

備查文號：

新北市政府教育局 108年8月21日 新北教中字 第1081547623 號函備查

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

進修部課程計畫書

本校108年6月19日107學年度第1次課程發展委員會會議通過

校長簽章： 

(108學年度入學學生適用)
核定版

中華民國108年8月22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				
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:應用英語科		
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
其他					
進修部	1. 機械群:機械科；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				
實用技能學程(夜)	商業群:商業事務科；商用資訊科				
特殊教育及特殊類型	1. 體育班 2. 綜合職能科				
聯絡人	處 室	教務處	電 話	29715606轉201	
	職 稱	013430	行動電話		
	姓 名	林子超	傳 真		
	E-mail	scvsteach201@gmail.com			

行動電話…等資料，請至課程計畫平臺之「填報人員設定」填寫(校代碼之帳號)

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	16	1	20	3	52
技術型高中	機械群	機械科	2	79	2	79	2	83	6	241
		板金科	2	73	2	80	2	81	6	234
		模具科	2	73	2	79	2	80	6	232
		製圖科	2	68	2	73	2	79	6	220
	動力機械群	汽車科	2	76	2	79	2	82	6	237
	商業與管理群	商業經營科	2	75	2	74	2	84	6	233
		國際貿易科	2	73	2	65	2	82	6	220
		資料處理科	2	71	2	77	2	82	6	230
	外語群	應用英語科	2	67	2	70	2	82	6	219
	服務群	綜合職能科	3	41	3	40	3	45	9	126
進修部	機械群	機械科	1	32	0	0	0	0	1	32
		板金科	1	10	0	0	0	0	1	10
		模具科	1	10	0	0	0	0	1	10
		製圖科	1	13	0	0	0	0	1	13
	動力機械群	汽車科	1	25	0	0	0	0	1	25
	商業與管理群	商業經營科	1	24	0	0	0	0	1	24
實用技能學程(夜)	商業群	商業事務科	1	3	0	0	0	0	1	3
		商用資訊科	1	3	0	0	0	0	1	3

二、核定科班一覽表

表 2-2 108學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	2	38
		板金科	2	38
		模具科	2	38
		製圖科	2	38
	動力機械群	汽車科	2	38
	商業與管理群	商業經營科	2	38
		國際貿易科	2	38
		資料處理科	2	38

	外語群	應用英語科	2	38
	服務群	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	38
		板金科	1	38
		模具科	1	38
		製圖科	1	38
	動力機械群	汽車科	1	38
	商業與管理群	商業經營科	2	38
實用技能學程(夜)	商業群	商業事務科	1	38
		商用資訊科	1	38

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)召集人員簽送本委員會核定後辦理。

(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

☐ 普通科

一、課程地圖

請參閱課程實務工作手冊

二、學校特色說明

請針對學校課程地圖規劃與學校特色說明(含加深加廣選修規劃及彈性學習時間規劃500-1000字以內)

☐ 專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					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. 培養機械科學生為具備機械製作和設計的技術人才。 2. 培養機械科學生為具備機械相關產業的基礎人才。 3. 培養機械科學生為具備機械專業持續學習的人才。 4. 培養機械科學生為具備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。	○	○	●	●
				具備操作數值控制機械及電腦輔助製造運用的能力。	○	○	●	●
				具備工具機組裝及機電整合能力。	○	○	●	●
				具備電腦繪圖和基礎的機械設計能力	○	○	●	●
				具備機械相關專業進修與學習能力	○	●	●	○
				具備機械相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	●	●	○	○
	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. 培養板金科學生為具備板金基礎設計的技術人才 2. 培養板金科學生為具備板金相關產業的基礎人才 3. 培養板金科學生為具備板金專業持續學習的人才 4. 培養板金科學生為具備職場倫理和敬業樂群的人才	具備板金製作的能力	○	○	●	●
				具備銲接實務的能力	○	○	●	●
				具備板金實務運用的能力	○	○	●	●
				具備造型設計的能力	○	○	●	●
				具備板金相關專業持續進修和學習的能力	○	●	●	○
				具備板金相關職場所需安全衛生和職業道德	●	●	○	○
	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. 培養學生具備模具相關產業的基礎人才 2. 培養學生具備模具製作和設計的技術人才 3. 培養學生具備模具專業持續學習的人才 4. 培養學生具備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	○	○	●	●
				具備操作數值控制機械和電腦輔助製造運用的能力	○	○	●	●
				具備模具組立和試模操作的能力	○	○	●	●
				具備電腦繪圖和基礎的模具設計能力	○	○	●	●
				具備模具相關專業持續進修和學習的能力	○	●	●	○
				具備模具相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	●	●	○	○
	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. 培養製圖科學生為具備工業自動化機械設計及規劃的技術人才 2. 培養製圖科學生為具備設計相關產業的基礎人才 3. 培養製圖科學生為具備機械設計專業持續學習的人才 4. 培養製圖科學生為具備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。	○	○	●	●
				具備產品造型及零件結構之研發工作所需的能力。	○	○	●	●
				具備從事自動化機械設計、維護、改善工作所需的能力。	○	○	●	●
				具備機械生產製程規劃、分析、改善工作所需的能力。	○	○	●	●
				具備機械設計相關專業持續進修和學習的能力。	○	●	●	○
				具備機械設計相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。	●	●	○	○
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礎人才。	具備金融知識和理財規劃的能力	○	○	●	●
				具備門市服務和門市管理的能力	○	○	●	●
				具備創業和電子商務專業領域的基本能力	○	●	●	●
				具備創意思考和靈活運用行銷手法的能力	○	○	●	●

		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。	具備商業經營相關專業持續進修和學習的能力	○	●	●	○
			具備商業經營相關職場所需職能發展和職業道德的能力	●	●	○	○

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

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

二、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5-2-1機械群機械科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
		1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	機械製造	●	○	○	○	●	○
		機件原理	○	○	○	○	●	○
		機械力學	○	○	○	○	●	○
		機械材料	●	○	○	○	●	○
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○	●	○	○
		基礎電學實習	○	○	●	○	●	○
		機械製圖實習	●	○	●	○	○	○
		電腦輔助製圖與實習	●	○	●	○	○	○
		機械加工實習	●	○	○	●	○	○
		電腦輔助製造實習	○	●	○	○	○	○
		綜合機械加工實習	●	○	●	○	○	○
校訂必修	專業科目	機械設計	○	○	○	●	○	○
	實習科目	專題實作	●	●	○	●	○	○
校訂選修	實習科目	電腦數控銑床實習	●	○	●	○	●	○
		電腦數控車床實習	●	○	●	○	●	○
		精密加工實習	●	●	○	●	●	○
		銑床實習	○	●	○	○	●	○
		造型設計實習	●	●	○	○	●	●
		機構模擬與實習	○	○	○	●	○	○
		電腦輔助設計實習	○	○	○	●	○	○

備註：

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

(二) 板金科(304)

科專業能力：

1. 具備板金製作的能力
2. 具備銲接實務的能力
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5-2-2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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	機械製造	●	○	○	○	●	○	
		機件原理	○	○	○	○	●	○	
		機械力學	○	○	○	○	●	○	
		機械材料	●	○	○	○	●	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○		○	○	
		基礎電學實習	●	●	●	●	●	●	
		機械製圖實習	●	●	●	●	●	●	
		電腦輔助製圖與實習	●	●	●	●	●	●	
		機械加工實習	●	●	○	○	○	○	
		金屬成形實習	●	●	●	●	●	●	
		銲接實習	●	●	●	●	●	●	
		金屬管線實習	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	板金學	●	○	●	●	●	●	
		銲接學	○	●	○	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	工業安全與衛生						●	
	實習科目	金屬成形設計實習	●	○	●	●	●	●	
		金屬材料結合實習	●	○	●	●	●	●	
		金屬工藝實習	●	○	●	●	●	●	
		特殊銲接實習	○	●	●	●	●	●	
		立體電腦設計與實習	●	○	○	○	○	○	
		造型設計實習	○	○	○	●	○	○	

備註：

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

(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5-2-3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
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	機械製造	●	○		○	○		
		機件原理	○	●	○	○	●		
		機械力學	○	○	○	○	○		
		機械材料	●	○	○	○	○		
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○		○	○	
		基礎電學實習	○	○	○	○	○	○	
		機械製圖實習	○	○	○	●	○	○	
		電腦輔助製圖與實習	○	○	○	●	○	○	
		機械加工實習	●	●	○	○	○	○	
		電腦輔助製造實習	○	●	○	○	○	○	
		綜合機械加工實習	●	○	○	○	○	○	
校訂必修	專業科目	沖壓模具概論			●	●	●		
		塑膠模具概論			●	●	●		
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	○	○	
校訂選修	實習科目	電腦輔助模具製作實習	○	○	○	●	○	○	
		塑膠模具設計實習	○	○	○	●	○	○	
		模具加工實習	●	○	●	○	○	○	
		模具製作實習	●	○	●	○	○	○	
		沖壓模具設計實習	○	○	●	●	○	○	
		電腦輔助設計實習	○	○	●	●	●	○	
		造型設計實習	○	○	○	○	○	○	
		電腦數控銑床加工實習	●	●	○	○	●	○	
		塑膠產品設計實習	○	○	○	●	●	○	

備註：

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

(四) 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5-2-4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
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	機械製造	●	●	●	●	●	○	
		機件原理	●	●	●	●	●	○	
		機械力學	●	●	●	●	●	○	
		機械材料	●	●	●	●	●	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	●	●	●	●	
		基礎電學實習	●	●	●	●	●	●	
		機械製圖實習	●	●	●	●	●	●	
		電腦輔助製圖與實習	●	●	●	●	●	●	
		機械加工實習	●	●	●	●	●	●	
		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	專業科目	投影幾何	○	●	○	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	實習科目	數位造形設計	○	●	○	○	●	●	
		覆蓋件設計製圖實習	○	●	●	○	●	●	
		工模夾具設計實習	○	○	●	●	●	●	
		機構模擬與實習	●	●	●	●	●	●	
		模具製圖與實習	○	○	●	●	○	○	

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。

(五) 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5-2-5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
名稱		名稱	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	●	○	○	○	○	○	
	實習科目	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	○	○	○	○	○	○	
		商業經營實務	○	○	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	經濟分析	●	○	●	○	○	○	
		會計實務	●	○	●	○	○	○	
	實習科目	財務報表分析實務	●	○	○	○	○	○	
		商業經營實務	○	○	●	●	●	●	
		數位科技實務				○	○	○	
		行銷企劃	○	○	●	●	○	○	
		投資實務	○	●	○	○	○	○	
		大數據資料分析	○	○	○	●	●	○	
		電子商務實務	○	○	●	●	○	○	

備註：

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

三、科課程地圖

(一) 機械科(301)

學校願景	
轉動人生的技職學府	
--培育敬業樂群的優良技術人才	
--具有活力、多元、專業和創新的工商搖籃	

學年		學生圖像							
		品格力		學習力		技術力		競爭力	
		非正式課程	部定	校訂必修	校訂選修	部定	校訂必修	校訂必修	校訂選修
		學校活動	一般科目	一般科目	一般科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目
第一學年	一	1.真誠 --新生訓練 --模範生選拔 --敬師活動	國(2) 英(2) 數(2) 地理(2) 物理(2) 生命(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)			
	二	2.關懷 --性平教育 --校慶愛心義賣 --社區志工服務	國(2) 英(2) 數(2) 公民(2) 化學(2) 資訊(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械電學實習(3)			車床實習(2)
第二學年	一	3.溝通 --幹部訓練 --好話說不盡	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 機械加工實習(3) 機械製圖實習(3)		機械設計(2)	銑床實習(2)
	二	4.合作 --公民教育訓練 --激勵成長教育 --全校運動會	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 綜合機械加工實習(3) 電腦輔助製圖實習(3)		機械設計(2)	銑床實習(2)
第三學年	一	5.積極 --國際教育旅行 --重光盃歌唱大賽 --各項體育競賽	國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) 二選一開設	電腦輔助製造實習(3)	專題製作(2)		精密加工實習(3) 銑床實習(2) 造型設計實習(3) 機構模擬與實習(3) 同科單班二選一
	二		國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) 二選一開設		專題製作(2)		精密加工實習(3) 銑床實習(2) 電腦數控車床實習(3) 電腦數控銑床實習(3) 同科單班二選一 造型設計實習(3) 機構模擬與實習(3) 同科單班二選一

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	

課程類別		第一學年		第二學年		第三學年	
群共同課程	部定	專業科目	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2)	機件原理(2)	機械材料(2)
	實習科目		機械基礎實習(3)		機械加工實習(3)		
	精密機械能領域		機械製圖實習(3)	基礎電學實習(3)	機械製圖實習(3)	電腦輔助繪圖與實習(3)	
科共同課程	校訂	專業科目			機械設計(2)	機械設計(2)	
	實習科目		車床實習(3)			精密加工實習(3)	精密加工實習(3) 電腦數控車床實習(3) 電腦數控銑床實習(3) 同科單班二選一 造型設計實習(3) 機構模擬與實習(3) 同科單班二選一
				銑床實習(2)	銑床實習(2)	銑床實習(2) 專題製作(2)	銑床實習(2) 專題製作(2)

系場專業能力	校訂	實習科目 (同科單班)	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和電腦輔助製造運用的能力 3.具備電腦繪圖和基礎的機械設計能力	電腦數控銑床實習(3) 造型設計實習(3)	電腦數控車床實習(3) 機構模擬與實習(3)
--------	----	----------------	---	--------------------------	---------------------------

(二) 板金科(304)

學校願景			
轉動人生的技職學府			
--培育敬業樂群的優良技術人才			
--具有活力、多元、專業和創新的工商搖籃			

學年		學生圖像							
		品格力		學習力		技術力		競爭力	
		非正式課程	部定	校訂必修	校訂選修	部定	校訂必修	校訂必修	校訂選修
		學校活動	一般科目	一般科目	一般科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目
第一學年	一	1.真誠 --新生訓練 --模範生選拔 --敬師活動	國(2) 英(2) 數(2) 地理(2) 物理(2) 生命(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)			
	二	2.關懷 --性平教育 --校慶愛心義賣 --社區志工服務 --扶少團 --擊鼓集氣祈福	國(2) 英(2) 數(2) 公民(2) 化學(2) 資訊(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械加工實習(3) 機械製圖實習(3)			
第二學年	一	3.溝通 --幹部訓練 --好話說不盡 --親善大使選	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 電腦輔助製圖與實習(3) 銲接實習(4)		板金學(2)	工業安全與衛生(1)
	二	4.合作 --公民教育訓練 --英文創意合唱 --創意健康操 --激勵成長教育 --全校運動會	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 機械電學實習(3)		銲接學(2)	工業安全與衛生(1) 特殊銲接實習(4)
第三學年	一	5.積極 --國際教育旅行 --重光盃歌唱大賽 --各項體育競賽	國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) --選一開設	金屬管線實習(4)	專題製作(2)		工業安全與衛生(1) 金屬工藝實習(3) 立體電腦設計與實習(3) 造型設計實習(3) 同科單班二選一
	二		國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) --選一開設	金屬成型實習(4)	專題製作(2)		工業安全與衛生(1) 金屬成形設計實習(3) 金屬結合設計實習(3) 同科單班二選一 立體電腦設計與實習(3) 造型設計實習(3) 同科單班二選一

科專業能力			
1. 具備板金製作的能力			
2. 具備銲接實務的能力			
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			

課程類別		第一學年		第二學年		第三學年	
		一	二	一	二	一	二
群共同課程	專業科目	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2)	機件原理(2)	機械材料(2)	機械材料(2)
	實習科目	機械基礎實習(3)	機械製圖實習(3)	機械加工實習(3)	電腦輔助繪圖與實習(3)		
	數值控制技能領域						
	精密機械製造技能領域					金屬管線實習(4)	金屬成型實習(4)
					綜合機械加工實習(3)		
科共同課程	專業科目			板金學(2) 工業安全與衛生(1)	銲接學(2) 工業安全與衛生(1)	工業安全與衛生(1)	工業安全與衛生(1)
	實習科目					立體電腦設計與實習(3) 造型設計實習(3) 同科單班二選一	立體電腦設計與實習(3) 造型設計實習(3) 同科單班二選一
						專題製作(2) 金屬成形設計實習(3) 金屬結合設計實習(3) 同科單班二選一	

業	校	訂	實習科目 (同科單班)	1.具備產品造型及零件結構之研發工作所需的能力	造型設計實習(3)	立體電腦設計與實習(3)
				2.具備造型設計的能力		

(三) 模具科(338)

學校願景	
轉動人生的技職學府 --培育敬業樂群的優良技術人才 --具有活力、多元、專業和創新的工商搖籃	

學年		學生圖像							
		品格力		學習力		技術力		競爭力	
		非正式課程	部定	校訂必修	校訂選修	部定	校訂必修	校訂必修	校訂選修
		學校活動	一般科目	一般科目	一般科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目
第一學年	一	1.真誠 --新生訓練 --模範生選拔 --敬師活動	國(2) 英(2) 數(2) 地理(2) 物理(2) 生命(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)			
	二	2.關懷 --性平教育 --校慶愛心義賣 --社區志工服務 --扶少團 --擊鼓集氣祈福	國(2) 英(2) 數(2) 公民(2) 化學(2) 資訊(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械電學實習(3)			
第二學年	一	3.溝通 --幹部訓練 --好話說不盡 --親善大使選	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 機械加工實習(3) 機械製圖實習(3)		沖壓模具概論(2)	
	二	4.合作 --公民教育訓練 --英文創意合唱 --創意健康操 --激勵成長教育 --全校運動會	國(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 綜合機械加工實習(3) 電腦輔助製圖實習(3)		塑膠模具概論(2)	
第三學年	一	5.積極 --國際教育旅行 --重光盃歌唱大賽 --各項體育競賽	國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) --選一開設	電腦輔助製造實習(3)	專題製作(2)		模具製作實習(3) 模具加工實習(2) 塑膠模具設計實習(3) 塑膠成品設計(3) 同科單班二選一
	二		國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) --選一開設		專題製作(2)		模具製作實習(3) 模具加工實習(2) 造型設計實習(3) 沖壓模具設計實習(3) 同科單班二選一 電腦數控銑床加工實習(3) 電腦輔助模具製作實習(3) 同科單班二選一

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。	

課程類別		第一學年		第二學年		第三學年	
		一	二	一	二	一	二
群共同課程	部定	專業科目	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2)	機件原理(2)	機械材料(2)
	部定	實習科目	機械基礎實習(3)		機械加工實習(3)		
		精密機械製造技能領域	機械製圖實習(3)	基礎電學實習(3)	機械製圖實習(3)	電腦輔助繪圖與實習(3)	
						電腦輔助製造實習(3)	
科共同課程	校訂	專業科目			沖壓模具概論(2)	塑膠模具概論(2)	
	校訂	實習科目		模具基礎實習(3)		模具製作實習(3)	模具製作實習(3)
						塑膠模具設計實習(3) 塑膠成品設計(3) 同科單班二選一	造型設計實習(3) 沖壓模具設計實習(3) 同科單班二選一
						電腦數控銑床加工實習(3) 電腦輔助模具製作實習(3) 同科單班二選一	電腦數控銑床加工實習(3) 電腦輔助模具製作實習(3) 同科單班二選一
科專業能力	校訂	實習科目		模具加工實習(2)	模具加工實習(2)	模具加工實習(2)	模具加工實習(2)
	校訂	實習科目				專題製作(2)	專題製作(2)

科專業能力	校訂	實習科目 (同科單班)	1.具備精密機械加工及模具零件製作的能力	電腦輔助模具製作實習(3)	電腦數控銑床加工實習(3)
			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	塑膠模具設計實習(3)	造型設計實習(3)
			4.具備電腦繪圖和基礎的模具設計能力	塑膠成品設計(3)	沖壓模具設計實習(3)

(四) 製圖科(363)

學校願景			
轉動人生的技職學府			
--培育敬業樂群的優良技術人才			
--具有活力、多元、專業和創新的工商搖籃			

學年		學生圖像							
		品格力		學習力		技術力		競爭力	
		非正式課程	部定	校訂必修	校訂選修	部定	校訂必修	校訂必修	校訂選修
		學校活動	一般科目	一般科目	一般科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目
第一學年	一	1.真誠 --新生訓練 --模範生選拔 --敬師活動	國(2) 英(2) 數(2) 地理(2) 物理(2) 生命(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)			
	二	2.關懷 --性平教育 --校慶愛心義賣 --社區志工服務 --扶少團 --擊鼓集氣祈福	國(2) 英(2) 數(2) 公民(2) 化學(2) 資訊(2) 體育(1) 國防(1)		閱讀理解(1)	機械製造(2) 機械加工實習(3) 機械製圖實習(3)			
第二學年	一	3.溝通 --幹部訓練 --好話說不盡 --親善大使選	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 機械電學實習(3) 機械工作圖實習(3)		投影幾何(2)	機構模擬與實習(2)
	二	4.合作 --公民教育訓練 --英文創意合唱 --創意健康操 --激勵成長教育 --全校運動會	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1)	機件原理(2) 機械力學(2) 電腦輔助製圖與實習(3) 實物測繪實習(3)		投影幾何(2)	機構模擬與實習(2)
第三學年	一	5.積極 --國際教育旅行 --重光盃歌唱大賽 --各項體育競賽	國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) 二選一開設	電腦輔助設計實習(3) 專題製作(2)			工模夾具設計實習(3) 機構模擬與實習(2) 造型設計實習(3) 模具製圖與實習(3) 同科單班二選一
	二		國(2)		綜合體適能(1) 專業英文(2) 數學(2) 二選一開設	電腦輔助機械設計製圖實習(3) 專題製作(2)			覆蓋建設計製圖與實習(3) 機構模擬與實習(2) 造型設計實習(3) 模具製圖與實習(3) 同科單班二選一

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							
課程類別		第一學年		第二學年		第三學年	
		一	二	一	二	一	二
群共同課程	專業科目	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2)	機件原理(2)	機械材料(2)	機械材料(2)
	實習科目	機械基礎實習(3)		機械加工實習(3)			
	精密機械製造技能領域	機械製圖實習(3)	機械製圖實習(3)	基礎電學實習(3)	電腦輔助繪圖與實習(3)		
	專業科目			機械工作圖實習(3)	實物測繪實習(3)	電腦輔助設計實習(3)	電腦輔助機械設計製圖實習(3)
科共同課程	專業科目			投影幾何(2)	投影幾何(2)		
	實習科目					造型設計實習(3) 模具製圖與實習(3) 同科單班二選一	造型設計實習(3) 模具製圖與實習(3) 同科單班二選一
				機構模擬與實習(2)	機構模擬與實習(2)	機構模擬與實習(2) 工模夾具設計實習(3) 專題製作(2)	機構模擬與實習(2) 覆蓋建設計製圖與實習(3) 專題製作(2)
業能	校訂	實習科目 (同科單班)	1.具備產品造型及零件結構之研發工作所需的能力			造型設計實習(4)	

(五) 商業經營科(401)

學校願景			
轉動人生的技職學府 --培育敬業樂群的優良技術人才 --具有活力、多元、專業和創新的工商搖籃			

學年		學生圖像							
		品格力		學習力		技術力		競爭力	
		非正式課程	部定	部定	校訂必修	部定	校訂必修	校訂必修	校訂選修
		學校活動	一般科目	一般科目	一般科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目	專業、實習科目
第一學年	一	1.真誠 --新生訓練 --模範生選拔 --敬師活動	國(2) 英(2) 數(2) 地理(2) 物理(2) 生命(2) 體育(1) 國防(1)			商業概論(2) 數位科技概論(2) 會計學(3) 門市經營實務(2)			
	二	2.關懷 --性平教育 --校慶愛心義賣 --社區志工服務 --扶少團 --擊鼓集氣祈福	國(2) 英(2) 數(2) 公民(2) 化學(2) 資訊(2) 體育(1) 國防(1)			商業概論(2) 數位科技概論(2) 會計學(3) 門市經營實務(2)			
第二學年	一	3.溝通 --幹部訓練 --好話說不盡 --親善大使選	國(2) 英(2) 數(2)		綜合體適能(1) 閱讀理解(1)	會計學(2) 經濟學(4) 行銷實務(2) 會計軟體應用(2) 金融與證券投資實務(1)			
	二	4.合作 --公民教育訓練 --英文創意合唱 --創意健康操 --激勵成長教育 --全校運動會	國(2)		閱讀理解(1) 綜合體適能(1)		專題製作(1)		會計實務(3) 經濟分析(3) 商業經營實務(2) 投資實務(2) 財務報表分析(2) 同科單班二選一 數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一
第三學年	一	5.積極 --國際教育旅行 --重光盃歌唱大賽 --各項體育競賽	國(2)		閱讀理解(1) 綜合體適能(1)	商業溝通(2)	專題製作(1)		會計實務(3) 經濟分析(3) 投資實務(2) 財務報表分析(2) 同科單班二選一 數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一
	二								

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			

課程類別		第一學年		第二學年		第三學年	
		一	二	一	二	一	二
群共同課程	部定	專業科目	商業概論(2) 數位科技概論(2) 會計學(3)	商業概論(2) 數位科技概論(2) 會計學(3)	會計學(2) 經濟學(4)		
					數位科技應用(2)		商業溝通(2)
	部定	實習科目					
			商業與社會	門市經營服務(2)	行銷實務(2) 會計軟體應用(2) 金融與證券投資實務(1)	行銷實務(2) 會計軟體應用(2) 金融與證券投資實務(1)	
科共同課程	校訂	專業科目			經濟分析(3)	經濟分析(3)	
							會計實務(3) 商業經營實務(2)
	校訂	實習科目					投資實務(2) 財務報表分析(2) 同科單班二選一 數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一
							投資實務(2) 財務報表分析(2) 同科單班二選一 數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一

科專業能力	校訂	實習科目 (同科單班)	1. 具備金融知識和理財規劃的能力	投資實務(2)	投資實務(2)
			2. 具備創業和電子商務專業領域的基本能力	財務報表分析(2) 同科單班二選一	財務報表分析(2) 同科單班二選一
			3. 具備創意思考和靈活運用行銷手法的能力	數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一	數位科技實務(2) 行銷企劃(2) 同科單班二選一

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐專業群科

表 6-1-0 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二			
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2		
			英語文	8	2	2	2	2				
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
		社會	地理	2	2							
			公民與社會	2		2						
		自然科學	物理	2	2							B版
			化學	2		2						B版
		藝術	美術	2					2			
			藝術生活	2						2		
		綜合活動	生命教育	2	2							
		科技	資訊科技	2		2						
		健康與體育	健康與護理	2						1	1	
			體育	2	1	1						
		全民國防教育		2	1	1						
		小計		50	14	14	6	6	5	5	部定必修一般科目總計50節數	
	專業科目	機械製造		4	2	2						
		機件原理		4			2	2				
		機械力學		4			2	2				
		機械材料		4					2	2		
		小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數	
	實習科目	機械基礎實習		3		3						
		基礎電學實習		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					
		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		24	6	6	6	3	3	0	部定必修實習科目總計24節數	
	專業及實習科目合計		40	8	8	10	7	5	2			
	部定必修合計		90	22	22	16	13	10	7	部定必修總計90節數		

表 6-1-0 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
					第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	校訂必修	專業科目 4節數 3.17%	機械設計	4			2	2				
			小計	4			2	2			校訂必修專業科目總計4節數	
		實習科目 4節數 3.17%	專題實作	4					2	2	實習分組	
			小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
		校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數
	校訂選修	一般科目 14節數 11.11%	數學	4					2	2		
			專業英文	4					2	2		
			閱讀理解	2	1	1						
			綜合體適能	4			1	1	1	1		
			最低應選修節數小計	8							校訂選修一般科目總計14節數	
		實習科目 35節數 27.78%	精密加工實習	6					3	3	實習分組	
			銑床實習	8			2	2	2	2	實習分組	
			電腦輔助設計實習	3				3			實習分組	
			電腦數控車床實習	3						3	同科單班 實習分組 AA2選1	
			電腦數控銑床實習	3						3	同科單班 實習分組 AA2選1	
			造型設計實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AD2選1	
			機構模擬與實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AD2選1	
			最低應選修節數小計	20							校訂選修實習科目總計35節數	
		校訂選修節數合計			36	1	1	3	6	11	14	校訂選修總計49節數
		學生應修習節數總計			134	23	23	21	21	23	23	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計
		每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1	
		每週彈性學習時間(節數)			4			2	2			
		每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24	

承辦人

單位主管

校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐ 專業群科

表 6-1-1 機械群板金科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	8	2	2	2	2			
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	地理	2	2						
			公民與社會	2		2					
		自然科學	物理	2	2						B版
			化學	2		2					B版
		藝術	美術	2					2		
			藝術生活	2						2	
		綜合活動	生命教育	2	2						
		科技	資訊科技	2		2					
		健康與體育	健康與護理	2						1	1
			體育	2	1	1					
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		50	14	14	6	6	5	5	部定必修一般科目總計50節數	
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		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							
金屬成形與管線		金屬成形實習	4						4		
		銲接實習	4			4					
		金屬管線實習	4					4			
小計		30	6	6	7	3	4	4	部定必修實習科目總計30節數		
專業及實習科目合計		46	8	8	11	7	6	6			
部定必修合計		96	22	22	17	13	11	11	部定必修總計96節數		

表 6-1-1 機械群板金科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
					第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	校訂必修	專業科目 4節數 3.08%	銲接學	2			2					
			板金學	2				2				
			小計	4			2	2			校訂必修專業科目總計4節數	
		實習科目 4節數 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組	
			小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
		校訂必修節數合計			8						校訂必修總計8節數	
	校訂選修	一般科目 14節數 10.77%	數學	4					2	2		
			專業英文	4					2	2		
			閱讀理解	2	1	1						
			綜合體適能	4			1	1	1	1		
			最低應選修節數小計	8								校訂選修一般科目總計14節數
		專業科目 4節數 3.08%	工業安全與衛生	4			1	1	1	1		
			最低應選修節數小計	4								校訂選修專業科目總計4節數
		實習科目 25節數 19.23%	金屬工藝實習	3						3		實習分組
			特殊銲接實習	4					4			實習分組
			金屬成形設計實習	3							3	同科單班實習分組
			金屬材料結合實習	3							3	同科單班實習分組
			造型設計實習	6						3	3	同科單班實習分組 AF2選1
			立體電腦設計與實習	6						3	3	同科單班實習分組 AF2選1
			最低應選修節數小計	14								校訂選修實習科目總計25節數
		校訂選修節數合計			30	1	1	2	6	10	10	校訂選修總計43節數
學生應修習節數總計			134	23	23	21	21	23	23	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計		
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1			
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2					
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24			

承辦人

單位主管

校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐ 專業群科

表 6-1-2 機械群模具科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二			
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2		
			英語文	8	2	2	2	2				
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
		社會	地理	2		2						
			公民與社會	2	2							
		自然科學	物理	2		2						B版
			化學	2	2							B版
		藝術	美術	2					2			
			藝術生活	2							2	
		綜合活動	生命教育	2		2						
		科技	資訊科技	2	2							
		健康與體育	健康與護理	2						1	1	
			體育	2	1	1						
		全民國防教育		2	1	1						
		小計		50	14	14	6	6	5	5	部定必修一般科目總計50節數	
	專業科目	機械製造		4	2	2						
		機件原理		4			2	2				
		機械力學		4			2	2				
		機械材料		4					2	2		
		小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數	
		實習科目	機械基礎實習		3		3					
	基礎電學實習		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						
	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		24	6	6	6	3	3	0	部定必修實習科目總計24節數		
	專業及實習科目合計		40	8	8	10	7	5	2			
	部定必修合計		90	22	22	16	13	10	7	部定必修總計90節數		

表 6-1-2 機械群**模具科** 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二			
校訂科目	校訂必修	專業科目 4節數 3.17%	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節數		
		實習科目 4節數 3.17%	專題實作	4					2	2	實習分組		
			小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數		
		校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
	校訂選修	一般科目 14節數 11.11%	數學	4					2	2			
			專業英文	4					2	2			
			閱讀理解	2	1	1							
			綜合體適能	4			1	1	1	1			
			最低應選修節數小計	8								校訂選修一般科目總計14節數	
		實習科目 35節數 27.78%	模具製作實習	6					3	3		實習分組	
			電腦輔助設計實習	3					3			實習分組	
			模具加工實習	8			2	2	2	2		實習分組	
			造型設計實習	3							3	同科單班 實習分組 AB2選1	
			沖壓模具設計實習	3							3	同科單班 實習分組 AB2選1	
			電腦數控銑床加工實習	3							3	同科單班 實習分組 AC2選1	
			電腦輔助模具製作實習	3							3	同科單班 實習分組 AC2選1	
			塑膠產品設計實習	3						3		同科單班 AG2選1	
			塑膠模具設計實習	3						3		同科單班 實習分組 AG2選1	
			最低應選修節數小計	20								校訂選修實習科目總計35節數	
		校訂選修節數合計			36	1	1	3	6	11	14	校訂選修總計49節數	
		學生應修習節數總計			134	23	23	21	21	23	23	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
		每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
	每週彈性學習時間(節數)			4			2	2					
	每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24			

承辦人

單位主管

校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐ 專業群科

表 6-1-3 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	8	2	2	2	2			
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版
	社會	地理	2		2					
		公民與社會	2	2						
	自然科學	物理	2		2					B版
		化學	2	2						B版
	藝術	美術	2					2		
		藝術生活	2						2	
	綜合活動	生命教育	2	2						
	科技	資訊科技	2		2					
	健康與體育	健康與護理	2						1	1
		體育	2	1	1					
	全民國防教育		2	1	1					
	小計		50	14	14	6	6	5	5	部定必修一般科目總計50節數
部定必修 專業科目	機械製造		4	2	2					
	機件原理		4			2	2			
	機械力學		4			2	2			
	機械材料		4					2	2	
	小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數
實習科目	機械基礎實習		3	3						
	基礎電學實習		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	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30節數
專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5		
部定必修合計		96	22	22	16	16	10	10	部定必修總計96節數	

表 6-1-3 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註			
					第一學年		第二學年		第三學年					
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二				
校訂科目	校訂必修	專業科目	4節數 3.17%	投影幾何	4			2	2					
				小計	4			2	2			校訂必修專業科目總計4節數		
		實習科目	4節數 3.17%	專題實作	4					2	2	實習分組		
				小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數		
		校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數		
	校訂選修	一般科目	14節數 11.11%	數學	4					2	2			
				專業英文	4					2	2			
				閱讀理解	2	1	1							
				綜合體適能	4			1	1	1	1			
				最低應選修節數小計			8							校訂選修一般科目總計14節數
		實習科目	26節數 20.63%	覆蓋件設計製圖實習	3							3	實習分組	
				機構模擬與實習	8			2	2	2	2	2	實習分組	
				工模夾具設計實習	3						3		實習分組	
				數位造形設計	6						3	3	同科單班 實習分組 AE2選1	
				模具製圖與實習	6						3	3	同科單班 實習分組 AE2選1	
				最低應選修節數小計			14							校訂選修實習科目總計26節數
				校訂選修節數合計			30	1	1	3	3	11	11	校訂選修總計40節數
學生應修習節數總計			134	23	23	21	21	23	23	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計				
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1					
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2							
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24					

承辦人

單位主管

校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐ 專業群科

表 6-1-4 商業與管理群商業經營科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	地理	2	2						
			公民與社會	2		2					
		自然科學	物理	2	2						B版
			化學	2		2					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	2	2						
		科技	資訊科技	2		2					
		健康與體育	健康與護理	2						1	1
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		54	14	14	8	8	5	5	部定必修一般科目總計54節數
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		26	7	7	6	6	0	0	部定必修專業科目總計26節數
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		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					2			
小計		20	2	2	6	6	2	2	部定必修實習科目總計20節數		
專業及實習科目合計		46	9	9	12	12	2	2			
部定必修合計		100	23	23	20	20	7	7	部定必修總計100節數		

表 6-1-4 商業與管理群商業經營科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂必修	一般科目	4節數 3.03%	數學	4					2	2	
			閱讀理解	0							
			小計	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數
	實習科目	4節數 3.03%	商業經營實務	0							
			專題實作	4					2	2	實習分組
			小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數
	校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數
	校訂選修	一般科目	2節數 1.52%	綜合體適能	2			1	1		
			最低應選修節數小計	2							校訂選修一般科目總計2節數
專業科目		6節數 4.55%	經濟分析	6					3	3	
			最低應選修節數小計	6							校訂選修專業科目總計6節數
實習科目		24節數 18.18%	會計實務	6					3	3	
			投資實務	2						2	同科跨班 AH2選1
			財務報表分析實務	2						2	同科跨班 AH2選1
			大數據資料分析	4					2	2	同科單班 AI2選1
			數位科技實務	4					2	2	同科跨班 AI2選1
			電子商務實務	2					2		同科單班 AJ3選1
			商業經營實務	2					2		同科單班 AJ3選1
			行銷企劃	2					2		同科跨班 AJ3選1
				最低應選修節數小計	16						
校訂選修節數合計			26			1	1	12	12	校訂選修總計32節數	
學生應修習節數總計			134	23	23	21	21	23	23	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2				
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

承辦人

單位主管

校長

二、課程架構表

表 6-2-0 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	50	37.31 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			8	5.97 %	
	合 計					58	43.28 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.94 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	24	17.91 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	29.85 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		20	14.93 %	
	合 計			節(依總綱規定)	68	50.76 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	48	35.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	98 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	134 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	4 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群**板金科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	50	37.31 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			8	5.97 %	
	合 計					58	43.28 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.94 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	30	22.39 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	34.33 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		4	2.99 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		14	10.45 %	
	合 計			節(依總綱規定)	72	53.75 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	48	35.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	104 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	134 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	4 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

二、課程架構表

表 6-2-2 機械群**模具科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	50	37.31 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			8	5.97 %	
	合 計					58	43.28 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.94 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	24	17.91 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	29.85 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		20	14.93 %	
	合 計			節(依總綱規定)	68	50.76 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	48	35.83 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	98 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	134 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	4 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

二、課程架構表

表 6-2-3 機械群製圖科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項 目				相 關 規 定	學 校 規 劃 情 形		說 明
					節 數	百分比(%)	
一 般 科 目	部 定			46-54 節	50	37.31 %	
	校 訂	必 修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選 修			8	5.97 %	
	合 計					58	43.28 %
專 業 及 實 習 科 目	部 定	專 業 科 目		節(依總綱規定)	16	11.94 %	
		實 習 科 目		節(依總綱規定)	30	22.39 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	34.33 %	
	校 訂	專 業 科 目	必 修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選 修		0	0 %	
		實 習 科 目	必 修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選 修		14	10.45 %	
	合 計			節(依總綱規定)	68	50.76 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	48	35.83 %	
	部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	104 節	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	134 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	4 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

二、課程架構表

表 6-2-4 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)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	54	40.3 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
		選修			2	1.49 %	
	合 計					60	44.78 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	26	19.4 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	20	14.93 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	34.33 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		6	4.48 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		16	11.94 %	
	合 計			節(依總綱規定)	72	53.74 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	40	29.86 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	108 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	134 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	4 節		
上課總節數				144 節	144 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 1-2 節為原則。其中班級活動 1 節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座。。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

序 號	項 目	團體活動時間節數						備 註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合 計	18	18	18	18	18	18	(節/學期)
		1	1	1	1	1	1	(節/週)

備註：每學期以18週計算

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

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

表8-1 彈性學習時間規劃表

開設 年段	開設名稱	每週 節數	開設 週數	實施對象	開設類型					師資 規劃	備註
					自主 學習	選手 培訓	充實 (增廣) 性教學	補 強性 教學	學 校特 色活 動		
第二學 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	V					內聘	
	選手培訓	0	0	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科		V				內聘	
	機械群專業	2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科				V		內聘	
	商管群專業	2	18	商業經營科				V		內聘	
	論說文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科			V			內聘	
	輕鬆聽英語	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			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			V			內聘	
	線性代數	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			V			內聘	
	抒情文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科			V			內聘	
	記敘文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科			V			內聘	
	數學代數	2	6	機械科 板金科			V			內聘	

				模具科 製圖科 汽車科 商業經營科						
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			V		內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				例行性	外聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				獨創性	內聘	
		2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科				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	V				內聘	
	選手培訓	0	0	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科		V			內聘	
	機械群專業	2	18	機械科 板金科 模具科 製圖科			V		內聘	
	商管群專業	2	18	商業經營科			V		內聘	
	論說文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科			V		內聘	

			製圖科 商業經營科							
輕鬆聽英語	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			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			V			內聘	
線性代數	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			V			內聘	
抒情文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科			V			內聘	
記敘文寫作	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科			V			內聘	
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			V			內聘	
脫口說英語	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科			V			內聘	
麵包烘焙	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					獨創性	內聘	
棋藝與國學	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					獨創性	內聘	
街舞與城市藝術	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					例行性	外聘	
歌唱好好玩	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 汽車科 商業經營科					獨創性	內聘	
創客自造	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					獨創性	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					獨創性	內聘	
論文賞析	2	6	機械科 板金科 模具科 製圖科					獨創性	內聘	

				商業經營科							
		中餐小吃	2	6 機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					獨創性	內聘	
		魔術與表演藝術	2	6 機械科 板金科 模具科 製圖科 商業經營科					獨創性	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

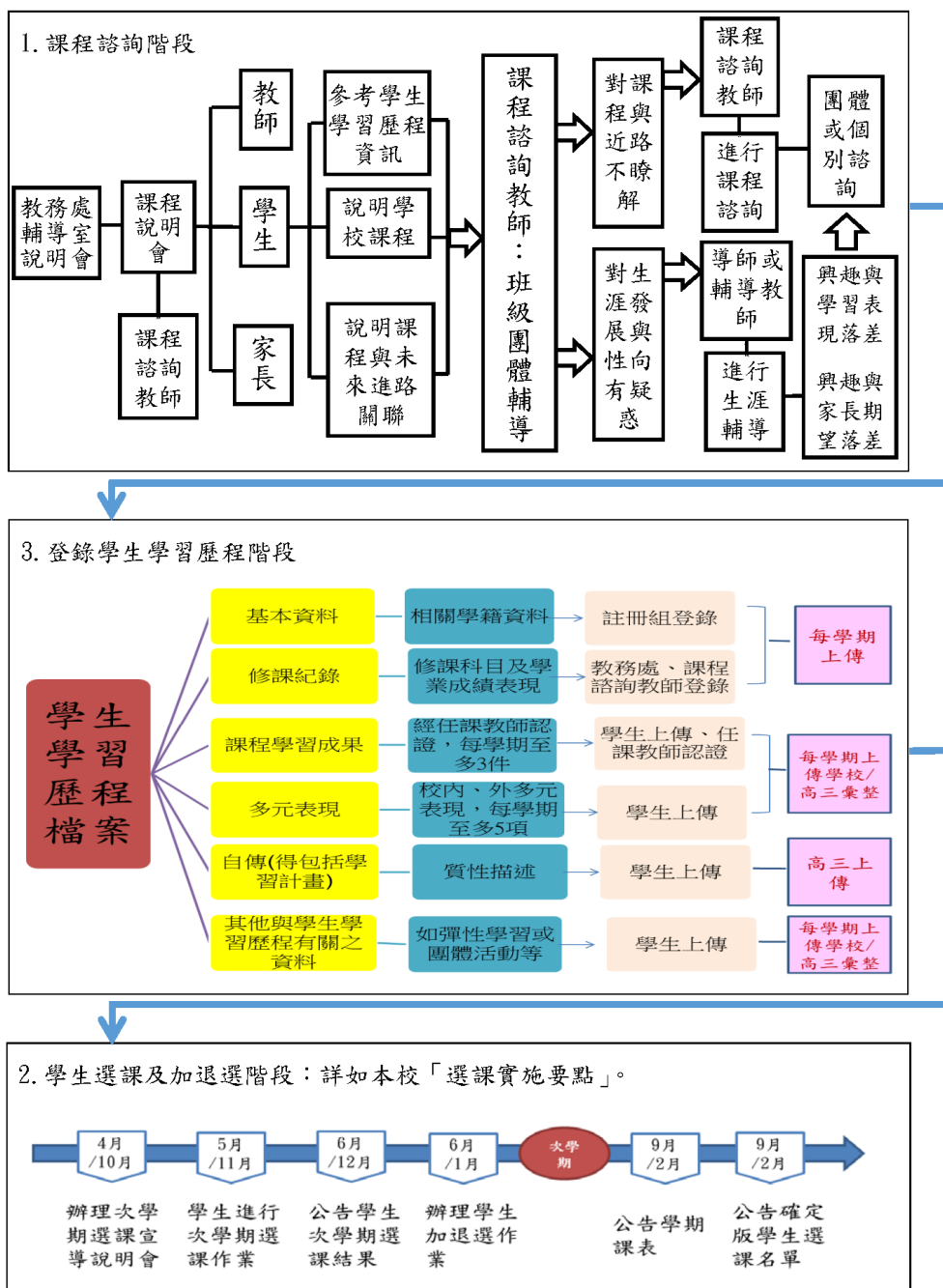
(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

新北市立三重商工

學生選課輔導手冊

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)



三重商工
<http://www.scvs.ntpc.edu.tw>

活力．專業．多元．創新

New Taipei Municipal San-Chung Commercial and Industrial Vocational High School

校址：24162 新北市三重區中正北路 163 號 02-2971-5606

(二)日程表

表9-1 選課日程表

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學生進行選課
4	12月16日	公告選課結果	網路公告高二學生選課結果
5	1月23日	期末加退選	開放高二學生加退選
6	4月20日	選課輔導	課程諮詢教師針對二年級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學生進行選課
8	6月15日	公告選課結果	網路公告高二學生選課結果
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

二、選課輔導措施

新北市立三重高級工商職業學校選課輔導措施 選課輔導措施 選課輔導措施

(一) 新北市立三重 高級 工商職業 學校(以下簡稱本)為落實教育部 107 年4月10 日 臺教授國部字第 1070024978B 號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」及新北市政府教育局 107 年7月5日新北教中字第 1071241742 號令訂定 發布之「 發布之「 新北市政府教育局高級中等學校課程諮詢師設置要點」規定 新北市政府教育局高級中等學校課程諮詢師設置要點」規定，訂定本，訂定本 校選課輔導措施。

(二) 本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之程資訊，相關執本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之程資訊，相關執行選課之流程規劃及後續學生習 成果、歷程登載內容，裨益協助適性修行選課之流程規劃及後續學生習成果、歷登載內容。

(三) 本校為提供學生修習選課程參考，除完備計畫、實施性向與興趣 測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：

1. 完備學生課程諮詢序。
2. 規劃學生選課相關範。
3. 登載學生習歷程檔案。
4. 定期檢討選課輔導措施。

(四) 前點各項實施方式之執行內容如下：

1. 完備學生課程諮詢序：

(1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「師遴選會組織要點」。師遴選會組織要點」。

(2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學要點規定，設置本校課程諮詢教師：依高級中等學要點規定，設置本校課程諮詢教師：依高級中等學要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課諮詢，輔導並提供該學生課程諮詢，並提供其修習之意見。

(3) 編輯本校選課輔導相關資料：載明程導諮詢流程、選課及加退作業方式與，學生習歷程檔案規定，以及生涯劃相關資料與未來進路發展訊。

(4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師校計畫之及其與學生進路發展之關聯。

(5) 選課相關輔導措施：由專任教師負責結合生涯規劃程、活動或講座，協助學生自我探索瞭解興趣及性向，俾利協助學生妥善 規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作針對於尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析協助其釐清裨益課程諮詢教師實施學生後續選之輔導。

(6) 協助學生適性選課：由程諮詢教師於每期前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課諮詢協助適性選。

2. 規劃學生選課相關範：

(1) 訂定本校學生選課及加退作業時程。

(2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師次一期之內涵、辦理本校選課時程說明：向學生與教師次一期之內涵、課程地圖、選實施方式加退及各項作業期。

3. 登載學生習歷程檔案：

(1) 組織本校建置學生習歷程檔案資料工作小，並訂定歷程檔案建置作業相關原則，其規劃如附件「本校學生習檔案建置作業補充規定」。檔案建置作業補充規定」。

(2) 辦理學生習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

- A. 學生訓練：每期於涯輔導課程或彈性習、團體活動時間，辦理學生訓練，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
- B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業教師研習
- C. 家長說明：每學期得結合校親職活動，辦理一次檔案建置與使用 家長說明：每學期得結合校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

4. 落實學生習歷程檔案各項登載作業，由資料負責人員(含)於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

(五) 定期檢討選課輔導措施：

檢視學生課程諮詢程式、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。



三、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-3-1 原班級選修方式課程規劃表

序 號	科 目 屬 性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	數學	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
2.	一般	專業英文	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
3.	一般	閱讀理解	機械科	1	1	0	0	0	0
			板金科	1	1	0	0	0	0
			模具科	1	1	0	0	0	0
			製圖科	1	1	0	0	0	0

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
4.	一般	綜合體適能	機械科	0	0	1	1	1	1
			板金科	0	0	1	1	1	1
			模具科	0	0	1	1	1	1
			製圖科	0	0	1	1	1	1
			商業經營科	0	0	1	1	0	0
5.	專業	經濟分析	商業經營科	0	0	0	0	3	3
6.	專業	工業安全與衛生	板金科	0	0	1	1	1	1
7.	實習	精密加工實習	機械科	0	0	0	0	3	3
8.	實習	模具製作實習	模具科	0	0	0	0	3	3
9.	實習	金屬工藝實習	板金科	0	0	0	0	3	0
10.	實習	會計實務	商業經營科	0	0	0	0	3	3
11.	實習	覆蓋件設計製圖實習	製圖科	0	0	0	0	0	3
12.	實習	電腦輔助設計實習	模具科	0	0	0	3	0	0
13.	實習	模具加工實習	模具科	0	0	2	2	2	2
14.	實習	機構模擬與實習	製圖科	0	0	2	2	2	2
15.	實習	銑床實習	機械科	0	0	2	2	2	2
16.	實習	特殊銲接實習	板金科	0	0	0	4	0	0
17.	實習	工模夾具設計實習	製圖科	0	0	0	0	3	0
18.	實習	電腦輔助設計實習	機械科	0	0	0	3	0	0

表 9-3-2 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	金屬成形設計實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科單班	
2.	實習	金屬材料結合實習	板金科	0	0	0	0	0	3	同科單班	
3.	實習	電腦數控車床實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
4.	實習	電腦數控銑床實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
5.	實習	造型設計實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AB2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		
6.	實習	沖壓模具設計實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AB2選1
7.	實習	電腦數控銑床加工實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AC2選1
8.	實習	電腦輔助模具製作實習	模具科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AC2選1
9.	實習	造型設計實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AD2選1
10.	實習	機構模擬與實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AD2選1
11.	實習	數位造形設計	製圖科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1
12.	實習	模具製圖與實習	製圖科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1
13.	實習	造型設計實習	板金科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1
14.	實習	立體電腦設計與實習	板金科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1
15.	實習	塑膠產品設計實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1
16.	實習	塑膠模具設計實習	模具科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1
17.	實習	投資實務	商業經營科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AH2選1
18.	實習	財務報表分析實務	商業經營科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AH2選1
19.	實習	數位科技實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AI2選1
20.	實習	大數據資料分析	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AI2選1
21.	實習	電子商務實務	商業經營科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AJ3選1
22.	實習	行銷企劃	商業經營科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AJ3選1
23.	實習	商業經營實務	商業經營科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AJ3選1

附件一：課程及教學規劃表

□普通科

- 一、探究與實作課程(含自然科學領域部定必修及社會領域加深加廣選修)
- 二、校訂必修科目
- 三、多元選修科目
- 四、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學
- 五、加深加廣選修科目_第二外國語文
- 六、特殊需求領域課程

□專業群科

- 二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1新北市立三重高級工商職業學校 校訂一般科目教學大綱

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			
	領域：語文			
	單科：無			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、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			
	0			
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		1. 簡嬪〈老師的十二樣見面禮〉	12	
(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〉	12	
(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〉	10	
(四)飲食音樂		1. 徐國能〈第九味〉、〈刀工〉 2. 余光中〈女高音〉	8	
(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〉	10	
(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〉	10	
(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	10	
合 計			72	
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. 營造適宜情境，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 11-2-2-2 新北市立三重高級商工職業學校 校訂一般科目教學大綱

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	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達			
學生圖像	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	機械科	板金科	模具科	製圖科
	4	4	4	4
	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：英文			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生閱讀書信技巧。 二、培養學生學習英語專業詞彙使用習慣。 三、培養機械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)		18	
(二)英文書信	1. 書信閱讀技巧 2. 英語寫作技巧 3. 研讀教科書與案例。		18	
(三)機械群專業詞彙	1. 機械製造相關詞彙 2. 製圖相關詞彙 3. 模具相關詞彙 4. 板金相關詞彙 5. 量測相關詞彙		18	
(四)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		18	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1 紙筆測驗 (60%) 2 學習態度 (40%)			
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、理論應配合實務應用情形，以提昇學生之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、學習態度。			

表 11-2-2-3 新北市立三重高級工商職業學校 校訂一般科目教學大綱

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	選修			
	領域：語文			
	單科：無			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、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	模具科	製圖科
	2	2	2	2
	第一學年	第一學年	第一學年	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		1.簡嫔〈老師的十二樣見面禮〉	6	
(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	
(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	
(四)飲食音樂		1.徐國能〈第九味〉、〈刀工〉 2.余光中〈女高音〉	4	
(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	
(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	
(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	
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.營造適宜情境，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 11-2-2-4 新北市立三重高級商工職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綜合體適能		
	英文名稱	Fitness		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：健康與體育			
	單科：統整型			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	品格力、學習力			
適用科別	機械科	板金科	模具科	製圖科
	4	4	4	4
	第二學年 第三學年 商業經營科	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年
	2			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：體育			
教學目標 (教學重點)	培養學生持續性的運動習慣，並且了解更多樣之體育競技的規則、內容，使學生能夠更加深刻的欣賞體育賽事。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)心肺耐力訓練		1. 呼吸法 2. 短跑、長跑技巧 3. 短跑、長跑練習	18	
(二)肌力訓練		1. 肌力與肌耐力 2. 等長訓練 3. 等張訓練 4. 漸進負荷訓練 5. 超負荷測量	18	
(三)球類運動		1. 籃球運動與規則 2. 排球運動與規則 3. 羽毛球運動與規則 4. 桌球運動與規則 5. 壘球運動與規則	18	
(四)柔軟度訓練		1. 手臂伸展 2. 轉體伸展 3. 直立前彎 4. 前弓後箭	4	
(五)阻力訓練		1. 臀腿肌群鍛鍊 2. 胸部肌群鍛鍊 3. 背部肌群鍛鍊	14	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 實作評量 2. 平時測驗 3. 平時成績			
教學資源	1. 教科書 2. 網路影片			
教學注意事項	1. 注意學生運動暖身 2. 制止學生危險行為 3. 避免學生運動傷害			

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

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				
	單科：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、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. 塑膠成形法簡介		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. 澆口的類型 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 11-2-3-2 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

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			
	單科：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、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 11-2-3-3 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接學		
	英文名稱	Introduction to Welding		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	板金科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉銲接原理，並能了解銲接過程。 二、熟悉銲接種類與形式，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)銲接基本原理		1. 電弧之特性 2. 銲滴之傳遞 3. 銲接金屬之凝固 4. 熱循環及溫度分佈 5. 銲接殘留應力與消除 6. 銲條及助銲劑	8	
(二)電弧銲法		1. 電弧銲法之理論 2. 金屬電弧銲之理論與設備 3. 鎢極電弧銲之理論與設備 4. 包藥銲線電弧銲 5. 潛弧銲接法之原理與應用 6. 電阻式銲接法之原理及應用 7. 固態銲接法	10	
(三)切割法		1. 氣體切割 2. 電弧切割法 3. 特殊切割法	8	
(四)銲接瑕疵		1. 冷裂與熱裂 2. 氣孔 3. 夾雜 4. 不完全熔融與不完全穿透 5. 過熔低陷(銲蝕) 6. 母材金屬的缺陷	5	
(五)銲件檢驗		1. 液體滲透劑檢驗法 2. 磁粉檢驗法 3. 渦電流檢驗法 4. 超音波檢驗 5. 放射線檢驗法 6. 破壞性檢驗	5	
合 計			36	
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。			

表 11-2-3-4 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投影幾何		
	英文名稱	Projection Geometry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
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	6	
(二) 點之投影		1. 點之投影 2. 點之位置 3. 點之座標	10	
(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	16	
(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	10	
(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	18	
(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	12	
合 計			72	
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 11-2-3-5 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	板金學		
	英文名稱	Introduction to sheet works		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	板金科			
	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、熟悉板金圖學的原理，並能了解板金展開之原理過程。 二、熟悉板金力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。 三、熟悉基礎板金加工形式，用以了解多樣化的板金製程。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)板金設計		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. 箱櫃之展開及計算 5. 板金力學計算	18	
(二)剪切加工		1. 用手電剪剪切 2. 剪床之剪切 3. 剪角機之剪切 4. NC油壓剪床之剪切 5. 砂輪切斷機/ 輕型圓鋸機之使用 6. 雷射切割機之使用	10	
(三)彎曲成形加工		1. 標準折摺機之使用 2. 萬能折摺機之使用 3. 油壓折床之使用 4. NC油壓折床之使用	8	
合 計			36	
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。			

表 11-2-3-6 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

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			
	單科：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、競爭力			
適用科別	機械科			
	4			
	第二學年			
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
(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. 鉚釘強度及設計 4. 鍵及鍵的強度及設計 5. 銷及栓的強度及設計	10	
(六)銲接及鉚接		1. 銲接的設計 2. 鉚街的設計 3. 膠黏劑的種類及用途	10	
(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. 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 11-2-3-7 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟分析		
	英文名稱	Economic Analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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、學習力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	6			
	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	備註
(一)經濟與商業環境的概況		1. 經濟與商業概述 2. 經濟活動與商業發展 3. 商業組織與經營型態	3	
(二)經濟資源的配置		1. 追求最大滿足的原則 2. 選擇與決策 3. 經濟資產的配置與效率 4. 經濟體系	3	
(三)市場活動與機能		1. 慾望 2. 需求 3. 供給 4. 供需彈性對市場影響 5. 市場均衡與價格機能 6. 政府對市場價格的控制 7. 案例分析	9	
(四)消費與生產		1. 消費 2. 消費者如何獲得最大滿足 3. 生產 4. 廠商的成本 5. 廠商的收益與利潤 6. 長短期成本分析 7. 外部性 8. 台灣的產業 9. 案例分析	9	
(五)市場市場結構與特徵		1. 市場結構的類型與特徵 2. 四種廠商的需求曲線與收益情形 3. 完美的競爭市場 4. 獨占市場 5. 寡占市場 6. 獨占性競爭的市場 7. 市場與產業整合比較分析	9	
(六)財富		1. 貧窮和富裕 2. 所得分配 3. 要素市場 4. 人力資源與工作薪資 5. 地租 6. 利息 7. 利潤 8. 案例分析	9	
(七)國民所得		1. 國民所得概念 2. 國民所得的衡量 3. 國民所得會計帳 4. GDP在應用上的限制 5. 以平均每人實質GDP作為經濟福利的指標的缺點 6. 經濟福利與社會福利指標 7. 案例分析	9	
(八)所得水準的決定		1. 消費、儲蓄與投資 2. 均衡所得決定過程 3. 政府與均衡所得 4. 乘數原理與加速原理 5. 膨脹缺口與緊縮缺口 6. 簡儉的矛盾 7. 案例分析	9	
(九)公經濟部門		1. 政府的職能與角色 2. 市場失靈與政府對策 3. 政府的經濟政策	6	

	4. 政府的經濟參與 5. 代理問題與公共選擇問題 6. 案例分析		
(十)貨幣與金融	1. 存量與流量分析 2. 貨幣與貨幣供需 3. 幣值升貶與物價水準的關係 4. 貨幣數量學說 5. 銀行與存款貨幣的創造 6. 貨幣政策 7. 物價膨脹與通貨緊縮 8. 金融體系 9. 案例分析	9	
(十一)經貿全球化	1. 景氣與不景氣 2. 經濟成長與創新 3. 國際經貿活動 4. 政府與國際貿易政策 5. 匯率與外匯市場 6. 國際經貿組織	9	
(十二)商業與經濟發展	1. 商業發展 2. 經濟成長與經濟發展 3. 商業與經濟活動未來之發展	9	
(十三)知識經濟時代	1. 知識經濟時代	9	
(十四)綜合分析與報告	1. 經貿案例分析 2. 分組報告	6	
合 計		108	
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。		

表 11-2-3-8 新北市立三重高級商工職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生		
	英文名稱	Industrial safety and health		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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、學習力			
適用科別	板金科			
	4			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 學生能夠認識工業安全與職業安全的重要性 2. 學生能夠避免實習工廠作業中的高危險事故 3. 學生能夠避免實習工廠作業中的高頻率事故 4. 學生能夠知道災害處理方式以及法令章規			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)職業安全與衛生		1. 簡介職業安全與衛生基本範疇 2. 職業安全衛生法法令章規 3. 常見的職業安全衛生問題	15	
(二)安全衛生管理		1. 危險性機械設備管理 2. 電氣設備管理 3. 危險性工作場所 4. 危險物及有害物通識規則	15	
(三)危害因子		1. 物理性危害因子 2. 化學性危害因子 3. 生物性危害因子 4. 人體工學性危害因子	15	
(四)火災與爆炸		1. 火災分類與成因 2. 火災適用處理方式 3. 作業環境測定 4. 通風與換氣	15	
(五)管理計畫		1. 健康保護及管理計畫 2. 職業災害統計與調查	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 筆試測驗 2. 作業報告 3. 心得報告			
教學資源	1.教學用書 2.多媒體教材			
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。			

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	學習力、技術力、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	18	
(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	9	
(四)專題製作		1.成品製作 2.問題解決	18	
(五)製作與報告撰寫		1.成品製作 2.書面報告	9	
(六)作品呈現		1.分組討論 2.作品呈現與講評	9	
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、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 11-2-4-2 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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、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、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	9	
(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	9	
(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	9	
(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	9	
(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	9	
(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	18	
(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	9	
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	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 11-2-4-3 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Independent Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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			
	4			
	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.養成敬業樂群、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.擬定專題計畫書，訂定進度檢查點	16	
(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	16	
(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	18	
(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	12	
(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	10	
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.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，完成塑膠成品或銑壓加工成品。 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 11-2-4-4 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Special Topic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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、技術力、競爭力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
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。	9	
(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	9	
(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	9	
(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/緒論)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	9	
(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	9	
(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	9	
合 計			72	
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. 書面資料繕寫之能力評量			
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 11-2-4-5 新北市立三重高級工商職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	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、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	4	
(二)企劃期		1. 決定專題方向(專題-小論文類、專題-創意類) 2. 蒐集資料、分組與分工 3. 優秀作品欣賞、探索主題	4	
(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	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. 優秀作品欣賞	4	
(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	4	
(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	4	
(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	4	
(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	4	
(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	4	
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	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 11-2-4-6 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業經營實務		
	英文名稱	Business Management Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	0			
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	3	
(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	5	
(三) 銷售管理		1. 銷售管理實務 2. 賣場、人員管理 3. 促銷管理	5	
(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	6	
(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	6	
(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	5	
(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	3	
(八) 個案研討		中小型企業實務討論	3	
合 計			36	
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 11-2-4-7 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	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)平面研磨		1. 磨床基本操作 2. 平行度量測 3. 例題製作	18	
(二)垂直研磨研磨		1. 精密虎鉗操作 2. 垂直度量測 3. 例題製作	18	
(三)槽縫研磨		1. 槽寬、輪片厚度估計 2. 光學尺、刻度控制 3. 例題製作	18	
(四)題組製作		1. 簡易機構組 2. 配合件研磨 3. 組立	18	
(五)題組製作		1. 沖壓模具題組 2. 組立	18	
(六)線切割加工機		1. 線切割機起始點校準 2. 線切割機參數調整 3. 基本線切割例題	18	
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、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 11-2-4-8 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦數控車床實習			
	英文名稱	CNC Lathe Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	單科：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	學習力、技術力、競爭力				
適用科別	機械科				
	3				
	第三學年第二學期				
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. 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		18	
(二)程式撰寫		1. 程式語言撰寫。 2. CNC程式轉換。		18	
(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。		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、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 11-2-4-9 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	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：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)沖壓模具識圖		1. 沖壓模具的基本結構 2. 沖壓模具加工零件 3. 沖壓模具標準零件 4. 沖剪成品允收公差	12	
(二)沖壓模具加工		1. 沖頭加工 2. 下模塊加工 3. 剝料板加工	18	
(三)沖壓模具組裝		1. 標準件安裝 2. 組立後量測	6	
(四)沖壓機具操作與與成品檢驗		1. 機台定位與校準 2. 成品檢驗方式確認 3. 成品問題分析及問題解決	12	
(五)塑膠模具識圖		1. 塑膠模具的基本結構 2. 塑膠模具加工零件 3. 塑膠模具標準零件 4. 塑膠成品允收公差及縮水率	12	
(六)塑膠模具加工		1. 模仁加工 2. 流道加工	18	
(七)塑膠模具組裝		1. 標準件安裝 2. 模座組立 3. 模仁組立 4. 頂出組立	12	
(八)射出機操作與與成品檢驗		1. 模具定位 2. 水路定位 3. 模溫控制定位 2. 成品檢驗方式確認 3. 成品問題分析及問題解決	18	
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、銑床設備、模床設備、沖壓機、射出機			
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 11-2-4-10 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	金屬工藝實習		
	英文名稱	Metalworking practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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
(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
(四)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
(五)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 11-2-4-11 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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	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：數位科技概論、數位科技應用			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生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. 培養學生具備網路服務與應用軟體實務操作能力。 3. 培養學生具備電子商務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	18	
(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	18	
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項目 2. 多元評量-作品：期末以分組方式製作成果 3. 多元評量-考試：單元評量			
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. 可依學生之學習背景與學習能力，調整授課內容與進度。			

表 11-2-4-12新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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				
	單科：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	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、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		4	
(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		12	
(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		16	
(四) Power Map地理空間整合		1. Power Map 2D、3D圖 2. Power Map 圖形應用		16	
(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		16	
(六) 案例分析		1. 政府公開資料案例分析：氣象、地價		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 11-2-4-13 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	6			
	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	8	
(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	8	
(三) 期末會計程序		1. 調整 2. 結帳 3. 編表	8	
(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	6	
(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	6	
(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	6	
(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	10	
(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	
(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	10	
(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	8	
(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	8	
(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	8	
(十四)綜合討論與報告		1. 會計實務案例分析 2. 分組報告	6	
合 計			108	
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 11-2-4-14 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	覆蓋件設計製圖實習		
	英文名稱	Cover Design Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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、型輓 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)板金展開零件設計繪圖		1. 展開與重新摺疊板金特徵 2. 板金展開圖 3. 折彎順序註解 4. 展開圖示意中心線 5. 板金材料的折彎表格 6. 編輯自訂展開方程式 7. 板金展開圖的匯出	9	
(四)焊接零件設計繪圖		1. 各種銲接符號繪圖 2. 點銲件繪圖 3. 特殊銲接及符號繪圖	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	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 11-2-4-15新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	學習力、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. 澆口介紹 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 11-2-4-16新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	金屬成形設計實習		
	英文名稱	Metal Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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 11-2-4-17 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第三學年第二學期			
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	8	
(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	18	
(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	10	
(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	18	
(五)模擬操作		1. 認識虛擬投資軟體 2. 練習虛擬操作 3. 觀察各大財經網站之財經指標	18	
合 計			72	
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 11-2-4-18新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務實務		
	英文名稱	Electronic Commerce Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	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	2	
(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	2	
(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	2	
(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	2	
(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	2	
(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	2	
(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	2	
(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	2	
(九) 電子商務平台		1. 平台建置 2. 商城 3. 拍賣	2	
(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	4	
(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	4	
(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	4	
(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	2	
(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	4	
合 計			36	
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.融合行銷原素摘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 11-2-4-19新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計實習		
	英文名稱	Practices of computer aided design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	模具科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 運用電腦製圖軟體符號、指令、參數式及設定，完成元件的3D實體圖工作。 2. 觀察實體元件，繪製出具工藝美學的3D實體元件，運用於日常生活產品設計。 3. 運用電腦製圖軟體規劃執行實物動作模擬，並使用積層成型輸出實體元件。 4. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 5. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助設計認識		1. 電腦輔助設計與應用 2. 3D參數式繪圖軟體 3. 3D參數式繪圖軟體特色	6	
(二)參數式製圖軟體認識與環境設定		1. 工具列的配置方式及使用時機 2. 製圖軟體環境設定基本需求	6	
(三)草圖繪製		1. 進出草圖模式 2. 草圖繪製工具及步驟 3. 物件選取與刪除 4. 草圖限制條件與編輯工具 5. 尺度標註	6	
(四)實體建構-基礎特徵		1. 機械元件的特徵 2. 3D特徵之擠出、迴轉及掃描之建構 3. 實體特徵斷面混成 4. 補強肋及幅板之建構	6	
(五)實體建構-置入特徵		1. 機械元件圓角的應用 2. 配合件倒角的配置 3. 實體薄殼的特徵 4. 機械元件圓孔與螺紋之建構 5. 矩形與環形陣列 6. 對稱性零件鏡射的應用	6	
(六)建立圖面		1. 新建圖面及圖紙設定 2. 圖框及標題欄設定 3. 圖面樣板 4. 型式編輯器 5. 置入視圖 6. 圖面註解工具	6	
(七)組合圖		1. 新建組合及置入元件 2. 移動及旋轉元件 3. 置入約束 4. 元件陣列及鏡射 5. 元件複製及置換 6. 標準元件資料庫的應用	6	
(八)立體系統圖		1. 立體系統圖的應用實例 2. 組合件分解方式型態設定及建立 3. 元件轉折及群組順序分析應用 4. 視圖空間精確旋轉方式及應用 5. 立體系統圖分解動畫的設定及建立 6. 立體系統圖的圖面配置及應用	6	
(九)積層成型零件製作		1. 積層成型環境認識與操作參數設定 2. 積層成型零件列印 3. 簡易機構組裝與實物運動模擬	6	
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 11-2-4-20新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	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	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. 項鏈建模 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 11-2-4-21 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	財務報表分析實務		
	英文名稱	Financial Reporting and Statement Analysis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第三學年第二學期			
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。 三、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。 四、具備基礎財務分析與分析企業經營績效的能力。 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	
(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	
(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 11-2-4-22新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	有，科目：模具基礎實習			
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	18	
(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	18	
(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	18	
(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	18	
(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	18	
(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	18	
(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	18	
(八)成品檢測		1.料片毛邊量測 2.料片尺寸控制	18	
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 11-2-4-23 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	金屬材料結合實習		
	英文名稱	Special welding practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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、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、能認識各種鐸材料的性質及應用。 二、對各種鐸接設備能有基本之認識。 三、熟悉鐸接材料及各種鐸接位置。 四、能認識各種鐸接檢驗方法。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 鋁及鋁合金鐸接		1. 鋁及鋁合金的特點及鐸接性 2. 鋁及鋁合金的分類、成分和性能 3. 鐸接方法的選用 4. 鋁用鐸接材料	14	
(二)銅及銅合金的鐸接		1. 銅及銅合金的特點及鐸接性 2. 銅及銅合金的分類、成分和性能 3. 鐸接方法的選用 4. 銅用鐸接材料	14	
(三)鈦及鈦合金的鐸接		1. 鈦及鈦合金的特點及鐸接性 2. 鈦及鈦合金的分類、成分和性能 3. 鐸接方法的選用 4. 鈦用鐸接材料	14	
(四)金屬複合板的鐸接		1. 複合板的基本性能 2. 不銹複合板的種類與性能 3. 不銹複合銅板的鐸接 4. 銅鋼複合板的鐸接	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. 鐸接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、鐸接技術方法等，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. 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 11-2-4-24新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦數控銑床加工實習		
	英文名稱	Machine Center Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、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：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	8	
(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）	10	
(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	18	
(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 11-2-4-25 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	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	
(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	
(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	(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 11-2-4-26 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	塑膠模具設計實習		
	英文名稱	Design for Plastic Injection mould Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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. 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。			
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. 澆口種類與尺寸設計 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 11-2-4-27新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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：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.澆口數量及澆口位置 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 11-2-4-28新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦數控銑床實習		
	英文名稱	CNC Milling Machine Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	機械科			
	3			
	第三學年第二學期			
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	書籍資料、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 11-2-4-29新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	機械科		板金科	
	6		6	
	第三學年		第三學年	
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
(一)造形概說		1. 曲面繪圖指令功能。		15
(二)造形成形技巧		1. 曲面解析說明。 2. 曲面剪切及編輯功能。		15
(三)造形元素之構成練習		曲面、實體轉換		15
(四)功能性驗證		1. 組立件設計 2. 約束條件		15
(五)消費性產品設計練習		1. 產品實例一繪製 2. 產品實例二繪製		12
(六)光照條件		1. 調整模型之背景光源 2. 調整模型之背景		12
(七)著色		1. 調整模型之材質 2. 輸出著色圖		12
(八)學生作品評圖		1. 學生創作改良作品優點評析 2. 繪製技巧觀念		12
合 計				108
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 11-2-4-30新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	學習力、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	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		1. 曲面繪圖指令功能	9	
(二)造形成形技巧		1. 曲面解析說明 2. 曲面剪切及編輯功能	12	
(三)造形元素之構成練習		1. 曲面、實體轉換	12	
(四)消費性產品設計練習		1. 產品實例一繪製 2. 產品實例二繪製	12	
(五)學生作品評圖		1. 學生創作改良作品優點評析 2. 繪製技巧觀念	9	
合 計			54	
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 11-2-4-31 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機構模擬與實習		
	英文名稱	Mechanism Simulation and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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：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	12	
(二)曲柄搖桿機構應用		1. 組合件件模 2. 組合件條件限制	12	
(三)曲柄搖桿機構應用		1. 曲柄搖桿機構--汽車前窗雨刷機構 2. 雙曲柄機構--車輪連動機構 3. 雙搖桿機構--起重機機構	12	
(四)滑塊、多桿機構應用		1. 曲柄滑塊機構--搓牙機對心滑塊機構 2. 導桿機構--旋轉油泵 3. 搖塊機構和定塊機構--自動翻卸料裝置 4. 多桿機構--縫紉機擺梭機構	15	
(五)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	15	
(六)撓性傳動機構		1. 撓性傳動機構應用例	12	
(七)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	15	
(八)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	15	
合 計			108	
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 11-2-4-32新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機構模擬與實習		
	英文名稱	Mechanism Simulation and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	製圖科			
	8			
	第二學年 第三學年			
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	18	
(二)曲柄搖桿機構應用		1. 組合併件模 2. 組合併件條件限制	18	
(三)曲柄搖桿機構應用		1. 曲柄搖桿機構--汽車前窗雨刷機構 2. 雙曲柄機構--車輪連動機構 3. 雙搖桿機構--起重機機構	18	
(四)滑塊、多桿機構應用		1. 曲柄滑塊機構--搓牙機對心滑塊機構 2. 導桿機構--旋轉油泵 3. 搖塊機構和定塊機構--自動翻卸料裝置 4. 多桿機構--縫紉機擺梭機構	18	
(五)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	18	
(六)撓性傳動機構		1. 撓性傳動機構應用例	18	
(七)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	18	
(八)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	18	
合 計			144	
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 11-2-4-33 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習		
	英文名稱	Mill Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	機械科			
	8			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
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)夾具		1. 虎鉗安裝及校正操作實習 2. 夾具種類知識學習 3. 夾治具與加工類型的區別	18	
(二)校正		1. 立式銑床的機台校正 2. 機台校正與銑削加工的關聯性 3. 機台間隙調整與誤差估計	18	
(三)刀具		1. 刀具安裝、刀把安裝 2. 刀具種類區別 3. 刀具研磨	18	
(四)基本銑削		1. 六面體銑削 2. 六面體平行度、垂直度校驗	18	
(五)尺寸控制		1. 刻度還使用 2. 光學尺使用 3. 自動進刀控制	18	
(六)槽縫銑削		1. 端銑刀基本認知 2. 開槽銑削 3. 口袋加工	18	
(七)鑽孔加工		1. 鑽頭基本知識 2. 鑽頭研磨 3. 銑床鑽、鉸加工 4. 鑽削加工自動進刀	18	
(八)題組製作		1. 島嶼綜合題組 2. 槽縫綜合題組 3. 口袋綜合題組	18	
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 11-2-4-34新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具製圖與實習		
	英文名稱	Mold design drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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、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)	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. 冷卻水路。 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、各式銲接、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)簡易模具設計		1. 成品圖繪製。 2. 成品分析。 3. 拔模分析。 4. 模仁構建。 5. 澆注點分析。 6. 縮水率。	10	
(十二)進階模具設計		1. 充填分析。 2. 分模設計。 3. 滑塊設計。 4. 建立入子。 5. 分模診斷。 6. 多模穴設定。 7. 進料系統。 8. 模座。 9. 頂出系統。 10. 建立冷卻水路系統。 11. 模流分析。 12. 批次出圖。 13. 2D模具零件圖、組合圖、系統圖BOM產生。 14. 分析結果匯出。	4	
合 計			54	
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 11-2-4-35 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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、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
(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	12	
(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	18	
(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	14	
(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	18	
(五)薄殼與肋		1. 薄殼 2. 肋 3. 圓頂	14	
(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	14	
(七)組零件		1. 組零件 2. 爆炸視圖 3. 組零件的應用	18	
(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	12	
(九)模塑與鈑金		1. 模塑 2. 鈑金	12	
(十)曲面		1. 曲面的繪製概念 2. 曲線 3. 去面綜合應用	12	
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	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 11-2-4-36新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特殊銲接實習		
	英文名稱	Special Welding		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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、瞭解各種特殊銲接法的原理及應用。 二、對各種特殊銲接設備及工作法能有基本之認識。 三、熟悉銲接材料及各種銲接檢驗方法。			
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. 電銲設備 3. 手工電弧引弧及銲條運行 4. 各種金屬支電弧熔接法	18	
(二)電銲之缺陷及防止方法		1. 銲件之缺陷與防止 2. 銲道之缺陷與防止 3. 組織之變化與防止	12	
(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	18	
(四)接頭的設計與銲道計算		1. 接頭的設計 2. 銲道強度的計算	12	
(五)銲道的檢驗		1. 非破壞性檢驗 2. 破壞性檢驗	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	銲接機具、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. 銲接技術日新月異，應經常收集有關之最新資料、銲接技術方法等，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 11-2-4-37 新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工模夾具設計實習		
	英文名稱	Mold Clamped Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	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：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。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(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. 鉤形壓板夾緊機構 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能。			

表 11-2-4-38新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業經營實務		
	英文名稱	Business Management Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	學習力、技術力、競爭力			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第三學年第一學期			
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	3	
(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	5	
(三) 銷售管理		1. 銷售管理實務 2. 賣場、人員管理 3. 促銷管理	5	
(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	6	
(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	6	
(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	5	
(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	3	
(八) 個案研討		中小型企業實務討論	3	
合 計			36	
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 11-2-4-39新北市立三重高級商工職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	沖壓模具設計實習			
	英文名稱	Design for Press Die Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	單科：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	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		18	
(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		18	
(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		18	
(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		18	
(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		18	
(六)下模零件設計		1. 下模零組件設計 2. 組立設計		18	
(七)輔助零件設計		1. 導料設計 2. 夾持設計 3. 定位設計		18	
(八)案例仿畫		1. 基本沖壓模具案例仿繪 2. 進階沖壓模具案例仿繪		18	
合 計				144	
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。				

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-5-1 新北市立三重高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械群專業		
	英文名稱	Overview of mechanical engineering		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	機械科、板金科、模具科、製圖科			
節/週	每週2節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	針對機械群專業學科進行橫向整合，同時複習過去學習知識，以因應未來專業領域之應用。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)機械工作法		1. 銑床工作法 2. 車床工作法 3. 鉗工、鑽床工作法 4. 工作常見疑難	4	
(二)工具母機		1. 傳統工具母機簡介 2. 數值控制工具母機簡介 3. 工具母機規格 4. 工具母機參數控制	4	
(三)機械設計		1. 公差與配合 2. 間隙設計 3. 螺絲螺母選用與估算	4	
(四)機件力學分析		1. 牛頓力學原理 2. 斜面力學分析 2. 螺絲螺母力學分析	4	
(五)結構分析		1. 虎克定律 2. 材料形變 3. 結構鋼設計原理 4. 結構分析	4	
(六)機構分析		1. 齒輪機構簡介 2. 連桿機構簡介 3. 凸輪機構簡介 4. 滑輪機構簡介 5. 剎車機構簡介	4	
(七)運動分析		1. 連桿機構軌跡 2. 葛氏機構 3. 位移-時間圖例分析 4. 速度-時間圖例分析 5. 輪系等速條件與速度分析	4	
(八)受力分析		1. 三類槓桿 2. 滑輪分析 3. 剎車分析	4	
(九)摩擦分析		1. 基本摩擦問題 2. 機構耗損 3. 摩擦與速度條件分析 4. 摩擦熱(功與能)	4	
(十)模具與鑄造		1. 模具簡介 2. 沖壓模、塑膠模、砂模 3. 塑性加工原理 4. 模具設計原理 5. 模型設計原理 6. 模具圖分析 7. 相關加工機具	4	
(十一)焊接		1. 氧乙炔銲、氬銲、CO2銲 2. 設備與填料 3. 銲接圖	4	
(十二)工作圖原則		1. 製圖原則(加工者、最簡視圖原則) 2. 尺度標註原則 3. CNS規範	4	
(十三)視圖拆分原理		1. 投影平面、基線 2. 基礎幾何視圖拆分	4	
(十四)力學總複習		1. 靜力學 2. 動力學 3. 材料力學	6	
(十五)機件原理總複習		1. 機件總覽 2. 機構總攬	4	

	3. 分析方法		
(十六)機械製造總複習	1. 機械工作法 2. 工具母機 3. 機械製程 4. 非傳統製程 5. 半導體製程	4	
(十七)製圖總複習	1. 繪圖原則 2. 視圖原則 3. 三視圖結合 4. 立體圖分拆 5. 三視圖猜測	6	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 筆記/ 作業 2. 考試		
教學資源	1. 教科書 2. 影音資源		
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 11-2-5-2 新北市立三重高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	商管群專業		
	英文名稱	Overview of business administration		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	商業經營科			
節/週	每週2節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	針對商管群專業學科進行橫向整合，同時複習過去學習知識，以因應未來專業領域之應用。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)營業與商品		1. 商店定位 2. 商品策略 3. 商品陳列實務 4. 商品單品管理與損耗管理 5. 生產管理	4	
(二)銷售與採購		1. 銷售、促銷管理 2. 採購原則、計畫及採購作業 3. 訂購、送貨與退貨 4. 盤點作業、庫存管理與週轉率 5. 客戶管理與商品引進 6. 附加價值	4	
(三)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	8	
(四)現金及內控		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	4	
(五)存貨與內控		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 5. 存貨認定 6. 存貨會計處理 7. 存貨之成本衡量與後續衡量	4	
(六)消費行為與分析		1. 供需彈性對市場影響 2. 市場均衡與價格機能 3. 政府對市場價格的控制 4. 消費者如何獲得最大滿足 5. 生產 6. 廠商的成本與收益 7. 廠商的收益與利潤 8. 長短期成本分析	4	
(七)行銷目標與組合		1. SWOT 分析 2. 價格策略 3. 通路策略 4. 推廣策略	4	
(八)市場調查與行銷資訊		1. 市場結構分析 2. 消費者購買決策過程 3. 消費者購買行為的因素 4. 組織購買行為的因素	4	
(九)市場與消費		1. 供需彈性對市場影響 2. 市場均衡與價格機能 3. 政府對市場價格的控制 4. 廠商的成本與收益 5. 廠商的收益與利潤 6. 長短期成本分析	8	
(十)市場結構與特徵		1. 市場結構的類型與特徵 2. 四種廠商的需求曲線與收益情形 3. 完美的競爭市場 4. 獨占市場、寡占市場、獨占性競爭的市場 5. 市場與產業整合比較分析	4	
(十一)財富與所得		1. 貧窮和富裕 2. 所得分配與工作薪資 3. 利息、利潤 4. 國民所得的衡量 5. 國民所得會計帳 6. GDP在應用上的限制	4	

(十二)金融與貿易	1. 存量與流量分析 2. 貨幣與貨幣供需 3. 幣值升貶與物價水準的關係 4. 物價膨脹與通貨緊縮 5. 貨幣政策、金融體系 6. 匯率與外匯市場 7. 景氣與不景氣 8. 國際經貿活動與組織	8	
(十三)商業與經濟發展	1. 商業發展 2. 經濟成長與經濟發展 3. 商業與經濟活動未來之發展 4. 知識經濟時代	4	
(十四)公司與權益	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	4	
(十五)經營與風險	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	4	
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	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。		

六、特殊需求領域課程