工件夾持 4. 工件的運送 5. 刀具更換 6. 控制系統	6	
校外參訪一	1. 機械加工廠參訪、心得報告及討論。	3	
(三)材料的性質	2. 材料性質 3. 應力和應變 4. 硬度試驗	6	
(四)切削條件	1. 刀具轉速 2. 進給率 3. 加工時間	6	
校外參訪二	1. 機械加工廠參訪、心得報告及討論。	3	
(五)製造程序規劃	1. 加工規劃 2. 檢具規劃 3. 問題與解決對策	6	
(六)量測與幾何公差	1. 機械系統之公差與精度檢驗 2. 精密機械圖面之實務設計	9	
校外參訪三	1. 機械加工廠參訪、心得報告及討論。	3	
(七)設計與實例探討	1. 焊件設計之實例探討 2. 鑄件設計之實例探討 3. 綜合討論	9	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 筆試測驗 2. 作業報告 3. 參訪心得報告		
教學資源	1. 相關專業書籍 2. 網路教學媒體影片 3. 自編授課講義		
教學注意事項	1. 教學活動應重視示範與個別輔導。2. 教學過程中應加強職業道德之培養。3. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。		

表 11-2-3-57新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英語解說與發表	英文名稱 Guidelines on Presentations in English	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 4 第三學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生英語口說能力 二、培養學生具有英語簡報的實作經驗。 三、訓練學生英語演講與簡報口條。 四、搭配資訊媒體科技與演說題材，落實行銷校園文化。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎概念	1. 簡報技巧介紹。 2. 簡報技巧初步口說演練。	18	
(二)進階概念介紹	1. 簡報初稿設計。 2. 英語解說與發表原則。 3. 結合校園導覽主題。	18	
(三)實作練習 I	1. 簡報初稿發表。 2. 修正檢討。	18	
(四)實作練習 II	1. 正式簡報發表。 2. 發表成果討論。 3. 比賽票選。	18	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1 作業報告(20%) 2 正式簡報發表(70%) 3 學習態度 (10%)		
教學資源	教科書與自編教材。		
教學注意事項	一、配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量內容應兼顧演說內容發展、發音、台風與其他綜合表現。三、實施方式：講述法、發表法、分組討論、分組報告、多媒體教學。四、評量方式注重實際演說，培養英語口說與表達能力。五、依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或廣泛教學。		

表 11-2-3-58新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	塑膠模具設計實習 Design for Plastic Injection mould Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	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	品格力、學習力、競爭力						
適用科別	模具科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：塑膠模具概論、製圖實習、電腦輔助繪圖、電腦輔助設計						
教學目標 (教學重點)	1. 認識模具開發流程。 2. 規劃設計塑膠模具。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)塑膠模具相關知識	1. 塑膠模具種類、構造 2. 模座種類 3. 模具材料	9					
(二)分模面	1. 分模面分析 2. 模仁分模面規劃 3. 實務繪製-公母模拆模	9					
(三)脫模角	1. 脫模角分析 2. 模具脫模角設計 3. 實務繪製-公母模拆模	9					
(四) 流道設計	1. 漚口種類與尺寸設計 2. 流道設計與配置 3. 實務繪製	9					
(五) 充填條件	1. 模穴排列分析 2. 成品條件分析 3. 實務繪製	9					
(六) 成品控制	1. 尺寸控制 2. 成品缺陷原因及改善 3. 模具設計與成品設計配合	9					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1. 操作評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 業師協同教學						
教學注意事項	1. 需理論與操作搭配，才能學理致用。 2. 必須兼顧模具知識 3. 隨時注意學生學習狀態。 4. 重複操作增加熟練度。						

表 11-2-3-59新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	影片剪輯 Video Clips	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
學生圖像	科目來源 學校自行規劃		
適用科別	應用英語科 2 第二學年第二學期	商業經營科 2 第二學年第二學期	國際貿易科 2 第二學年第二學期
建議先修科目	有，科目：數位科技概論		
教學目標 (教學重點)	一、認識威力導演相關功能。二、學習影音光碟製作流程。三、學習影音剪輯技法。四、綜合剪輯技術的養成。五、製作影音作品		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)軟體簡介與基本操作	1. 威力導演功能介紹 2. 簡易編輯模式操作 3. 時間單位及畫格認識 4. 使用創意主題設計師製作簡易影片	2	
(二) 模板使用及編輯廣告	1. 幻燈片秀編輯器操作 2. 使用範本套用影片 3. 套用轉場特效 4. 剪輯視訊 5. 編輯商品廣告	8	
(三) 影片後製效果	1. 分割視訊 2. 精采重播 3. 自製開場動畫 4. 時間暫停凍結畫格 5. 製作個人期初作品	8	
(四) 影片調整美化	1. 子母畫面重疊特效 2. 學習字幕運用 3. 特效調整 4. 關鍵畫格製作	4	
(五) 微電影拍攝指導	1. 多重鏡頭拍攝 2. 調整影片速度 3. 運鏡指導 4. 腳本安排 5. 多機剪輯技巧	10	
(六)期末分組作品製作	1. 分組製作 2. 剪輯期末作品(歌曲MV、微電影)	4	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作項目 2. 多元評量-鑑賞：以Demo方式展現成果並以自評、他評、教師評分 3. 多元評量-作品：期初以個人作品展示，期末以分組方式製作成果		
教學資源	1. 威力導演15：數位影音創作超人氣(2017，基峰) 2. 快快樂樂學威力導演16 - 影音/MV剪輯活用創意特蒐 (2018，基峰) 3. 快快樂樂學威力導演14 - 影片/MV剪輯活用情報特蒐 (2016，基峰)		
教學注意事項	1. 教師應善用各種教學法，以引起學習興趣，必要時可採協同教學。2. 教學除課本外，搭配影片、各式影音教材、幻燈片為輔助教學工具。3. 結合Youtube、Velosofy等多媒體網站，提供素材讓學生練習。4. 拍攝影片時需提供相關設備及拍攝經驗，以避免製作上的困難。5. 應適當激發學生創意、自創想法，以避免仿冒抄襲而有侵犯著作權之可能。		

表 11-2-3-60新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工實習		
	英文名稱	Electrician Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	汽車科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標 (教學重點)	1. 能正確使用基本電儀表量測電阻、電壓及電流值。 2. 組裝各種直流電路，並驗證其電路原理及功能。 3. 能正確了解磁與電之效應及運用。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)工廠安全及電工實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 電工實習課程介紹	3		
(二)焊接實習	1. 電線焊接。 2. 電路板焊接。 3. 電路板零件更換。	6		
(三)元件及直流電路量測	1. 三用表操作 2. 元件量測判斷 3. 直流電路量測實作	15		
(四)磁與電	1. 磁的特性 2. 電磁效應 3. 電磁開關、繼電器原理及檢測	15		
(五)交直流電機	1. 直流發電機 2. 直流電機種類及特性 3. 交流電基本原理 4. 交流發電機	12		
(六)變壓器	1. 變壓器基本原理。 2. 變壓器運用。	3		
合計		54		
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。			
教學資源	1.教學用書 2.多媒體教材			
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理，善用各種操作示範講解，增進學生對車用電路實務學習效果。			

表 11-2-3-61新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	多媒體製作實習 Multimedia Production Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 學生能夠瞭解影像處理軟體的基本操作。 2. 學生能夠瞭解影音編輯軟體的基本操作。 3. 學生能夠操作Google sites協作平台。 4. 學生能夠使用Google sites建立自己的網頁。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)影像的基本編輯	1. 剪裁 2. 旋轉與翻轉 3. 調整影像大小 4. 挑選工具 5. 相片的修正 6. 光線與色彩 7. 焦距	6	
(二) 影像的進階編輯	1. 模糊與清晰 2. 雜點鏡頭濾鏡 3. 移除紅眼 4. 相片的美化 5. 填充工具	6	
(三)海報製作	1. 建立文字物件 2. 文字的修改 3. 更換樣式與色彩 4. 文字的3D模式與變形 5. 影像的輸出	6	
(四) 影片快速編輯工具	1. 主題設計 2. 快速專案範本 3. 多鏡快速剪輯	6	
(五) 影片基礎剪輯技巧與概念	1. 剪輯工具使用 2. 精彩畫面重現 3. 畫面說明文字 4. 轉場特效工房 5. 專案完成	6	
(六) 數位教材製作	1. 資料準備 2. 音訊處理 3. 訪談錄製與同步收音 4. 內容製作 5. 字幕配製 6. 輸出檔案 7. 影片上傳	9	
(七) 協作平台的版面配置	1. Google Sites協作平台的帳號申請 2. 網站規劃及建置流程 3. 版面寬度、標題的高度 4. 新增與管理側欄項目、水平導覽 5. 頁面範本 6. 首頁的設定。 7. 頁尾的啟用與修改	3	
(八) 管理協作平台	1. 一般基本設定。 2. 頁面調整。 3. 附件管理。 4. 共用設定。 5. 發佈。	3	
(九) 個人網站建置	1. 個人網站建置	9	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 作品 2. 網站建置		
教學資源	1. 教科書 3. 網路教學資源		
教學注意事項	1. 教學內容應要求學生熟練並具有實作技能。 2. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 3. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。		

表 11-2-3-62新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 塑膠產品設計實習	英文名稱 Plastic Product Design Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	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	品格力、技術力、競爭力		
適用科別	模具科		
	3		
	第三學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 培養產品外觀設計概念。 2. 使學生了解模具成品設計之基本知識。 3. 使學生具有設計塑膠成品之能力。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)塑膠模具基本知識	1. 外形、機構功能 2. 強度計算原理 3. 塑膠材料選擇	9	
(二)分模線、分模面	1. 分模線選擇 2. 成品繪製技巧	9	
(三)脫模角	1. 脫模角 2. 成品繪製技巧	9	
(四)成品結構	1. LIP、BOSS、卡勾結構設計 2. 成品繪製技巧	9	
(五)肉厚設計	1. 肉厚限制、選擇 2. 成品繪製技巧	9	
(六)模具設計	1. 流道介紹 2. 浇口介紹 3. 模具設計與成品設計配合	9	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 操作評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 業師協同教學		
教學注意事項	1. 需理論與操作搭配，才能學理致用。 2. 必須兼顧模具學相關知識 3. 隨時注意學生學習狀態。 4. 重複操作增加熟練度。		

表 11-2-3-63新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	英語文創實務 Creative Economy Practice in English	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	應用英語科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：初階英文閱讀與寫作；中階英文閱讀與寫作；高階英文閱讀與寫作；英文商業書信寫作、初階英語聽講練習、中階英語聽講練習、高階英語聽講練習、專題實作		
教學目標 (教學重點)	一、培養學生成為理論實務兼具的英語專業人才。二、建構學生初階文創產業專業概念。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎概念	1 文創產業專業介紹。 2 文創相關英語文字彙。	18	
(二)進階概念	3 繪本與文創產業連結。 4 時尚與藝術文創產業連結。 5 電影與影片文創產業連結。	18	
(三)實作練習 I	6 選定研究主題。 7 設計規劃書。 8 修正檢討。	18	
(四)實作練習 II	9 正式提案簡報發表(書面、簡報、口說)。 10 發表成果討論。 11 比賽票選。	18	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1 作業報告(20%) 2 正式簡報發表(70%) 3 學習態度 (10%)		
教學資源	教科書與自編教材。		
教學注意事項	一、配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、評量內容應兼顧演說內容發展、發音、台風與其他綜合表現。三、實施方式：講述法、發表法、分組討論、分組報告、多媒體教學。四、評量方式注重實際演說，培養英語口說與表達能力。五、依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或廣泛教學。		

表 11-2-3-64新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動變速箱實習		
	英文名稱	Automatic Transmission Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
學生圖像	技術力、競爭力			
適用科別	汽車科			
	4			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：底盤實習			
教學目標 (教學重點)	1. 認識汽車自動變速箱各項機件的構造、規格及工作原理。 2. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整自動變速箱的基本技能。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 工廠安全及汽車變速箱實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 汽車變速箱介紹		4	
(二)液體扭力轉換器	1. 液體扭力轉換器功能及構造 2. 液體扭力轉換器工作原理 3. 液體扭力轉換器拆裝		12	
(三)手自排變速箱	1. 手自排變速箱功能及構造 2. 手自排變速箱工作原理 3. 手自排變速箱拆裝		16	
(四)自手排變速箱	1. 自手排變速箱功能及構造 2. 自手排變速箱工作原理 3. 自手排變速箱拆裝		16	
(五)無段式變速箱	1. 無段式變速箱功能及構造 2. 無段式變速箱工作原理 3. 無段式變速箱拆裝		16	
(六)最終減速機構	1. 最終減速機構功能及構造 2. 最終減速機構工作原理 3. 最終減速機構拆裝		8	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。			
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材			
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成自動變速箱實習學習效果。 4.安排業師進行主題式自動變速箱新科技課程			

表 11-2-3-65新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	銑床實習 Mill Works Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 3 第二學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習		
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的銑床操作技能與加工方法。二、熟練手工具、量具操作技能。三、具備工廠管理、銑床基本維護的認識。四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)虎鉗校正	1.虎鉗安裝及校正操作實習 2.夾具種類知識學習	18	
(二)面銑削	1.面銑相關知識學習 2.面銑注意事項 3.面銑操作實習	18	
(三)端銑削	1.端銑相關知識學習 2.端銑操作實習	18	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1.觀察評量 2.實作評量 3.作品評量		
教學資源	書籍資料、銑床設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

表 11-2-3-66新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	磨床實習 Grinding Machine Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 4 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習		
教學目標 (教學重點)	一、正確的磨床操作技能與加工方法。二、熟練的手工具、量具操作技能。三、對工廠管理、磨床維護的認識。四、養成良好的工作安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)磨床基本操作	1. 磨床機器介紹 2. 研磨相關知識學習 3. 磨床基本操作實習	24	
(二)平面研磨	1. 平行面研磨 2. 垂直面研磨	24	
(三)階級與角度研磨	1. 階級研磨 2. 角度研磨	24	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量		
教學資源	書籍資料、磨床設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

表 11-2-3-67新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	大數據資料分析					
	英文名稱	Big Data Analysis					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃						
適用科別	商業經營科 2 第二學年第二學期	應用英語科 2 第二學年第二學期	資料處理科 2 第二學年第二學期	國際貿易科 2 第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：數位科技概論						
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解大數據的定義與目前應用範疇 二、能瞭解自助式BI分析流程，提升資料決策能力 三、能使用視覺化圖表分析能力 四、能使用Power Pivot、Power View、Power Map、Power Query於資料分析上						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) Power BI概論	1. 資料的 3V 2. Power BI 下載安裝、界面介紹		2				
(二) Power Pivot資料模型	1. Power Pivot 資料連線 2. Power Pivot 資料模型 3. DAX資料分析語言 4. Power Pivot 樞紐分析：量值、KPI、交叉分析		6				
(三) Power View資料探索智慧視覺	1. Power View 報表功能 2. 資料表行為屬性 3. Power View 地理分析		8				
(四) Power Map地理空間整合	1. Power Map 2D、3D圖 2. Power Map 圖形應用		8				
(五)Power Query 資料處理	1. Power Query 功能概述 2.搜尋、萃取、合併、轉化、儲存不同來源資料 3. JSON導入		8				
合計	1. 政府公開資料案例分析：氣象、地價		36				
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作項目 2. 多元評量-作品：期末以分組方式製作成果						
教學資源	1. 大數據分析Excel Power BI全方位應用(基峰) 2. 資料採礦 之技術及應用 (Excel 實例演練) (新陸)						
教學注意事項	1. 選修本課程需先具備試算表Excel 的操作能力。 2. 範例可多選用政府資料開放平臺所提供的各項資料進行示範。						

表 11-2-3-68新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投資實務					
	英文名稱	Investment Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科	資料處理科	應用英語科	商業經營科			
	2	2	2	2			
	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	有，科目：商業概論、會計學						
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解金融體系概況。(二)說出常用之金融商品種類。(三)培養投資理財的基本觀念與操作規劃能力。(四)運用投資分析的簡易理論與工具。(五)培養金融機構(銀行、證券及保險公司等)實務作業的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)認識金融體系	瞭解金融機構與金融市場		4				
(二)認識投資	1.投資的基本概念及工具 2.證券市場介紹 3.台灣股市結構及交易制度 4.股票及基金價格變動與分析		14				
(三)瞭解股市交易	1.股市與基金基本面及技術面分析 2.影響股市與基金的其他因素		6				
(四)銀行實務	1.銀行的種類 2.貨幣的意義 3.利率的概念 4.財務報表的類型		12				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1.鼓勵學生取得金融基礎證照，可參考銀行、保險及證券業界應徵最基本需取得之證照。2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較。3.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。4.可依據評量結果，改進教材教法，實施補救或增廣教學。5.評量的方法有考試、實習與分組書面報告、作業及平時問答表現。						
教學資源	1.除課本外，須參考國內外金融市場最新資訊及文獻。2.教材應參照最新證券投資相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。3.可選用證券實習交易系統，使學生能實際操作演練，提高學習興趣。4.各項表格應參照實務上之通用格式。5.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。						
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材應參照實務趨勢及新頒規定，能與現實結合。2.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。3.教材內容之難易，應適合學生程度。4.教材內容及編排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。5.教材之選擇需具實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。(二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組上課依主管機關規定。2.教學應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。3.培育學生適應變遷、規劃執行、創新進取及自我發展之核心素養。4.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。5.教學須重視道德實踐及培養學生正確的職業道德觀念。6.教學時應充分利用社會及網路資源，安排參訪相關產業機構，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。7.教師於教學活動可安排參加投資競賽。						

表 11-2-3-69新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	成型技術與實習					
	英文名稱	Forming Technology and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	品格力、學習力、技術力						
適用科別	製圖科						
	3						
建議先修科目	有，科目：機械製造、機械基礎實習						
教學目標 (教學重點)	1. 學生能夠了解各種材料應用於產品設計原型時的成型方法。 2. 培養對工廠管理、機具維護的認識。 3. 養成良好的工作安全與衛生習慣。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)木模型製作	1. 板材切割 2. 木工刀具使用 3. 鋸切方法與夾持 4. 結合方法。		18				
(二)塑膠板材模型製作	1. 雷射切割機使用 2. 電熱彎折機使用 3. 刻紋 4. 輔助軟體操作。		18				
(三)石膏模製作	1. 簡易石膏模製作。 2. 石膏材料比例。 3. 拆模方法。 4. 模型複製。		18				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品及報告。 2. 正確操作機器之能力 3. 工廠安全知識						
教學資源	1. 教學模型。 2. 專業教室及設備。						
教學注意事項	1. 教學內容應要求學生熟練並具有實作技能。 2. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 3. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 4. 確實注意實習安全及個人防護。						

表 11-2-3-70新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	沖壓模具設計實習 Design for Press Die Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	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	品格力、學習力、競爭力						
適用科別	模具科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：沖壓模具概論、製圖實習、電腦輔助繪圖、電腦輔助設計						
教學目標 (教學重點)	1. 計算沖壓模具所需條件。 2. 認識沖壓模具零件，規劃設計沖壓模具。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)設計概論	1. 沖壓模具結構介紹 2. 沖壓模具設計流程 3. 沖壓模具設計條件分析	9					
(二)衝剪壓力	1. 沖壓模具-料片材料與抗剪強度介紹 2. 沖壓模具-衝剪壓力計算與應用	9					
(三)模板強度	1. 沖壓模具-模板強度計算 2. 沖壓模具-模板設計繪製	9					
(四)配合間隙	1. 沖壓模具-衝剪間隙計算 2. 沖壓模具-沖頭與下模孔設計繪製	9					
(五)上模零件設計	1. 剝料板設計 2. 導柱與彈簧設計 3. 上模零件組裝設計	9					
(六)下模零件設計	1. 導料板設計 2. 下模零組件設計	9					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1. 操作評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 業師協同教學						
教學注意事項	1. 需理論與操作搭配，才能學理致用。 2. 必須兼顧模具知識 3. 隨時注意學生學習狀態。 4. 重複操作增加熟練度。						

表 11-2-3-71新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦輔助製造與實習 Computer Aided Manufacturing and Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力	
適用科別	製圖科 6 第三學年	
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習	
教學目標 (教學重點)	1. 本課程主要以教授數值控制機械操作及其相關基本知識。2. 使學生具備電腦輔助製造之能力。3. 培養正確的操作數值控制機械與程式編寫的能力。4. 學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。	
教學內容		
主要單元(進度)	內容細項	分配節數
(一) 電腦數值控制機械概述	1. 電腦數值控制機械的演進 2. 電腦數值控制機械加工流程與經濟性 3. 電腦數值控制機械之未來發展	2
(二) 綜合切削中心機及其構成	1. 綜合切削中心機之種類 2. 綜合切削中心機之構成與各部名稱	2
(三) 綜合切削中心機切削刀具	1. 刀把及拉栓 2. 各型切削刀具 3. 刀具預置與儲存 4. 各項常用加工數據	2
(四) 程式編寫	1. 數控程式製作的流程 2. 程式的組織 3. 單節輸入形式 4. 小數點與輸入	6
(五) 認識機能	1. O機能—程式編號機能 2. N機能—指令序號 3. F機能—進刀量（進給率）機能 4. T機能—刀具機能 5. M機能—輔助機能 6. S機能—主軸轉速機能 7. G機能—準備機能 8. X	9
(六) CNC車床程式設計	Y	18
(七) CNC車床控制面板操作	Z坐標軸機能	6
(八) CNC銑床程式設計	1. 座標系與行程限制 2. 快速定位(G00) 3. 直線切削(G01) 4. 圓弧切削(G02 CCW)	12
(九) CNC銑床控制面板操作	G03 CW) 5. 螺紋切削(G32) 6. 螺紋切削循環(G92) 7. 螺紋切削自動循環(G76) 8. 單一形固定循環(G90)	12
(十) CAM軟體操作	G94) 9. 複合形固定循環(G70	30
(十一) 主題製作指導	G71	9
合計		108
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品及報告 2. 正確操作機器之能力 3. 工廠安全知識	
教學資源	1. 教科書 2. 電腦軟體 3. 機具原廠訓練手冊	
教學注意事項	1. 教學內容應要求學生熟練並具有實作技能。2. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，依學生個別差異，隨時給予個別輔導。	

表 11-2-3-72新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化加工實習					
	英文名稱	Automated Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	4						
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習、CNC銑床實習						
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的操作自動化數值控制機械與程式製作的能力。二、學習依工作需要，選擇、運用自動化數值控制機械完成加工工作。三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)自動化基本加工流程	1. 電腦程式模擬與規劃 2. 路徑模擬		24				
(二)參數設定	1. 參數設定相關知識學習 2. 標準作業流程實作實習		24				
(三)巨集指令	1. 變數定義及種類 2. 巨集指令呼叫 3. 流程控制指令(分歧及重複)		24				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-73新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機車引擎實習 Motorcycle Engine Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 2 第二學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 認識機車引擎各項機件的構造、規格及工作原理。 2. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整機車引擎的基本技能。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工廠安全及機車引擎實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 機車引擎介紹	2	
(二)機車引擎結構	1. 機車引擎總體拆卸 2. 機車引擎分解 3. 機車引擎組合 4. 機車引擎總體安裝	10	
(三) 機車引擎檢測	1. 機車引擎零件量測 2. 機車引擎零件規格判斷	8	
(四) 機車引擎引擎基本校正	1. 機車引擎急速調整 2. 機車引擎混合比調整 3. 機車引擎多缸平衡	8	
(五) 機車引擎故障排除	1. 機車引擎故障案例分析 2. 機車引擎故障排除實習	8	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。		
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材		
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成機車引擎實習學習效果。 4.安排業師進行主題式機車引擎新科技課程		

表 11-2-3-74新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	經貿實務分析 Practice of Economy and Trade Analysis					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科 4 第三學年						
建議先修科目	有，科目：商業概論、經濟學、國際貿易實務						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生閱讀及注意國內外經貿新聞的習慣，隨時掌握時代脈動。二、認識經貿新聞的基礎知識，熟悉蒐尋商業類相關資料之技能。三、透過書面、口頭報告增加學生資料收集、分析與簡報能力。四、增進分析經貿研究之能力，增加學生競爭力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)經貿新聞基礎知識	1. 經貿新聞概述 2. 經貿新聞的基礎知識	4					
(二)熱門經貿關鍵辭彙	1. 經貿知識來源介紹 2. 熱門經貿關鍵辭彙蒐集 3. 網路熱搜經貿辭彙	4					
(三)經貿新聞與供需	1. 供需與經貿新聞 2. 經貿新聞對供需影響	4					
(四)經貿新聞與消費者	1. 消費者與經貿新聞 2. 經貿新聞對消費者影響	6					
(五)經貿新聞與市場	1. 市場結構與經貿新聞 2. 經貿新聞對不同市場之影響	6					
(六)經貿新聞與生產要素	1. 生產要素與經貿新聞 2. 經貿新聞對生產要素之影響	6					
(七)經貿新聞與分配理論	1. 分配理論與經貿新聞 2. 經貿新聞對所得分配之影響	6					
(八)經貿新聞與國民所得	1. 國民所得與經貿新聞 2. 經貿新聞對國民所得之影響	6					
(九)國際貿易新聞導讀與分析	1. 國際貿易新聞導讀 2. 經貿新聞對國際貿易之影響	6					
(十)貨幣政策新聞導讀與分析	1. 貨幣政策新聞導讀 2. 經貿新聞對貨幣政策之影響	6					
(十二)財政政策新聞導讀與分析	1. 財政政策新聞導讀 2. 經貿新聞對財政政策之影響	6					
(十三)經濟波動導讀與分析	1. 經濟波動新聞導讀 2. 經濟波動對總體經濟之影響	6					
(十四)成果報告與討論	分組報告	6					
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效。2. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。3. 依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。						
教學資源	1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內容，並符合課程目標。2. 教材內容之難易，應適合學生成度，選列幾種目前的商業刊物，並引導學生如何選擇。3. 教材之例題及實作練習，應與實務配合，使學生能學以致用。4. 運用教科書、自編教材、PPT製作及期刊。						
教學注意事項	(一)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。2. 培養學生正確的職業道德觀念。3. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。4. 配合時事、以個案新聞方式進行、以提升學生興趣。(二)教學策略 1. 教師教學前，應編定教學進度表或教學計畫。2. 教師可透過生活實例或新聞影片引起學生學習動機，並交互運用講述、問答、演示、合作學習、實作練習等多元教學方法與學生互動。亦可藉由學生口頭時事報告結合媒體運用，提升思考批判力，以增進其對商業經濟現況瞭解與反思並提升解決問題的能力。3.教學應著重名詞定義、圖形、符號等之概念介紹與生活應用，避免繁複計算或過多學者學說記憶背誦之內容，並於新聞事件融合。4. 教學除了研討經濟有關之基本知識外，尤須培養學生職業道德觀念與積極進取之態度。						

表 11-2-3-75新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	氣油壓實習 Pneumatics and Hydraulics Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 4 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械電學實習		
教學目標 (教學重點)	一、理解流體之性質與動作原理。二、理解氣液壓元件之構造及動作。三、熟悉基本迴路及應用。四、瞭解迴路故障的原因及維護方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)氣油壓基本概念	1. 氣、液壓相關知識學習 2. 設備與系統	24	
(二)元件	1. 控制閥、制動器相關知識學習 2. 元件符號	24	
(三)迴路	1. 遵路設計與配管 2. 故障診斷與排除 3. 安裝與維護	24	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量		
教學資源	書籍資料、氣壓設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

表 11-2-3-76新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具製作實習					
	英文名稱	Mold and Die Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	4						
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習						
教學目標 (教學重點)	熟悉利用各種工作母機及手工具從事模具零件之製作及組裝、試模。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)沖壓模具設計	1. 沖壓模具設計製圖		24				
(二)沖壓模具製作	1. 模具零件加工.		24				
(三)沖壓模具組裝及製品檢驗	1. 模具組合及試模 2. 下料及沖壓製品檢驗		24				
合 計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、銑床設備						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-77新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	創意行銷 Creative Marketing					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	商業經營科 2 第二學年第二學期	國際貿易科 2 第二學年第二學期	資料處理科 2 第二學年第二學期	應用英語科 2 第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：商業概論						
教學目標 (教學重點)	1.激發創意之思考。 2.培養學生銷售之創造力。 3.能以創意概念運用於行銷市場。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)行銷觀念及其演進	1.行銷的意義與本質 2.行銷的範圍 3.行銷觀念的演進與爭議 4.行銷的社會責任 5.實作活動與範例說明		4				
(二)行銷環境分析	1.行銷環境分析 2.行銷的個體環境及其變遷對行銷工作的影響 3.行銷的總體環境及其變遷對行銷工作的影響 4.行銷環境分析的工具 5.實作活動與範例說明		8				
(三)顧客購買行為與市場分析	1.市場結構分析 2.消費者購買決策過程 3.影響消費者購買行為的因素 4.組織購買決策過程 5.影響組織購買行為的因素 6.實作活動與範例說明		6				
(四)創意行銷的意義與重要性	創意行銷的重要概念		6				
(五)創意行銷方式	創意行銷的運用情形		6				
(六)創意行銷案例	創意行銷案例分析與討論		6				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1.宜多元化而有彈性，教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實務相關學習活動，進行討論分析，或至電腦教室操作練習，並延請校外人士於課堂上現身說法，加強學習興趣與效果。 2.學生分組資料收集，以提昇學習成效與表現技巧。 3.採行多元評量之方式，評量方法可包括實驗記錄、問答、報告、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。						
教學資源	1.選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。 2.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 3.教材內之難易應適合學生程度，以提升學習興趣。 4.教材編選應理論與實務並重，課程內容予以豐富化，取材宜多以實例與經驗分享，並配合時代脈動。						
教學注意事項	(一)教學方法及策略 1.教師教學時，應重視行銷基本觀念的傳授，並運用小組分組方式教學，搭配實作活動，培養學生互助合作與批判思考的能力。 2.進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。以學生的既有經驗為基礎，引導學生運用科技、資訊與媒體，進行商業行銷議題的判讀與反思。 3.須落實「實作活動」單元之教學，並加強口語表達能力之訓練，以利於學生學習具體行銷實務的方法及技巧，增進將來從事行銷業務工作之實務技能。 4.教學時多運用創意創新教學，鼓勵學生以小組方式完成行銷企劃書的撰寫，並進行展演發表等方式呈現學習成果，增進學生行銷企劃實作能力。 (二)其他 1.教材內容，應參照行銷實務教學綱要。除了顧及學生需要與科技發展，儘量與時事及生活相結合，以引發學生興趣。 2.教材之選擇難易度方面，應顧及學生學習經驗，並配合學生身心發展程序與學校的課程銜接。 3.教材編選須注意「縱」的銜接，行銷實務各單元間須適當的編排，使教學能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇「橫」的聯繫方面，行銷實務各單元與相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能連貫，讓學生能獲得統整的知能。 5.教材需不斷更新，除兼具啟發性與創造性，並配合當前的經濟環境發展趨勢。課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，引導學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。						

表 11-2-3-78新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	財務實務分析 Commercial Bulletin Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	國際貿易科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：商業概論、會計學		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解公司會計的基本概念。二、熟悉各項資產評價及帳務處理。三、瞭解負債的帳務處理。四、加強各種會計處理之實作能力。五、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)公司會計基本概念	1. 公司與股份有限公司的基本概念 2. 股東權益的內容 3. 股利之計算	8	
(二)現金及內部控制	1. 現金及約當現金 2. 零用金處理 3. 如何運用銀行調節表	6	
(三)應收款項	1. 應收帳款之認列 2. 呆帳之評估與認列 3. 票據的會計處理	8	
(四)存貨	1. 存貨認定 2. 存貨會計處理 3. 存貨之衡量與估計	8	
(五)基金及投資	1. 基金與投資之會計處理 2. 權益證券投資	6	
(六)不動產廠房及設備	1. 不動產廠房及設備之會計處理 2. 評價之處理	8	
(七)無形與生物資產	1. 無形資產之會計處理 2. 可明確辨認之無形資產 3. 不可明確辨認之無形資產 4. 生物資產	6	
(八)負債	1. 流動負債及其他負債 2. 非流動負債	8	
(九)綜合財務之應用	1. 會計資訊與財務報導 2. 財報會計新聞導讀 3. 財報會計新聞分析	8	
(十)成果報告與討論	1. 分組實作 2. 分組報告	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 2. 評量方式注重會計知能學習，培養會計進修能力。 3. 評量多元可包含：口頭評量、實作評量（形成性評量）、作品與分組報告評量（總結性評量）		
教學資源	1. 教材編選可選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2. 教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。當國內外會計處理不同時，若國內公報有規範者，以國內公報為主。 3. 教材之例題及習題，應與實務配合，以實務應用技能為主，使學生能學以致用。		
教學注意事項	(一)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2. 注重會計與財務知能學習 (二)教學策略 1. 注重會計與財務知能學習 2. 隨時培養學生職業道德觀念與超然獨立的財務精神 3. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 4. 配合企業需要，加強學生之實務經驗，適時進行職場體驗 (三)其他教師引導同學運用各種會計理論方法與技術，並帶入實務案例，找出企業經營管理上的弊端與缺失，並以客觀的方式提出具體改善的方案		

表 11-2-3-79新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密加工實習					
	英文名稱	Precision Machining Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	4						
建議先修科目	第三學年第二學期						
	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習						
教學目標 (教學重點)	一、培養優良之工作態度、安全認知及職業道德。二、熟悉研磨加工、線切割加工機等加工機械的操作。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)研磨加工	1. 研磨加工操作 2. 零件製作		24				
(二)線切割加工機	1. 基本操作實習 2. 零件製作		24				
(三)零件組裝	1. 組裝與測試		24				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、工廠設備						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-80新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輪定位實習					
	英文名稱	Motorcycle Repair Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
適用科別	汽車科						
	4						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。 2. 使學生了解車輪定位原理與行駛性能之關係。 3. 使學生具備車輪定位標準工作流程之能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)工廠安全及課程簡介	1. 工廠安全衛生教育 2. 實習工廠人員編組 3. 車輪定位課程介紹		6				
(二)車輪定位機具保養與檢查	1. 車輪定位頂車機保養與檢查 2. 車輪定位儀保養與檢查 3. 車輪定位相關機具保養與檢查		9				
(三)車輪定位前置作業	1. 車輪檢查與維修 2. 懸吊零組件檢查與維修 3. 轉向零組件檢查與維修		18				
(四)車輪定位角度原理與行駛性能	1. 外傾角 2. 後傾角 3. 內傾角 4. 前束與前展 5. 其他		12				
(五)車輪定位實務操作	1. 車輪定位標準工作流程 2. 頂車機及車輪定位儀操作 3. 車輪定位各角度量測操作 4. 車輪定位各角度調整操作		27				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.機具操作手冊 2.修護手冊 3.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程在實習工場操作為主。 2.教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成車輪定位實務學習效果。						

表 11-2-3-81新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	行銷電商實務 Practice of Marketing and Electronic Commerce	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	國際貿易科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：商業概論		
教學目標 (教學重點)	一、培養學生將行銷策略與電子商務融合與應用的能力。二、培養學生正確的電子商務應用方式，以發展電子商務商業模式之建構、發展、與評估能力。三、運用行銷知能製作一間個人特色的電子商店並報告分享其過程與心得經驗並發表成果。四、培養創意新的行銷思維，具備溝通協調與團體合作精神及服務他人的精神。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)行銷觀念	1.行銷與行理管理 2.行銷管理的觀念演進 3.行銷企劃	6	
(二)行銷分析	1.目標行銷 2.市場區隔 3.市場選擇 4.市場定位	4	
(三)行銷策略	1.行銷組合 2.產品策略。 3.價格策略。 4.通路策略。 5.推廣策略。 6.顧客服務與回饋技術	8	
(四)電子商務基本概念	1.認識電子商務 2.電子商務的現況與展望	4	
(五)電子商務的類型與商業模式	1.B2B電子商務 2.B2C電子商務 3.C2C電子商務 4.C2B電子商務 5.其他電子商務型態	6	
(六)電子商務的流程與付款機制	1.電子商務流程 2.電子商務與商業機能 3.電子商務付款機制	4	
(七)網路行銷	1.網路行銷簡介 2.網路行銷策略 3.網路行銷新利器 4.網路廣告	4	
(八)電子商務平台	1.自建 2.商城 3.拍賣 4.其他	2	
(九)電子商店規劃與設計	1.認識電子商店 2.電子商店的規劃與設計 3.電子商店的案例探討	8	
(十)電子商店經營與管理	1.電子商店之經營 2.電子商店之管理 3.電子商店實務概況	6	
(十一)電子商店軟體操作實務	1.電子商店實務模擬 2.開啟電商成功鑰匙-商業模式與選品 3.開啟電商成功鑰匙-建置網路商城 4.模擬實務電商操作與競賽-電商設置與買賣	10	
(十二)電子商務全機制與法律議題	1.網路犯罪 2.電子商務安全機制 3.電子商務相法議題	4	
(十三)電子商務的延伸應用	1.企業資源規劃 2.供應鏈管理 3.顧客關係管理	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆、口試、電腦操作		
教學資源	一、教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。二、教材內容之難易，應適合學		

	生程度，多舉時事及案例，提高學習興趣。三、教材之例題及實作練習，應與實務配合，使學生能學以致用。四、運用教科書、PPT製作及電子商務軟體。
教學注意事項	(一)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2.注重理論與財務知能學習 3.融合行銷與電子商務知能加以提升應用及綜合分析能力。(二)教學策略 1.蒐集國內外的企劃案例、資料、PPT，以供學生觀摩學習，其理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。2.教師應以問題化策略引導學生將生硬的知識轉化至個案之電子商務應用情境，討論知識使用的場景及限制。3.應用概念知識解釋網路連線探索的電子商務網站經營模式。4.教師應示範及練習電子商店規劃與設計的技巧，提高就業能力。5.安排參觀企業或大學電子商務中心，引導學生擷取專家思考、接近實務社群、專業社群的機會。6.安排行銷或電子商務專業組織之現場參觀與訪談。7.融合行銷元素發展製作出網路商店，並以實務結合。8.結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。

表 11-2-3-82新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具成型機械實習					
	英文名稱	Press machine and Injection molding machine Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
品格力、技術力、競爭力							
適用科別	模具科						
	3						
第三學年第二學期							
建議先修科目	有，科目：塑膠模具概論、沖壓模具概論、模具加工實習、模具製作實習						
教學目標 (教學重點)	1. 沖壓成型機操作與模具組裝。 2. 射出成型機操作與模具組裝。 3. 熱壓成型機操作與模具組裝。 4. 天車起重機相關機具操作。 5. 養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)天車操作	1. 吊掛機具種類介紹及安全維護。 2. 特殊作業安全衛生教育。 3. 吊掛機具操作講解、操作。		3				
(二)沖壓成型機操作	1. 沖床概述。 2. 沖床的安全設施。 3. 沖床的週邊設備。		6				
(三)沖壓成型	1. 模具安裝。 2. 試模、成品檢驗。 3. 成品不良原因及改善對策。		6				
(四)塑膠成型機操作	1. 塑膠射出成型機概述。 2. 模具組裝。 3. 模具吊掛。		15				
(五)塑膠成型機設定	1. 塑膠射出成型機操作流程。 2. 塑膠射出成型機參數設定。 3. 模具試模、成品檢驗。 4. 成型不良原因及補救對策。 5. 料管清洗操作、射出機保養重點。		15				
(六)熱壓成型模具	1. 壓鑄機的種類與構造。 2. 控制系統、附屬裝置。 3. 試模、製品的檢驗。		9				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 實作評量（形成性評量） 2. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 業師協同教學						
教學注意事項	1. 全程要求配戴人身護具。 2. 課前再次宣導機具操作安全注意事項。 3. 落實機具設備狀況維護，以策安全。 4. 正確的使用工具操作。						

表 11-2-3-83新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 氣壓迴路控制實習	英文名稱 Pneumatic Circuit Control Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力		
適用科別	製圖科		
	3		
	第二學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 理解流體之性質與動作原理。 2. 理解氣液壓元件之構造及動作。 3. 熟悉基本迴路及應用。 4. 瞭解迴路故障的原因及維護方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工場環境與設備介紹	1. 工場安全與衛生介紹 2. 消防與急救示範及說明 3. 工場人事組織及職責 4. 職場環保相關知識	2	
(二) 氣壓系統基本原理介紹	1. 氣壓基本概念 2. 壓力之定義及使用單位 3. 氣壓傳動的優缺點	4	
(三) 氣壓元件介紹及實習	1. 氣壓系統圖 2. 空壓機之種類、構造及作用原理 3. 氣壓調質機構、構造及作用原理 4. 氣壓缸之種類、構造及作用原理 5. 氣壓馬達之種類、構造及作用原理 6. 氣壓系統各類型控制閥之符號、構造、功用及作用原理 7. 氣壓基本迴路實習一 8. 氣壓基本迴路實習二 9. 氣壓基本迴路實習三	24	
(四) 電氣控制氣壓元件迴路	1. 常用的電氣元件 2. 基本電氣迴路 3. 基本電氣控制氣壓迴路認識 4. 電氣壓基本迴路實習一 5. 電氣壓基本迴路實習二 6. 電氣壓基本迴路實習三	24	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 氣壓元件判別。 2. 管路接線實作。		
教學資源	1. 教科書 2. 教學補充講義 3. 氣壓元件實物。		
教學注意事項	1. 以簡易的物理觀念介紹流體動力之原理。 2. 以透明模型對各氣壓元件作詳細之說明。 3. 以筆試與口頭問答瞭解學生之學習效果。 4. 講授時應注意啟發學生對各種迴路之靈活運用。 5. 收集、製作或購置元件、圖表等，以輔助教學。		

表 11-2-3-84新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	商事法 Business Laws	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、競爭力		
適用科別	商業經營科 2 第二學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：會計學		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解商事法及相關法規。二、明瞭有關商事法法令，使學生建立守法的觀念與良好的職業道德。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)票據法通則	1.通則	2	上學期2*18=36節
(二)票據法中的匯票	1.匯票認定 2.發票及款式、背書 3.承兌、參加承兌 4.保證、到期日 5.付款、參加付款 6.追索權、拒絕證書 7.副本謄本	16	
(三)票據法中的本票	1.本票認定 2.應載事項及責任 3.強制執行及準用匯票規定	6	
(四)票據法中的支票	1.支票認定 2.應載事項及責任 3.追索事項及喪失事由	6	
(五)相關法令分析	1.公司法總則分析 2.股份有限公司	6	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。2.評量方式注重法令知能學習，培養相關法令應用及進修能力。		
教學資源	1.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。2.評量方式注重法令知能學習，培養相關法令應用及進修能力。		
教學注意事項	(一)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2.注重會計知能學習 (二)教學策略 職1.注重商事法知能學習 2.隨時培養學生業道德觀念及精神 3.培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 4.配合企業需要，加強學生之實務法治觀念，適時進行職場體驗 (三)其他 1.舉具體案例講解說明，使教學活潑化，以提升學生學習興趣。2.利用網際網路教學，擴增教學內容與效果。3.使用錄影帶或多媒體教學，以利教學帶入真實世界。4.舉具體案例講解說明，使教學活潑化，以提升學生學習興趣。5.利用網際網路教學，擴增教學內容與效果。6.使用錄影帶或多媒體教學，以利教學帶入真實世界。		

表 11-2-3-85新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	網頁設計專題 Project on Web Design	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	競爭力		
適用科別	資料處理科 2 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、程式語言與設計、網頁設計		
教學目標 (教學重點)	一、引導學生從多媒體與網頁設計的學習內容更進一步進行主題企劃與實作。二、培養學生個別的學習興趣，學生可選擇不同相關多媒體網頁主題進行企劃與製作內容。三、初步結合業界製作範本，讓學生了解各別學習如何應用於工作。四、促成學生自行分組上台報告，學習團隊合作與表述能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 企劃書製作	1. 企劃書封面 2. 企劃緣起與目的 3. 企劃資料收集 4. 企劃製作內容 5. 企劃時程規劃	4	
(二) 主題網站實作	1. 分組報告-Wordpress 2. 指導分組報告內容與評分 3. 依企劃書內容進行個人主題網站實作 4. 指導實作作品	6	
(三) Line主題貼圖製作	1. 分組報告-Line主題貼圖 2. 指導分組報告內容與評分 3. 依企劃書內容進行Line主題貼圖製作 4. 指導Line主題貼圖作品	6	
(四) 主題平面設計實作	1. 分組報告-平面設計(海報與宣傳單) 2. 指導分組報告內容與評分 3. 依企劃書內容進行平面設計實作 4. 指導實作作品	6	
(五) 主題影像設計實作	1. 分組報告-影像設計(修潤風景照) 2. 指導分組報告內容與評分 3. 依企劃書內容進行影像設計實作 4. 指導實作作品	6	
(六) 個人實作作品報告	1. 個人上台報告作品 2. 同學線上評分與回饋	8	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 線上測驗 2. 個人實作作業 3. 小組專題作業		
教學資源	1. WordPress架站自學手冊   規劃x設計x架設x經營, 基峰 2. 用Photoshop玩影像設計比你想的簡單--快快樂樂學Photoshop CC, 基峰 3. 首席設計師的創意妙點子--Photoshop+Illustrator, 基峰 4. LINE自創貼圖設計大全：靜動態貼圖製作與上架行銷，抓住角色經濟超簡單！，基峰		
教學注意事項	1. 本課程能有程式語言與設計基礎，以提高學習成效。2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。		

表 11-2-3-86新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運算思維專題		
	英文名稱	Project on Computational Thinking		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	資料處理科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、程式語言與設計、運算思維與程式設計			
教學目標 (教學重點)	一、整合在校所學的專業知能與技術。二、提升資料蒐集能力與分析能力。三、培養學生具備運算思維與問題解決的能力。四、能應用Python於專題製作。			
<b>教學內容</b>				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
選定題目	1. 時事、趨勢分析與資料蒐集 2. 撰寫主題試探表 3. 訂定主題與可行性評估	4		
研究動機與目的	1. 撰寫專題製作計畫書 2. 擬定專題研究目的 3. 依計畫書擬定研究流程 4. 依研究目的思考資料蒐集方式	4		
專題製作文獻蒐集	1. 小論文、碩士論文、網站資料蒐集 2. 撰寫專題作品說明書前三章 3. 說明APA格式	6		
Python 專題實作	1. 製作爬蟲程式取得網頁內容資訊：政府資料開放平台、臺灣證券交易所等。 2. 即時資料傳送服務IFTTT：Line、Facebook整合。 3. 製作一個簡易的互動網站(Django)。 4. 利用pygame製作一個小遊戲。 5. 其它主題。	16		
分析資料並撰寫結果	1. 分析資料製作圖表 2. 撰寫結論與建議	4		
專題成果發表	1. 小組上台發表 2. 各組填寫自評表、他評表	2		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-鑑賞：小組專題製作成果自評、他評、教師評分 2. 多元評量-書面文件：小組軟體說明文件、小論文文件製作 3. 多元評量-作品報告：小組口頭報告、展示			
教學資源	1. Python大數據特訓班：資料自動化收集、整理、分析、儲存與應用實戰 (2018, 基峰) 2. Python：網路爬蟲與資料分析入門實戰 (2018, 博碩) 3. Python新手使用Django架站技術實作：活用Django 2.0 Web Framework建構動態網站的16堂課 (2018, 博碩)			
教學注意事項	1. 本課程需能具備程式語言與設計之基礎，以提高學習成效。2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。			

表 11-2-3-87新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車用電子實習					
	英文名稱	Automobile Electronics Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
適用科別	汽車科						
	4						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1.使學生能正確檢測車用電子設備。 2.能使用基本手工具拆裝相關電子設備。 3.使學生具備利用三用電表量測車用電子設備。 4.培養學生對車用電子相關設備的認知及拆裝操作						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)工廠安全及車用電子實務課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 車用電子實務課程介紹		6				
(二)車內附屬電子系統	1. 汽車多媒體影音設備拆裝及線路安裝 2. 後視鏡型盲點偵測配件拆裝及線路量測 3. 前後行車紀錄器及倒車顯影配件拆裝及線路安裝		24				
(三)引擎動力相關電子元件	1. 汽車電子油門及電子節氣門檢測及拆裝 2. 汽車定速系統原理及元件拆裝量測 3. 引擎電子水泵浦拆裝及量測 4. 電動渦輪增壓系統配件拆裝及量測		24				
(四)駐車系統電子元件	1. 汽車電子手煞車拆裝及電路查修		9				
(五)電子轉向系統	1. 電子轉向輔助系統拆裝及線路查修		9				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1.過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.教學用書 2.修護手冊 3.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程進度宜與電工概論與實習課程配合，以提高學習成效。 2.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 3.實習工場宜裝置通風設備，並配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。。						

表 11-2-3-88新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	微電腦程式實習 Microcomputer Program Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 4 第一學年		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	(一) 熟悉微電腦內部結構、指令執行及輸入。(二) 培養應用微電腦控制電機電子設備的基本概念。 (三) 使學生具備基本電子電路實驗、測試、調整及裝配之能力。(四) 結合程式寫作及感應器或模組，可以達成簡單的自動控制功能，讓學生創作作品。(五) 培養學生對電子實務及程式設計的興趣，養成正確及安全的工作習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)微電腦程式概論	1. 微電腦應用系統的開發流程及環境介紹 2. 微電腦應用系統的開發流程 3. Arduino IDE整合開發環境操作概述 4. Arduino IDE程式開發範例	4	
(二)arduino程式語言介紹	1. 基本架構 2. 變數、常數與資料型態 3. 運算子 4. 控制流程	8	
(三)輸出入原理與基本實驗	1. 輸出控制介紹 2. 實例演練—LED亮滅控制、繼電器驅動控制實驗、霹靂燈控制、七段顯示器控制 3. 指撥開關控制 4. 開關控制十六進位數字 5. 多重按鈕指撥開關控制	16	
(四)類比輸出入原理與基本實驗	1. 類比輸出入介紹 2. PWM類比輸出 3. 電壓轉類比輸入 4. 溫度轉類比輸入 5. 亮度轉類比輸入	4	
(五)串列通信原理與基本實驗	1. 串列通訊介面介紹 2. TXRX對傳通訊 3. SoftwareSerial對傳通訊 4. SoftSerial對傳通訊 5. EasyTransfer對傳通訊	4	
(六)綜合練習	1. 鍵盤控制實驗 2. 點矩陣顯示器控制實驗 3. 七段顯示器掃描顯示實驗 4. 直流馬達控制實驗 5. 步進馬達控制實驗 6. 紅外線測距實驗 7. 超音波測距實驗 8. 3軸加速度感測實驗 9. 無線傳輸控制實驗 10. 藍芽模組設定與配對實驗 11. 藍芽傳輸控制實驗 12. 循跡自走車控制實驗 13. 智慧手機APP與藍芽傳輸控制實驗 14. RFID讀卡與控制LED明滅實驗	36	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 課後作業 2. 上機測驗		
教學資源	1. 教用書 2. 網路相關社群		
教學注意事項	1. 本課程進度宜與資訊科技課程中的程式設計結合，以提高學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 3. 提供延伸思考與設計的練習題。		

表 11-2-3-89新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦輔助加工實習 Computer - Aided Manufacturing Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 4 第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：機械加工實習、CNC車銑床實習		
教學目標 (教學重點)	1. 培養優良之工作態度、安全認知及職業道德。 2. 介紹與製造工程或系統相關之基本知識。 3. 使同學具備電腦輔助規劃、設計與製造之能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助加工技術	1. 電腦輔助製造技術領域介紹 2. 運用系統與軟體規劃加工	24	
(二)軟體基本練習	1. 基本幾何繪圖練習 2. 3D幾何繪圖練習	24	
(三)成品設計與製造	1. 成品設計與模擬 2. 成品製作	24	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量		
教學資源	書籍資料、工廠設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

表 11-2-3-90新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	商業資訊應用 Application of Business Information					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	國際貿易科 4 第三學年						
建議先修科目	有，科目：商業概論、數位科技概論						
教學目標 (教學重點)	一、熟練操作電腦的技巧及基本工具軟體的使用。二、瞭解網路安全與相關法規。三、應用電腦軟體處理生活及商業所需的應用軟體處理。四、瞭解商業資訊網路、檢索流程智慧的關係與內涵。五、瞭解商業資訊與資料處理相關職能，以建立職場基本電腦處理能力。六、培養學生閱讀商業文章及注意國內外商業新聞的習慣，隨時掌握時代脈動並熟悉蒐尋商業類相關資料之技能。七、運用商業資訊與資料處理能力，做好個人生涯規劃。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)電腦操作與工具軟體	1. 軟體介紹及基本操作 2. 文書處理軟體之基本應用 3. 簡報軟體之基本應用 4. 試算表軟體之基本應用		12				
(二)網路、報紙、雜誌、期刊之應用	1. 商業網路資源搜尋 2. 商業報章雜誌資源搜尋 3. 商業期刊資源搜尋 4. 商業資源應用		4				
(三)商業資訊分析	1. 商業演進資訊分析 2. 企業責任對商業影響分析 3. 企業家對商業影響分析 4. 商業現代化對商業影響分析 5. 經營型態與商業影響分析 6. 傳統與連鎖及微型企業對商業影響 7. 行銷管理對企業影響 8. 人資管理對企業影響 9. 財務管理對企業影響 10. 商業法律對企業影響		20				
(四)電子商務概念	1. 電子商務基本概念 2. 電子商務的架構與經營模式 3. 電子商務安全機制 4. 電子商務的發展		8				
(五)商業資訊與資料處理	1. 資訊過濾 2. 資訊有效運用 3. 商業資訊運用商業未來發展		6				
(六)商業資訊與應用軟體	1. 商業套裝軟體介紹 2. 商業套裝軟體應用		8				
(七)商業概念與資訊運用	1. 商業概念延伸 2. 商業概念與資訊應用		4				
(八)商業資訊與生涯規劃	1. 商業資訊在個人方面的應用 2. 商業資訊在家庭方面的應用 3. 商業資訊在教育方面的應用 4. 商業資訊在商業方面的應用 5. 商業資訊在社會方面的應用 6. 商業資訊對人類生活的影響		4				
(九)成果報告	分組報告		6				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 學生的評量，應以多元的方式考核學生關於數位科技運用在日常生活的認識與思考能力，作為平時成績的參考依據。2. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。3. 評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。。4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。5. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。6. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	1. 電腦運作原理宜說明清楚，並配合圖解或動畫呈現，避免枯燥的文字敘述。2. 教材內容宜參考先修科目之教材，並綜合整理比較以提供學生更有組織的學習。3. 常用作業系統、應用軟體、工具軟體宜說明其軟體授權及取得方式。4. 文件格式宜說明封閉格式及開放格式的優缺點，並介紹國際標準的文件						
教學注意事項	1. 教師教學時，應以商業有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，培養系統思考與解決問題的能力。2. 教學須重視課程的多元學習，加強學生正確的數位科技觀念，並適當運用小組討論、專題報告等方式，培養互助合作及批判思考等核心素養。3. 各單元內容應以簡介為主，不應強調繁瑣複雜的計算或過於繁雜的操作過程。4. 因應雲端應用愈趨普遍，各式作業系統或雲端平台之相						

關應用軟體也更加多元。教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同平台軟體，增加學習之多元性與適應性。 5.教師教學前，應編定教學計畫；教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-91新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助模具製作實習					
	英文名稱	Computer aided manufacturing for mould					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
適用科別	模具科						
	3						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：塑膠模具概論、電腦輔助製圖實習、電腦輔助設計實習、塑膠模具設計實習						
教學目標 (教學重點)	1.使學生瞭解電腦輔助工程分析在模具產業的應用，並實際應用在模具設計相關技巧。 2.使學生對模流分析軟體moldflow有基本操作及分析的能力。 3.養成敬業樂群、負責、勤奮及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)CAE簡介	1. 電腦輔助工程分析簡介 2. 有限元素分析簡介 3. 有限元素分析軟體之步驟		9				
(二)模具強度	1. 模板厚度的計算 2. 模板材料的選用 3. 增加強度設計		9				
(三) 模流分析軟體基本介紹	1. 模流分析基本理論 2. 模流分析與模具設計		9				
(四) 流路系統設計理念	1. 浇口數量及澆口位置 2. 流動模式 3. 流道設計		9				
(五)網格切割	1. 切割網格 & 修整網格品質 2. 材料選擇材料選擇 3. 冷卻-填充-保壓-翹曲快速分析		9				
(六)結果分析	1. 澆口位置選擇分析 2. 建置澆口&流道&建置水路 3. 成型視窗分析		9				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔 3. 教學模型、成品實物 4. 業師協同教學						
教學注意事項	1. 本課程可以橫向整合模具成型實習、塑膠模具設計實習及專題製作實行，以提高學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 3. 本課程可安排業師協同教學，增加學生實務經驗，瞭解產業現況。						

表 11-2-3-92新北市立三重高級商工職業學校 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	Electromechanical Integration Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
科目來源	學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	製圖科						
	4						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：微電腦程式實習、氣壓迴路控制實習						
教學目標 (教學重點)	1. 讓學生了解可程式控制之意義及特性。 2. 奠定機電整合之正確觀念，以利銜接自動化機構與自動化控制等相關專業學科之學習，培養學習興趣，啟發思考創新的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)機電整合概論	1. 機電整合系統之架構		12				
(二)感測器	2. 位置感測器 3. 極限、微動開關 4. 磁簧開關(Reed Switch) 5. 近接開關(Proximity Switch) 6. 光遮斷檢出器 7. 光學近接開關 8. 電位計(Potentiometer) 9. 光學旋轉編碼器(Optical Rotary Encoder) 10. 線性變化差動變壓器 11. 顏色辨別感測器 12. 溫度感測器(Temperature Sensors) 13. 感測器在機電整合控制機台之運用		15				
(三)可程式邏輯控制器	1. 可程式邏輯控制器(PLC)簡介 2. PLC內部之組成與運作方式 3. 輸出與輸入部界面 4. 可程式控制器之要素號碼 5. PLC主機規格與測試		15				
(四)致動器	1. 電磁閥 2. 真空產生器 3. 真空吸盤 4. 夾爪 5. 氣壓缸 6. 滑台氣缸 7. 雙軸缸 8. 導桿缸 9. 油壓缸 10. 馬達概論 11. DC馬達 12. AC感應馬達 13. AC可逆馬達		15				
(五)機構	1. 形狀判別與傳送 2. 顏色辨別與姿勢調整 3. 姿勢判別與換向 4. 材質分揀與加工 5. 重量判別與整列		15				
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 上機測驗。 2. 學科測驗。						
教學資源	1. 工業用可程式控制器。 2. 圖控軟體系統。						
教學注意事項	1. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 2. 提供延伸思考與設計的練習題。						

表 11-2-3-93新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合實習(機械)					
	英文名稱	Electromechanical integration Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	4						
建議先修科目	有，科目：機械加工實習、機械電學實習、氣油壓實習						
教學目標 (教學重點)	1. 傳授機電整合自動化技術之基本知識。 2. 訓練自動化機械之操作及管理技能。 3. 養成良好的安全工作習慣。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)光學編碼器	1. 基本原理及相關知識學習 2. 編碼器信號處理電路		24				
(二)感測器	1. 脈波式感測器的應用 2. 類比式感測器的使用技術 3. 信號處理、誤差評估		24				
(三)電動機	1. 馬達基本原理、工業用馬達分類與特性 2. 感應馬達速度控制 3. 變頻器驅動、步進馬達及驅動器		24				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、工廠設備						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-94新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	財務報表分析實務 Financial Reporting and Statement Analysis Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	商業經營科 4 第三學年		
建議先修科目	有，科目：商業概論、會計學		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種財務報表及財務分析的意義與用途，善用財務報表分析之各種方法與工具。二、培養同學具備編製及使用財務報表的綜合分析解釋能力。三、瞭解會計目的、原則、假設及方法之適用性，使同學對財報及未來在經濟社會中之角色有不同角度之瞭解，終致透過會計管理企業得以落實。四、利用網路學術資源，訓練同學獨立搜尋資料與資料處理的能力。五、以實務的接觸，加強應用能力，並應具備誠實之品德操守，提供客觀、可靠的資料。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)財務分析概述	1.財務分析的意義及基本概念 2.財務分析的目的 3.財務分析的方法及步驟	2	上學期 $2*18=36$ 節
(二)財務報表的種類與編制	1.財務報表的簡介 2.財務報表的種類 3.財務報表的編製	4	
(三)財務報表分析的基本程序與方法	1.財務報表分析的基本程序 2.財務報表分析的標準 3.財務報表分析的方法	3	
(四)比率分析	1.償債能力分析 2.經營、獲利能力分析 3.現金流量分析 4.成長力分析	12	
(五)共同比財務報表	1.共同比財務報表之編製實務 2.共同比財務報表分析	7	
(六)分組實作與報告	1.產業財務報表分析 2.分組報告與檢討	8	
(七)比較財務報表	1.比較財務報表之編製實務 2.比較財務報表分析	4	下學期 $2*18=36$ 節
(八)資本結構及長期償債能力分析	1.資本結構之意義及重要性 2.資本結構比率分析 3.負債對總資產比率 4.利息保障倍數	8	
(九)財務報表之窗飾與舞弊	1.財務報表之窗飾 2.財務報表之舞弊 3.分組報告	6	
(十)財務危機之偵測	1.財務危機之偵測 2.案例評析	4	
(十一)財務報表綜合分析與評價	1.財務報表綜合分析 2.財務報表綜合評價 3.產業與財務報表分析實務 4.分析實務	8	
(十二)分組實作與報告	分組報告與檢討	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1.配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。2.評量方式包含紙筆測驗、心得、分組報告、分組競賽及上課討論。		
教學資源	1.教材編選可選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.書籍資料或指定教科書、報章雜誌、現金流桌遊，並提供網路資源等作為教學資源。3.教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定。		
教學注意事項	(一)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學 2.注重會計與財務知能學習 (二)教學策略 1.注重會計與財務知能學習 2.隨時培養學生職業道德觀念與超然獨立的財務精神 3.培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力 4.配合企業需要，加強學生之實務經驗，適時進行職場體驗 (三)其他 1.教師引導同學運用各種財務分析方法與技術，找出企業經營管理上的弊端與缺失，並以客觀的方式提出具體改善的方案		

表 11-2-3-95新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車職場服務實習 Factory Service Internship					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	汽車科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 認識當今汽車產業趨勢。 2. 了解汽車大廠管理及行銷走向。 3. 了解汽車大廠營運模式所面臨的優勢與劣勢。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的團隊合作工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)汽車工廠部門分類	1. 汽車工廠內部人事組織圖。 2. 汽車工廠內部管理流程架構。	4					
(二)汽車工廠安全衛生管理	1. 汽車工廠安全衛生管理分工職掌。 2. 汽車工廠工作緊急意外標準處理流程。	4					
(三)汽車工廠維修工時表-引擎部門	1. 汽車工廠內部人事組織圖。 2. 汽車工廠內部管理流程架構。 3. 汽車工廠工作緊急意外標準處理流程。 4. 汽車工廠內部標準工時實施與計算	8					
(四)汽車工廠維修工時表-板噴部門	1. 車體各部件更換，標準工時實施與計算 2. 車體各部件補土，標準工時實施與計算 3. 車體各部件烤漆，標準工時實施與計算 4. 汽車美容，標準工時實施與計算	4					
(五)汽車工廠服務部門工作職掌	1. 汽車接待的工作內容 2. 服務部門的工作內容 3. 展示間部門的工作內容 4. 緊急救援標準處理流程。	4					
(六)職場體驗	1. 參觀汽車工廠接待部門 2. 參觀汽車工廠維修部門 3. 參觀汽車工廠板噴部門	12					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1.過程評量著重於學生參觀過程及學習態度的綜合表現。 2.總結性評量。						
教學資源	1.教學用書 2.多媒體教材						
教學注意事項	1.本課程在實習工場模擬為主，配合產業參訪。 2.教學時應利用圖表、影片及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3.除基本管理行銷理論及各廠家規範外，善用各種影片示範講解，以完成工廠情境擬真實務學習效果。 4.安排校外參訪體驗交流。						

表 11-2-3-96新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	網路規劃與管理 Network Planning and Management	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	競爭力		
適用科別	資料處理科 2 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、網路伺服器建置		
教學目標 (教學重點)	一、讓學生了解網路相關設備、原理及模型 二、讓學生具備網路路由器及交換器的安裝、組態、操作及錯誤更正 三、讓學生實作與廣域網路連結的路由協定設定 四、讓學生了解無線網路的觀念		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 網路概論	1. 網路設備介紹 2. 網路原理介紹 3. 網路模型介紹 4. 傳輸層與應用層介紹 5. Packet Tracer 實作	8	
(二) 網路層介紹	1. IP V4、V6介紹 2. VLAN 協定與實作 3. IP路由協定介紹與實作：EIGRP、OSPF 4. NAT/PAT 的介紹與設定	16	
(三) 無線網路	Cisco無線技術介紹與實作	6	
(四) 廣域網路	廣域網路協定介紹	6	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：每單元指定實作成果 2. 多元評量-實作評量 3. 多元評量-報告：專題-電腦應用類，小組口頭報告、展示		
教學資源	1. Cisco CCENT/CCNA ICND1 100-101專業認證手冊(基峰) 2. Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101專業認證手冊(基峰) 3. CCNA Routing and Switching 認證教戰手冊(旗標) 4. 思科網路學院線上教材		
教學注意事項	1. 本課程能有電腦網路的能力，以提升學習成效。 2. 本課程理論與實務結合，實驗以Packet tracer 建立各類實驗，以提升學習成效。		

表 11-2-3-97新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智能設計與實習		
	英文名稱	Intelligent Design and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	製圖科			
	3			
建議先修科目	有，科目：微電腦程式實習			
教學目標 (教學重點)	1. 了解物聯網整體發展方向及運用。 2. 能運用實驗實作方式學習物聯網基本的運用。 3. 能應用於綠能產業。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 智能居家系統應用	1. 遠程遙控LED 燈實作 2. 即時溫濕度網站實作 3. 自動感測拍照搜證實作 4. 網頁式遠程LED 繪圖板實作 5. 攝像機雲台控制實作		18	
(二) 物聯網概論	1. 物聯網的基本知識 2. 物聯網的裝置—製作硬體原型 3. 進階感測技術系統 4. 物聯網服務的系統開發 5. 物聯網與資料分析 6. 物聯網與穿戴式裝置 7. 物聯網與機器人		18	
(三)植物工廠	1. 環控設備 2. LED植物照明燈 3. PLC軟硬體調校 4. 雲端溫濕度監控實作 5. 即時資訊動態圖表實作		18	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 分組實作實驗 2. 書面報告及口頭發表			
教學資源	1. 完美圖解物聯網技術 2. 微電腦應用實習			
教學注意事項	1. 每一單元應設計一主題式作業或實作範例進行教學。 2. 善用設備示範講解，以加強學習成效。			

表 11-2-3-98新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦設計製造實務 Practical CAD/CAM					
師資來源	內聘						
科目屬性	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	品格力、技術力、競爭力						
適用科別	模具科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：機械加工實習、數值控制機械實習、模具基礎實習、電腦輔助製造實習						
教學目標 (教學重點)	1. 學生能瞭解CNC切削中心加工模仁方法。2. 學生能瞭解五軸加工、高速加工方法。3. 學生能熟練各種CNC銑床介面操作方式。4. 養成敬業樂群、注重工業安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)模仁加工	1. 模仁加工步驟及注意事項 2. 模仁加工程式設計 3. 模仁切削加工 4. 加工成品之檢驗 5. 誤差修正		30				
(二)高速加工	1. 高速加工理論基礎及應用場合 2. 高速加工刀具、切削條件選用 3. 高速加工工法		12				
(三)五軸加工	1. 五軸加工基本概念 2. 五軸加工機結構、控制器、刀具 3. 五軸加工、五軸定位加工、五軸同動加工 4. 動態刀尖補正 5. 程式模擬切削		6				
(四)大型程式加工	1. 邊傳、邊做加工(DNC) 2. 外部程式加工(M198) 3. CF卡傳輸程式		6				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 實作評量 ( 形成性評量 ) 2. 作品評量 ( 總結性評量 )						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔						
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工廠實作為主。2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。3. 可利用模擬器作程式示範與講解。4. 實習機具價格昂貴、實習前務必再三確認方可操作。5. 本課程可以橫向整合模具製作實習、塑膠模具設計實習及專題製作實習，以提高學習成效。6. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。						

表 11-2-3-99新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	手機軟體開發設計 Smartphone Software Development and Design	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	資料處理科 4 第二學年		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、程式語言與設計		
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解App軟體設計開發的流程 二、能瞭解Java程式語言的語法與特性 三、能瞭解App軟體設計開發過程中所需的各種工具與應用 四、能使用Android studio製作簡單的App程式		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) Android系統介紹與軟體安裝	1. Andriod系統介紹 2. 安裝JDK及Android studio 3. Andriod模擬器	2	
(二)基本介面操作	1. ConstraintLayout版面配置 2. TextView、EditText、Button介面元件 3. 下拉式清單、選項清單、功能選單元件	8	
(三) Java基礎程式設計入門	1. 變數、資料型態與運算子 2. 流程控制 3. I/O 輸入與輸出 4. 類別與物件	10	
(四) Activity設計	1. 認識Activity 2. Activity的生命週期 3. Activity運作流程	6	
(五) Intent 介紹	1. 認識Intent 2. Intent與Activity 3. Intent傳遞資料	6	
(六)簡易專案製作	1. App規劃與設計 2. 小組專案文件製作 3. 程式除錯	4	
(七)多媒體應用	1. 拍照 2. 錄音、錄影 3. 多媒體播放	6	
(八) Content Provider介紹	1. 認識Content Provider 2. Permission權限 3. 查詢、更新聯絡人	6	
(九) Service介紹	1. 認識Service 2. 獨立運作Service 3. IntentService	4	
(十) SQLite資料庫	1. SQLite Database類別 2. SQLiteOpenHelper 3. JSON與使用第三方類別庫	8	
(十一) Google Maps與定位	1. 建立Google Maps應用程式 2. 加入Google Maps控制功能 3. 建立標記	6	
(十二)簡易專案製作	1. App規劃與設計 2. 小組專案文件製作 3. 程式除錯	6	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作作業 2. 多元評量-鑑賞：小組專題製作成果自評、他評、教師評分 3. 多元評量-書面文件：小組軟體說明文件、小論文文件製作 4. 多元評量-作品報告：小組口頭報告、展示		
教學資源	1. Android初學特訓班(基峰) 2. Android App 程式設計教本之無痛起步：使用Android Studio 2.X開發環境(旗標) 3. Android高效入門>>深度學習：使用Android Studio 2開發Android 6.0 APP(博碩) 4. 新觀念 Android 程式設計範例教本 - 使用 Android Studio 2.x 版(旗標) 5. Android 7.X App開發之鑰：使用Java及Android Studio(上奇) 6. Android程式設計入門、應用到精通(基峰) 7. <a href="https://developer.android.com/studio/">https://developer.android.com/studio/</a>		
教學注意事項	1. 本課程能有程式語言與設計基礎，以提高學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。		

表 11-2-3-100新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機車檢修實務 Motorcycle Repair Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	汽車科 4 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 認識可程式控制系統工作原理及基本操作。 2. 了解各種氣壓元件應用及迴路控制。 3. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)工廠安全及機車檢修實務課程簡介	1. 安全機具檢查與保養。 2. 機車檢修課程介紹		6				
(二)機車巡車檢修	1. 機車保養及巡車檢查。 2. 機車修護手冊及檢修工時查閱		9				
(三)機車引擎檢修	1. 噴射引擎檢修 2. 機車診斷儀器操作 3. 化油器引擎檢修		24				
(四)機車電系檢修	1. 機車發電系統檢修 2. 交流點燈系統檢修 3. 直流點燈系統檢修		18				
(五)機車車身系統檢修	1. 轉向系統檢修 2. 煞車系統檢修 3. 傳動系統檢修 4. 懸吊系統檢修		15				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2. 總結性評量。						
教學資源	1. 教學用書 2. 修護手冊 3. 多媒體教材						
教學注意事項	1. 本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3. 除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成機車檢修實務學習效果。 4. 安排業師進行主題式機車檢修案例分享。						

表 11-2-3-101新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工具機實務					
	英文名稱	Machine tool Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	機械科						
	3						
第二學年第一學期							
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習						
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。二、培養正確的手工具與量具操作技能。三、認識工廠管理與車床維護。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)兩心間工作	1. 兩心間相關知識學習 2. 兩心間車削操作實習		12				
(二)外偏心車削	1. 偏心相關知識學習 2. 外偏心操作實習		21				
(三)外三角螺紋車削	1. 螺紋車削相關知識學習 2. 螺紋車削操作實習		21				
(四)內孔車削與配合	1. 內孔及配合相關知識學習 2. 內孔車削與配合操作實習		12				
(五)內孔錐度車削與配合	1. 內孔錐度相關知識學習 2. 內孔錐度與配合車削操作實習		21				
(六)內偏心車削與配合	1. 偏心件功能與組合相關知識學習 2. 內偏心車削與配合操作實習		21				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、車床設備						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-102新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	英文寫作策略 English Writing Strategy					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	應用英語科 2 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：英語文、初階英文閱讀與寫作練習、中階英文閱讀與寫作練習						
教學目標 (教學重點)	一、能正確依照寫作過程(規畫大綱、草稿、修正、編輯)進行寫作。二、能運用適當的詞彙與句型。三、能運用寫作策略進行不同文體的撰寫。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)段落架構解讀	1. 段落架構訓練。 2. 文章組成概念。 3. 寫作邏輯。 4. 了解過程寫作練習(規畫大綱、草稿、修正、編輯)。	16					
(二)寫作練習	1. 練習敘事、說明、對比、議論不同文體敘寫。 2. 搭配初階與中階英文閱讀與寫作練習相關教學活動。	20					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1 報告與作業 (90%) 2 學習態度 (10%)						
教學資源	教科用書、自編教材、教師補充講義						
教學注意事項	一、教材之內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。二、教材內容之難易，應適合學生程度。三、教材需不斷更新，與當前的商用發展一致。四、重視基本觀念之講授，使學生容易瞭解商業英語之重要性。五、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之學習。六、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效。七、評量方式包含紙筆測驗、作業及課堂討論。八、運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學生之學習興趣。						

表 11-2-3-103新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦數控銑床加工實習 Machine Center Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	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	品格力、技術力、競爭力						
適用科別	模具科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：機械加工實習、數值控制機械實習、模具基礎實習、模具加工實習						
教學目標 (教學重點)	1. 學生能瞭解CNC銑床程式之種類及應用。 2. 學生能瞭解刀具、材料特性與加工方法。 3. 學生能熟練各種CNC銑床介面操作方式。 4. 養成敬業樂群、注重工業安全的工作態度。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)程式設計	1. G41/G42刀徑補正 2. 點陣圖、向量圖、DXF檔案格式 3. 2D-CAM 程式設計		12				
(二)尋邊補正	1. 常見尋邊器介紹 2. 工件座標補正設定操作 3. 長度設定儀介紹 4. 刀具長度設定操作		6				
(三)程式傳輸	1. 電腦模擬切削 2. 各式傳輸介面介紹及操作（乙太網路、USB、RS232）		6				
(四)綜合加工	1. 實際加工成品 2. 加工成品之檢驗 3. 誤差修正		24				
(五)雕刻加工	1. CNC雕刻機械結構操作介面 2. 雕刻刀具 3. 雕刻機加工		6				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 筆試評量（相關知識）2. 實作評量（形成性評量）3. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	1. 教學用書、自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔						
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工廠實作為主。 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 3. 可利用模擬器作程式示範與講解。 4. 實習機具價格昂貴、實習前務必再三確認方可操作。 5. 本課程可以橫向整合模具製作實習及專題製作實習，以提高學習成效。 6. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。						

表 11-2-3-104新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦數控銑床實習 CNC Milling Machine Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 3 第二學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、銑床實習		
教學目標 (教學重點)	1. 培養正確的CNC銑床操作技能與加工方法。 2. 熟練工具、量具操作技能。 3. 具備工廠管理、CNC銑床基本維護的認識。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦數控銑床基本機能	1. CNC銑床基本程式機能。 2. 參考點及座標系統設定。 3. 座標及刀具長度補正	18	
(二)電腦數控銑床程式撰寫	1. CNC銑床程式語言撰寫。 2. CNC銑床程式轉換。	18	
(三)電腦數控銑床實務操作	1. 工件夾持。 2. 刀具安裝。 3. 上機實作及標準操作流程。	18	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量。 2. 實作評量。 3. 作品評量。		
教學資源	書及資料、CNC銑床設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表做客觀評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後由教師領導學生討論。 6. 學生實習時教師應檢查學生的安全防護設備。		

表 11-2-3-105新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運算思維程式設計					
	英文名稱	Computational Thinking and Programming					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	技術力、競爭力						
適用科別	資料處理科 4 第二學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、能了解Python開發環境、程式基礎概念與語法 二、能使用Python複合資料型別、函數與檔案處理 三、能運用Python資料結構與演算法 四、能應用Python科學運算套件numpy 五、能應用Python資料分析套件pandas 六、能應用python於網絡爬蟲套件Requests、BeautifulSoup、Selenium 七、能應用python視覺化套件matplotlib						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一) Python 程式基礎概念與語法	1. Python簡介與開發環境安裝 2. 資料型態與輸出入、運算子與運算式、流程圖與判斷結構、迴圈	12					
(二) Python複合資料型別、函數與檔案處理	1. 複合資料型別list、tuple、dict、set 2. 函式 3. 檔案處理	8					
(三) Python資料結構與演算法	1. 進階迴圈程式、遞迴程式設計 2. 堆疊佇列、樹、圖形	16					
(四) 能應用Python科學運算套件 numpy	1. numpy套件簡介與操作(ndarray使用、矩陣轉置、矩陣乘法、解線性方程)	8					
(五) 能應用Python資料分析套件 pandas	1. pandas 套件簡介 2. pandas常用操作(Series, DataFrame, Selection, Grouping)	8					
(六) 能應用python於網絡爬蟲	1. 網頁結構化解析 2. Requests 套件使用 3. BeautifulSoup套件使用 4. Selenium套件使用	12					
(七) 能應用python視覺化套件 matplotlib	1. matplotlib基本操作 2. 直方圖(Histogram)、長條圖(Bar plot)、餅圖(pie plot)	8					
合計		72					
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作作業 2. 多元評量-鑑賞：小組專題製作成果自評、他評、教師評分 3. 多元評量-書面文件：小組軟體說明文件、小論文文件製作 4. 多元評量-作品報告：小組口頭報告、展示						
教學資源	1. 用Python學程式設計運算思維 (2018, 基峰) 2 .Python大數據特訓班：資料自動化收集、整理、分析、儲存與應用實戰 (2018, 基峰) 3. Python初學特訓班 (2017, 基峰) 4. Python：網路爬蟲與資料分析入門實戰 (2018, 博碩) 5. 圖解資料結構：使用Python (2017, 博碩) 6. Python入門邁向高手之路王者歸來 (2018, 深石)						
教學注意事項	1. 本課程需能具備程式語言與設計之基礎，以提高學習成效。 2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。						

表 11-2-3-106新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	工模夾具設計實習 Mold Clamped Design Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	製圖科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：氣壓迴路控制實習、機械基礎實習						
教學目標 (教學重點)	1. 認識工模夾具之種類及其功能。2. 熟知工模夾具之設計程序及應用時機。3. 能熟悉各種機械加工機器的基本操作。4. 能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。5. 能將加工物品的工作程序做合理化的安排。6. 能應用工模與夾具，以提高加工物品的加工精度與加工效率。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數			
(一) 概述	1. 尺寸公差及形狀公差 2. 夾具的分類及組成 3. 現代機床夾具設計 4. 夾具設計的要求 5. 夾具設計的基本步驟 6. 機械加工定位、夾緊及常用裝置符號			12			
(二) 定位裝置設計	1. 工件定位的基本原理 2. 約束分析 3. 定位基準、方法、零件、定位元件的選用 4. 定位誤差分析與計算			12			
(三) 夾緊裝置設計	1. 夾緊裝置的組成及其設計原則 2. 切削力計算 3. 接觸變形、彈性變形的計算 4. 斜楔夾緊機構 5. 螺旋夾緊機構 6. 快速螺旋夾緊機構 7. 鋸形壓板夾緊機構 8. 偏心夾緊機構 9. 端面凸輪夾緊機構 10. 鉸鏈夾緊機構 11. 聯動夾緊機構			12			
(四) 電動、電磁、真空及自夾緊裝置設計	1. 電動、電磁夾、真空夾緊裝置 2. 自夾緊裝置 3. 離心力夾緊裝置			3			
(五) 自動化夾治具	1. 氣壓傳動系統的組成及其圖形符號 2. 機床夾具用氣壓傳動元件及基本回路 3. 氣壓傳動系統的設計與計算 4. 氣缸、氣閥及氣動輔件的選用。 5. 定位件、輔助支承、導向件、夾緊件。 6. 自動線上的物料傳送裝置、上下料 7. 物料輸送機器人			9			
(六) 工作母機夾治具例	1. 心軸類、卡盤類、花盤類車床夾具 2. 平面、外圓、內圓磨床夾具 3. 齒輪加工研磨夾具 4. 自動化夾具 5. 車床、銑床、鑽床通用夾具 6. 車床、鑽床、銑床、磨床可調夾具			6			
合計				54			
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品評量 2. 學科測驗						
教學資源	1. 教科書 2. 教學補充講義 3. 各工具機具產品型錄						
教學注意事項	1. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。2. 配合機械實習課程，設計夾具工作圖製作簡易之夾治具，以增加其實務觀念。3. 加強基本概念之說明，結合學生已具備之實務經驗，使學生能學得正確且實用的專業知識。						

表 11-2-3-107新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦數控車床實習 CNC Lathe Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	機械科 4 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習		
教學目標 (教學重點)	1. 培養正確的CNC車床操作技能與加工方法。 2. 熟練工具、量具操作技能。 3. 具備工廠管理、CNC車床基本維護的認識。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本機能	1. 基本程式機能。 2. 參考點及座標系統設定。 3. 座標及刀具長度補正	24	
(二)程式撰寫	1. 程式語言撰寫。 2. CNC程式轉換。	24	
(三)實務操作	1. 工件夾持。 2. 刀具安裝。 3. 上機實作及標準操作流程。	24	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量。 2. 實作評量。 3. 作品評量。		
教學資源	書及資料、CNC車床設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表做客觀評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後由教師領導學生討論。 6. 學生實習時教師應檢查學生的安全防護設備。		

表 11-2-3-108新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	手機軟體開發專題 Project on Smartphone Software Development	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	資料處理科 2 第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、程式語言與設計、手機軟體開發設計		
教學目標 (教學重點)	一、整合在校所學的專業知能與技術。二、提升資料蒐集能力與分析能力。三、培養學生具備運算思維與問題解決的能力。四、能運用Android studio於專題製作。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
選定題目	1. 時事、趨勢分析與資料蒐集 2. 撰寫主題試探表 3. 訂定主題與可行性評估	4	
研究動機與目的	1. 撰寫專題製作計畫書 2. 擬定專題研究目的 3. 依計畫書擬定研究流程 4. 依研究目的思考資料蒐集方式	4	
專題製作文獻蒐集	1. 小論文、碩士論文、網站資料蒐集 2. 撰寫專題作品說明書前三章 3. 說明APA格式	6	
擬定發放問卷	1. 依研究目的擬定問卷題目 2. 與教師來回修改討論 3. 製作線上與紙本問卷 4. 發放問卷	6	
App實作	1. App軟體設計與規劃 2. App UI介面設計 3. 使用政府資料開放(open data)平台 4. 連結SQLite Database 5. 後端平台功能製作 6. 發佈APK檔	10	
分析資料並撰寫結果	1. 分析資料製作圖表 2. 撰寫結論與建議	4	
專題成果發表	1. 小組上台發表 2. 各組填寫自評表、他評表	2	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 多元評量-作業：課堂進度搭配指定實作作業 2. 多元評量-鑑賞：小組專題製作成果自評、他評、教師評分 3. 多元評量-書面文件：專題作品說明文件、小論文文件製作 4. 多元評量-作品報告：小組口頭報告、展示		
教學資源	1. Android高效入門>>深度學習：使用Android Studio 2開發Android 6.0 APP(博碩) 2. Android 7.X App開發之鑰：使用Java及Android Studio(上奇) 3. Android超實用APP輕鬆開發200例(上奇) 4. 專題製作(啟芳) 5. <a href="http://vtedu.mt.ntnu.edu.tw/vtedu/node/411">http://vtedu.mt.ntnu.edu.tw/vtedu/node/411</a> 6. <a href="https://developer.android.com/studio/">https://developer.android.com/studio/</a>		
教學注意事項	1. 本課程能有程式語言與設計基礎，以提高學習成效。2. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。		

表 11-2-3-109新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	可程式控制器實習 Programmable Logic Controller Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、競爭力						
適用科別	模具科 2 第二學年第二學期	機械科 2 第二學年第二學期					
建議先修科目	有，科目：機械電學實習、氣油壓實習						
教學目標 (教學重點)	1. 對可程式控制器有基本的認識。 2. 應用標準語言撰寫可程式控制器程式。 3. 建立學生應用可程式控制器發展工業程序控制的能力。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)可程式控制器I/O配、基本指令	1. 可程式控制器原理 2. I/O配線 3. 基本指令應用		12				
(二)可程式控制器SFC語法	1. SFC步進圖特性 2. 流程與外部程式 3. 常用特殊繼電器 4. 常用應用指令		12				
(三)輔助操作條件	1. 緊急停止程式寫法 2. 暫停程式寫法 3. 連續循環程式寫法 4. 選擇、同動、跳躍程式寫法		12				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量						
教學資源	書籍資料、工廠設備						
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。						

表 11-2-3-110新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	財務報表實作 Financial Statement Implementation	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
	科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力		
適用科別	國際貿易科 2 第二學年		
建議先修科目	有，科目：會計學		
教學目標 (教學重點)	一、具備財務報表分析之專業知識，瞭解各種財務分析的意義與用途。二、善用財務報表分析之各種方法與工具。三、培養財務分析及解釋能力。四、具備誠實之品德操守，提供客觀、可靠的資料。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)財務報表簡介	認識財務報表	4	
(二)財務報表之基本概念	瞭解財務報表的基本概念	4	
(三)各種財務報表的製作	製作財務報表	6	
(四)認識現金流量表	瞭解現金流量表的欄位	4	
(五)認識資產負債表	瞭解資產負債表的欄位	4	
(六)認識損益表	瞭解損益表的欄位	4	
(七)財報報表的運用	學習財務報表的應用情形	6	
(八)綜合討論	分組報告	4	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	評量方法包括觀察、問答、報告及測驗等，使學生能融會貫通，能所學技能應用於各實作題組中。		
教學資源	1.電腦及網際網路。2.書籍、多媒體教材及網路資訊等。		
教學注意事項	一、教學方法 1.基礎觀念講解，建立學生財務報表之基本知識。2.依教學內容實作練習或撰寫報告，以提高學習效果及成就感。3.依學生差異，適時調整課程內容。二、教學相關配合事項 1.教學宜多注重實習，並儘量加入最新實務趨勢，使學生畢業投入職場能立即獨立作業。2.學校應提供具上網功能之電腦教室，讓學生能上機搜尋相關財務資料。		

表 11-2-3-111新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 特殊鋸接實習	英文名稱 Special Welding	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 2	板金科 2	製圖科 2
	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、瞭解各種特殊鋸接法的原理及應用。二、對各種特殊鋸接設備及工作法能有基本之認識。三、熟悉鋸接材料及各種鋸接檢驗方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電弧熔接	1. 電弧特性 2. 電鋸設備 3. 手工電弧引弧及鋸條運行 4. 各種金屬支電弧熔接法	10	
(二)電鋸之缺陷及防止方法	1. 鋸件之缺陷與防止 2. 鋸道之缺陷與防止 3. 組織之變化與防止	6	
(三)金屬切割	1. 火焰切割 2. 電弧切割 3. 電離切割 4. 其他特殊切割法	10	
(四)接頭的設計與鋸道計算	1. 接頭的設計 2. 鋸道強度的計算	6	
(五)鋸道的檢驗	1. 非破壞性檢驗 2. 破壞性檢驗	4	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	鋸接機具、實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1. 教材以實際應用為主，避免高深理論。2. 鋸接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、鋸接技術方法等，儘量訂購專業書刊指導學生閱讀以為補充教材。3. 注意教材的連貫性，使學生循序漸進。4. 配合課程需要，可參觀有關之工廠、研究機構等，以幫助學生對課程有較深的認識。5. 儘量配合實習課程，實際操作。		

表 11-2-3-112新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	商業經營實務 Business Management Practice				
師資來源	內聘					
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃					
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力					
適用科別	商業經營科 4 第三學年					
建議先修科目	有，科目：商業概論、經濟學、會計學、行銷學概論					
教學目標 (教學重點)	一、培養學生熟悉各類型中小商店的經營實務的能力。二、培養學生對於現代化商業經營有整體性認識，以培養新世紀的商業經營人才。三、運用行銷知能經營一間個人特色的商店，含營業企劃書製作、宣傳文案。四、學習商業經營的內容及內涵。五、熟悉現代商業實際運作之系統、程序及作業方法。六、增加個案研討實例，以求理論與實務相結合。七、培養創意新的行銷思維，具備溝通協調與團體合作精神及服務他人的精神。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註		
(一) 營業準備	1. 資訊蒐集 2. 商店的定位 3. 開業準備、賣場規劃與外觀設計		6	上學期2*18=36節		
(二) 商品策略與管理	1. 商品策略 2. 商品陳列實務 3. 商品單品管理與損耗管理 4. 提高商品附加價值市場定位		10			
(三) 銷售管理	1. 銷售管理實務 2. 賣場、人員管理 3. 促銷管理		10			
(四) 銷售時點資訊管理	1. 銷售時點資訊管理之功能 2. 商品管理 3. 銷售管理 4. 客戶管理		12			
(五) 採購與庫存管理	1. 採購原則、計畫及採購作業 2. 新商品引進程序 3. 談判技巧與策略 4. 新商品引進 5. 訂購、送貨與退貨 6. 盤點作業、庫存管理與週轉率		12	下學期2*18=36節		
(六) 供應商管理與電子訂貨系統	1. 基本資料管理 2. 進貨作業、退貨作業管理 3. 付款作業管理與訂貨資料分析 4. 電子訂貨系統操作		10			
(七) 風險管理	1. 認識經營風險及管理 2. 認識財務風險及管理 3. 其他風險及防範		6			
(八) 個案研討	中小型企業實務討論		6			
合計			72			
學習評量 (評量方式)	紙筆、口試、報告、電腦操作					
教學資源	一、教學時運用創意並利用各項教學設備及多媒體，以提升學習興趣。二、YOUTUBE網站各種商業行銷廣告、國內國外各項廣告比賽得獎書籍及廣告、雜誌內廣告及各項入口網站的廣告等。三、充分利用圖書館的報章及雜誌，以為學生閱讀商業知識，例如：商業周刊、今周刊、天下雜誌、工商時報周一的華爾街日報摘要、工商時報及經濟日報等。四、教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。五、選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的商業經營實務教材與相關資訊。					
教學注意事項	(一)教學方法 1. 本科目含實務實習課程，採分組教學。2. 如需至商店或其他場所實習，則採參觀活動方式，或分組到現場實習。3. 專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全，視教學編制或教學需要，得採分組授課。4. 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會商經實務融入生活的重要。 (二)教學策略 1. 利用電腦教室，供學生上網查詢商經實務相關資料。2. 除了教師講授外，更應該加強學生口頭表達能力之訓練，以利學生就業之準備。3. 結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。					

表 11-2-3-113新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	旅遊英語 Travel English		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
學生圖像	科目來源 學校自行規劃			
學生圖像	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科 2 第二學年第二學期	國際貿易科 2 第二學年第二學期	資料處理科 2 第二學年第二學期	應用英語科 2 第二學年第二學期
建議先修科目	有，科目：英語文；初階英文聽講練習			
教學目標 (教學重點)	一、 培養學生口語表達技巧與情緒。二、 培養學生學習英語口說策略與習慣。三、 培養學生英語導覽解說的專業能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)機場英語	1. 課程總覽 2. 機場指標與購物 3. 飛機上使用的英語 4. 辦理出、入境	12		
(二)交通英語	1. 公共交通 2. 觀光景觀 3. 跟團參觀旅遊	12		
(三)文化禮節	1. 各國餐廳文化 2. 各國文化禮節 3. 緊急事件處理與醫院注意事項	12		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 (20%) 2. 模擬演練 (20%) 3. 成果發表 (40%) 4. 成果錄製短片 (10%) 5. 學習態度 (10%)			
教學資源	1. 實用字彙 2000-3500。 2. 教師自編教材。 3. 投影機與簡報配備。			
教學注意事項	1. 實用字彙 2000-3500。 2. 教師自編教材。 3. 投影機與簡報配備。			

表 11-2-3-114新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	模具製圖與實習 Mold design drawing Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 4 第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習		
教學目標 (教學重點)	一、使學生了解各種模具之構件。二、使學生了解模具設計之基本知識。三、使學生具有模具識圖、製圖及設計能力。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)塑膠材料概論	1. 塑膠材料概論。 2. 產品應用。	4	
(二)塑膠成形法概要	1. 塑膠成形法。	4	
(三)塑膠成形品設計	1. 塑膠成形品設計應注意要點。 2. 設計與成本之概算。	4	
(四)射出成形用模具概論	1. 射出成形用模具模座。 2. 各式模具用零件介紹。	4	
(五)模具構造零件及尺寸規格	1. 基本模座認識。 2. 各大模座廠家規範介紹。	4	
(六)模具構造零件及尺寸規格	1. 模仁。 2. 冷?水路。 3. 退模機構。 4. 射出系統。	4	
(七)模具加工法概要	1. 銑、磨、放電加工、線切割、各式鉸接、表面處理加工介紹。	4	
(八)模具可加工性之設計	1. 模具用鋼材及切削刀具。	4	
(九)射出成形機與周邊機器	1. 射出成形機與周邊機器介紹。	4	
(十)射出成形設計實務	1. 射出成形品後加工處理認識。	4	
(十一)模具設計與CAD	1. 成品圖繪製。 2. 成品分析。 3. 模模分析。 4. 模仁構建。 5. 浇注點分析。 6. 縮水率。 7. 充填分析。 8. 分模設計。 9. 滑塊設計。 10. 建立入子。 11. 分模診斷。 12. 多模穴設定。 13. 進料系統。 14. 模座。 15. 頂出系統。 16. 建立冷?系統。 17. 模流分析。 18. 批次出圖。 19. 2D模具零件圖、組合圖、系統圖BOM產生。 20. 分析結果匯出。	32	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	學科測驗、電繪實習作業。		
教學資源	塑膠模具設計學等教學用書、CAD/CAM軟體原廠手冊。		
教學注意事項	一、教學進度盡量與實習互相配合。二、教學方法以講述，視聽媒體及實體模型等配合實施。三、充分利用各種社會資源，如專業期刊、設備型錄及設備說明書等。四、適當評量，每單元講述之後應讓學生繪製練習，並注意學生個別差異及輔導。		

表 11-2-3-115新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 數控車床基礎實習	英文名稱 Basic NC Lathe Works Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	學習力、競爭力		
適用科別	機械科 3 第二學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習		
教學目標 (教學重點)	1. 對數控車床有基本的認識。 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。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床數值控制概論	1. 數控車床機械之構造與系統分類 2. 數控車床之座標系統	18	
(二)Gcode程式語法	1. G-code 指令講解 2. 基礎G-code撰寫(粗車、精車、切斷、倒角)	18	
(三)程式模擬及成品製作	1. 刀具參數(刀(R)角、轉數 ) 2. 控制器加工路徑模擬 3. 成品加工	18	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 觀察評量 2. 實作評量 3. 作品評量		
教學資源	書籍資料、工廠設備		
教學注意事項	1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 5. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 6. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

表 11-2-3-116新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	可程式控制器實習 Programmable Logic Controller practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	製圖科 2 第二學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1.能熟稔PLC可程式控制加構。 2.能學習得撰寫PLC程式專案能力。 3.能學習得PLC系統診斷除錯能力。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)可程式控制器的概論	主機單元簡介、擴充機能簡介、網路系統簡介。	2					
(二)可程式控制器的架構	硬體架構簡介：顯示器模組、機能擴充基板、特殊轉換器、主機單元、擴充單元、Flsah記憶卡、電池、擴充模組等。 系統配置條件：I/O點數配置、擴充機能配置、系統電源配置主機單元輸出入配線及編號分配、記憶體架構等。 CPU元件說明：X、Y、M、T、C、D、R、V、Z。	2					
(三)可程式控制器視窗開發環境實際操作	新增專案、專案儲存、專案讀取、開啟專案、編輯註解、連結介面、程式轉換、專案寫入、程式監視、元件測試、PLC模擬。	2					
(四)階梯圖及基本指令	軟體設定、基礎指令說明：LD、LDI、OUT、AND、NI、OR、ORI、LDP、ANDP、ORP、LDF、ANDF、ORF、INV、MEP、MEF、PLS、PLF、SET、RST、FMMOV、BCD、BIN、MUL、DIV、INC、DEC、FROM、TO、MOV、BMOV、DD、SUB、=、>、<、>=、<=、基礎指令實習	8					
(五)繼電器及計時器	繼電器、計時器、計數器、資料暫存器、間接指令暫存器	4					
(六)順序功能流程圖及步進階梯圖	PLC 階梯圖基本原理 PLC 階梯圖的執行 PLC 階梯圖指令介紹 PLC 階梯圖製作與分析 PLC 階梯圖基本程式設計	12					
(七)PLC氣壓順序控制學習機實作	實例配線製作1~3。	6	電動機自動交替運轉控制				
合計		36					
學習評量 (評量方式)	1.階梯圖程式撰寫輸出。 2.上機實作並完成系統運作。						
教學資源	1.西門子S7-1200、士林電機、台達電子...等PLC 20組。 2.程式編輯器：GX、西門子、台達電子....。 3. <a href="https://youtu.be/F5MD99qn_84">https://youtu.be/F5MD99qn_84</a>						
教學注意事項	1.採二人一機方式實際上機實作。 2.開啟電源通電前應由教師確認檢查接線是否正確，以免燒毀元件。 3.以簡易的物理觀念介紹PLC之原理。 4.以筆試與口頭問答瞭解學生之學習效果。 5.講授時應注意啟發學生對PLC功能之靈活運用。 6.收集、製作或購置元件、圖表等，以輔助教學。						

表 11-2-3-117新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦輔助立體製圖 Computer Assisted Isometric Drawing and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力						
適用科別	製圖科 3 第二學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習						
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉CAD軟體建模功能。 2. 熟練產品造型之繪製方法。 3. 熟練三次元光學掃瞄器操作。						
<b>教學內容</b>							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)實體特徵	1. 立體製圖概述 2. 實體特徵概述及創建 3. 編輯實體特徵	12					
(二)曲面特徵	1. 曲線基礎概念及創建 2. 曲面特徵概述及創建 3. 編輯曲面特徵	12					
(三)建模實務	1. 實體分解成曲面 2. 實體曲面混合建模 3. 曲面創建實體	12					
(四)三次元光學掃瞄器使用	1. 三次元光學掃瞄器簡介 2. 三次元光學掃瞄器操作	6					
(五)曲面修補	1. 輸入模型修補 2. 曲面填充設定 3. 裂隙控制	12					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1. CAD軟體曲面功能操作評量。 2. 產品造型與解析能力評量。 3. 正確操作三次元光學掃瞄器之能力						
教學資源	電腦輔助設計繪圖軟體原廠高級訓練手冊						
教學注意事項	1. 教學活動應重視示範與個別輔導。 2. 教學過程中應加強職業道德之培養。 3. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。						

表 11-2-3-118新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	產品設計 Product Design	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	品格力、學習力、技術力		
適用科別	製圖科 2 第二學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習、電腦輔助立體製圖實習		
教學目標 (教學重點)	1. 培養創意設計的能力。 2. 培養學生對於設計要素的具體概念。 3. 具備產品開發流程之概念。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)優良作品分析	1. 優良作品探討 2. 產品設計研究 3. 製作方法研究	6	
(二)概念設計	1. 產品設計基本要素 2. 外觀與設計理論 3. 功能與設計理論	12	
(三)製作原型	1. 產品模型製作 2. 產品外觀構建 3. 產品功能製作 4. 設計變更	18	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品及報告。 2. 學生自評及互評。		
教學資源	1. 相關專業書籍。 2. 優良作品實例。 3. 專業教室及設備。		
教學注意事項	1. 教學活動應重視示範與個別輔導。 2. 教學過程中應加強職業道德之培養。 3. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。		

表 11-2-3-119新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	覆蓋件設計製圖 Cover Design Drawing Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目		
科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	製圖科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習		
教學目標 (教學重點)	1. 能夠讓學生瞭解塑膠產品設計時應考慮事項與模具生產之關聯性。 2. 能夠讓學生瞭解金屬皮件產品設計時應考慮事項與模具生產之關聯性。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)塑料類零件設計繪圖	1. 塑膠成型加工法 2. 模具製作概念 3. 工程塑膠材料 4. 產品外觀設計原則 5. 產品結構強度設計原則 6. 相關結合鎖固件設計採用原則	12	
(二)沖壓鍛金零件設計繪圖	1. 沖壓零件加工法 2. 沖壓模具製作概念 3. 板金零件樣板 4. 型式參數描述板金零件特性 5. 組合中加入板金結件 6. 折彎特徵、輪廓線凸緣、型輶 7. 特徵轉角、轉角倒角、轉角接縫 8. 折彎上的切割 9. 特徵陣列 10. 凸緣、摺疊、折邊 11. 斷面混成彎板特徵 12. 沖孔工具、裂開	18	
(三)沖壓鍛金零件設計繪圖	13. 展開與重新摺疊板金特徵 14. 板金展開圖 15. 折彎順序註解 16. 展開圖示意中心線 17. 板金材料的折彎表格 18. 編輯自訂展開方程式 19. 板金展開圖的匯出	9	
(四)焊接零件設計繪圖	1. 各種焊接符號繪圖 2. 點焊件繪圖 3. 特殊焊接及符號繪圖	15	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 輸出圖面作業 2. 專業學科測驗		
教學資源	1. 相關專業書籍 2. 網路教學媒體影片 3. 自編授課講義		
教學注意事項	教學活動應重視示範與個別輔導。教學過程中應加強職業道德之培養。教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。		

表 11-2-3-120新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鋼構冷作實習					
	英文名稱	Construction Steel Works Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目						
學生圖像	科目來源 學校自行規劃 品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	板金科						
	3						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生能瞭解各種冷作之基本知識。二、培養學生能操作各種冷作機具，依照工作圖或實樣製造、組合簡單機構零件或構架。三、培養學生遵守工場安全規則與衛生的工作習慣。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
(一)繪圖展開	1. 放樣展開 2. 樣板製作	10					
(二)切割作業	1. 機具切斷作業 2. 成型作業、整型作業 3. 組合、銲接作業	20					
(三)成型組合作業	1. 氣體火焰切割作業 2. 半自動火焰切割 3. 電眼追蹤切割	24					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）						
教學資源	實物展示及書籍資料						
教學注意事項	1. 技能標準視學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。						

表 11-2-3-121新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	金屬成形設計實習 Metal Design Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	學習力、技術力、競爭力						
適用科別	板金科 3 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、廣泛運用各種材質表現立體造形變化設計。四、建立學生對立體造形的美感觀念。						
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	立體造形的構成原理 1.點狀構成 2.線狀構成 3.面狀構成 4.塊狀構成	9					
(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	6					
(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	9					
(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	12					
(五)塊立體造形	1.塊材基本構成要素 2.塊立體的應用	18					
合計		54					
學習評量 (評量方式)	1.口頭評量 2.實作評量（形成性評量） 3.作品評量（總結性評量）						
教學資源	實物展示及書籍資料						
教學注意事項	1.技能標準視學生程度自行訂定。2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3.注重工作方法與講解，並作示範操作。						

表 11-2-3-122新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	表面處理應用實習 Metal Forming Design					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力						
適用科別	板金科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、美觀:提高製品之附加價值，裝飾性電鍍。二、防護:延長製品的壽命，Zn, Cd等電鍍。三、特殊表面性質:提高製品之導電性、鋅接性。四、機械或工程性質: 提高製品之強度、潤滑性、增加硬度及耐磨性提高製品之耐熱性。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)金屬表面處理技術概述	1. 金屬表面處理技術基本知識 2. 金屬的表面結構與現象 3. 金屬的磨損和腐蝕		8				
(二)金屬表面預處理	1. 表面整平 2. 表面脫脂 3. 表面除鏽		10				
(三)金屬表面改性技術	1. 表面熱處理 2. 化學熱處理 3. 表面形變強化技術		18				
(四)金屬表面鍍層技術	1. 普通電鍍 2. 電刷鍍 3. 化學鍍 4. 熱浸鍍		18				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)						
教學資源	書籍資料、成品模型						
教學注意事項	1. 教學活動應重視示範與個別輔導。 2. 教學過程中應加強職業道德之培養。 3. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 4. 業師協同教學需配合教師分組教學及教學綱要授課內容。						

表 11-2-3-123新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	家居生活飾品創作實習 Metal Molding Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解設計的基本知識及概念，並加以應用。二、引用教材資料，描述立體造形材料的分類。三、運用加工方法，進行立體造形實作的創作。四、養成造形實作的能力。		
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 材料的分類與運用	1. 用於造形主體的材料認識 1-1硬質材料 1-2軟質材料 1-3透明材料 1-4可塑形材料 1-5彈性材料 1-6無實體材料 2. 輔助材料的認識 3. 黏接材料的認識 4. 立體造形常用材料	9	
(二)材料的加 工方法	1. 材料的加工與成形技術 1-1加法工藝 1-2減法工藝 1-3裁切加工 1-4連結加工 1-5變形加工 1-6材料的後處理 2. 立體造形的常用工具	9	
(三)立體造形與實作	1. 金屬工藝類 1-1鍛造 1-2立體雕塑.擺飾 1-3金工飾品設計 1-4銅雕系列 1-5鐵材藝術 1-6花器系列 1-7其他	36	
合 計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1. 技能標準視學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。		

表 11-2-3-124新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	金屬材料結合實習 Special welding practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 3 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、能認識各種鋁材料的性質及應用。二、對各種鋁接設備能有基本之認識。三、熟悉鋁接材料及各種鋁接位置。四、能認識各種鋁接檢驗方法。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 鋁及鋁合金鋁接	1. 鋁及鋁合金的特點及鋁接性 2. 鋁及鋁合金的分類、成分和性能 3. 鋁接方法的選用 4. 鋁用鋁接材料	14	
(二)銅及銅合金的鋁接	1. 銅及銅合金的特點及鋁接性 2. 銅及銅合金的分類、成分和性能 3. 鋁接方法的選用 4. 銅用鋁接材料	14	
(三)鈦及鈦合金的鋁接	1. 鈦及鈦合金的特點及鋁接性 2. 鈦及鈦合金的分類、成分和性能 3. 鋁接方法的選用 4. 鈦用鋁接材料	14	
(四)金屬複合板的鋁接	1. 複合板的基本性能 2. 不鏽複合板的種類與性能 3. 不鏽複合鋼板的鋁接 4. 鋼銅複合板的鋁接	12	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量（形成性評量） 3. 作品評量（總結性評量）		
教學資源	1. 自編教材、教師補充講義 2. 多媒體介紹影片、簡報檔		
教學注意事項	1. 教材以實際應用為主，避免高深理論。2. 鋁接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、鋁接技術方法等，儘量訂購專業書刊指導學生閱讀以為補充教材。3. 注意教材的連貫性，使學生循序漸進。4. 著師協同教學需配合教師分組教學及教學綱要授課內容。		

表 11-2-3-125新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	汽車控制系統實習 Automobile Computer Control System Practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃		
學生圖像	技術力、競爭力		
適用科別	汽車科 4 第三學年第二學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	1. 認識汽車電腦控制系統及工作原理。 2. 了解汽車電腦網路的通訊架構。 3. 熟練地檢修及調整配對汽車電腦控制系統技能。 4. 養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工廠安全及機車引擎實習課程簡介	1. 安全機具檢查與保養 2. 汽車電腦控制系統介紹	6	
(二)汽車電腦網路通訊架構	1. OBD系統介紹及檢修實務 2. 汽車電腦網路通訊架構種類比較 3. CAN-H、CAN-L實車檢測 4. 通訊介面(Gateway)檢測	15	
(三)動力控制系統檢測	1. 引擎控制系統通訊檢測 2. 變速箱控制系統通訊檢測	15	
(四)底盤控制系統檢測	1. ABS電腦通訊檢測 2. 懸吊控制系統通訊檢測	15	
(五)車身電系控制系統檢測	1. 聲光控制系統各部電腦通訊檢測 2. 聲光控制系統各部電腦基本設定	12	
(六)便利系統檢測	1. 便利系統電腦通訊檢測 2. 便利系統電腦基本設定	9	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 過程評量。過程評量著重於學生操作實習過程及學習態度的綜合表現。 2. 總結性評量。		
教學資源	1. 教學用書 2. 修護手冊 3. 多媒體教材		
教學注意事項	1. 本課程在實習工場操作為主，配合產業參訪。 2. 教學時應利用圖表、投影片、幻燈片、影片、實物或模型及相關之教學媒體，使學生容易瞭解。 3. 除基本原理及各廠家規範外，善用各種操作示範講解，以完成汽車電腦控制系統實習學習效果。 4. 安排業師進行主題式汽車電腦控制系統新科技課程		

表 11-2-3-126新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	金屬表面處理實習 Metal forming practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 3 第三學年第一學期		
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、瞭解產品設計之要點。二、瞭解基本結構設計。三、瞭解特殊金屬合金製程。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電鍍篇	1. 電鍍基本原理 2. 電鍍之分類 3. 射頻磁控濺鍍原理介紹 4. 無電解電鍍應用及製程介紹	12	
(二)特殊金屬合金製程介紹	1. 粉末冶金製程介紹 2. 鋁鎂合金材料之技術應用 3. 觸變成形 4. 流變成形 5. 金屬製品表面後加工處理介紹	20	
(三)靜電與電磁波干擾防護	1. 靜電之形成與對策 2. 電磁波干擾防制	22	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 口頭評量 2. 實作評量 (形成性評量) 3. 作品評量 (總結性評量)		
教學資源	實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1. 技能標準視學生程度自行訂定。2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。		

表 11-2-3-127新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦輔助設計實習 NC Folding bed molding practice	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃	
學生圖像	學習力、技術力、競爭力		
適用科別	板金科 3 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NC折床之設計構造。二、瞭解NC折床之原理。三、瞭解NC折床之操作及注意事項。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)查找資料	1.一覽表顯示的資料種類 2.檢索功能	4	
(二)新製作加工資料	1.加工資料的種類 1-1角度數據 1-2直接資料 2.角度資料的製作 3.直接資料的製作 4.FR折彎資料的製作	18	
(三)加工	1.試運轉檢查 2.逐一檢查工作程序邊進行加工 3.連續加工	10	
(四)在簡易操作模式下進行加工	1.簡易操作模式 2.簡易模式程式編輯 3.加工	18	
(五)維護	1.資料維護 2.備份	4	
合計		54	
學習評量 (評量方式)	1.口頭評量 2.實作評量（形成性評量） 3.作品評量（總結性評量）		
教學資源	實物展示及書籍資料		
教學注意事項	1.技能標準視學生程度自行訂定。2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。3.注重工作方法與講解，並作示範操作。		

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

(五) 特殊需求領域課程

新北市立三重高級商工職業學校  
科目學分數規劃說明

109學年度入學新生適用

(3) 實習科目

科目名稱	金屬成形實習
科目屬性	部定必修實習科目
科別名稱	板金科
規劃建議	請符合部定實習科目之授課年段與學分配置建議。
學校現況	[ 00 00 (4)4 ]
規劃理由說明	未填報說明

科目名稱	鋸接實習
科目屬性	部定必修實習科目
科別名稱	板金科
規劃建議	請符合部定實習科目之授課年段與學分配置建議。
學校現況	[ 00 40 00 ]
規劃理由說明	未填報說明

