

備查文號：
中華民國112年8月23日臺教授國字第1120111239號函 備查

高級中等學校課程計畫
內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學
校
學校代碼：041401

技術型課程計畫
特色招生專班

本校111年10月17日111學年度第1次課程發展委員會會議通過

(112學年度入學學生適用)

中華民國112年9月15日

學校基本資料表

學校校名	內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科 2. 電機與電子群:資訊科;電子科;電機科 3. 設計群:多媒體設計科		
	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				
綜合型高中	學術學程:1年級不分群;學術社會學程;學術自然學程;			
聯絡人	處室	教務處	電話	03-5882520#312
	職稱	教學組長	行動電話	個資不予顯示
	姓名	個資不予顯示	傳真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	機械群	機械科	2	70	2	69	1	37	5	176
		資訊科	2	88	2	90	2	85	6	263
	電機與電子群	電子科	1	37	1	30	1	37	3	104
		電機科	2	94	2	79	2	87	6	260
	設計群	多媒體設計科	1	39	1	42	1	29	3	110
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	1	39	0	0	0	0	1	39
		學術社會學程	0	0	1	36	1	18	2	54
		學術自然學程	0	0	1	15	0	12	1	27

二、核定科班一覽表

表 2-2 112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	45
		資訊科	2	45
	電機與電子群	電子科	1	45
		電機科	2	45
	設計群	多媒體設計科	1	45
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	3	45

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

1、創校使命：

以「愈顯主榮」為導向，改善生活與學習以及共同利益。

(AMDG: Ad Majorem Dei Gloriam)

2、學校教育願景：

以明辨求更，積極創新的依納爵精神，激勵學生追求卓越，進而獻身服務社會。

(With the attitude of vigorous creativity, anchored in Ignatian spirit of discernment and Magis; to stimulate students to pursue excellence, and to commit themselves for the good of the society.)

3、教育目標：

培養服務他人並與他人生活之青年。

(Men and women for others, Men and women with others.)

4、核心價值：

秉持內思高工的校訓：「正確、精密、正常、創造」，內思的團隊以「專業、關懷、服務、創新」為核心價值，作為內思高工教育活動推動與學校行政執行的準則。

5、辦學態度：

(一)、堅持「全人教育」之理念。

(二)、堅守「工業教育」之理想。

(三)、貫徹「正常教學」之實施。

(四)、注重「專業技能」之訓練。

6、為達願景之策略：

(一)、明辨求更：反思、求更。

(二)、積極創新：正確、精密、正常、創造。

(三)、追求卓越：良知、能力、體恤、擔當。

(四)、獻身服務：青年與家庭、社會正義。



二、學生圖像

基本能力

具備一般知識與技能之基本能力。

專業能力

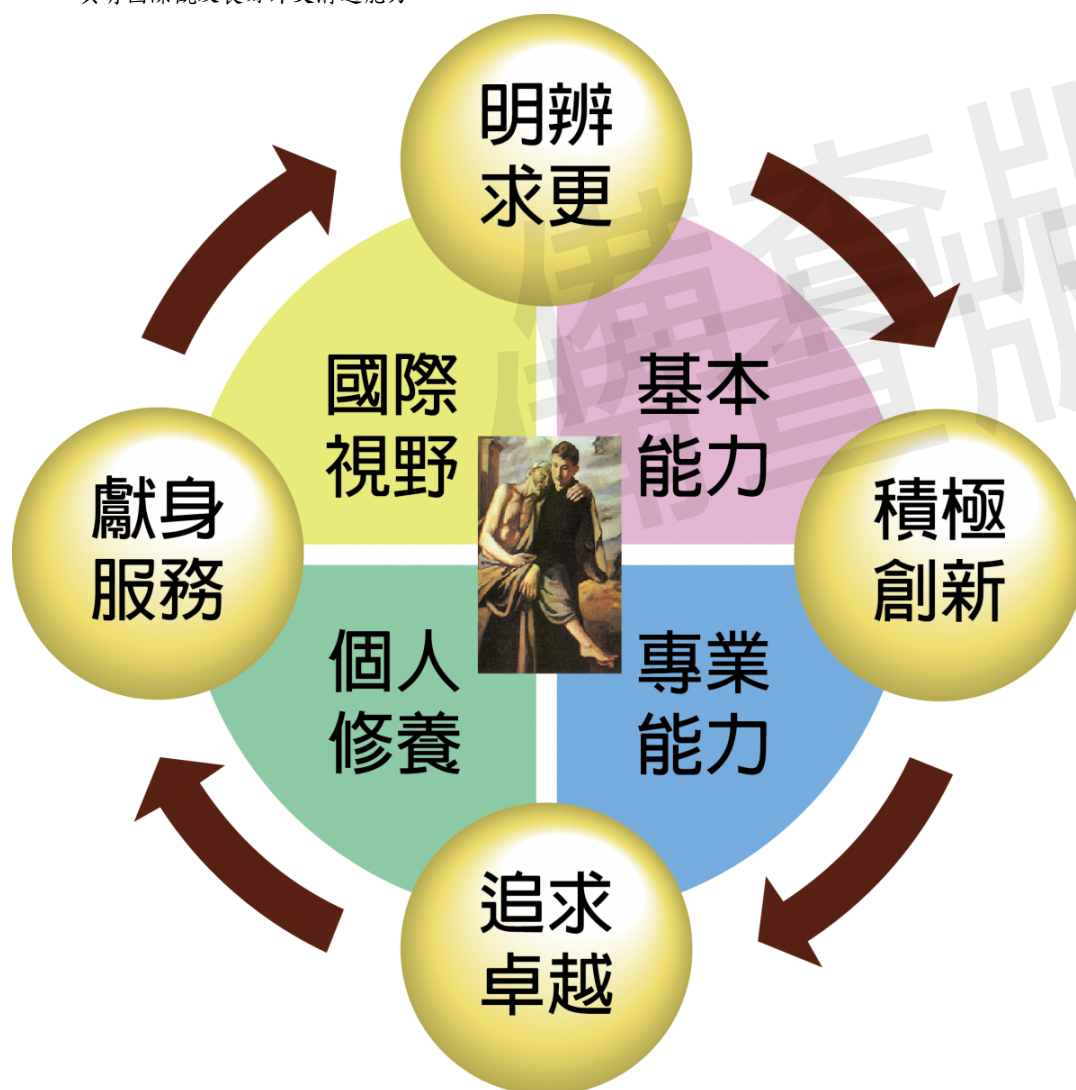
具備群科專業知識與技能。

個人修養

具有良好心性品德。

國際視野

具有國際觀及良好外文溝通能力。



肆、課程發展組織要點

新竹縣私立內思高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

中華民國106年5月26日105學年度第2學期第4次擴大行政會議通過

中華民國106年7月03日105學年度第2學期第2次校務會議通過

中華民國108年3月25日107學年度第2學期第1次臨時校務會議修正

一、依據教育部110年03月15日臺教授國部字第1100016363B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23-27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、輔導主任、教學組長、註冊組長、進修部主任)擔任之，共計8人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
- (三) 學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科及體育科)擔任之，每學科1人，共計6人。
- (四) 專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人擔任之，每專業群科(學程)1人，共計5人。
- (五) 各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。
- (六) 專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。
- (七) 產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。(設有專業群科學程者應設置之)
- (八) 學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。
- (九) 學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
- (十) 校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)
- (十一) 社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

- (一) 掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
- (二) 統整及審議學校課程計畫。
- (三) 審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
- (四) 進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

- (一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一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) 如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。
- (三) 本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
- (四) 本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。
- (五) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- (六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

- (一) 各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
 - (二) 各專業群科(學程)教學研究會：由各科(學程)教師組成之，由科(學程)主任召集並擔任主席。
 - (三) 各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學程)主任互推召集人並擔任主席。
- 研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

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

七、各研究會之運作原則如下：

- (一) 各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

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

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

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

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

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				基本能力	專業能力	個人修養	國際視野
語文領域	國語文	<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提昇學生閱讀、表達、欣賞及寫作之興趣與能力。 2. 培養學生閱讀及欣賞淺近古籍之興趣與能力，以陶冶優雅之氣質與高尚之情操。 3. 指導學生研讀中國文化基本教材，培養獻身為他人並與他人生活的青年。 4. 指導學生熟習常用之應用文格式與用法，因應日常生活所需。 5. 促進學生思考、組織、創造與想像之能力。 6. 加強學生人文素養，銘鑄人文關懷之情操。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以提示全篇主旨、內容精義為重點，要求學生熟讀深思，以培養其理解、思考與欣賞之能力增進人文素養，培養寫作自信。 2. 引導討論文章中之情思表現，以提升學生之品德、美感及生命關懷等人格內涵。 3. 以經典文學作品的教授以及延伸閱讀與討論，教導學生面對人生困境。 4. 文學、文化名著融合當代議題與知名社會事件，教導學生批判性思考與品味雅俗文學。 5. 加強語文基本練習，提昇學生資訊統整能力，使能為未來工作與生活所用。 6. 配合本校推動之基本能力認證，審酌各年級、群科專業特性，挑選不同之實用認證教材，奠定學生對該專業領域之文字解讀能力。 	●	●	●	●
		<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多元教育:融入多元文化教育議題，帶領學生了解尊重並欣賞不同的文化。 2. 科技教育:對於現代化科技多所著墨，介紹3C產品，融入日常生活,是現代必備學習的知識。 3. 防災教育:介紹防災相關知識，加強學生認知避災的重要，讓學生學習正確的防災概念。 4. 學生具備英語能力，可鼓勵學生勇(樂)於使用英語文進行對話交流。 5. 性別教育:藉由英文閱讀的推廣與宣導，型塑多元文化中性別平等圖像，廣播性別平等教育種子，深化整體社會性別平等的意識。 6. 引導學生能使用基本英語與家人進行生活對話。 7. 融入環境教育議題，使學生藉由閱讀英語相關文章，增進閱讀能力及了解環境保護的重要性。海洋保育教育議題，使學生能夠培養海洋基本知能及素養，培育學生認識海洋、熱愛海洋、善用海洋、珍惜海洋及擁有海洋國際觀。 8. 結合本校五科系之專業；鼓勵學生學習專業科目中會使用到的英文詞彙，進而融入本校英文科基本能力認證之口說練習，使學生能使用英文簡單介紹自己所學之專長。 	●	●	●	●	
國南語文	國南語文	<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、啟發學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。 二、培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。 三、透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化，並培養語言復振的意識。 四、透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。 五、透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養成聆聽閩南語文的習慣。 2. 具備使用閩南語文進行日常對話的能力，並能在不同的場合與情境中適當應對。 3. 養成以閩南語文表達意見，描述熟悉的人、事、時、地、物和參與討論的能力，並培養語言復振的意識。 4. 了解並尊重多元族群文化，並具備以閩南語文介紹國內外文化的能力。 	●	○	○	○
		<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、培養學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化。 二、具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。 三、增進在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。 四、養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。 五、透過學習客語文，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有客語文聆聽、說話、閱讀、寫作等素養，並能掌握學習重點，使學習表現兼具認知、情意、技能三個面向的均衡發展。 2. 重視語言的生活應用，期使學生能從自我實現、家庭互動、社會溝通等生活範圍，培育自發、互動、共好的語文應用基礎 3. 了解客家文化、歷史、族群特色，體悟客語文與其他語文的差異，進而推展客家歷史文化 	○	○	○	○
原住民族語文-泰雅語	原住民族語文-泰雅語	<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、啟發學習原住民族語文的興趣。 二、習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、強化原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。 四、傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、培養多語言知能與多文化視野。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養成聆聽原住民族語文的習慣。 2. 具備使用原住民族語文進行日常對話的能力。 3. 養成以原住民族語文表達意見，描述熟悉的人、事、時、地、物和參與討論的能力，並培養族語復振的意識。 4. 認識原住民族語文溝通的禮儀與倫理規範，並能在不同的場合與情境中適當應對。 5. 了解並尊重多元民族文化，並具備以原住民族語文介紹國內外文化的能力。 	●	●	●	●
		<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、啟發學習原住民族語文的興趣。 二、習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、強化原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。 四、傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、培養多語言知能與多文化視野。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養成聆聽原住民族語文的習慣。 2. 具備使用原住民族語文進行日常對話的能力。 3. 養成以原住民族語文表達意見，描述熟悉的人、事、時、地、物和參與討論的能力，並培養族語復振的意識。 4. 認識原住民族語文溝通的禮儀與倫理規範，並能在不同的場合與情境中適當應對。 5. 了解並尊重多元民族文化，並具備以原住民族語文介紹國內外文化的能力。 	●	●	●	●
閩東語文	閩東語文	<p>【總綱之教學目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。 二、發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備在不同情境中，使用閩東語文進行日常溝通與適當應對的能力。 	●	○	○	○

	力。 三、增進日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。 四、透過閩東語文與人互動、關懷社會，養成多元族群的互信態度與合作精神。 五、透過學習閩東語文，關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	2.能以口語與多元媒體，描述人、事、時、地、物，進而表達意見及對話討論。	●	○				
		3.能以閩東語文介紹閩東人文歷史、自然生態等族群與地方特色。	○				○	
臺灣手語	【總綱之教學目標】 一、啟發學習臺灣手語的興趣。 二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三、復振臺灣手語，增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四、運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。	1.具備在不同情境中使用臺灣手語的能力。	●					
		2.熟悉臺灣手語溝通的禮儀，並能在不同的場合與情境中展現。	●					
數學領域	【總綱之教學目標】 1.提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 2.培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 3.培養學生生活與技術應用之問題解決能力。	1.引導學生了解所學習的數學概念、運算與關係。	●	●	○			
		2.引導學生運用數學概念、程序或方法解決問題。	○	●	●	○		
		3.引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境，且能夠在日常生活或是專業學科實作中體驗到數學的價值。	○	●	○	○		
		4.引導學生將數學所學技巧、邏輯能力，應用到各科所需的專業領域。	●	●	○	○		
		5.對本校設計群：(1)加強三角測量及二次函數，藉由繪圖操作使學生涵養對藝術之欣賞、創作的的能力，進而創作與發揮創意。(2)學會高一高二所訂定之基本能力。	●	●	○			
數學(B)	【總綱之教學目標】 1.提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 2.培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 3.培養學生生活與技術應用之問題解決能力。	1.引導學生了解所學習的數學概念、運算與關係。	●	●	○			
		2.引導學生運用數學概念、程序或方法解決問題。	○	●	●	○		
		3.引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境，且能夠在日常生活或是專業學科實作中體驗到數學的價值。	○	●	○	○		
		4.引導學生將數學所學技巧、邏輯能力，應用到各科所需的專業領域。	●	●	○	○		
		5.對本校機械群及電機電子群：(1)加強基本四則運算及三角函數能力。(2)學會高一高二所訂定之基本能力。	●	●	○			
數學(C)	【總綱之教學目標】 1.提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 2.培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 3.培養學生生活與技術應用之問題解決能力。	1.引導學生了解所學習的數學概念、運算與關係。	●	●	○			
		2.引導學生運用數學概念、程序或方法解決問題。	○	●	●	○		
		3.引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境，且能夠在日常生活或是專業學科實作中體驗到數學的價值。	○	●	○	○		
		4.引導學生將數學所學技巧、邏輯能力，應用到各科所需的專業領域。	●	●	○	○		
		5.對本校機械群及電機電子群：(1)加強基本四則運算及三角函數能力。(2)學會高一高二所訂定之基本能力。	●	●	○			
歷史	【總綱之教學目標】 1.引導學生經由史事鋪陳、解釋，理解台灣歷史發展脈絡，時代延續及變遷 2.幫助學生理解自己的文化根源，建立自我認同感及信心 3.幫助學生透過對歷史發展因果的認知及思維，培養思考、分析、反省的學習能力。	1.引導學生連結本土歷史經驗與他國的歷史發展，深化對史事脈絡的理解，發展全球視野，關懷世界不同文化的歷史變遷，以及文化傳承的議題。	●	○	○	○	●	
		2.使學生省思歷史發展的多重面向，珍視融合多元族群、文化的社會體系及人權的價值。	○			○	●	
		3.引導學生連結歷史知識與現今生活，並運用歷史知識分析社會現象或變遷。	○	●		○	●	
		4.引導學生綜合歷史知識與史料證據，提出個人的分析與詮釋。	●			●	○	
		5.引導學生研讀或考察歷史資料，分析其生成背景與其內容的關係。	●	○	○	○		
		6.教導學生各專業群科於歷史上之變遷及演化過程。	●	●	○	○	●	
社會領域	【總綱之教學目標】 1.引導學生了解重要地理現象的空間分布及意涵。 2.引導學生了解重要的地理知識與地理技能，以增進認識地理現象，適應地理環境與解決問題的能力。 3.培養學生關心地理環境的情懷，增進本土意識並拓展國際視野。	1.引導學生連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。	●	○			○	
		2.引導學生珍視不同空間尺度的環境永續價值，並願意付諸行動保護。	●			○	●	
		3.帶領學生從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。	●	●			●	
		4.引導學生以地理系統、地理視野的觀點進行議題探討。	●	○			○	
公民與社會	【總綱之教學目標】 1.引導學生了解現代社會生活的公民知識與現實感。 2.培養學生適應現代社會生活的公民德行和關懷心。 3.增進學生具備現代社會生活的公民參與能力和解決問題的能力。	1.引導學生肯認自我或不同群體的主體性。	○			●	●	
		2.引導學生區辨社會現象的多種解釋觀點。	○			●	●	
		3.引導學生整合公民知識，論述自己的主張，並能提出合理的論證。	●	○			●	●
		4.引導學生界定當代社會生活的相關問題。	○			●	○	
		5.引導學生善用多種策略蒐集公民與社會生活相關資料。	●	○			●	●
自然科學領域	【總綱之教學目標】 1.培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2.教導基礎自然學科知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規畫執行及創新應變之能力，成為科學素養的國民。 3.養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	●	●	●	○		
		2.培養蒐集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	○	○		
		3.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	●	●	○	●		
		4.引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	●	○			○	
		5.引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	●	●	○	○	○	
		6.對於本校機械科的學生，在物理課程中可加強運動學、力學部分，作為機械力學課程之基礎學習。	●	○			○	○
		7.對於本校電機電子群組的學生，在物理課程中可加強電學部分，作為基本電學、電子學課程之基礎學習。	●	○			○	○
		8.對於本校多媒科的學生，在物理課程中可加強光學部分，幫助學生在攝影的應用。	●	○			○	○
物理	【總綱之教學目標】 1.培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2.教導基礎自然學科知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規畫執行及創新應變之能力，成為科學素養的國民。	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	●	●	○			
		2.培養蒐集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	○			○	
		3.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	●	○			○	

		3. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。	4. 引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	●	●	●	●
			5. 引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	●	●	●	●
			6. 對於本校機械科的學生，在物理課程中可加強運動學、力學部分，作為機械力學課程之基礎學習。	●	●	○	●
			7. 對於本校電機電子群組的學生，在物理課程中可加強電學部分，作為基本電學、電子學課程之基礎學習。	●	●	○	●
			8. 對於本校多媒材的學生，在物理課程中可加強光學部分，幫助學生在攝影的應用。	●	●	○	●
化學 (A)	【總綱之教學目標】 1. 培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 教導基礎自然學科知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規畫執行及創新應變之能力，成為科學素養的國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。		1. 引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	●	●	●	○
			2. 培養蒐集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	○	○
化學 (B)	【總綱之教學目標】 1. 培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 教導基礎自然學科知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規畫執行及創新應變之能力，成為科學素養的國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。		3. 引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	●	●	○	●
			4. 引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	●	●	●	●
藝術領域	音樂 【總綱之教學目標】 1. 依據樂譜標示，進行歌唱或演奏，並能使用記譜法或科技媒體改編或創作，展現個人見解與創意。 2. 運用音樂語彙評論演唱或演奏之表現，並能描述與分析不同時代與文化的樂曲背景與風格，感受與欣賞音樂之美。 3. 主動參與音樂活動，養成欣賞音樂的興趣與習慣，並能建立音樂與人、我、自然、環境之連結，將音樂融入於生活。		1. 教導學生了解各種人聲的演唱方式。	●	○		
			2. 教導學生學會看譜及音樂術語。	●	○		
藝術領域	美術 【總綱之教學目標】 1. 比較、分析、應用及運用藝術知能，多元媒材進行特定主題或跨領域藝術創作，以傳達意義與內涵，並展現創新思維。 2. 探討分析藝術產物的創作目的、主題、形式與內容，其文化脈絡與意涵，各種符號的性別意涵及其權力關係，並能表達對美感與生命價值的多元觀點。 3. 透過多元藝文活動的主動參與，展現對在地及世界文化的探索與關懷；並能活用設計思考及藝術知能，表達重要議題（性別、人權、環境與海洋等）的關懷及省思。		3. 介紹學生認識中西音樂史相關知識。	●		○	●
			4. 讓學生體驗旅行或生活中的音樂。	○		○	○
綜合活動領域	法律與生活 【總綱之教學目標】 1. 瞭解法律體系與生活關係。 2. 熟悉與日常生活相關的刑法知識。 3. 瞭解親屬與婚姻關係的權利與義務，並瞭解性別平等在家庭與職場中的意義。 4. 瞭解勞動法律的意義與功能以及權利保障。		4. 引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	●	●	●	●
			6. 對於本校機械科的學生，可加強原子結構的說明，以了解各項材料之特性，幫助學生機械材料課程之學習。	●	●	○	●
科技領域	資訊科技 【總綱之教學目標】 1、習得科技的基本知識與技能。 2、培養正確的科技觀念、態度及工作習慣。 3、善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、運算等思考。 4、整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 5、理解科技產業及其未來發展趨勢。 6、發展科技研發與創作的興趣，不受性別限制，從事相關生涯試探與準備。 7、了解科技與個人、社會、環境及文化之相互影響，並能反省與實踐相關的倫理議題。		7. 對於本校電子電機群組的學生，可加強原子結構、電子組態之排列及半導體材料之說明，以幫助學生了解n型、p型半導體之形成原因。	●	●	○	●
			1. 教導學生認識並應用視覺藝術的形式原理。	●	○	○	
健康與體育	健康與護理 【總綱之教學目標】 1、培養具備健康生活的知識、態度與技能，增進健康與護理的素養。 2、養成健康生活的習慣。 3、培養健康與護理問題解決及規劃執行的能力。		5. 引導學生了解我國的法律體系與生活中行政、刑事民責任	●	○	○	○
			2. 教導我國的法院系統以及實現三類律責任程序 我國的法院系統以及實現三類律責任程。	●	●	○	○
			3. 教導刑事法、行政法簡介與實例。	●	○	○	○
			4. 教導如何學習性別平等的落實（家庭、職場），並給予學生表達個人想法。	○	○	○	○
			5. 教導勞資關係與動基本權，並給予學生進行討論與報告。	●	●	○	○
			6. 介紹本校各群科學生與專利相關法律，使學生個人創意作品有所保障	●	●	○	○
			1、教導學生運算思維與問題解決，具備運用運算工具輔助思維之能力，藉以分析問題、發展問題解決方法，並進行有效的決策。	○	●		
			2、教導學生資訊科技與合作共創，了解利用資訊科技與他人合作並進行創作。	○	●	●	○
			3、教導學生資訊科技與溝通表達，了解利用資訊科技表達想法並與他人溝通。	○	●	●	○
			4、教導學生資訊科技使用態度，建立健康、合理與合法的資訊科技使用態度與習慣，並樂於探索資訊科技。	○	●	●	○
			5、與電機電子群學生之專業科技領域結合，了解目前科技相關趨勢。	●	●		●
			1、教導學生生長、發展與體適能，如「育老化死亡」與「體適能」。	●	○	○	
			2、教導學生安全生活與運動防護，如「安全教育急救」、「藥物教育」、「運動傷害與防護」與「防衛性運動」。	●	○	○	

領域		4、培養獨立生活的自我照護能力。 5、培養思辨與善用健康生活與護理用品的相關資訊、產品和服務的素養。	3、教導學生個人衛生與性教育知識，如「個人衛生與保健」與「性教育」。	●	○	●	
			4、教導學生人、食物與健康消費相關資訊，如「人與食物」與「健康消費」。	●	○	○	
			5、教導學生身心健康與疾病預防，如「健康心理」與「健康促進與疾病預防」。	●	○	●	
體育		【總綱之教學目標】 1. 培養學生具備體育運動知識，奠定良好的規律運動與健康生活習慣。 2. 協助學生增進運動技能與態度，培養個人問題解決及規劃執行之能力。 3. 培養學生獨立生活照護之能力，教導學生思辨與善用健康生活及體育運動之相關訊息、產品和服務之能力。 4. 建立學生健康與體育的美學鑑賞之素養，提升休閒生活品質與全人健康。 5. 培養學生建立良好人際關係與團隊合作精神。	1. 藉由多元的學習策略與規劃多元的分組合作學習，培養學生運動興趣。	○		●	●
			2. 加強基本運動能力練習，提高學生體適能，提升身體適應能力。	●	○		
			3. 瞭解體育運動意義、功能及方法，並能運用於日常生活中。	○	●	●	
			4. 培養學生發揮運動精神，培養良好品德，並表現符合社會規範之行為。	○		●	○
			5. 結合生活經驗與基礎技能的學習，提高學生運動技能與促進運動參與，並養成終身學習與終身運動習慣。	○	●	●	
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】 1、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 2、認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。 3、了解全民防衛之意義，養成防衛動員與災害防救之意識與行動力。 4、建立國家認同與自信心，培養參與國防事務與促進國家永續發展的心志。	1、讓學生了解國家安全的重要性、全民國防的意涵、全民國防理念的實踐經驗。	○	○		○
			2、帶領學生觀察全球與亞太區域安全情勢、我國國家安全情勢與機會。	○	○		●
			3、讓學生了解國防政策與國軍、軍備與國防科技。	○	○		●
			4、讓學生學習全民防衛動員的意義、災害防救與應變、射擊預習與實作。	○	○		○
			5、教導學生關於臺灣重要戰役與影響。	○	○		○

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

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					基本能力	專業能力	個人修養	國際視野
機械群	機械科 模具加工 特色班	1. 模具與機械製造之基礎加工能力、兼俱模具專業知能與設備組立之技術人員。(特色招生專班) 2. 電腦研發製圖、電腦輔助機械設計、電腦機械產品開發與設計等設計研發人員。 3. CAD/CAM職類的專業技能之工程人員。	1、培養模具與機械加工製造之人才。	具備模具與機械加工製造之基礎能力。(特色招生專班)	●	●	○	○
			2、培養機械視圖、機械製圖及電腦輔助繪圖之基礎人才。	具備傳統及電腦輔助之模具與機械製造、設備操作及機台維護之基本認知與技能。(特色招生專班)	●	●	○	○
			3、培養數值控制能力，具備CAD/CAM專業技能之人才。	具備模具與機械識圖、製圖及電腦輔助繪圖之基礎能力。(特色招生專班)	●	●	●	○
			4、培養良好的安全工作習慣與工作程序撰寫之人才。	具備具備CAD/CAM之基礎能力。	●	●	●	○
			5、培養學生能適應科技的發展，具備自主學習再進修之人才。	具備創造思考、刻苦耐勞、主動積極及良好的職業道德觀念。	●	●	●	○
			6、培養服務他人與他人生活的青年。	具備工作安全衛生與工作之基本知識。	●	●	●	●
電機與電子群	資訊科 電機應用 電子實務 特色班	1、電腦硬體組裝及維修員 2、系統及軟體維護員 3、電腦程式設計員 4、電腦週邊設備生產技術員 5、國防科技人才(特色招生專班)	1、培養具備電腦軟、硬體應用與設計相關產業專業技術之人才。	具備基本電子電路測試、調整及裝配之基礎能力。	●	●	○	○
			2、培養具備微電腦應用控制相關產業專業技術之人才。	具備電腦硬體檢修及軟體開發、應用之基礎能力。	●	●	○	○
			3、培養學生具備創造思考、主動積極、良好專業精神及職業道德觀念之人才。	具備微電腦應用及I/O介面控制之基礎能力。	●	●	○	○
			4、培養能適應科技的發展，具備自主學習再進修之人才、培養新興科技人才(特色招生專班)	具備網路系統建置及服務使用之基礎能力、科技整合能力	●	●	○	●
			5、培養服務他人與他人生活的青年。	具備獨立思考、問題解決、良好的職業道德、服務熱忱及終身學習之能力。	●	●	●	●

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

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

三、群科課程規劃

(一) 機械科模治具加工特色班(301)

科專業能力：

1. 具備模具與機械加工製造之基礎能力。(特色招生專班)
2. 具備傳統及電腦輔助之模具與機械製造、設備操作及機台維護之基本認知與技能。(特色招生專班)
3. 具備模具與機械識圖、製圖及電腦輔助繪圖之基礎能力。(特色招生專班)
4. 具備具備CAD/CAM之基礎能力。
5. 具備創造思考、刻苦耐勞、主動積極及良好的職業道德觀念。
6. 具備工作安全衛生與工作之基本知識。

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

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核						備註
	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	●	●	●	○	●	○	
		電腦輔助設計實習	●	●	●	●	○	○	
		數值控制機械實習	●	●	●	●	○	○	
		電腦輔助製造實習	●	●	●	●	●	●	
		綜合機械加工實習	●	●	●	●	●	●	
		校 訂 必 修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●
車床實習	●			●	●	●	●	●	
模具基礎實習	●			●	○	●	●	●	
校 訂 選 修	專業科目	工業安全與衛生	○	●			●	●	
		機件原理應用	●	●	○		○	○	
		塑膠模具概論	●	●	●	○	○	○	
		機械力學應用	●	●	○	○	○	●	
		機械製造應用	●	●	○	○	○	○	
		模具概論	●	●	○	●	●	●	
		電腦輔助立體製圖	●	○	○		●	●	
		3D列印與成型原理	○	●	●	●	●	○	
		實物測繪							
		工廠管理	●	○			●	●	
	實習科目	精密量測	●	○	●	○	○	○	
		氣油壓實習	●	●	○	○	●	●	
		機械基礎綜合實習	●	●	●	○	○	●	
		夾治具製作實習	●	●	●	○	○	●	
		模具加工實習	●	●	●	○	○	●	
		工業技術基礎實習	○				○	●	
		機械製造加工實習							
銑床實習	●	●	●	●	●	●			

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) 資訊科資電應用實務特色班(305)

科專業能力：

1. 具備基本電子電路測試、調整及裝配之基礎能力。
2. 具備電腦硬體檢修及軟體開發、應用之基礎能力。
3. 具備微電腦應用及I/O介面控制之基礎能力。
4. 具備網路系統建置及服務使用之基礎能力、科技整合能力
5. 具備獨立思考、問題解決、良好的職業道德、服務熱忱及終身學習之能力。

表5-3-2電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核					備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	
部 定 必 修	專業科目	基本電學	●	○	○	○	○	
		電子學	●	○	○	○	○	
		數位邏輯設計	●	●	●	○	○	
		微處理機	●	●	●	●	○	
	實習科目	基本電學實習	●	○	○	○	○	
		電子學實習	●	○	○	○	○	
		程式設計實習	○	●	●	●	●	
		可程式邏輯設計實習	●	○	●	○	○	
		單晶片微處理機實習	●	●	●	●	○	
		行動裝置應用實習	○	●	●	○	●	
		微電腦應用實習	○	●	●	●	●	
		介面電路控制實習	●	●	●	●	●	
	校 訂 必 修	專業科目	電路學	●			○	
電子電路			●		○	○		
實習科目		專題實作	○	●	●	○	●	
		電腦軟體應用實習		●		●	●	
		資訊技術實習		●	●	●	●	
校 訂 選 修	專業科目	數位電子學	●	○	●	○	○	
		人工智慧概論	○	○	●	●	○	
	實習科目	電腦硬體裝修實習	○	●	●	●	●	
		人工智慧實習	○	●	●	●	●	
		基礎配電實習	●	●	○		○	
		儀表及量測實習	●	●	○	○	○	
		電腦網路與通訊實習	○	●	○	●	●	
		智慧居家監控實習	○	●	○	●	●	
		物聯網應用實習	○	●	○	○	●	
		嵌入式電路實習	●		●	●	●	
工業技術基礎實習	●			○	●			

備註：

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

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 機械群機械科模治具加工特色班 教學科目與學分(節)數表

112學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	適性分組：第一學年	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1						
		客語文	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	6	3	3					C版	
	社會領域	歷史	2			2					
		地理	2				2				
		公民與社會	2						2		
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版	
		化學	2			1	1			B版	
	藝術領域	音樂	2	1	1						
		美術	2	1	1						
	綜合活動領域	法律與生活	2					2			
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2					1	1		
	小計		72	18	16	10	10	9	9	部定必修一般科目總計72學分	
	專業科目	機械製造	4			2	2				
		機件原理	4			2	2				
		機械力學	4			2	2				
		機械材料	4	2	2						
小計			16	2	2	6	6	0	0	部定必修專業科目總計16學分	
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			
	數值控制技能領域	電腦輔助設計實習	3						3		
		數值控制機械實習	3			3					
	精密機械製造技能領域	電腦輔助製造實習	3				3				
		綜合機械加工實習	3						3		
	小計		30	9	3	3	3	6	6	部定必修實習科目總計30學分	
專業及實習科目合計		46	11	5	9	9	6	6			
部定必修合計		118	29	21	19	19	15	15	部定必修總計118學分		

表 6-1-1 機械群機械科模治具加工特色班 教學科目與學分(節)數表(續)
112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
名稱	學分	名稱	學分	第一學年		第二學年		第三學年		
				一	二	一	二	一	二	
校訂科目	一般科目 25學分 13.09%	英文句型與寫作	2	1	1					
		英文會話	4			1	1	1	1	
		倫理	6	1	1	1	1	1	1	
		創意潛能開發	1				1			
		數學	10			3	3	2	2	
		應用數學	2					1	1	
		小計	25	2	2	5	6	5	5	校訂必修一般科目總計25學分
	實習科目 12學分 6.28%	車床實習	6			3	3			實習分組
		專題實作	3					3		實習分組
		模具基礎實習	3			3				實習分組 特色課程
		小計	12			6	3	3		校訂必修實習科目總計12學分
	校訂必修學分數合計		37	2	2	11	9	8	5	校訂必修總計37學分
	校訂選修	一般科目	文學與人生	1					1	同校跨群 AP3選1
測量世界			1					1	同校跨群 AP3選1	
職場英文			1					1	同校跨群 AP3選1	
基本日語			1					1	同校跨群 B17選1	
基礎西班牙文			1					1	同校跨群 B17選1	
基礎德文			1					1	同校跨群 B17選1	
基礎韓文			1					1	同校跨群 B17選1	
幾何數學			1					1	同校跨群 B17選1	
語文表達			1					1	同校跨群 B17選1	
職場倫理			1					1	同校跨群 B17選1	
最低應選修學分數小計		2								
專業科目		工業安全與衛生	2						2	
		工廠管理	1						1	
		機件原理應用	3						3	
		機械力學應用	2					2		
		機械製造應用	2					2		
		塑膠模具概論	2						2	特色課程
		3D列印與成型原理	2			2				同校跨群 AQ3選1
		電腦輔助立體製圖	2			2				同校跨群 AQ3選1
	模具概論	2			2				同校跨群 AQ3選1	
	精密量測	2		2					同科單班 BN2選1	
實物測繪	2		2					同科單班 BN2選1 特色課程		
最低應選修學分數小計	16									
實習科目	銑床實習	3		3						
	工業技術基礎實習	3		3					實習分組 特色課程	
	模具加工實習	3				3			實習分組 特色課程	
	氣油壓實習	3						3	同科單班 BB2選1	
	機械基礎綜合實習	3						3	實習分組 同科單班 BB2選1	
	機械製造加工實習	3					3		同科單班 BM2選1	
	夾治具製作實習	3					3		同科單班 BM2選1 實習分組 特色課程	

特殊需求領域	最低應選修學分數小計	15							
	生活管理	1				1			
	社會技巧	1					1		
	小計	2				1	1		
校訂選修學分數合計		33		8	2	3	8	12	多元選修開設12學分
必選修學分數總計		188	31	31	32	31	31	32	
每週團體活動時間(節數)		17	3	3	3	3	3	2	
每週彈性學習時間(節數)		5	1	1		1	1	1	
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-2 電機與電子群資訊科資電應用實務特色班 教學科目與學分(節)數表
112學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	適性分組：第一學年	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1						
		客語文	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	6	3	3					C版	
	一般科目	社會領域	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2						2	
	自然科學領域	物理	4	2	2						B版
		化學	2			1	1				B版
	藝術領域	音樂	2	1	1						
		美術	2			1	1				
	綜合活動領域	法律與生活	2						2		
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育	2						1	1	
	小計	72	17	15	11	11	9	9	9	部定必修一般科目總計72學分	
專業科目	基本電學	6	3	3							
	電子學	6			3	3					
	數位邏輯設計	3			3						
	微處理機	3					3				
	小計	18	3	3	6	6	0	0	0	部定必修專業科目總計18學分	
實習科目	基本電學實習	3		3							
	電子學實習	6			3	3					
	晶片設計技能領域	程式設計實習	3	3							
		可程式邏輯設計實習	3			3					
		單晶片微處理機實習	3						3		
	微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習	3						3		
		微電腦應用實習	3						3		
		介面電路控制實習	3					3			
小計	27	3	3	6	6	9	0	0	部定必修實習科目總計27學分		
專業及實習科目合計	45	6	6	12	12	9	0	0			
部定必修合計	117	23	21	23	23	18	9	9	部定必修總計117學分		

表 6-1-2 電機與電子群資訊科資電應用實務特色班 教學科目與學分(節)數表(續)
112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
名稱	學分	名稱	學分	第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
校訂科目	一般科目 25學分 13.23%	英文句型與寫作	2	1	1						
		英文會話	4			1	1	1	1		
		倫理	6	1	1	1	1	1	1		
		國學概要	2						1	1	
		創意潛能開發	1			1					
		數學	8			2	2	2	2		
		應用數學	2					1	1		
		小計	25	2	2	5	4	6	6	校訂必修一般科目總計25學分	
		專業科目 9學分 4.76%	電子電路	5					2	3	
			電路學	4					2	2	
	小計		9					4	5	校訂必修專業科目總計9學分	
	實習科目 9學分 4.76%	專題實作	3						3	實習分組	
		資訊技術實習	3		3						
		電腦軟體應用實習	3	3							
	小計	9	3	3					3	校訂必修實習科目總計9學分	
	校訂必修學分數合計			43	5	5	5	4	10	14	校訂必修總計43學分
	校訂科目	一般科目	文學與人生	1					1	同校跨群 AP3選1	
			測量世界	1					1	同校跨群 AP3選1	
			職場英文	1					1	同校跨群 AP3選1	
			基本日語	1			1			同校跨群 B17選1	
			基礎西班牙文	1			1			同校跨群 B17選1	
			基礎德文	1			1			同校跨群 B17選1	
			基礎韓文	1			1			同校跨群 B17選1	
			幾何數學	1			1			同校跨群 B17選1	
			語文表達	1			1			同校跨群 B17選1	
職場倫理			1			1			同校跨群 B17選1		
最低應選修學分數小計		2									
專業科目		人工智慧概論	2		2						
		數位電子學	3						3		
		最低應選修學分數小計	5								
校訂選修		實習科目	電腦硬體裝修實習	3					3	實習分組	
			儀表及量測實習	3	3						
			工業技術基礎實習	3	3					實習分組 特色課程	
			基礎配電實習	3			3			實習分組 特色課程	
			電腦網路與通訊實習	3					3	特色課程	
			物聯網應用實習	3			3			同科單班 BJ2選1	
			智慧居家監控實習	3			3			同科單班 BJ2選1	
			人工智慧實習	3					3	特色課程	
			嵌入式電路實習	3					3	同科單班 BK2選1	
			最低應選修學分數小計	21							特色課程
特殊需求領域		生活管理	1			1					
	社會技巧	1					1				
	小計	2					1	1			
校訂選修學分數合計			28	3	5	3	4	4	9	多元選修開設8學分	
必修學分數總計			188	31	31	31	31	32	32		

每週團體活動時間(節數)	17	3	3	3	3	3	2
每週彈性學習時間(節數)	5	1	1	1	1		1
每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	35

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科模治具加工特色班 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)
112學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明		
				學分數	百分比(%)			
一般科目	部定		68-78 學分		72	38 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂		25	13 %		
		選修			2	1 %	不含跨屬性	
	合計 (A)		99	52 %				
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)		16	9 %		
		實習科目	學分(依總綱規定)		30	16 %		
		專業及實習科目合計		60 學分為限		46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		0	0 %	
			選修			16	9 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂		12	6 %	
			選修			15	8 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂		0	0%	系統統計	
	合計(B)		至少 80 學分		89	47 %		
	實習科目學分數		至少 45 學分		57	27 %	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分		155	82 %		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂		0	0 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分		188 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		17 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		5 節			
上課總節數			210 節		210 節			
<p>畢業條件</p> 1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。								
<p>備註：</p> 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。								

表 6-2-2 電機與電子群資訊科資電應用實務特色班 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)
112學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明		
				學分數	百分比(%)			
一般科目	部定		68-78 學分		72	38 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂		25	13 %		
		選修			2	1 %	不含跨屬性	
	合計 (A)		99	52 %				
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)		18	10 %		
		實習科目	學分(依總綱規定)		27	14 %		
		專業及實習科目合計		60 學分為限		45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		9	5 %	
			選修			5	3 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂		9	5 %	

	選修		21	11 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計	各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合計(B)	至少 80 學分	89	47 %	
	實習科目學分數	至少 45 學分	57	27 %	不含跨屬性
	部定及校訂必修學分數合計	至多160學分	160	85 %	
	校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	應修習總學分數	180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
	六學期團體活動時間(節數)合計	12 - 18 節		17 節	
	六學期彈性教學時間(節數)合計	4 - 12 節		5 節	
	上課總節數	210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。				
備註：	1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。				

柒、團體活動時間規劃

說明：

1. 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座，惟社團活動每學年不得低於24節。
2. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配點實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。
3. 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	36	36	36	36	36	18	
	合計	54	54	54	54	54	36	(節/學期)
		3	3	3	3	3	2	(節/週)

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間規劃表

說明：

1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需4-12節。
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
3. 開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：0000(彈性)
4. 開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。
5. 實施對象請填入群科別等。
6. 本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
機械科模治具加工特色班	1	1	0	1	1	1	
資訊科資電應用實務特色班	1	1	1	1	0	1	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學年	選手培訓	1	12	全校各科		V				內聘	
	感應電動機基本原理與維修保養	1	6	全校各科			V			內聘	
	邱比特的箭	1	6	全校各科			V			內聘	
	AI人工智慧及IOT物聯網初體驗	1	6	全校各科			V			內聘	
	成為說書人奧斯卡導演培訓班	1	6	全校各科			V			內聘	
	數學軟體應用(Geogebra)	1	6	全校各科			V			內聘	
	555積體應用實驗	1	6	全校各科			V			內聘	
	藏書票製作	1	6	全校各科			V			內聘	
	數位邏輯設計	1	6	全校各科				V		內聘	
	說話的藝術-修辭學	1	6	全校各科			V			內聘	
	國文形音義	1	6	全校各科				V		內聘	
	全球氣候異常與環境變遷	1	6	全校各科			V			內聘	
	機械綜合加工	1	6	全校各科				V		內聘	
	論述基礎	1	6	全校各科			V			內聘	
	數學基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
	遇見新的自己-一心內畫，個人化筆記教學	1	6	全校各科			V			內聘	
	智慧農場溫室控制與行銷	1	6	全校各科			V			內聘	
	口袋小食堂-手做甜品馬卡龍	1	6	全校各科			V			內聘	
	要活就要動-慢跑	1	6	全校各科			V			內聘	
	網球截擊	1	6	全校各科			V			內聘	
	國文基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
	科技概論	1	6	全校各科			V			內聘	
	傳動機構初探索	1	6	全校各科			V			內聘	
	冷氣機基本原理與保養	1	6	全校各科			V			內聘	
	硬筆書法	1	6	全校各科			V			內聘	
	數學小遊戲(桌遊)	1	6	全校各科			V			內聘	
	Python入門	1	6	全校各科			V			內聘	
	番茄工作法	1	6	全校各科			V			內聘	
	健康麵包製作	1	6	全校各科			V			內聘	
	翻轉新埔	1	6	全校各科			V			內聘	
	英文文學作品賞析	1	6	全校各科			V			內聘	
	認識手工皂	1	6	全校各科			V			內聘	
	壓克力顏料畫	1	6	全校各科			V			內聘	
	羽球雙打戰術應用	1	6	全校各科			V			內聘	
	動動腦、想一想-邏輯思考	1	6	全校各科			V			內聘	
	水中求生術:游泳技巧實戰教學	1	6	全校各科			V			內聘	
	直流電路攻略	1	6	全校各科				V		內聘	
	專業科基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
	Google環境設計主題	1	6	全校各科			V			內聘	
	英文基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
	我的說電影學習單	1	6	全校各科			V			內聘	
	英文句型文法攻略	1	6	全校各科				V		內聘	
	自動化初探	1	6	全校各科			V			內聘	
	探訪台灣山岳	1	6	全校各科			V			內聘	
	休閒基礎撞球	1	6	全校各科			V			內聘	
化學與染布	1	6	全校各科			V			內聘		
旅遊企劃書	1	6	全校各科			V			內聘		

	閱讀賞析	1	6	全校各科			V			內聘
	數值控制機械模擬加工	1	6	全校各科			V			內聘
	2D與3D製圖及數值控制機械之概論	1	6	全校各科			V			內聘
	數學演練	1	6	全校各科				V		內聘
	極坐標與直角坐標	1	6	全校各科			V			內聘
	名人佳句書籤	1	6	全校各科			V			內聘
	歷史中的女性	1	6	全校各科			V			內聘
	水中求生系列課程	1	6	全校各科			V			內聘
	基礎客語(海陸腔)	1	6	全校各科			V			內聘
	法語初階	1	6	全校各科			V			內聘
	英文歌曲賞析	1	6	全校各科			V			內聘
	電磁探究	1	6	全校各科			V			內聘
	語言學初探	1	6	全校各科			V			內聘
	野外求生	1	6	全校各科			V			內聘
	微型風力發電機之探討	1	6	全校各科			V			內聘
	網路花花世界	1	6	全校各科			V			內聘
	基本日語	1	6	全校各科			V			內聘
	資安認知知多少	1	6	全校各科			V			內聘
	英文會話	1	6	全校各科				V		內聘
	平面設計基礎	1	6	全校各科				V		內聘
	英文電影主題曲賞析學習英語文	1	6	全校各科			V			內聘
	當我的愛情豬羊變色	1	6	全校各科			V			內聘
	Fun學伊索寓言	1	6	全校各科			V			內聘
	基礎硬筆書法	1	6	全校各科			V			內聘
	世界之窗	1	6	全校各科			V			內聘
	籃球3vs3戰術運用	1	6	全校各科			V			內聘
	水火箭	1	6	全校各科			V			內聘
	心靈成長系列活動	1	3	全校各科						獨創性 內聘
	寧園關懷服務	1	3	全校各科						服務學習 內聘
	校內聖歌比賽	1	3	全校各科						獨創性 內聘
	認識學校	1	3	全校各科						例行性 內聘
	校慶準備	1	3	全校各科						例行性 內聘
第二學期	選手培訓	1	12	全校各科			V			內聘
	感應電動機基本原理與維修保養	1	6	全校各科			V			內聘
	邱比特的箭	1	6	全校各科			V			內聘
	AI人工智慧及IoT物聯網初體驗	1	6	全校各科			V			內聘
	成為說書人奧斯卡導演培訓班	1	6	全校各科			V			內聘
	數學軟體應用(Geogebra)	1	6	全校各科			V			內聘
	555積體應用實驗	1	6	全校各科			V			內聘
	藏書票製作	1	6	全校各科			V			內聘
	數位邏輯設計	1	6	全校各科				V		內聘
	說話的藝術-修辭學	1	6	全校各科			V			內聘
	國文形音義	1	6	全校各科				V		內聘
	全球氣候異常與環境變遷	1	6	全校各科			V			內聘
	機械綜合加工	1	6	全校各科				V		內聘
	論述基礎	1	6	全校各科			V			內聘
	數學基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘
	遇見新的自己-一心內畫,個人化筆記教學	1	6	全校各科			V			內聘
	智慧農場溫室控制與行銷	1	6	全校各科			V			內聘
	口袋小食堂-手做甜品馬卡龍	1	6	全校各科			V			內聘
	要活就要動-慢跑	1	6	全校各科			V			內聘
	網球截擊	1	6	全校各科			V			內聘
	國文基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘
	科技概論	1	6	全校各科			V			內聘
	傳動機構初探索	1	6	全校各科			V			內聘
	冷氣機基本原理與保養	1	6	全校各科			V			內聘
	硬筆書法	1	6	全校各科			V			內聘
	數學小遊戲(桌遊)	1	6	全校各科			V			內聘
	Python入門	1	6	全校各科			V			內聘
	番茄工作法	1	6	全校各科			V			內聘
	健康麵包製作	1	6	全校各科			V			內聘
	翻轉新埔	1	6	全校各科			V			內聘
	英文文學作品賞析	1	6	全校各科			V			內聘
	認識手工皂	1	6	全校各科			V			內聘
	壓克力顏料畫	1	6	全校各科			V			內聘
	羽球雙打戰術應用	1	6	全校各科			V			內聘
	動動腦、想一想-邏輯思考	1	6	全校各科			V			內聘
	水中求生術:游泳技巧實戰教學	1	6	全校各科			V			內聘
直流電路攻略	1	6	全校各科				V		內聘	
專業科基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	

			多媒體設計科						
555積體應用實驗	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
藏書票製作	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
數位邏輯設計	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
說話的藝術-修辭學	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
國文形音義	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
全球氣候異常與環境變遷	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
機械綜合加工	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
論述基礎	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
數學基本能力加強	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
遇見新的自己—一心內畫，個人化筆記教學	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
智慧農場溫室控制與行銷	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
口袋小食堂—手做甜品馬卡龍	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
要活就要動—慢跑	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
網球截擊	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
國文基本能力加強	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
科技概論	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班			V			內聘

			電子科 電機科 多媒體設計科						
傳動機構初探索	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
冷氣機基本原理與保養	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
硬筆書法	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
數學小遊戲(桌遊)	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
Python入門	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
番茄工作法	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
健康麵包製作	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
翻轉新埔	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
英文文學作品賞析	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
認識手工皂	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
壓克力顏料畫	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
羽球雙打戰術應用	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
動動腦、想一想-邏輯思考	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
水中求生術:游泳技巧實戰教學	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
直流電路攻略	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
專業科基本能力加強	1	6	資訊科				V		內聘

			資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科						
Google環境設計主題	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
英文基本能力加強	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
我的說電影學習單	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
英文句型文法攻略	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
自動化初探	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
探訪台灣山岳	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
休閒基礎撞球	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
化學與染布	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
旅遊企劃書	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
閱讀賞析	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
數值控制機械模擬加工	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
2D與3D製圖及數值控制機械之概論	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
數學演練	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
極坐標與直角坐標	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
名人佳句書籤	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科			V			內聘

			多媒體設計科						
歷史中的女性	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
基礎客語(海陸腔)	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
法語初階	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
英文歌曲賞析	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
電磁探究	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
語言學初探	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
野外求生	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
微型風力發電機之探討	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
網路花花世界	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
基本日語	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
資安認知知多少	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
英文會話	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
平面設計基礎	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科				V		內聘
英文電影主題曲賞析學習英語文	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
當我的愛情豬羊變色	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V			內聘
Fun學伊索寓言	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班			V			內聘

			電子科 電機科 多媒體設計科							
基礎硬筆書法	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V				內聘
世界之窗	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V				內聘
籃球3vs3戰術運用	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V				內聘
水火箭	1	6	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科			V				內聘
心靈成長系列活動	1	3	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科						獨創性	內聘
寧園關懷服務	1	3	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科						服務學習	內聘
校慶準備	1	3	資訊科 資訊科資電應用實務 特色班 電子科 電機科 多媒體設計科						例行性	內聘
第二學期										
選手培訓	1	12	全校各科			V				內聘
感應電動機基本原理與維修保養	1	6	全校各科			V				內聘
邱比特的箭	1	6	全校各科			V				內聘
AI人工智慧及IOT物聯網初體驗	1	6	全校各科			V				內聘
成為說書人奧斯卡導演培訓班	1	6	全校各科			V				內聘
數學軟體應用(Geogebra)	1	6	全校各科			V				內聘
555積體應用實驗	1	6	全校各科			V				內聘
藏書票製作	1	6	全校各科			V				內聘
數位邏輯設計	1	6	全校各科				V			內聘
說話的藝術-修辭學	1	6	全校各科			V				內聘
國文形音義	1	6	全校各科				V			內聘
全球氣候異常與環境變遷	1	6	全校各科			V				內聘
機械綜合加工	1	6	全校各科				V			內聘
論述基礎	1	6	全校各科			V				內聘
數學基本能力加強	1	6	全校各科				V			內聘
遇見新的自己-一心內畫，個人化筆記教學	1	6	全校各科			V				內聘
智慧農場溫室控制與行銷	1	6	全校各科			V				內聘
口袋小食堂-手做甜品馬卡龍	1	6	全校各科			V				內聘
要活就要動-慢跑	1	6	全校各科			V				內聘
網球截擊	1	6	全校各科			V				內聘
國文基本能力加強	1	6	全校各科				V			內聘
科技概論	1	6	全校各科			V				內聘
傳動機構初探索	1	6	全校各科			V				內聘
冷氣機基本原理與保養	1	6	全校各科			V				內聘
硬筆書法	1	6	全校各科			V				內聘
數學小遊戲(桌遊)	1	6	全校各科			V				內聘
Python入門	1	6	全校各科			V				內聘
番茄工作法	1	6	全校各科			V				內聘
健康麵包製作	1	6	全校各科			V				內聘
翻轉新埔	1	6	全校各科			V				內聘
英文文學作品賞析	1	6	全校各科			V				內聘
認識手工皂	1	6	全校各科			V				內聘
壓克力顏料畫	1	6	全校各科			V				內聘
羽球雙打戰術應用	1	6	全校各科			V				內聘
動動腦、想一想-邏輯思考	1	6	全校各科			V				內聘
水中求生術:游泳技巧實戰教學	1	6	全校各科			V				內聘
直流電路攻略	1	6	全校各科				V			內聘

	專業科基本能力加強	1	6	全校各科			V		內聘		
	Google環境設計主題	1	6	全校各科			V		內聘		
	英文基本能力加強	1	6	全校各科			V		內聘		
	我的說電影學習單	1	6	全校各科			V		內聘		
	英文句型文法攻略	1	6	全校各科			V		內聘		
	自動化初探	1	6	全校各科			V		內聘		
	探訪台灣山岳	1	6	全校各科			V		內聘		
	休閒基礎撞球	1	6	全校各科			V		內聘		
	化學與染布	1	6	全校各科			V		內聘		
	旅遊企劃書	1	6	全校各科			V		內聘		
	閱讀賞析	1	6	全校各科			V		內聘		
	數值控制機械模擬加工	1	6	全校各科			V		內聘		
	2D與3D製圖及數值控制機械之概論	1	6	全校各科			V		內聘		
	數學演練	1	6	全校各科			V		內聘		
	極坐標與直角坐標	1	6	全校各科			V		內聘		
	名人佳句書籤	1	6	全校各科			V		內聘		
	歷史中的女性	1	6	全校各科			V		內聘		
	基礎客語(海陸腔)	1	6	全校各科			V		內聘		
	法語初階	1	6	全校各科			V		內聘		
	英文歌曲賞析	1	6	全校各科			V		內聘		
	電磁探究	1	6	全校各科			V		內聘		
	語言學初探	1	6	全校各科			V		內聘		
	野外求生	1	6	全校各科			V		內聘		
	微型風力發電機之探討	1	6	全校各科			V		內聘		
	網路花花世界	1	6	全校各科			V		內聘		
	基本日語	1	6	全校各科			V		內聘		
	資安認知知多少	1	6	全校各科			V		內聘		
	英文會話	1	6	全校各科			V		內聘		
	平面設計基礎	1	6	全校各科			V		內聘		
	內省思靜下(彈性)	1	18	全校各科			V		內聘	授予學分	
	英文電影主題曲賞析學習英語文	1	6	全校各科			V		內聘		
	當我的愛情豬羊變色	1	6	全校各科			V		內聘		
	Fun學伊索寓言	1	6	全校各科			V		內聘		
	基礎硬筆書法	1	6	全校各科			V		內聘		
	世界之窗	1	6	全校各科			V		內聘		
	籃球3vs3戰術運用	1	6	全校各科			V		內聘		
	水火箭	1	6	全校各科			V		內聘		
	心靈成長系列活動	1	3	全校各科					獨創性	內聘	
	寧園關懷服務	1	3	全校各科					服務學習	內聘	
	製作學習歷程檔案	1	3	全校各科					例行性	內聘	
第三學年	第二學期	感應電動機基本原理與維修保養	1	6	全校各科			V		內聘	
		邱比特的箭	1	6	全校各科			V		內聘	
		AI人工智慧及IoT物聯網初體驗	1	6	全校各科			V		內聘	
		成為說書人奧斯卡導演培訓班	1	6	全校各科			V		內聘	
		數學軟體應用(Geogebra)	1	6	全校各科			V		內聘	
		555積體應用實驗	1	6	全校各科			V		內聘	
		藏書票製作	1	6	全校各科			V		內聘	
		數位邏輯設計	1	6	全校各科			V		內聘	
		說話的藝術-修辭學	1	6	全校各科			V		內聘	
		國文形音義	1	6	全校各科			V		內聘	
		全球氣候異常與環境變遷	1	6	全校各科			V		內聘	
		機械綜合加工	1	6	全校各科			V		內聘	
		論述基礎	1	6	全校各科			V		內聘	
		數學基本能力加強	1	6	全校各科			V		內聘	
		遇見新的自己-一心內畫，個人化筆記教學	1	6	全校各科			V		內聘	
		智慧農場溫室控制與行銷	1	6	全校各科			V		內聘	
		口袋小食堂-一手做甜品馬卡龍	1	6	全校各科			V		內聘	
		要活就要動-慢跑	1	6	全校各科			V		內聘	
		網球截擊	1	6	全校各科			V		內聘	
		國文基本能力加強	1	6	全校各科			V		內聘	
		科技概論	1	6	全校各科			V		內聘	
		傳動機構初探索	1	6	全校各科			V		內聘	
		冷氣機基本原理與保養	1	6	全校各科			V		內聘	
		硬筆書法	1	6	全校各科			V		內聘	
		數學小遊戲(桌遊)	1	6	全校各科			V		內聘	
		專題報告寫作	1	6	全校各科			V		內聘	
		Python入門	1	6	全校各科			V		內聘	
		番茄工作法	1	6	全校各科			V		內聘	
		健康麵包製作	1	6	全校各科			V		內聘	

翻轉新埔	1	6	全校各科			V			內聘	
英文文學作品賞析	1	6	全校各科			V			內聘	
認識手工皂	1	6	全校各科			V			內聘	
壓克力顏料畫	1	6	全校各科			V			內聘	
羽球雙打戰術應用	1	6	全校各科			V			內聘	
動動腦、想一想-邏輯思考	1	6	全校各科			V			內聘	
水中求生術:游泳技巧實戰教學	1	6	全校各科			V			內聘	
直流電路攻略	1	6	全校各科				V		內聘	
專業科基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
Google環境設計主題	1	6	全校各科			V			內聘	
英文基本能力加強	1	6	全校各科				V		內聘	
我的說電影學習單	1	6	全校各科			V			內聘	
英文句型文法攻略	1	6	全校各科				V		內聘	
自動化初探	1	6	全校各科			V			內聘	
探訪台灣山岳	1	6	全校各科			V			內聘	
休閒基礎撞球	1	6	全校各科			V			內聘	
化學與染布	1	6	全校各科			V			內聘	
旅遊企劃書	1	6	全校各科			V			內聘	
閱讀賞析	1	6	全校各科			V			內聘	
數值控制機械模擬加工	1	6	全校各科			V			內聘	
2D與3D製圖及數值控制機械之概論	1	6	全校各科			V			內聘	
數學演練	1	6	全校各科				V		內聘	
極坐標與直角坐標	1	6	全校各科			V			內聘	
名人佳句書籤	1	6	全校各科			V			內聘	
歷史中的女性	1	6	全校各科			V			內聘	
職涯試探	1	3	全校各科			V			內聘	
基礎客語(海陸腔)	1	6	全校各科			V			內聘	
法語初階	1	6	全校各科			V			內聘	
英文歌曲賞析	1	6	全校各科			V			內聘	
電磁探究	1	6	全校各科			V			內聘	
語言學初探	1	6	全校各科			V			內聘	
野外求生	1	6	全校各科			V			內聘	
微型風力發電機之探討	1	6	全校各科			V			內聘	
網路花花世界	1	6	全校各科			V			內聘	
基本日語	1	6	全校各科			V			內聘	
資安認知知多少	1	6	全校各科			V			內聘	
英文會話	1	6	全校各科				V		內聘	
內省思靜(彈性)	1	18	機械科 機械科模治具加工特色班				V		內聘	授予學分
平面設計基礎	1	6	全校各科				V		內聘	
英文電影主題曲賞析學習英語文	1	6	全校各科			V			內聘	
當我的愛情豬羊變色	1	6	全校各科			V			內聘	
Fun學伊索寓言	1	6	全校各科			V			內聘	
基礎硬筆書法	1	6	全校各科			V			內聘	
世界之窗	1	6	全校各科			V			內聘	
籃球3vs3戰術運用	1	6	全校各科			V			內聘	
水火箭	1	6	全校各科			V			內聘	
內思成年禮	1	3	全校各科					獨創性	內聘	
製作學習歷程檔案	1	3	全校各科					例行性	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	專業	工廠管理	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1
2.	專業	人工智慧概論	資訊科資電應用實務特色班	0	2	0	0	0	0
3.	專業	機件原理應用	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	3
4.	專業	塑膠模具概論	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	2
5.	專業	機械製造應用	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	2	0
6.	專業	工業安全與衛生	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	2
7.	專業	機械力學應用	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	2	0
8.	專業	數位電子學	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	0	3
9.	實習	電腦網路與通訊實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	0	3
10.	實習	電腦硬體裝修實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	3	0
11.	實習	基礎配電實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	3	0	0
12.	實習	工業技術基礎實習	機械科模治具加工特色班	0	3	0	0	0	0
			資訊科資電應用實務特色班	3	0	0	0	0	0
13.	實習	模具加工實習	機械科模治具加工特色班	0	0	0	3	0	0
14.	實習	銑床實習	機械科模治具加工特色班	0	3	0	0	0	0
15.	實習	儀表及量測實習	資訊科資電應用實務特色班	0	3	0	0	0	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	一般	測量世界	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
2.	一般	職場英文	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
3.	一般	文學與人生	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	1	0	同校跨群	AP3選1
4.	專業	3D列印與成型原理	機械科模治具加工特色班	0	0	2	0	0	0	同校跨群	AQ3選1
5.	專業	模具概論	機械科模治具加工特色班	0	0	2	0	0	0	同校跨群	AQ3選1
6.	專業	電腦輔助立體製圖	機械科模治具加工特色班	0	0	2	0	0	0	同校跨群	AQ3選1
7.	實習	機械基礎綜合實習	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	3	同科單班	BB2選1
8.	實習	氣油壓實習	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	3	同科單班	BB2選1
9.	一般	基礎德文	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
10.	一般	幾何數學	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
11.	一般	語文表達	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
12.	一般	基礎西班牙文	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
13.	一般	基礎韓文	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
14.	一般	基本日語	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7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		
15.	一般	職場倫理	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	0	1	同校跨群	BI7選1
			資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	1	0	0	同校跨群	BI7選1
16.	實習	物聯網應用實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	3	0	0	0	同科單班	BJ2選1
17.	實習	智慧居家監控實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	3	0	0	0	同科單班	BJ2選1
18.	實習	人工智慧實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	0	3	同科單班	BK2選1
19.	實習	嵌入式電路實習	資訊科資電應用實務特色班	0	0	0	0	0	3	同科單班	BK2選1
20.	實習	機械製造加工實習	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	3	0	同科單班	BM2選1
21.	實習	夾治具製作實習	機械科模治具加工特色班	0	0	0	0	3	0	同科單班	BM2選1
22.	專業	實物測繪	機械科模治具加工特色班	0	2	0	0	0	0	同科單班	BN2選1
23.	專業	精密量測	機械科模治具加工特色班	0	2	0	0	0	0	同科單班	BN2選1

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表 11-2-1-1內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學概要		
	英文名稱	Introductions to Chinese Studies		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識			
學生圖像	基本能力、個人修養			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本科目目標在提升學生對國學之認知，欣賞古籍之興趣與能力，並能應用於語言表達與文字書寫。主要內容包含：國學概要。方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習，以連結語言與文學間的學習機制，實施生活化教學。一、提昇學生對國學之認知，了解中國文學之博大精深。二、培養學生閱讀及欣賞淺近古籍之興趣與能力，以陶冶優雅之氣質與高尚之情操。三、促進學生思考、組織、創造與想像之能力。四、加強學生人文素養，以鑄鑄人文關懷之情操。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)範文		國學概要介紹。	12	
(二)範文教學		1、六書介紹。2、經史子集簡介。3、文學流派簡介。	12	
(三)課程評量		課後評量活動進行。	12	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作品、演練、學習態度及講演等各方之整體表現。			
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。四、網路資源：與語文教學有關之資料。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、教材來源：教學研究會討論決議後採用之參考用書及教師自編之教材。三、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-2內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	倫理			
	英文名稱	Ethics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域： 非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作				
學生圖像	基本能力、專業能力、個人修養				
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班			
	6	6			
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年			
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	本科目旨在培養學生對於人生各項議題之認識，並著重於反省與內化。設計以自我認識、人際關係、環境與自然、生涯規畫、宗教與信仰和社會正義等六大議題為主軸。藉由課程之設計與活動之安排，靈活運用各種教學模式與多媒體的呈現來給予中學生不同的刺激、挑戰、討論、反省及內化。培養學生道德思考能力，並學習「態度必須公正，立場不必中立」的精神，來反省生命中之重大倫理議題，使學生在變化多端、價值混亂的社會中，能有正確的判斷力。一、協助學生瞭解自己、認識環境。二、充實學生自我管理的能力，為面對個人的生涯作準備。三、基礎倫理判斷的訓練。四、生命教育的初階認識。五、介紹耶穌會的教育精神。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)認識自己		1、我是高職的學生：高職的教育目標與理想，認識內思高工。2、我的未來不是夢：如何掌握及運用各項學習資訊。		4	
(二)夢想起飛		1、有效的學習：高職學生的生涯進路。2、做自己生命的設計師：如何規畫自己的生涯之路。		4	
(三)自我情緒管理		1、積極參與學校的生活：做一個積極、快樂的人。2、獨一無二的我：認識多方面的自我。3、我的情緒：瞭解情緒與我的關係。4、我的個性：瞭解自己的人格特質。5、介紹耶穌會的教育精神。		8	
(四)培養良好人格		1、搭起友誼的橋樑：瞭解自己的人格特質。2、從困境中成長的生命故事鼓舞啟發積極的人生觀。3、作個掌舵的人。		6	
(五)兩性教育		1、性別平權教育。2、校園中的兩性議題。		4	
(六)觀察與判斷		1、生活中的停、看、聽：做個有思想、有內涵的人。2、是是非非的價值判斷：初階的倫理判斷。3、從耶穌會士的生命故事看見俠客精神。4、學習獨立判斷的能力：練習生活中的倫理判斷。		8	
(七)價值澄清		1、最重要的小事：正視個人所重視的事，學習尊重他人的意願。2、價值交換卡：檢視個人的價值排序。		4	
(八)愛與內思		1、愛與服務：認識服務學習的精神。2、愛在內思：介紹內思高工校史、創校精神、耶穌會「更」的精神。3、內思與我：介紹聖內思生平、精神。		6	
(九)資訊倫理		1、網路禮節：介紹網路實用平台，認識網路禮儀，學會在虛擬網路中尊重他人。2、網路成癮：認識網路成癮的症狀，學習妥善安排上網的時間。3、手機禮節：認識手機依賴症，學習手機禮節。		6	
(十)聖誕知識家		1、聖誕節的意義。2、耶穌你好：認識耶穌。3、愛的行動：以實際行動關心周遭近人。		6	
(十一)快樂與價值		1、快樂學：正面思考的力量。2、價值澄清：it's my life走自己的路。		2	
(十二)倫理思考		1、道德思考與抉擇：面對爭議性問題時能從多元的觀點為自己做選擇及判斷。2、道德思考與抉擇：道德兩難，時事討論。3、友善環境：了解自然環境變遷對生活的影響，反思自己能做什麼改變。4、綠生活：了解生活中如何落實環保態度及行動。		8	
(十三)生命與倫理		1、四旬期愛德運動的說明與推展。2、生命的開始與殞落。3、基督的死亡到復活。4、器官捐贈：介紹器官捐贈、器官移植概況及其倫理議題。5、大體捐贈：捐贈認識大體及其倫理議題。		8	
(十四)生命意義價值		1、從基督徒慶祝聖誕節的意義開始，談生命本身就是一份禮物，肯定自我存在本身就有一份價值。2、從草蓀族、月光族、蟻族談大中華青年現象，並討論各國青年的現況。3、從極端氣候與天災人禍，談環境友善，友善環境。4、從成		4	

	功與不敗學著手，以社會的名人給予典範，並看重失敗的價值。		
(十五)團體生活	1、團體動力：團體合作與學習。2、校園霸凌：從霸凌的種類討論校園暴力，建立友善的待人處世態度。3、資訊媒體素養：資訊科技生活息息相關，著重建立禮節與敏感危險。	6	
(十六)宗教與藝術	1、宗教藝術與音樂：從基督宗教的聖畫中，體驗藝術的語言與音樂的情緒。2、身心靈整合：從肢體書展中進行生理與心靈的平衡，並開展靈性層面。3、時事討論：特重國際訊息，社會關懷與生活反省。4、展覽與藝術表演：培養人文氣質與藝術涵養。	7	
(十七)道德與倫理	1、價值澄清：從可以不可以、應該不應該討論生活中的選擇與分辨。2、道德思考與抉擇：以專業倫理的角度，從數個倫理案例進行討論。3、科技與生命倫理：複製人的議題。	2	
(十八)生涯規劃	1、兩性關係：瞭解兩性溝通模式，完美的戀情。2、婚姻與家庭：一生的許諾與永續經營、墮胎議題與養育孩子。3、生涯規劃：你想要怎樣的人生，走出一條幸福的路。	5	
(十九)服務與關懷	1、服務學習：行動中的默觀與反省。2、哲學與人生：從分辨、選擇、行動中，思考人生的需要與想要。3、生死關懷：死亡是人不可避免的歷程，從生死學談生生學。4、人格統整與靈性發展：從肢體書展中進行生理與心靈的平衡，並開展靈性層面。	7	
(二十)時事反省	1、時事討論：特重國際訊息、社會關懷與生活反省。2、展覽與藝術表演：培養人文氣質與藝術涵養。3、操練耶穌會教育精神：「更」(Magis)和「分辨、選擇與行動」。	3	
合 計		108	
學習評量 (評量方式)	一、作業，小組報告分享，紙筆測驗。二、參與活動與討論。		
教學資源	《倫理初階補充教材(1) 蛻變》，中國主教團教育文化委員會，光啟出版。《倫理初階補充讀物(一) 群己關係》，中國主教團教育文化委員會，光啟出版。《生命教育(教師手冊)》，曉明女中倫理科教學研究會(1998)。《生命教育概論(乙版 教師備課用書)》，王祿旺、高明薇編著，華興文化出版(2008·05)。《生命教育概論 學生學習檔案》，王祿旺、高明薇編著，華興文化出版(2008·05)。《活出精彩的生命 生命教育概論》，劉桂光主編，社團法人台灣生命教育學會(2007·05)。〈Profile of the Ignatian Educator for the Chinese Province耶穌會中華省教育工作者之特質〉		
教學注意事項	一、班級團體輔導。二、分組報告。三、同儕互動。四、心理與人格、性向測驗、價值量表測驗的解析。五、數位媒體的使用。六、體驗教育的團體遊戲。		

表 11-2-1-3內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文句型與寫作		
	英文名稱	The process of writing and sentence pattern		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	基本能力、國際視野			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	2	2		
	第一學年	第一學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能了解英文基本句型。二、能夠分辨英文基礎五大句型。三、能寫出正確而通暢的英文句子。四、能解答克漏字測驗。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)The First-Day Blues	1.S+Vi. (完全不及物動詞)。 2.S+Vt+O. (完全及物動詞)。		2	
(二)Great Food at Night	1.S+Vi+SC. (不完全不及物動詞)。 2.If+S+V...， S+Aux+V. (If條件子句)。		2	
(三)Life Lesson in a Jar	1. 對等連結詞(and, or, but, so)。 2. make+o. +o. c (adj./ N)。		2	
(四)Less Waste, More Repairs	1. 現在/過去/未來簡單式。 2. 從屬連接詞after/before/when/while。		3	
(五)Free Hugs for all	1. 不定詞或動名詞當主詞。 2. S1+suggest+that+S2(should)+v.。		2	
(六)Inventing a Better World	1. 現在完成式。 2. 形容詞最高級。		2	
(七)The Power of Love	1. 間接問句。 2. 授與動詞。		3	
(八)Welcoming the New Year	1. 被動式。 2. It當虛主詞。		3	
(九)Baby! Yes or NO?	1. 使役動詞。 2. 過去完成式。		2	
(十)Smart Life	疑問詞引導名詞子句簡化成名詞片語。 Wh+to+V。		2	
(十一) The Last Runner	1. 關係子句(限定用法)。 2. 地方副詞片語倒裝。		3	
(十二) Fast Food or Fatty Food?	1. 連綴動詞。 2. 關係副詞。		2	
(十三) Peeping Tom	1. Some...others...。 2. so that (從屬連接詞)。		2	
(十四)A Lohas Life	1. 現在分詞片語。 2. Because + S+V ; Because of +N。		2	
(十五)It' s well made in Taiwan	1. It' s said...句型。 2. 關係子句 (非限定用法)。		2	
(十六)The Lady of the Tiger?	1. 感官動詞。 2. 分詞構句。		2	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	習作/學習單/ 評量卷/ 分組練習單。			
教學資源	坊間用書。			
教學注意事項	一、教師需培養學生了解英文句子結構之能力。二、引導學生寫出正確的英文詞句，並能解答克漏字、閱讀測驗。			

表 11-2-1-4內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文會話	
	英文名稱	Conversation	
師資來源	校內單科		
科目屬性	必修 一般科目		
	領域： 非跨領域		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：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：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像	基本能力、國際視野		
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班	
	4	4	
	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年	
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、能開口說英文。二、能以英文對話溝通。		
議題融入	無		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) Same Neighborhood, but a Different World	1. 否定副詞倒裝句。2. 感嘆句。	3	
(二) Medicine Cat	1. It is time for + n.。2. It is time for Sb + to v.。	2	
(三) Two Very Different Festivals	1. S+V+ in order to/ so as to +v.。2. such (a/an) adj. + n.+ that+ s. + v.。	3	
(四) Giving the Right Gift!	1. 強調句。2. It+be+adj.+of Sb+ to v.。	2	
(五) A Recipe for Friendship	1. 現在分詞構句。2. All (that)What +s.+v. + is/was +n.+v.。	3	
(六) It's getting Hotter	1. 連綴動詞。2. either A or B/ Neither A nor B。	1	
(七) Nails in the Fence	1. 形容詞/副詞原級比較。2. No matter what/where/..., s. + v.。	2	
(八) It pays to Advertise	1. Some...others...Still others...。2. Some + n. ...0thers/0ther+n. ...Still others/other + n.。	3	
(九) Starbucks	1. 複合形容詞。2. p.p..., s.+v.。	3	
(十) You Bike for a Better City	Neither...nor。	1	
(十一) What Should You Wear?	1.unless。2.either...or。	1	
(十二) School of the Future	1.a few/ few/ a little/ little。2. stop/keep/prevent/protect+o.+from+n./ving。	3	
(十三) Pay Attention to the Instructions!	1. 連綴動詞。2. Imperatives。	2	
(十四) The Window	1. One..., and/but the other。2. As soon as s.+v..., s.+v.。	2	
(十五) The Snow Mountain Tunnel	That s. +v. as a noun clause。	3	
(十六) Don't be So Stressed Out!	1. with +o.+oc.。2. Too...to...。	2	
(十七) Self-driving cars	1. 現在完成式。2. 現在完成進行式。	3	
(十八) Something Old, something New	1. Although v. s. but。2. have + o. + p.p/ v./ v-ing。	3	
(十九) Global Warming	1. If/When/After...+s.+v., s.+aux.+v...。2. Whether...or(not)。	3	
(二十) Harry and Sally	1. Spend/take+time。2. Spend/cost+ money。	2	
(二十一) The Right Job for Your Personality	Present participle v. s. past participle as adjectives。	2	
(二十二) The YouTube Success Story	The more..., the more...。	2	
(二十三) Advertising Changes with the Times	So adj./ adv. that...v. s. such ...that。	2	
(二十四) The Owl Who Was God	1. Negative-adverb Inversion。2. S.+V..., which...。	2	
(二十五) Let's Go to the Night Market	Restrictive v. s. Non-restrictive clause。	2	
(二十六) A Cultural Difference: Being on Time	1. Adverbial Clause: A Review。2. either, neither, too, so。	3	
(二十七) The 90-10 Secret	noun clauses: A Review。	2	
(二十八) Are you a Computer Addict?	1. S. +find+o.+oc.。2. Instead v. s. instead of。	2	

(二十九)A Day for All Mothers	Ving/p.p... s. +v...: A Review。	3	
(三十)How Much Land Does a Man Need?	Conditional sentences: A Review。	1	
(三十一)Safety in the Workplace	Quantifiers: A Review。	2	
(三十二)Friends	Relative Pronouns: A Review。	2	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	習作/學習單/ 評量卷/ 分組練習單。		
教學資源	坊間用書。		
教學注意事項	一、教師需注意學生之發音。 二、引導學生開口說英文，並能通順地用英文對話。		

表 11-2-1-5內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學		
	英文名稱	Applied Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班	機械科模治具加工特色班		
	2	2		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、引導學生具有應用數學的基本能力，以配合相關科目的教學需要。 二、增進學生基本數學知識，以提升數學的認識層次。 三、培養學生思考推理與創造能力，以增進運用數學方法處理事務的態度。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)指數與對數及其運算		1.指數函數及其圖形。 2.對數函數及其圖形。 3.常用對數與其應用。	6	
(二)排列組合		排列組合範例應用。	6	
(三)機率與統計		1.樣本空間與事件。 2.求機率問題。 3.數學期望值。 4.資料整理與圖表編製。 5.抽樣方法。	6	
(四)二次曲線		日常生活的曲線應用。	6	
(五)三角函數		1.三角函數的圖形繪製與週期。 2.三角函數的公式。 3.三角測量的方法運用。 4.三角形面積算法。	6	
(六)問題討論及應用		學生可提出任何數學相關問題，給予解答並馬上出相似類型之題目，讓學生演練熟悉此題型。	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、作業、基本能力認證。			
教學資源	自編或坊間用書。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。 二、教材來源：教學研究會討論決議後採用之參考用書及教師自編之教材。 三、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-6內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意潛能開發		
	英文名稱	Creative potential development		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	基本能力、個人修養			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班	機械科模治具加工特色班		
	1	1		
	第二學年第一學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	傳授學生創意發想的基本理論與技能外，同時還提供多元化的創意思維，賦予學生發揮想像的空間；並透過作品及理論的觀察理解，讓學生體會創意和各種設計的相關性。			
議題融入	無			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	A. 創造發明的歷史沿革	1. 創造的意義及與人類文明的關係 2. 創造發明的故事	4	
	B. 生活中之創意	1. 生活創意的發現 2. 創意潛能的發揮與生活樂趣的創造	2	
	C. 創意價值	1. 創意對生命個體之意義 2. 具有創意的人格特質 3. 思考奧秘及創意潛能	3	
	D. 創意性思考法	1. 水平思考及垂直思考之交互運用 2. 歸零思考法及逆向思考法 3. 腦力激盪法及自由聯想思考法 4. 屬性列舉思考法、檢核表法、葛登分合法及形態分析法 5. 典範學習法	5	
	E. 設計創意	1. 問題的形成及構想發展 2. 推演解決方法及創意企畫提案	4	
	合計		18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	教師自編之教材			
教學注意事項	培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。			

表 11-2-1-7內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎德文		
	英文名稱	Basic German		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：語文 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	基本能力、國際視野			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第二學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	自基礎發音開始講授，以循序漸進方式，將初級德語之文法句型做有系統及完整之介紹。並配合當日授課內容，實地進行演練，確實培養日語之聽、說、讀、寫及溝通表達能力。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)認識德國區文化	1.介紹歐洲德語區國家。 2.介紹德國。		6	
(二)德文字彙與文法	1.德語發音：以數字及常見單字練習 2.動詞變化：隨著主詞人稱不同而變化，分離動詞，助動詞。 3.冠詞：定冠詞，不定冠詞及所有格變化 名詞否定。 4.名詞：單、複數，主格及受格。		6	
(三)德文聽與寫	1.問候語/ 德文語言特色。 2.日常生活用語。		6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-8內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	幾何數學		
	英文名稱	Geometry Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養			
學生圖像	專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第二學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、引導學生具有運用幾何數學能力，以配合相關科目的教學需要。二、增進學生基本數學知識，以提升數學的認識層次。三、培養學生思考推理與創造能力，以增進運用數學方法處理事務的態度。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)綜合幾何		1.幾何證題法。2.共線與共點的概念及西瓦、孟氏定理。	4	
(二)幾何變換		1.對稱。2.平移。3.旋轉。	4	
(三)向量與幾何		1.綜合幾何的向量證法。2.綜合幾何的複數證法。	5	
(四)多面體和旋轉體		1.多面體。2.旋轉體。3.多面體和旋轉體的體積。	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、作業、基本能力認證。			
教學資源	自編或坊間用書。			
教學注意事項	一、本科目大要適用於暫行課綱數學B、C版。二、本科目大要內容即為一年級數學課程內容，以強化原有數學技能、生活應用為原則。三、教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與複習，且每章授後作練習。			

表 11-2-1-9內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量世界			
	英文名稱	Measuring world			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域： 非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養				
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班			
	1	1			
	第三學年第一學期	第三學年第一學期			
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、培養學生能適應科技的發展，創造思考、刻苦耐勞、主動積極，具備因應時代進步之人才。二、學習測量相關數學應用，能有銜接其他方面學習的能力。三、培養學生後續升學、進修自我發展的能力。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)測量概念		測量之定義、分類、基準、測量應用之單位、半徑角、測量之基本數學。		5	
(二)距離測量		1、坐標基準與坐標系統。2、路線測量。		4	
(三)角度測量		1、角度之單位與總類、方位角與方向角。2、水平角觀測法、縱角觀測與指標差計算。		5	
(四)面積測量		計算各種幾何圖形面積應用。		4	
合計				18	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、作業。				
教學資源	自編或坊間用書。				
教學注意事項	一、本科目大要適用於暫行課綱數學B、C版。二、本科目大要內容即為一年級數學課程內容，以強化原有數學技能、生活應用為原則。三、教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與複習，且每章授後作練習。				

表 11-2-1-10內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職場英文		
	英文名稱	English at work		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：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：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	基本能力、專業能力、國際視野			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生英文聽說讀寫的各項基本能力。二、學生在職場中，可以基本英語與客戶做簡單的溝通。三、給予學生自我介紹的基本能力，以增進學參加面試獲勝的機會。四、訓練學生寫英文自傳，綜合應用讀寫技能。五、配合高一，高二，高三各項基本能力的培養，以達學以致用的目的。六、造就學生的基礎能力，以培養繼續進修、自我發展的能力。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 英文自我介紹		1. 能用英語介紹自己姓名/嗜好/家人/喜歡的事物。2. 能理解他人自我介紹的內容。	3	
(二) 英文口說能力		1. 能用英語和他人簡易溝通，能知道對方主要討論的事情主旨。2. 能用正確發音將所想表達的英文句子完整說出。	6	
(三) 英文自傳		能運用過去所學文法(例如現在/過去/未來簡單、進行、完成式)來寫出自己的自傳。	6	
(四) 面試英文		能藉由實際分組練習，了解職場面試時可能會用到的對話，並能用英文開口正確回應與表現自己。	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	教師自編講義與學習單。			
教學資源	自編或坊間用書。			
教學注意事項	一、本科目大要內容即為一-三年級英文基本能力(自我介紹)(口說能力)(自我介紹)等內容之延伸。 二、教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與複習，且讓學生練習，並不定期評量。 三、學生在職場上能發揮所學。未來可實際運用於職場，對未來學生在職場上有助益。			

表 11-2-1-11內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達		
	英文名稱	Speak Exposition		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、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			
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第二學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生語文表達及應用之基本能力。二、指導學生面對現代生活各種需要的靈活表達及應用語文之能力。三、教導學生批判性思考與品味雅俗文學。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)寫作練習之命題寫作	1、廣告文案。2、自傳。3、履歷表。4、新聞稿、文章下標。5、戲劇脚本。		15	
(二)口語表達練習	切合時代需求之口語表達及應用。		3	
合計			18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、教材來源：教學研究會討論決議後採用之參考用書及教師自編之教材。三、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-12內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎西班牙文			
	英文名稱	Basic Spanish			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：語文				
科目來源	非跨領域				
課綱核心素養	學校自行規劃				
學生圖像	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解				
適用科別	機械科模治具加工特色班		資訊科資電應用實務特色班		
	1		1		
	第三學年第二學期		第二學年第二學期		
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	本課程從西班牙語發音ABC開始學習，完成發音學習之後，老師會介紹一系列主題的實用會話句子與單字，配合文法的解說與練習，使學生具有開口說西班牙語的能力：一、用簡單的西班牙語介紹關於自己的重要信息。二、實際練習與本地人打招呼及簡短的對話。三、基本的西班牙語文法。四、了解西語國家文化與習俗。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)西班牙語介紹		西語國家文化介紹。		4	
(二)發音與單字		1. 西班牙文發音、音節、重音規則。 2. 名詞、代名詞、所有格。 3. 動詞現在式、完成式、簡單過去式。 4. 肯定與否定命令式。		8	
(三)文法與句型		1. 基礎句型及語法概念介紹。 2. 日常生活用語表達方式，包含問候、自我介紹、方位描述、數字、購物、日常習慣等等。		6	
合 計				18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。				
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。				
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。				

表 11-2-1-13內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎韓文		
	英文名稱	Basic Korean		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	基本能力、國際視野			
適用科別	機械科模具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第二學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	由韓文字母開始，指導學生熟悉韓語發音及單字、句子之基本構造等，同時由淺入深的介紹文法關係，以及透過基本句型的學習，期望學生能具有基本之讀、寫及翻譯的能力。課程將以課文解讀為主，翻譯及造句練習為輔，同時亦將配以口語練習的互動方式，讓學生熟悉一般日常生活及各種場合之對話用語。另外，學期中將舉行多次的聽寫等測驗，再輔以適當讀物及課後作業。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)文字與發音		1.韓文字介紹。2.韓語發音。3.韓文學習大觀念介紹。	5	
(二)文字與句型		1.韓語文法與助詞。2.助詞、動詞變化與句型變化。3.形容詞、助詞變化。	8	
(三)日常對話		1.韓文自我介紹。2.常用韓文句子。	5	
合計			18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-14內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學與人生		
	英文名稱	Workplace Life From Literature		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：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			
學生圖像	基本能力、個人修養			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、以經典文學作品的教授與引導，教導學生面對人生困境。二、培養學生思辨分析能力與危機處理方法。三、訓練學生如何進行人際溝通與管理個人情緒。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)《論語》		從〈陳蔡絕糧〉事件談儒家忠恕之道的理想與現實。	3	
(二)《孟子》		透過孟子〈性善論〉以及當時其它諸子對人性的思辯為出發點，討論「人性」與「正義」。	3	
(三)《史記》		從司馬遷描寫項羽垓下之圍，看悲劇英雄的最後生涯，以及項羽失敗時的英雄風采。	3	
(四)漢樂府		從〈相逢行〉描述古代的行車糾紛，和現代人的逼車嗆聲比較有何不同。	2	
(五)《顏氏家訓》		從古人的家風家教，談現代的家庭教育與道德教育。	2	
(六)杜詩		以杜甫的社會寫實詩看唐朝社會事件，談古今社會正義與資源分配。	2	
(七)詞選		從蘇軾的〈定風波〉探討其人生哲學，並談如何面對逆境，以及道家曠達豪放的精神。	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、教材來源：教學研究會討論決議後採用之參考用書及教師自編之教材。三、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。			

表 11-2-1-15內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本日語	
	英文名稱	Basic Japanese	
師資來源	校內單科		
科目屬性	選修 一般科目		
	領域： 非跨領域		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	基本能力、國際視野		
適用科別	資訊科資電應用實務特色班	機械科模治具加工特色班	
	1	1	
	第二學年第二學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	無		
教學目標 (教學重點)	一、加強個人語文專業與自信心，增加職場就業力。二、藉由日語學習，提高對日語的興趣，並加深對現今日本社會及日本文化的認識與了解。		
議題融入	無		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)五十音	1、平假名。2、平假名，濁音，拗音，長音。 3、片假名。	3	
(二)學校用語	教室用語，招呼語，簡易數字等。	3	
(三)基本句型	1、指示代名詞的用法，肯定句與否定句等。2、基本句型，表場所的說法。	8	
(四)簡易會話	1、買東西的說法。2、時間，星期等的說法。	4	
合 計		18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片，搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。		
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演練及示範，並依學生的程度差異做個別的指導，以幫助學生瞭解課程內容。二、相關配合事項：教學期間，隨時注意目前趨勢，並搜集相關資料予以補充。		

表 11-2-1-16內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職場倫理		
	英文名稱	Career Ethics or Employment Ethics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	基本能力、個人修養			
適用科別	機械科模治具加工特色班	資訊科資電應用實務特色班		
	1	1		
	第三學年第二學期	第二學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.讓學生自我探索,瞭解個人主觀/客觀上的職涯興趣/能力。2.及時檢視個人履歷,提前補足進入職場應有的職能。3.透過職前知能學習,在進入職場前能夠瞭解自我、並對職場現況有相當程度的認識,以減低未來後進入職場的感受落差。4.提升個人表達能力與團隊合作精神。			
議題融入	無			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)生涯探索	1.生涯自我探索與個人職涯興趣分析。2.從就業市場談職涯抉擇(了解我國產業趨勢及就業市場概況)。3.學習力與就業力。	4	
	(二)自傳	1.履歷自傳的撰寫及面試技巧。2.職場倫理。	4	
	(三)職業倫理	1.職業道德。2.職場上的人際溝通。3.個人競爭力—時間管理/職涯規劃。	6	
	(四)團隊合作	1.領導力與團隊合作。2.職涯探索及生涯楷模(365行,行行出狀元)。	4	
	合 計		18	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；搭配隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效,作為教學改進參考。			
教學資源	一、課程教學時可製作成投影片,搭配多媒體於講解時使用。二、教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。			
教學注意事項	教學期間,隨時搜集相關資料予以補充。			

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學		
	英文名稱	Electric Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	基本能力、個人修養			
	資訊科資電應用實務特色班			
	4			
建議先修科目	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標 (教學重點)	一、因應電機、電子、資訊相關產業的中級技術人力之需求。二、教導學生學習電路學的知識，並使學生具有分析、解題能力。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 直流基本單元		1. 概論。	9	
(一) 直流基本單元		2. 電阻電路。	9	
(二) 直流應用		1. 基本網路理論。	9	
(二) 直流應用		2. 儲能元件。 3. 暫態與穩態響應分析。	9	
(三) 交流基本單元		1. 弦波函數。	9	
(三) 交流基本單元		2. 交流功率與能量。	9	
(四) 交流應用		1. 耦合電路。	9	
(四) 交流應用		2. 對稱平衡三相電路及不平衡三相電路。	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。			
教學資源	教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。			
教學注意事項	一、教材來源：1. 教學研究會討論決議後採用之參考用書。2. 教師自編之教材。二、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。			

表 11-2-2-2內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronic Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	5			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、認識電子元件與電子電路的特性原理。二、熟悉電子電路的動作及其應用。三、培養學生具備基本電子電路設計之能力。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)二極體及應用電路		1. 本質、P型及N型半導體。 2. P-N接面二極體。	5	
(一) 二極體及應用電路		3. 整流電路與濾波電路。 4. 稽納穩壓電路。 5. 特殊二極體。	5	
(二)雙極性接面電晶體(BJT)		1. BJT之構造及特性。	4	
(二) 雙極性接面電晶體(BJT)		2. BJT之直流偏壓。	4	
(三)雙極性接面電晶體(BJT)放大電路		1. BJT放大器工作原理。 2. 共射極放大電路	5	
(三) 雙極性接面電晶體(BJT)放大電路		3. 共集極放大電路。 4. 共基極放大電路。	5	
(四)雙極性接面電晶體多級放大電路		電阻電容(RC)耦合串級放大電路。	4	
(四) 雙極性接面電晶體多級放大電路		直接耦合串級放大電路。	4	
(五)金氧半場效電晶體(MOSFET)		1. MOSFET之構造及特性。	4	
(五) 金氧半場效電晶體(MOSFET)		2. MOSFET之直流偏壓。	4	
(六)金氧半場效電晶體(MOSFET) 放大電路		1. MOSFET放大器工作原理。 2. 共源極放大電路。	5	
(六) 金氧半場效電晶體(MOSFET) 放大電路		3. 共汲極放大電路。 4. 共閘極放大電路。	5	
(七)金氧半場效電晶體多級放大電路		1. 疊接放大電路。	4	
(七) 金氧半場效電晶體多級放大電路		2. 直接耦合串級放大電路。	4	
(八)金氧半場效電晶體(MOSFET) 數位電路		1. MOSFET反相器。2. MOSFET反及閘。	4	
(八) 金氧半場效電晶體(MOSFET) 數位電路		3. MOSFET反或閘。4. MOSFET數位電路。	4	
(九)運算放大器		1. 理想運算放大器簡介及特性。 2. 反相及非反相放大器。	5	
(九) 運算放大器		3. 加法器及減法器。4. 積分器及微分器。 5. 比較器。	5	
(十)振盪電路及濾波器		1. 正弦波產生電路。2. 施密特觸發器。 3. 方波產生電路。	5	
(十) 振盪電路及濾波器		4. 三角波產生電路。5. 一階濾波器。	5	
合 計			90	
學習評量(評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教具及圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，並結合產業界進行產學合作。二、本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。			
教學注意事項	1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分 例題，以幫助學生了解課程內容。2. 教師教學前，應編定教學進度表。3. 以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。4. 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。5. 注重原理解說及科學訓練，輔以實習觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之 知識。6. 課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。7. 教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素 養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。8. 教師教學時，宜多運用實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等 呈現技巧，協助理論的講解。9. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-2-3內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生			
	英文名稱	Industry Safety and health			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	一、培養工業安全與衛生的觀念及知識。二、培養急救的常識。三、培養污染防治的觀念。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概論		1. 工業安全與衛生的意義。 2. 工業安全與衛生的重要性。 3. 工業安全與衛生事故的種類。 4. 工業安全與衛生事故的發生。 5. 工業安全與衛生的工作內容。		3	
(二)工業安全與衛生組織及職責		1. 工業安全與衛生組織。 2. 工業安全與衛生職責。		2	
(三)安全與衛生檢查		1. 安全與衛生檢查的重要性。 2. 安全與衛生檢查的類別。 3. 檢查工作之準備與實施。 4. 自動檢查。		2	
(四)工作安全分析		1. 工作分析。 2. 工作安全分析。		2	
(五)手工具安全		1. 手工具的使用。 2. 動力手工具安全守則。 3. 手工具的維護及管理。		2	
(六)電力安全		1. 電力災害。 2. 電力事故之防止。		2	
(七)個人防護器具		1. 個人防護器具的分類。 2. 防護器具的使用與保養。		2	
(八)機器設備防護		1. 機器傷害的種類。 2. 機器傷害的原因。 3. 機器傷害的防止。 4. 機器設備的防護。		3	
(九)壓力容器安全		1. 壓力容器的種類。 2. 壓力容器的檢查。 3. 壓力容器之使用與維護。		2	
(十)物料儲運安全		1. 物料儲存。 2. 儲存事故發生的原因與防止。 3. 搬運事故發生的原因與防止。		2	
(十一)工安事故之急救		1. 急救。 2. 外傷的急救。 3. 骨折的急救。 4. 灼傷的急救。 5. 出血的急救。 6. 窒息急救。 7. 心臟急救。 8. 昏厥的急救。 9. 一氧化碳中毒急救。 10. 急救箱。		4	
(十二)防爆與消防		1. 著火與滅火原理。 2. 火災。 3. 防爆。 4. 消防系統。		3	
(十三)工業衛生與個人設施		1. 飲水衛生。 2. 排水與廢棄物處理。 3. 個人衛生與食物供應設施。		2	
(十四)公害的防治		1. 空氣汙染。 2. 水汙染。 3. 噪音。 4. 公害防治原則。		3	
(十五)我國工業安全與衛生法規		1. 勞工政策。 2. 工業安全與衛生法規。 3. 工業安全與衛生的最新趨勢。		2	
合 計				36	
學習評量(評量方式)	一、以問答方式測驗瞭解學生之學習情況，當學生回答正確時，給與讚美。二、課後作業練習，並說明作業上需注意事項與學生討論提示應採用求法。三、以作業測量學生的學習成果及學期三次段考為主。				
教學資源	一、工業安全與衛生 陳重銘、王國男編著 全華圖書公司。二、學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。三、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。				

教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。四、教學方法如講述法、多媒體教法、問答法、練習法、討論法。
--------	--

表 11-2-2-4內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子學		
	英文名稱	Digital Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.熟悉數位邏輯閘的各種功能。2.能使用各種儀器設備及積體電路元件完成電路功能。3.培養數位邏輯的興趣，並啟發思考推理的能力。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)數字系統		1.數字系統的互換。 2.二進制有號數系統與補數。 3.文數字碼與同位值錯碼。	6	
(二)基本邏輯閘與布林代數		1.基本邏輯關係與布林代數。 2.各種基本邏輯閘介紹。	4	
(二)基本邏輯閘與布林代數		3.布林代數的基本運算與定理。 4.第摩根定理的互換與應用。	4	
(三)布林代數化簡		1.布林代數演算法化簡。 2.布林代數卡諾圖化簡。	9	
(四)組合邏輯的應用		1.加法器與減法器。 2.解碼器與編碼器。	6	
(四)組合邏輯的應用		3.多工器與解多工器。 4.程式邏輯元件。	6	
(五)正反器		1.R-S正反器。2.J-K正反器。 3.D型正反器。4.T型正反器。	7	
(六)循序邏輯的設計與應用		1.時鐘脈波產生器。2.移位暫存器。 3.非同步計數器。	6	
(六)循序邏輯的設計與應用		4.同步計數器。5.狀態圖與狀態表簡介。 6.循序邏輯設計。	6	
合 計			54	
學習評量(評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教具及圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，並結合產業界進行產學合作。二、本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。			
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。2.教師教學前，應編定教學進度表。3.以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。4.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。5.注重原理解說及科學訓練，輔以實習觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。6.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。7.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。8.教師教學時，宜多運用實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-2-5內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧概論			
	英文名稱	Introduction to Artificial Intelligence			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	2				
	第一學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	課程以介紹人工智慧技術作為主軸，課程以觀念介紹出發，減少數學論證的部分，搭配實際應用範例來解釋人工智慧技術的發展。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、人工智慧簡介		單元1：什麼是人工智慧？ 單元2：人工智慧的應用 單元3：電腦眼中的世界—特徵的描述		6	
二、監督式學習		單元1：整理資料很重要 單元2：猜猜你幾歲—迴歸分析 單元3：梯度下降法 單元4：鐵達尼號的生與死—淺談分類		6	
三、監督式學習		單元1：多類別分類問題 單元2：分類結果的好壞 單元3：有關模型的評估 單元4：CSI犯罪現場(決策樹)		6	
四、深度學習		單元1：人工大腦—類神經網路 單元2：神經網路的種類 單元3：貓狗大戰—淺談深度學習網路		6	
五、非監督式學習		單元1：學習一定要有標準答案嗎？—非監督式學習 單元2：物以類聚—kmeans分群法 單元3：k-means應用 單元4：自動編碼器 單元5：警察與小偷—生成對抗網路		6	
六、人工智慧與遊戲		單元1：讀心術-猜數字 單元2：井字遊戲 單元3：AI技術的省思		6	
合計				36	
學習評量(評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。2.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。3.評量方式：(1)透過教學研究會議擬定至少4項教學檢核單元作為平常成績依據，綜合學生認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面表現給予單元分數，單元成績依教學時數而有差異，平時成績佔總成績60%。(2)單元成績未通過的學生，教師應分析、診斷其原因，並依學校規定期程於學期中及期末對學生實施補救教學。(3)每學期期末針對教學實習單元，設計總和性題目，透過校內自辦技能檢定學術科測驗，評定分數，成績佔總成績40%。4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。				
教學資源	1.透過教師教學研究會自編適合學生學習教材，或選用適合學生學習書籍，達成教學目的，讓學生學習到應具備的知識。2.教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源並善用學校提供教學設備及教學媒體，讓學生有效學習，以利學生確實掌握教學內容。3.教師教學應告知學生充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，讓學習更有效，以利學生確實掌握教學內容。4.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。5.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。				
教學注意事項	(一)教材編選：1.教材之編選應著重實用性與時代性，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。2.教材之編選應使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知識於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。3.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。4.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。5.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。6.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。(二)教學方法：1.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。2.教師教學前，應編定教學進度表。3.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。4.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。5.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。6.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。7.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。8.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-2-6內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件原理應用		
	英文名稱	Mechanical Principle Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機件原理			
教學目標 (教學重點)	1. 結合機械力學及機件原理的理論基礎能夠應用於機構設計及機械便覽設計基礎上。2. 瞭解各種機件之名稱、規格及用途。3. 瞭解各種運動機構之原理。4. 熟悉各種機件組成機構之功用。5. 熟悉機件的原理與知識，並能應用於日常生活上。6. 熟悉機件組成的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)緒論I		1. 機械設計的內容和步驟。 2. 機械產品概念設計的基本內容。	5	
(二)緒論II		機械原理課程設計對機械產品創新設計的重要作用。	5	
(三)機械產品的需求分析		1. 基於需求的功能分析和功能求解。 2. 機械產品的工作機理。	5	
(四)工作機理確定		1. 機器工作機理分析和求解方法。 2. 機器工作機理的基本特徵和分類。	5	
(五)具有機械產品特徵的功能求解模型I		1. 機構分類。 2. 功能-工作機理-工藝動作過程-執行動作-機構的求解模型。	8	
(六)具有機械產品特徵的功能求解模型II		執行機構選型和機構知識建模。	8	
(七)工藝動作過程的構思和分解I		機械運動方案中機構的運動協調設計。	5	
(八)工藝動作過程的構思和分解II		機械運動循環圖的表示方法。	5	
(九)機械運動方案的組成		機械運動方案的組成原理和方法。	8	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。2. 日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)。			
教學資源	1. 教育部審定通過版本 2. 網路資源 3. 補充講義			
教學注意事項	教學以相關之機構為實例，適時指導探索新知，連結各系統之運作及其在機構設計領域的應用			

表 11-2-2-7內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	塑膠模具概論			
	英文名稱	Introduction to Plastic Mold			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：機械製造、製圖實習、機械基礎實習				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解各種模具成形加工的方法。2.瞭解各種模具的基本知識、構造原理。3.瞭解各種模具之材料及其加工方法。4.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。				
議題融入	機械科模治具加工特色班(科技 資訊 安全)				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 塑膠及塑膠成型 2. 塑膠材料的種類 3. 塑膠的簡易識別 4. 塑膠成形法簡介			6	
(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			9	
(四)流道系統	1. 流道的形狀 2. 澆口的類型 3. 澆道與澆口 尺度計算			9	
(五)塑件脫模	1. 頂出裝置 2. 凹陷塑件脫模裝置 3. 螺紋旋出機構			6	
(六)模溫控制	1. 模具溫度 2. 冷卻管道設計 3. 模溫控制設備			3	
(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			6	
(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			6	
(九)塑膠模具材料與加工	1. 塑膠模具材料 2. 模具材料之熱處理 3. 模具加工			6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式。2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)。				
教學資源	1. 塑膠模具。2. 教育部審定通過版本。3. 網路資源。4. 專業教室。5. 補充講義。				
教學注意事項	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材及其他教學資源。2. 可配合課程辦理校外參訪活動，結合理論與實務，加強和業界的交流。3. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。				

表 11-2-2-8內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械力學應用		
	英文名稱	Mechanical Mechanics Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械力學			
教學目標 (教學重點)	1. 結合機械力學及機件原理的理論基礎能夠應用於機構設計及機械便覽設計基礎上。 2. 瞭解各種機件之名稱、規格及用途。 3. 瞭解各種運動機構之原理。 4. 熟悉各種機件組成機構之功用。 5. 熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 6. 熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)間歇運動機構設計原理I		1. 介紹間歇運動機構規格及應用。 2. 說明間歇運動機構種類及功用。	5	
(二)間歇運動機構設計原理II		舉例間歇運動機構的種類及功用。	5	
(三)行業基礎數學I		1. 三角函數及應用。 2. 向量及應用。	5	
(四)行業基礎數學II		多項式的四則運算。	5	
(五)靜力學基礎與應用I		1. 能瞭解二共點力系圖解、數解法求合力與分解。 2. 說明力矩的形成與原理。 3. 能瞭解力偶的定義、應用。	8	
(六)靜力學基礎與應用II		1. 合成繪圖說明自由體圖。 2. 能瞭解同平面共點力系、平行力系。 3. 非共點力系圖解、數解法求合力之大小與方向。	8	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式 2. 日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)			
教學資源	1. 教育部審定通過版本 2. 網路資源 3. 補充講義			
教學注意事項	1. 教學以日常生活相關的實例作為教材，適時指導探索新知，並能系統思考來解決問題。 2. 授課時得講解學習重點與其在機械領域的應用。			

表 11-2-9內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械製造應用		
	英文名稱	Application Machinery Manufacturing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械製造、機械基礎實習			
教學目標(教學重點)	1.瞭解各種加工的基本方法與過程。2.瞭解各種加工機械之功能與特性。3.瞭解機械製造的演進及發展趨勢。4.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)材料與加工問題研討	1.材料的選用。 2.材料的規格。 3.主要機械材料的加工性。 4.材料的規格與選用。		3	
(二)鑄造問題研討	1.模型。 2.鑄模種類。 3.砂模的製造。 4.特殊鑄造法。 5.金屬熔化和澆鑄。 6.鑄件之清理與檢驗。		6	
(三)塑性加工問題研討	1.塑性加工。 2.鍛造。 3.沖壓。 4.滾軋		6	
(四)銲接問題研討	1.氣銲。 2.電銲。 3.接頭形狀及其他銲接方法。		3	
(五)表面處理問題研討	1.表面塗層。 2.表面硬化。 3.防鏽處理。 4.防蝕處理。		3	
(六)切削加工問題研討	1.切削加工。 2.切削基本原理。 3.非傳統加工。		3	
(七)螺紋問題研討與齒輪製造問題研討	1.螺紋的製造方法。 2.車製及銑製。 3.螺紋機製造。 4.滾軋。 5.輪磨。		6	
(八)電腦輔助製造問題研討	1.數值控制機械。 2.生產自動化。 3.機械製造。		6	
合計			36	
學習評量(評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)			
教學資源	一、教育部教科書(審定本)。二、教師自編教材。三、國內出版社出版相關教科書。			
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材及其他教學資源。2.可配合課程辦理校外參訪活動，結合理論與實務，加強和業界的交流。3.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。			

表 11-2-10內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具概論			
	英文名稱	Introduction to Die Making			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	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、能熟知各種模具成型加工方法及其特質。 二、能辨識各種模具之材料及熟悉各種加工方法。 三、能熟知「模具」之理論基礎與操作原則。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 模具概論		1. 前言。 2. 模具成形特點及經濟效益。 3. 模具分類。 4. 模具工業發展現況。 5. 模具工業發展趨勢及展望。		3	
(二) 沖床與沖模		1. 沖壓加工概要。 2. 沖壓加工類型與沖模之分類。 3. 沖模。 4. 沖床。		8	
(三) 塑膠與塑膠模具		1. 塑膠概論。 2. 塑膠成形種類及成形原理。 3. 塑膠模具。 4. 塑膠模具材料之選用。		9	
(四) 金屬壓鑄與壓鑄模		1. 壓鑄加工概要。 2. 壓鑄機。 3. 壓鑄合金。 4. 壓鑄製品設計。 5. 壓鑄模具。		9	
(五) 模具製作加工法		1. 概說。 2. 模具加工機台種類。 3. 特殊加工。		7	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	一、以問答方式測驗瞭解學生之學習情況，當學生回答正確時，給與讚美。 二、課後作業練習，並說明作業上需注意事項與學生討論提示應採用求法。 三、以作業測量學生的學習成果及學期三次段考為主。				
教學資源	一、坊間教科書。 二、數位多媒體教材。 三、全華圖書(股)公司。				
教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早就業之準備。 二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。 四、教學方法如講述法、多媒體教法、問答法、練習法、討論法。				

表 11-2-2-11內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助立體製圖			
	英文名稱	Computer Aided Solid Drawing Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	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、學習正確的使用電腦輔助製圖軟體，並熟悉各種指令。二、養成繪製正投影視圖、剖面視圖、尺度標註、標準機件的能力。三、培養電腦輔助製圖的興趣及良好的工作習慣。四、能夠建立工程圖並且標註尺寸。五、能夠用相關專業軟體設計簡易的3D實體。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)機械製圖I		1. 機械製圖之一般準則。 2. 投影、比例、字法、線法、尺度標註之方法。		3	
(二)機械製圖II		1. 公差與配合之種類及規範、表面性質符號、粗糙度之意義。 2. 各種機械元件之製圖法。		3	
(三)電腦製圖I		1. 使用介面、順序與同步建模簡介、建立範本。 2. 2D草圖繪製、建立基本特徵(同步)。 3. 幾何控制器、建立基本特徵(順序)。		6	
(四)電腦製圖II		1. 建立旋轉特徵(同步與順序)。 2. 新增平面與即時剖面、掃掠特徵(同步與順序)。 3. 舉昇特徵(同步與順序)、規則排列。		6	
(五)電腦製圖III		1. 特徵庫、相關指令、即時規則應用。 2. 變數表與零件家族。 3. 建立組立件與靜態、動態干涉檢查。		6	
(六)電腦製圖IV		1. 爆炸視圖與BOM表建立。 2. 建立工程圖、範本設定。 3. 钣金設計(同步與順序)。		6	
(七)技能檢定測驗解說與練習I		1. 解題前必知技巧。 2. 繪圖框、標題欄。		3	
(八)技能檢定測驗解說與練習II		檢定術科題組分析與解題技巧。		3	
合計				36	
學習評量(評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)				
教學資源	一、坊間專業出版社之專書。二、教師之補充教材。三、丙級3D電腦輔助機械製圖技能檢定學、術科題材。				
教學注意事項	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。。二、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，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。四、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。				

表 11-2-12內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D列印與成型原理		
	英文名稱	Digital Forming Principle		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	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、描述並說明數位成型的理論與流程，並應用於專題製作實務。二、依循老師指導，正確操作 3D 列印機。三、綜合所學，依設計草圖經由 3D 建模程序，創造自己的專題製作成品。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)數位成型概說		1、數位成型的起源。 2、數位成型的原理和種類。 3、數位成型的發展與應用。	9	
(二)3D列印技術		1、3D列印技術種類。 2、3D列印技術原理。 3、材料特性介紹。	9	
(三)專題設計製作		1、主題發想與資料蒐集。 2、產品意念草圖繪製。 3、三視圖繪製。 4、檢討與修正。	9	
(四)3D建模與輸出		1、3D建模軟體介紹 2、3D數位模型檢視與 修補 3、輸出檔案格式種類介紹 4、3D列印輸出實務 5、修飾與加工	9	
合 計			36	
學習評量(評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。二、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、數位設計教室(電腦、電腦輔助設計軟體)。二、綜合實習工場(電腦、3D印表機設備)、投影機、投影幕…等。三、教學相關的各式立體模型，或與數位成型製作相關的3D列印成品實物等相關物品。四、各版本教科書、坊間3D列印相關教材、多媒體教材、網路數位資訊等…。			
教學注意事項	一、除以積層成型與3D列印技術外，教師亦可參考坊間3D列印相關教材。二、因本科教學重視3D建模與輸出操作實習課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。三、教師宜多蒐集有關3D列印相關實例，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對3D列印課程的學習興趣。四、選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。			

表 11-2-13內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實物測繪		
	英文名稱	Measurement And Drawing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習			
教學目標(教學重點)	一、了解實物測繪的目的、程序與方法。二、培養正確使用拆卸、組合工具與量測、繪製用具。三、培養正確測繪機械零組件的能力。四、培養正確判別常用機件材質的能力。五、培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科模治具加工特色班(科技 資訊 安全)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)實物測繪概述		1.實物測繪的目的。 2.實物測繪的程序。 3.逆向工程簡介。	2	
(二)實物測繪常用工具		1.徒手作圖的用具。 2.拆卸與組合工具。 3.常用之量測用具。	3	
(三)拆卸與組裝		1.拆卸與清潔工作。 2.拆卸過程記錄。 3.組裝與復歸。	4	
(四)草圖繪製		1.草圖繪製程序。 2.視圖選用要領。 3.徒手繪製技巧。 4.取樣與輔助成形法。	4	
(五)尺度標註與量測		1.尺度標註程序。 2.測繪量具與使用要領。 3.長度與深度。 4.角度。 5.孔之直徑、深度與位置。 6.內、外圓角及半徑。 7.斜度與錐度。 8.不規則曲線。 9.公差與配合之判斷。	5	
(六)表面粗糙度與判別		1.加工方法與刀痕。 2.粗糙度值之判別。 3.表面織構符號標註。	4	
(七)材質與判別		1.常用材料之特性與判別。 2.材料符號與標註。	3	
(八)工作圖繪製		1.零件圖之繪製。 2.組合圖之繪製。	5	
(九)實物測繪實例		1.簡易機件之測繪。 2.鑄件之測繪。 3.正齒輪、螺旋齒輪之測繪。 4.蝸輪、蝸桿組件之測繪	6	
合計			36	
學習評量(評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	一、教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。二、教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。三、教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。			
教學注意事項	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。四、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。			

表 11-2-2-14內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工廠管理			
	英文名稱	Factory Management			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	1				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：機械製造、工業安全與衛生				
教學目標 (教學重點)	1.能了解工廠管理的必要性及重要性。 2.習得工廠管理的基本知識與技能。 3.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概論		1. 工業制度的演變 2. 工業革命與科學管理 3. 近代工業的特質 4. 工業管理與工業發展		2	
(二)工廠組織		1. 組織的原理 2. 工廠組織的型態 3. 工廠組織之應用		2	
(三)工廠計劃與佈置		1. 工廠廠址的選擇 2. 工廠設施與維護 3. 工廠佈置的原則及型式 4. 工廠佈置與物料搬運		2	
(四)工作研究		1. 工作標準 2. 動作研究 3. 時間研究 4. 工作研究與獎工制度		2	
(五)生產計劃與管制		1. 產品之研究發展 2. 銷售與生產預測 3. 生產計劃之擬定 4. 生產管制之執行		2	
(六)物料管理		1. 物料管理之意義及範圍 2. 物料的獲得與接收 3. 物料之倉儲與保管 4. 物料之存量管制		2	
(七)成本與成本管制		1. 成本會計之意義及功效 2. 成本之計算 3. 成本之管制		2	
(八)人事管理		1. 員工的甄用與辭退 2. 員工的訓練與升遷 3. 員工的薪資制度 4. 員工的福利措施		2	
(九)工業安全		1. 工業安全的責任與組織 2. 工業安全檢查與分析 3. 工業安全之措施 4. 工業安全法規		1	
(十)工業衛生		1. 工業衛生之重要性 2. 工業衛生之措施		1	
合 計				18	
學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業、口試、報告、資料蒐集整理、檔案評量等方式 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)				
教學資源	一、教育部教科書(審定本)。二、教師自編教材。三、國內出版社出版相關教科書。				
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材及其他教學資源。 2.可配合課程辦理校外參訪活動，結合理論與實務，加強和業界的交流。 3.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。				

表 11-2-15內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測		
	英文名稱	Precise Measurement		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解量測之重要性 二、熟悉各種量測標準及精度 三、認識各種量測儀器及設備 四、能夠實際應用各種量測儀器及設備 五、能夠維護及保養各種量測儀器及設備			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一) 緒論	1. 量測的重要性。 2. 長度的量測標準。 3. 量具與量測精度。 4. 量具的維護。	2		
(二) 游標卡尺	1. 游標卡尺的原理種類和構造。 2. 游標卡尺的讀法和使用。 3. 游標卡尺的誤差和檢驗。 4. 特種游標卡尺。	4		
(三) 分厘卡	1. 分厘卡量測原理與構造。 2. 分厘卡讀法和使用。 3. 內側分厘卡與深度分厘卡。 4. 特殊用途分厘卡。 5. 分厘卡之誤差和檢驗。	3		
(四) 精測塊規	1. 塊規材質和製造。 2. 塊規精度等級及規格。 3. 塊規使用及維護。 4. 塊規的附件。 5. 塊規的應用。 6. 塊規精度之檢驗。 7. 長度及高度標準塊規。	3		
(五) 指示量錶	1. 指示量錶原理與構造。 2. 指示量錶種類與附件。 3. 指示量錶使用與維護。 4. 槓桿量錶原理與構造。 5. 槓桿量錶種類與附件。 6. 槓桿量錶使用與維護。 7. 特殊量錶。	3		
(六) 電子和光學比較儀	1. 電子比較儀。 2. 電氣式及光電式量錶。 3. 光學尺。 4. 光學平鏡。 5. 雷射量測。 6. 投影比較儀。 7. 工具顯微鏡。 8. 光學自動瞄準儀。	3		
(七) 角度規和正旋桿	1. 角度單位。 2. 角規。 3. 量角器。 4. 角度塊規。 5. 正旋桿。	3		
(八) 水平儀和直規	1. 酒精水平儀。 2. 電子水平儀。 3. 直規。	2		
(九) 樣規和平板	1. 樣規的分類及尺寸公差。 2. 樣規之形式。 3. 樣規之使用注意事項。 4. 平板。 5. 平板的精度及檢驗。 6. 平板之應用。	3		
(十) 螺紋和齒輪的量測	1. 節徑量測。 2. 牙角量測。 3. 齒輪齒厚量測。 4. 漸開曲線檢驗。	2		
(十一) 形狀量測	1. 幾何公差。 2. 真直度定義和量測方法。 3. 真平度定義和量測方法。 4. 垂直度定義和量測方法。 5. 真圓度定義和量測方法。	3		
(十二) 粗糙度量測	1. 粗糙度的意義及表示法。 2. 粗糙度量測儀。 3. 粗糙度之量測法。	2		

(十三) 座標測定儀	1. 座標測定機之形式。 2. 測定頭原理。 3. 線長測定原理。 4. 座標測定機之量測法。 5. 測定數據處理。 6. 自動量測系統。	3	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	一、以問答方式測驗瞭解學生之學習情況，當學生回答正確時，給與讚美。 二、指定課後作業練習，並說明作業上需注意事項與學生討論提示應採用求法。 三、以作業測量學生的學習成果及學期三次段考為主。		
教學資源	一、精密量測 羅應弘編著 台科大圖書公司。 二、學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。		
教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。 四、教學方法如講述法、多媒體教法、問答法、練習法、討論法。		

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Production			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力、國際視野				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	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、運用已學會的電機、資訊、電子知識與技能。二、熟悉整理資料、製作電路、撰寫程式和表達的方法。三、培養學生基礎研究和啟迪創造發明的能力。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)專題製作的基本認知		(1)專題製作的重要性。 (2)題目設計要領。		6	
(二)研究動機與目的		(1)封面設計技巧。 (2)專題製作撰寫格式。 (3)專題製作的動機及目的。		4	
(三)專題製作文獻蒐集		(1)專題製作資料蒐集。 (2)資料分類、統整及組織。		6	
(四)專題製作過程與方法		(1)研究方法的應用。 (2)研究過程注意事項。 (3)專題製作步驟。		5	
(五)專題製作實作與討論		(1)專題製作實作。 (2)問題與討論。 (3)進度報告。		9	
(六)專題製作結果與討論		(1)專題製作內容撰寫格式。 (2)問題與討論。		6	
(七)專題製作結論與建議		(1)專題製作結論撰寫要領。 (2)問題與討論。		6	
(八)參考書目撰寫方法		專題製作參考文獻撰寫注意事項。		6	
(九)專題製作成果發表		(1)問題與討論。 (2)專題製作成果發表。		6	
合計				54	
學習評量 (評量方式)	一、評量方式注重專題實作、團隊合作、報告撰寫、學生發表成果之能力。二、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。				
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教具及圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，並結合產業界進行產學合作。二、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，整合各年級實習單元融入生活科技，以提高學生學習成效。三、本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。四、教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。				
教學注意事項	1.課程以實作為主，學生根據自己的興趣選擇不同的專題題目，以個人或與其他同學組成一個團隊，運用已有的基礎知識以及收集、研讀專題題目相關知識，最後實作出一個可以展示的系統，以達成理論與實務結合之教學目標。2.教師教學前，應編定教學進度表。3.以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。4.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。5.注重原理解說及科學訓練，輔以實習觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。6.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。7.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。8.教師教學時，宜多運用實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-2內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Production			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	機械科模治具加工特色班				
	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、運用已學會的機械相關知識與技能。二、瞭解各種加工機械功能與技術的整合運用。三、啟迪創造發明的能力。				
議題融入	無				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)專題题目的產生與訂定		1.實作性專題。 2.非實作性專題。		9	
(二)指導與討論I		1.尋找與專題製作主題有關的資料。 2.繪製流程圖及預定工作進度表。		9	
(三)指導與討論II		1.儀器、設備及材料的取得與應用。 2.討論。		9	
(四)實際製作及成果評估		1.製作研討。 2.成品驗收。		9	
(五)撰寫報告I		1.報告格式之教學。 2.報告封面之設計。		6	
(六)撰寫報告II		報告內容範例展示。		6	
(七)期末報告		1.口頭簡報訓練。 2.專題製作心得報告。		6	
合計				54	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。				
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。				
教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。				

表 11-2-3-3內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習		
	英文名稱	Lathe Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。二、培養正確的手工具與量具操作技能。三、認識工廠管理與車床的維護。四、養成良好的工作安全與衛生習慣。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)壓花		1. 壓花刀の種類與用途。 2. 切削速度與進給的選擇。 3. 頂心使用法。 4. 壓花工作與注意事項	9	
(二)切槽與切斷I		1. 切槽與切斷的作用。 2. 切槽刀與切斷刀的形狀。 3. 切槽刀與切斷刀的研磨與安裝。	9	
(三)切槽與切斷II		1. 切槽與切斷加工方法。 2. 切槽與切斷加工的注意事項。	9	
(四)外錐度與錐角車削I		1. 錐度與錐角的定義與功能。 2. 錐度的種類。 3. 錐度車削方法。	9	
(五)外錐度與錐角車削II		1. 錐度的量測。 2. 錐度與錐角車削的步驟及注意事項。	9	
(六)車床上攻牙I		1. 螺絲攻の種類與規格。 2. 螺絲攻夾持。 3. 攻螺絲鑽頭直徑的計算。	9	
(七)車床上攻牙II		1. 車床上攻螺絲。 2. 絞螺絲。 3. 車床上攻螺絲的注意事項。	9	
(八)兩頂心間工作		1. 兩頂心間加工原理與特性。 2. 工件夾持。 3. 尾座調整與兩頂心校正。 4. 兩頂心間的加工。	9	
(九)外偏心車削I		1. 偏心的定義與用途。 2. 外偏心車削法。	6	
(十)外偏心車削II		1. 外偏心的測量。 2. 外偏心的加工。	9	
(十一)外三角螺紋車削I		1. 螺紋介紹。 2. 螺紋車削原理。 3. 外三角螺紋的檢驗。	6	
(十二)外三角螺紋車削II		1. 外三角螺紋車削方法。 2. 外三角螺紋車削注意事項。	6	
(十三)內孔車削與配合		1. 內孔的功用與種類。 2. 內孔加工車刀的介紹。 3. 內孔車削與檢驗。 4. 公差與配合。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。			
教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早就業之準備。二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。			

表 11-2-3-4內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用實習		
	英文名稱	Computer Soft Application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、訓練學生熟習電腦軟體操作的基本能力。二、奠定學生進一步學習電腦科技的基礎。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)檔案管理		1. 資料夾的增刪。 2. 調整資料顯示方式。 3. 檔案和資料夾進階操作。	9	
(二)合併列印		1. 熟悉標籤內容設定。 2. 熟悉資料排序與篩選。 3. 產生正確輸出結果。	9	
(三)版面設定		1. word環境設定。 2. 頁首頁尾設定。	9	
(四)段落設定		1. 熟悉尋找取代功能完成文字匯入。 2. 熟悉段落行高格式設定。 3. 完成文件版面設定。	9	
(五)表格設定		1. 文字方塊設定。 2. 表格高度與寬度設定。 3. 表格邊界內容設定。	9	
(六)圖片設定		1. 調整文繞圖模式。 2. 框線及陰影設定。	9	
合 計			54	
學習評量(評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。			
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-5內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資訊技術實習		
	英文名稱	Information Technology Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能熟悉作業系統操作與設定。二、使學生能做簡易的網路設計。三、使學生能認識程式語言架構並撰寫基礎程式。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 資訊科技與現代生活		1. 了解電腦在生活上的各種應用。 2. 電子郵件、文書處理、簡報作業介紹。	3	
(二) 電腦系統組成		1. 電腦硬體介紹。 2. 作業系統軟體介紹。	3	
(三) 網路通訊		1. 認識ISP。 2. IP位址結構介紹。	3	
(四) 程式語言基礎I		1. 認識程式語言。 2. Visual Basic資料的運算與輸出。	9	
(五) 程式語言基礎II		Visual Basic控制項操作。	9	
(六) 程式語言進階I		演算法介紹。	6	
(七) 程式語言進階II		選擇結構語法介紹。	6	
(八) 程式語言進階III		重複結構語法介紹。	6	
(九) 程式語言進階IV		陣列的認識與應用。	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。			
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-6內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習		
	英文名稱	Mold Foundation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.了解各種模具從事組件之製作，加強實際應用知識。2.了解模具各機件的構造，功用與工作情形。 3.建立模具及各項機構配備的維護、檢驗及相關構件的使用觀念。4.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	機械科模治具加工特色班(科技 資訊 安全)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 模具概論		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。	3	
(二) 銼削		1. 銼刀種類認識。 2. 銼削姿勢與銼刀使用方法。 3. 銼削工作與量測。	9	
(三) 鑽孔		1. 鑽床的種類與規格。 2. 鑽頭的種類、材質與各部位名稱。 3. 鑽孔夾具使用方法。 4. 鑽孔的步驟與注意事項。	9	
(四) 鉸孔		1. 鉸刀的種類與規格。 2. 鉸孔鑽頭的直徑計算。 3. 鉸刀夾持。 4. 鉸孔工作方法及程序。	9	
(五) 攻螺紋		1. 螺絲攻的種類與規格。 2. 螺絲攻夾持。 3. 攻螺紋鑽頭的直徑計算。 4. 攻螺紋的方法與注意事項。	9	
(六) 銑床操作I		1. 銑床的種類與規格。 2. 工件夾具使用方法。	7	
(六) 銑床操作II		1. 面銑操作 2. 端銑操作 3. 銑床鑽孔的步驟與注意事項	8	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式。2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出勤狀況10%、職業道德10%)，定期評量佔70%(鉗工成品40%、銑床成品30%)。			
教學資源	1.綜合工場-鉗工桌、鑽床、攻牙機、銑床。2.手工具、銼刀、鑽頭、鉸刀。3.工作服。4.安全眼鏡。5.游標卡尺、高度規。			
教學注意事項	1.本科以各實習區，由任課老師講解、示範後由學生實習為主。2.除以教科書外，以加強術科操作學習效果。3.實習教學時以20人以下為原則。4.本課程得依據科發展特色需求與設備，彈性調整教學單元與授課節數。5.本實習的設計可以酌量更動，但仍以達成原來教學目標為原則。6.可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			

表 11-2-3-7內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體裝修實習		
	英文名稱	Computer hardware fitting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	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、具備個人電腦介面卡製作及控制的技能 二、熟悉個人電腦的拆裝、測試、設定、軟體安裝、故障排除等技能。 三、具備個人電腦區域網路規劃與架設的技能。 四、取得電腦硬體裝修乙級技術士證照。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)個人電腦介面卡製作及控制		1. 個人電腦介面製作流程。 2. USB基本介紹。 3. ATMEGA8-16PU晶片基本介紹。 4. IC 74LS244與74LS273零件基本介紹。 5. 個人電腦介面卡電路圖介紹。 6. Visual Basic 程式介紹。 7. 焊接技巧補充說明與注意事項。	9	
(二)個人電腦故障檢測與拆裝		1. 個人電腦拆裝。 2. 個人電腦故障檢測。	9	
(三)RJ-45網路線製作與測試		1. 網路線製作相關工具介紹。 2. RJ-45網路線製作步驟。	9	
(四)工作站端系統安裝與環境設定		1. 製作USB開機隨身碟。 2. BIOS啟動順序設定。 3. 作業系統安裝。 4. 新增使用者與密碼設定。 5. 網路卡安裝與設定。	9	
(五)伺服器端系統安裝與環境設定		1. Server作業系統安裝。 2. Server新增群組與使用者。 3. 新增資料夾與權限設定。 4. IIS安裝。 5. WWW安裝。 6. FTP安裝。 7. DHCP安裝。 8. DNS安裝。	9	
(六)電腦連線測試		1. 伺服器端測試環境建立。 2. 工作站端測試流程。	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 二、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。			
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。			
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 5. 教師教學前，應編定教學進度表。 6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-8內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣油壓實習		
	英文名稱	Pecuma works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解氣壓系統之工作原理及適用範圍 二、認識各種氣壓元件 三、熟悉各種氣壓基本迴路 四、熟悉各種氣壓應用迴路 五、瞭解氣壓系統之安裝與維護			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)氣壓之基本概念		熟知氣壓的基本原理與概念。	8	
(二)氣壓元件		能認識氣壓元件及符號。	9	
(三)氣壓基本迴路I		能了解氣壓基本迴路之原理。	6	
(四)氣壓基本迴路II		氣壓基本迴路之配接練習與實作。	8	
(五)氣壓應用迴路I		能了解氣壓應用迴路之原理。	6	
(六)氣壓應用迴路II		氣壓應用迴路之配接練習與實作。	8	
(七)氣壓系統之安裝與維護		氣壓系統之安裝與維護。	9	
合 計			54	
學習評量(評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。 二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。			
教學注意事項	一、學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 三、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。			

表 11-2-3-9內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧實習			
	英文名稱	Artificiak Intelligence Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	實習科目				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	人工智慧一直以來都是電腦科學裡最複雜的領域之一，學生需要相當紮實的資訊及數學基礎，才能學好這門課。這門課將針對只具備基本程式設計能力，及基礎數學的學生，引領學生認識人工智慧中重要的領域。課程內容涵蓋知識系統、代理人架構、計算智慧(Computational Intelligence)等主題，此外也探討人工智慧在目前重要領域如物聯網、及開放資料的應用。				
議題融入	資訊科資電應用實務特色班(科技 資訊 安全)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)課程入門及導論		1. 了解課程進行方式，如何做好簡報。 2. 認識人工智慧基本概念及各主題 3. 了解智慧型機器 4. 認識人工智慧歷史		6	
(二)物聯網與人工智慧		1. 了解物聯網基礎與架構 2. 學習物聯網事例並參與實務探討 3. 學習物聯網與知識系統之關連，並能學以致用		8	
(三)基於規則的專家系統的不確定性管理		1. 學習並了解以下內容 2. 不確定性簡介 3. 基本機率論、貝氏推理、貝氏證據累積、貝氏方法的偏差 4. 確定因數理論和證據推理及應用 5. 貝氏推理和確定因數的比較		8	
(四)模糊專家系統		1. 學習並了解以下模糊理論及技術 2. 模糊集 3. 語言變數和模糊限制語 4. 模糊集的操作 5. 模糊規則 6. 模糊推理 7. 建立模糊專家系統		8	
(五)基於框架的專家系統		1. 學習並了解以下框架專家系統方法及技術應用 2. 框架簡介 3. 框架知識表達技術 4. 基於框架系統中的繼承 5. 方法和守護程式 6. 框架和規則的互動		8	
(六)資料探勘與知識發掘		1. 統計方法和資料視覺化 2. 主成份分析 3. 關聯資料庫及資料庫查詢 4. 資料倉儲和多維度資料分析		8	
(七)專案計劃撰寫、輔導與諮詢		專案計劃撰寫、輔導與諮詢		8	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。				
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。				
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-10內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械基礎綜合實習		
	英文名稱	Mechanical Basic Comprehensive Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.培養正確的車床與銑床操作技能 2.培養正確的機械加工方法 3.了解機械的保養與維護 4.培養良好的工作態度、安全與衛生習慣			
議題融入	無			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)車床綜合加工訓練I	階級、外徑車削、切槽綜合練習。	6	
	(二)車床綜合加工訓練II	外徑刀、切槽刀研磨砂輪片更換。	6	
	(三)車床綜合加工訓練II	階級、外徑車削、切槽綜合練習。	6	
	(四)車床綜合加工訓練IV	外徑刀、切槽刀研磨砂輪片更換(續)。	6	
	(五)銑床鉗工綜合加工訓練I	六面體銑削綜合練習。	9	
	(六)銑床鉗工綜合加工訓練II	直槽與階級銑削綜合練習。	9	
	(七)車銑鉗綜合加工練習I	島嶼端銑車銑配合件練習。	6	
	(八)車銑鉗綜合加工練習II	圓弧平面銑削配合件練習。	6	
	合 計		54	
學習評量(評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機械基礎綜合實習)			
教學資源	1.機械綜合加工工場 2.手工具 3.工作服			
教學注意事項	1.實施分組教學 2.注意安全避免受傷 3.使用時應注意手工具安全 4.融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題			

表 11-2-3-11內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎配電實習		
	英文名稱	Foundation power distribution practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生具備基本室內配線能力。 二、培養學生了解各種電力部份之電路。			
議題融入	資訊科資電應用實務特色班 (科技 能源)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)電燈控制配線I	1. 電燈串聯 2. 電燈並聯	9	
	(二)電燈控制配線II	1. 變化燈配線 2. 開關串並聯控制配線	9	
	(三)分電盤配線	1. 2P NFB開關設計實作 2. 1P NFB開關設計實作 3. 漏電斷路器設計實作 4. 接電處理實作	9	
	(四)電纜線裝配	1. S型裝配 2. U型裝配 3. L型裝配	6	
	(五)線槽裝配	1. 直線裝配 2. 90°裝配 3. 45°裝配	3	
	(六)配線設計I	1. 分電盤規劃 2. 分路設計	9	
	(七)配線設計II	1. 線徑選擇 2. 器具安裝	9	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作，完成每次實習的目標。 2.要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。 3.可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			
教學資源	一、教學研究會討論決議後採用之參考用書。 二、教材的內容，應盡量選用較生活化實例教材且符合教學目標。			
教學注意事項	一、教學方法：以老師上課講解及學生實際操作練習為主，任課教師除講解相關之課程內容外，善用各種實務範例講解，以幫助學生瞭解課程內容。 二、相關配合事項：教學期間，以隨時保持學生學習動機為主，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學，以提昇學習的效果。			

表 11-2-3-12內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	夾治具製作實習		
	英文名稱	Folder Fixture Production Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	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、認知工模夾具之種類及其功能。二、熟知工模夾具之設計程序及應用時機。三、養成精確製模及愛惜材料的觀念。			
議題融入	機械科模治具加工特色班 (科技 資訊 安全)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)夾具介紹I	1、工模夾具之功能與種類介紹。 2、求心與定位方法介紹。	9		
(二)夾具介紹II	1、夾具本體之介紹。 2、夾緊機構之介紹。	9		
(三)夾具設計I	1、夾具本體之設計。 2、夾緊機構之設計。	9		
(四)夾具設計II	鑽床與工模。	9		
(五)夾具應用I	1、銑床用夾具。 2、車床用夾具。 3、搪床用夾具。	9		
(六)夾具應用II	1、磨床用夾具。 2、鉋床及拉床用夾具。 3、熔接用夾具。	9		
合 計		54		
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	一、坊間教科書。二、數位多媒體教材。			
教學注意事項	一、教師先講解模製作的流程及應注意事項。二、配合機械實習或精密機械實習之課程，設計模具工作圖製作簡易之模具，以增加其實務觀念。三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。			

表 11-2-3-13內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具加工實習		
	英文名稱	Mold Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模具加工特色班			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、模具基礎實習、模具專業實習			
教學目標 (教學重點)	1.了解零件的加工程序。2.專精使用基本量具的能力。3.專精銑削的基本能力。4.建立職場倫理及良好的工作態度與情操。			
議題融入	機械科模具加工特色班 (科技 資訊 安全)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 模具概論	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。		3	
(二) 鑽床	1. 鑽床的種類與規格。 2. 鑽頭的種類、材質與各部位名稱。		6	
(三) 鑽孔使用	1. 鑽孔夾具使用方法。 2. 鑽孔的步驟與注意事項。		6	
(四) 銑床	1. 銑床的種類與規格。 2. 工件夾具使用方法。		6	
(五) 銑床操作	1. 面銑操作。 2. 端銑操作。 3. 銑床鑽孔的步驟與注意事項。		9	
(六) 磨床操作	1. 磨床的種類與規格。 2. 粗精磨削。 3. 精度控制練習。		9	
(七) 綜合練習 I	1. 工件精度控制。 2. 公差與配合。		6	
(八) 綜合練習 II	加工程序與 加工方法。		9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、職業道德10%)，定期評量佔70%(銑床成品40%、磨床成品30%)。			
教學資源	1. 綜合工場—銑床、鑽床、平面磨床、鉗工桌等。2. 游標卡尺、高度規。3. 工作服。4. 護目鏡。5. 手工具、銑刀、鑽頭、鉸刀。			
教學注意事項	1. 本科以各實習區，由任課老師講解、示範後由學生實習為主。2. 除以教科書外，以加強術科操作學習效果。3. 實習教學時以20人以下為原則。4. 本課程得依據科發展特色需求與設備，彈性調整教學單元與授課節數。5. 本實習的設計可以酌量更動，但仍以達成原來教學目標為原則。6. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			

表 11-2-3-14內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	儀表及量測實習		
	英文名稱	Electronic Instrument Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學實習			
教學目標 (教學重點)	一、認識電子量測原理。二、認識儀表測定的方法。三、培養學生測定電子量數的能力。四、增加學生對電子儀表量測之興趣。			
議題融入	無			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)工場安全及衛生	1. 實習工場設施介紹。 2. 工業安全及衛生。 3. 消防安全。	9	
	(二)電壓及電流測量	1. 電壓測量。 2. 電流測量。	9	
	(三)波形與頻率觀測	1. 波形測量。 2. 頻率測量。	9	
	(四)被動元件測量	1. 電阻器。 2. 電感器。 3. 電容器。	9	
	(五)功率、能量測量	1. 直流功率測量。 2. 交流功率測量。 3. 能量測量。	9	
	(六)半導體測量	1. 二極體測定。 2. 電晶體測定。	9	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。			
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-15內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦網路與通訊實習		
	英文名稱	Computer Network Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	資訊科資電應用實務特色班			
	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、認識電腦通信介面。二、熟悉網路技術與正確使用區域網路。三、培養正確應用網際網路的觀念。			
議題融入	資訊科資電應用實務特色班(科技 資訊 能源)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電腦網路基本概論I		1. 訊號與傳輸。 2. 電腦網路設備。	6	
(二)電腦網路基本概論II		1. 電腦網路通訊協定。 2. 網路安全與管理。	6	
(三)區域網路的設定與分享I		1. 接線方式。 2. 區域網路使用者與群組。 3. 網路印表機。	5	
(四)區域網路的設定與分享II		1. 無線區域網路。 2. 區域網路管理。	5	
(五)擁有自己的網站I		建置Web 網站流程。	6	
(六)擁有自己的網站II		Windows 架設Web 網站。	6	
(七)電子郵件I		電子郵件實作。	4	
(八)電子郵件II		架設郵件伺服器(Mail Server)。	5	
(九)雲端服務I		1. Google 雲端服務。 2. Microsoft 雲端服務。	5	
(十)雲端服務II		架設私有雲端硬碟。	6	
合 計			54	
學習評量(評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。			
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。			
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。			

表 11-2-3-16內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業技術基礎實習		
	英文名稱	Industrial Technology Basic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	為了提升學生基礎實作能力以及跨域技巧，本校規劃「工業基礎實作課程」於電機電子群、機械群、設計群，各群別學生於一、二年級會學習到其他兩群的基礎知識及技能，以提升各科學生未來專題實作廣度思維。設計群：1、基本設計、美的形式原理、文字造形、素描。電機電子群：1、認識電子元件的特性。2、培養運用電子儀器進行電路測試的能力。3、培養基本電子電路實作的的能力。4、電腦基本的素養，軟、硬體的認識及使用。			
議題融入	機械科模治具加工特色班 (科技 資訊 安全 閱讀素養)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本設計		1. 點 2. 線 3. 面	3	
(二)視覺表現		1、線的情緒表現 2、面的情緒表現	6	
(三)美的形式		秩序、反複、漸變、對稱、均衡、調和、對比、比例、韻律。	3	
(四)文字造形		1、線體字。 2、美術字、文字logo。	6	
(五)繪畫技巧		1、素描幾何立體形。 2、主題式表現：插畫。 3、色彩學：顏色之表現。	9	
(六)基本工具的認識與使用		手工工具斜口鉗、尖嘴鉗、電烙鐵、吸錫器等使用。	3	
(七)基本的拆焊、焊接練習		洞洞板基本拆焊及焊接練習。	3	
(八)電子元件的認識與使用		色碼電阻的識別、常用元件的介紹。	3	
(九)麵包板的認識與使用		1. 麵包板的認識與使用。 2. 基本電路的接線練習。	3	
(十)電子電路製作		1. 基本串、並聯電路。 2. 電路圖的識圖及量測電路的焊接。	3	
(十一)電子儀表的使用		1. 三用電表各功能介紹。 2. 電壓、電流及電阻的量測。	3	
(十二)電腦硬、軟體的認識		1電腦硬體各組件介紹。 2. 電腦硬體的拆裝及組裝。 3. 電腦作業系統的安裝及設定。	3	
(十三)電腦文書處理		1. Word文書處理軟體介紹。 2. 介面及基本功能介紹。 3. 範例說明講解及實務練習。	3	
(十四)網頁設計		1. 設計軟體視窗介紹。 2. 設定網站與建立網頁。 3. 管理與上傳。	3	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。			
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。2. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。3. 可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。4. 實習工場宜裝置通風設備，並配置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學設備。5. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。6. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。7. 使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。			
教學注意事項	1. 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，產生妒忌或自卑心理。 2. 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。			

表 11-2-3-17內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械製造加工實習		
	英文名稱	Mechanical Manufacturing Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械加工實習			
教學目標 (教學重點)	1.培養正確的車床與銑床操作技能。 2.培養正確的機械加工方法。 3.了解機械的保養與維護。 4.培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一) 單錐螺紋偏心單階軸孔配合件	1.單錐螺紋偏心單階軸孔配合件練習。 2.加工流程作業程序。 3.組裝公差配合練習。	9		
(二) 單錐螺紋雙階級軸孔配合件	1.單錐螺紋雙階級軸孔配合件練習 2.加工流程作業程序。 3.組裝公差配合練習。	9		
(三) 偏心單錐螺紋軸孔配合件	1.銑床的種類與規格。 2.工件夾具使用方法。 3.面銑操作。 4.端銑操作。 5.銑床鑽孔的步驟與注意事項。	9		
(四) 鑽模夾具機構	1.鑽模夾具機構練習。 2.加工流程作業程序。 3.組裝公差配合練習。	9		
(五) 沖壓機構	1.沖壓機構練習。 2.加工流程作業程序。 3.組裝公差配合練習。	9		
(六) 斜面升降機構	1.斜面升降機構練習。 2.加工流程作業程序。 3.組裝公差配合練習。	9		
合計		54		
學習評量 (評量方式)	1.教學評量方式採用實作、成品實測等方式 2.日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機械製造加工實習)			
教學資源	1.機械綜合加工工場 2.手工具 3.工作服 4.機械加工乙級術科試題			
教學注意事項	一、教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 二、教學資源：宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學，以提昇學習的效果。 三、相關配合事項：注意歷屆試題命題趨勢，搜集相關例題予以補充，並讓學生能反覆練習。			

表 11-2-3-18內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧居家監控實習			
	英文名稱	Smart Home System Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	3				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學實習、程式設計實習、單晶片微處理機實習、行動裝置應用實習				
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉建築智慧化居家監控之整合原理與基本技能。二、能了解居家管線配置之基本技能。三、能具備從事遠端智慧居家監控整合基本技能。四、建立對智慧居家監控之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。五、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。				
議題融入	資訊科資電應用實務特色班（科技 資訊 安全）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹。 2. 工業安全及衛生。 3. 消防安全。		3	
(二)智慧居家監控系統的選用及規劃		1. 智慧家庭生活趨勢。 2. 控制器操作及應用。 3. 控制系統開發環境實習。 4. 傳輸協定設定實習。		6	
(三)居家燈光控制		1. 燈光控制元件實習。 2. 燈光控制系統設計應用實習。 3. 節能燈光系統設計實習。		6	
(四)居家節能與電氣控制		1. 室內用電節能規劃及應用實習。 2. 家庭影音及電器控制實習。		3	
(五)環境控制		1. 感測元件配置設計規劃。 2. 溫濕度感測元件實習。 3. 空調控制實習。 4. 居家環境控制系統設計及應用實習。		6	
(六)門禁控制		1. 身份安全識別控制實習。 2. 無線射頻感應控制實習。 3. 紅外線感應控制實習。		3	
(七)防災及監控		1. 瓦斯警報監控實習。 2. 火災警報監控實習。 3. 數位監控實習。 4. 水位監控實習。		6	
(八)遠端居家智慧控制		1. 行動裝置智慧監控實習。 2. 雲端電腦智慧監控實習。		3	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。				
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。				
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。2. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。3. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。4. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。5. 教師教學前，應編定教學進度表。6. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。7. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。8. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-19內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網應用實習			
	英文名稱	Internet of Thing Application Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	3				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉物聯網的三層架構的基本概念。二、能具備從事物聯網應用產業的基本技能。三、建立對物聯網應用之興趣，並養成正確的安全衛生工作習慣。四、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。				
議題融入	資訊科資電應用實務特色班(科技 資訊)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹。 2. 工業安全及衛生。 3. 消防安全。		6	
(二)物聯網應用介		1. 物聯網應用趨勢及介紹。 2. 開發環境的認識與建置。 3. 基本指令與語法介紹。		6	
(三)感知層介紹與實作1		1. USB串列通訊應用。 2. IR-紅外線遙控實習。		6	
(四)感知層介紹與實作2		1. RFID-應用實用。		3	
(五)網路層介紹與實作1		1. 藍牙通訊應用實習。 2. APP-藍牙控制實習。		6	
(六)網路層介紹與實作2		1. Zigbee-廣播通訊應用。 2. WiFi-物聯網控制應用。		6	
(七)應用層介紹與實作		Node-RED-視覺化開發物聯網基礎操作。		3	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	一、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。二、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。				
教學資源	一、學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。二、學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。三、學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。四、本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。				
教學注意事項	一、教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。二、教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。三、教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。四、本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀學、操作、評量為原則，進行實作教學。五、教師教學前，應編定教學進度表。六、教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。七、對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。八、教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-20內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習		
	英文名稱	Milling Machine Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	基本能力、專業能力			
適用科別	機械科模治具加工特色班			
	3			
	第一學年第二學期			
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。			
議題融入	無			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)銑床基本操作		1、銑床的種類及規格 2、銑床的構造	6	
(二)銑刀安裝與夾持1		介紹銑刀之各種型式及其使用時機。	6	
(三)銑刀安裝與夾持2		各種銑刀之使用方法及切削技巧。	9	
(四)虎鉗校正與工件夾持1		夾具種類與功用。	6	
(五)虎鉗校正與工件夾持2		1、工件挾持方法。 2、挾持要點與夾具維護。	9	
(六)面銑削及階級端銑削1		1、面銑削的銑削速度與進給的選擇 2、工件的銑削順序	9	
(七)面銑削及階級端銑削2		1、切削劑的使用法 2、面銑削注意事項	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	一、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、實際操作。二、課堂參與討論及出席學習的紀錄與表現。			
教學資源	一、坊間專業出版社之專書。二、教師之補充教材。三、丙級機械加工技能檢定學、術科題材。			
教學注意事項	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。二、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，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。四、學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。			

表 11-2-3-21內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	嵌入式電路實習			
	英文名稱	Embedded System Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力、個人修養、國際視野				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解嵌入式系統、基本架構與組成； 2. 瞭解嵌入式系統開發與設計之原理與技術； 3. 建立嵌入式軟體建構基本學能				
議題融入	資訊科資電應用實務特色班 (科技 資訊)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
第1章 嵌入式系統簡介		嵌入式系統基本架構與組成元件		6	
第2章 嵌入式系統設計		嵌入式系統設計與開發		6	
第3章 嵌入式系統之硬體介紹		嵌入式系統之硬體架構與組成		6	
第4章 嵌入式系統設計		嵌入式系統程式設計		6	
第5章 嵌入式系統設計與應用		嵌入式系統設計及應用實習		6	
第6章 嵌入式系統軟體開發(一)		嵌入式系統軟體開發核心技術(一)		6	
第7章 嵌入式系統軟體開發(二)		嵌入式系統軟體開發核心技術(二)		6	
第8章 嵌入式系統應用(一)		嵌入式軟體設計與實習(專案一)		6	
第9章 嵌入式系統應用(二)		嵌入式軟體設計與實習(專案二)		6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	1. 每次教學示範後即實際操作，確實達到每位學生均能完成實習目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習日誌。實習日誌之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。				
教學資源	個人電腦、ARM嵌入式系統軟、硬體及週邊I/O介面卡、各式感測器裝置及電子實習材料零件。				
教學注意事項	<p>(一)教材編選： 1. 教材之編選應著重實用性與時代性，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。 2. 教材之編選應使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 4. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 5. 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 6. 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。(二)教學方法： 1. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 2. 教師教學前，應編定教學進度表。 3. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 4. 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5. 在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 6. 在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 7. 教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 8. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 9. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。</p>				

表 11-2-3-22內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業技術基礎實習			
	英文名稱	Industrial Technology Basic Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	基本能力、專業能力				
適用科別	資訊科資電應用實務特色班				
	3				
	第一學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	為了提升學生基礎實作能力以及跨域技巧，本校規劃「工業基礎實作課程」於電機電子群、機械群、設計群，各群別學生於一、二年級會學習到其他兩群的基本知識及技能，以提升各科學生未來專題實作廣度思維。機械群：1、具備使用手工工具與量具的測量技能，並能應用在機械專業實務操作。2、學會機械加工設備操作方法與技術。設計群：1、學習基本設計、美的形式原理、文字造形、素描。				
議題融入	資訊科資電應用實務特色班(科技 能源 安全)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 基本工具、量具使用		1、鉗工工作內容。 2、基本手工工具、量具的種類、使用與注意事項。 游標卡尺的原理。 3、量具的保養與維護。		3	
(二) 銼削與鉋削操作I		1、虎鉗的使用與保養。 2、銼刀的種類、規格與使用方法。 3、銼削姿勢認識。真平度、垂直度、平行度之銼削與量測方法。		6	
(三) 銼削與鉋削操作II 1		1、銼削面的表面粗糙度。 2、鉋床的使用與保養。 3、鉋床的種類、規格與使用方法。		9	
(四) 劃線與鋸切操作		1、劃線工具的種類、規格與用法。 2、劃線工具的保養與維護。 3、鋸條的種類、用途與規格。 4、鋸切姿勢與鋸切方法。		3	
(五) 鑽孔與攻螺紋操作		1、鑽床的種類、規格與維護。 2、鑽頭、螺絲攻的規格與用法。 3、鑽孔轉速的計算與選擇。 4、攻螺紋前鑽頭直徑的計算。 5、鑽床的使用與鑽孔步驟。 6、攻螺紋的操作步驟。		6	
(六)基本設計		1.點 2.線 3.面		3	
(七)視覺表現		1、線的情緒表現 2、面的情緒表現		6	
(八)美的形式		秩序、反復、漸變、對稱、均衡、調和、對比、比例、韻律		3	
(九)文字造形		1、線體字。 2、美術字、文字logo。		6	
(十)繪畫技巧		1、素描幾何立體形。 2、主題式表現：插畫。 3、色彩學：顏色之表現。		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。				
教學資源	1.學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。2.教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。3.可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。4.實習工場宜裝置通風設備，並配置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學設備。5.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。6.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。7.使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。				
教學注意事項	1.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，產生妒忌或自卑心理。2.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。				

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

表 11-2-4-1內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 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	內省思靜(彈性)	
	英文名稱	Reflection & Magis	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	機械科模治具加工特色班		
節/週	每週1節,共18週		
開課年級/學期	第三學年第二學期		
教學目標(教學重點)	<p>一、本科目以耶穌會教育理念為主旨：運用教會中「依納爵」反省教學法，以整合性教學方式及教材，營造有效的學習機會，提供學生全人發展，思維開放的天主教教育。二、依納爵反省教學：是由經驗，反省和決定組成，同時要配合經常的評估。在課堂中，有關學生的一切都要知道，即是課程、學習、還有學校精神，學生的家庭和文化背景。以學生生活經驗為教學背景，用生活經驗的價值和其意義來反省。最後，是應用及行動，學生如何運用實踐於生活之中來呈現學習結果。最後以教師評估作為總結。三、能力、良知、憐憫(體恤)、承擔(擔當)：耶穌會的四項教育目標為本課程設計及教學內容的重要主軸，著重對每一學生個體的關懷，培育學生成為具有靈性及倫理分辨能力的人，成為願意為世人貢獻，特別是那些需要幫助的人們。</p>		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)寬恕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識負面情緒。 2. 同理心。 3. 尊重他人。 4. 寬恕。 	2	
(二)合作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 何謂利己行為。 2. 如何超越利己行為。 3. 欣賞別人的優點，肯定團體價值。 4. 具備溝通協調能力。 	2	
(三)自信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養正確的信念。 2. 成功的定義。 3. 有效的行動策略。 4. 成功應具備的能力。 	2	
(四)謙虛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人生的價值及處事原則。 2. 了解接受自己的不完美。 3. 學習接受意見及反省。 4. 建立正確的生活態度。 	2	
(五)忍耐	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自制力的培養。 2. 接受挑戰面對問題。 3. 學習從新的角度看問題。 4. 正向面對挫折。 	2	
(六)幽默	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幽默可以培養。 2. 轉學思考的訓練。 3. 了解自己的特質。 	2	
(七)毅力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續力培養。 2. 生活習慣的檢視。 3. 時間規劃。 	2	
(八)公平正義	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在團體中公平分配分享事物。 2. 能公正對待錯誤的行為。 3. 以公平合理的方式收集資訊並做出決定。 	2	
(九)知足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我的零用錢。 2. 生活用品中的「想要」及「必要」。 3. 地球資源的耗竭。 4. 環保及樂活人生。 	2	
合計		18	
學習評量(評量方式)	口頭問答，書面報告，上台報告，學習單，作業。		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 一、教學研究會討論決議後採用之參考用書。 二、教師自編之教材。 		
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 一、班級團體輔導。 二、個人專題報告。 三、同儕互動與小組討論。 四、心理與人格、性向測驗、價值量表測驗的解析。 五、數位媒體的使用。 六、體驗教育的團體遊戲。 		

表 11-2-4-2內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 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	內省思靜上(彈性)	
	英文名稱	Reflection & Magis I	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	資訊科資電應用實務特色班		
節/週	每週1節，共18週		
開課年級/學期	第二學年第一學期		
教學目標 (教學重點)	<p>一、本科目以耶穌會教育理念為主旨：運用教會中「依納爵」反省教學法，以整合性教學方式及教材，營造有效的學習機會，提供學生全人發展，思維開放的天主教教育。二、依納爵反省教學：是由經驗，反省和決定組成，同時要配合經常的評估。在課堂中，有關學生的一切都要知道，即是課程、學習、還有學校精神，學生的家庭和 Cultural 背景。以學生生活經驗為教學背景，用生活經驗的價值和其意義來反省。最後，是應用及行動，學生如何運用實踐於生活之中來呈現學習結果。最後以教師評估作為總結。三、能力、良知、憐憫(體恤)、承擔(擔當)：耶穌會的四項教育目標為本課程設計及教學內容的重要主軸，著重對每一學生個體的關懷，培育學生成為具有靈性及倫理分辨能力的人，成為願意為世人貢獻，特別是那些需要幫助的人們。</p>		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)寬恕	1. 認識負面情緒。 2. 同理心。 3. 尊重他人。 4. 寬恕。	2	
(二)合作	1. 何謂利己行為。 2. 如何超越利己行為。 3. 欣賞別人的優點，肯定團體價值。 4. 具備溝通協調能力。	2	
(三)自信	1. 培養正確的信念。 2. 成功的定義。 3. 有效的行動策略。 4. 成功應具備的能力。	2	
(四)謙虛	1. 人生的價值及處事原則。 2. 了解接受自己的不完美。 3. 學習接受意見及反省。 4. 建立正確的生活態度。	2	
(五)忍耐	1. 自制力的培養。 2. 接受挑戰面對問題。 3. 學習從新的角度看問題。 4. 正向面對挫折。	2	
(六)幽默	1. 幽默可以培養。 2. 轉彎思考的訓練。 3. 了解自己的特質。	2	
(七)毅力	1. 持續力培養。 2. 生活習慣的檢視。 3. 時間規劃。	2	
(八)公平正義	1. 能在團體中公平分配分享事物。 2. 能公正對待錯誤的行為。 3. 以公平合理的方式收集資訊並做出決定。	2	
(九)知足	1. 我的零用錢。 2. 生活用品中的「想要」及「必要」。 3. 地球資源的耗竭。 4. 環保及樂活人生。	2	
合 計		18	
學習評量 (評量方式)	口頭問答，書面報告，上台報告，學習單，作業。		
教學資源	一、教學研究會討論決議後採用之參考用書。 二、教師自編之教材。		
教學注意事項	一、班級團體輔導。 二、個人專題報告。 三、同儕互動與小組討論。 四、心理與人格、性向測驗、價值量表測驗的解析。 五、數位媒體的使用。 六、體驗教育的團體遊戲。		

表 11-2-4-3內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校 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	內省思靜下(彈性)	
	英文名稱	Reflection & Magis II	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	機械科模治具加工特色班、資訊科資電應用實務特色班		
節/週	每週1節，共18週		
開課年級/學期	第二學年第二學期		
教學目標(教學重點)	<p>一 引導學生自主學習及主動反省：運用同儕共同學習的概念，進而引學生養成自主學習的習慣，並將本課程中反省的觀念導入，使學生在養成自主學習的習慣中，也能時刻反省，從經驗中找出自己學習方法及應對的策略。二 啟發學生多層次的思考：加強學生在反省時間的自我對話，藉由內省手札以文字敘述的方式完成，讓學生反省思考，在文字上引發學生更多層次的思考。三 聚焦學生生活，靈活運用教學內容：依據學生平日上課所見所感，對班級經營進行反思，教材設計上，針對班級經營的困難進行課程設計，將課程內容更為聚焦。讓學生有感於改變，並將改變積極落實於生活中。</p>		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)培養智慧的能力	1. 實踐中的學習。 2. 主動地對自己的學習及行為負責。	2	
(二)愛自己本來的樣子	1. 了解自己的不完美。 2. 接受自己並努力成為更好的人。	2	
(三)終身學習的態度	1. 學習自主；自我導向的學習。 2. 學習方式是多元化且彈性的。	2	
(四)宗教信仰與道德	1. 品格的要素。 2. 品格的重要。	2	
(五)承諾為公平正義努力	1. 公平正義與施捨同情。 2. 資訊透明公正。	2	
(六)更、卓越	1. 如何培養挫折容忍力。 2. 以創新的角度思考並自我改善。	2	
(七)感恩	1. 如何面對傷害過自己人。 2. 生活就是接受改變。	2	
(八)公民責任	1. 願意接受複雜困難的任務。 2. 彈性面對逆境。	2	
(九)自信	1. 自信是一種信念。 2. 如何行動；如何制定行動策略。	2	
合 計		18	
學習評量(評量方式)	口頭問答，書面報告，上台報告，學習單，作業。		
教學資源	<p>一、教學研究會討論決議後採用之參考用書。 二、教師自編之教材。</p>		
教學注意事項	<p>一、班級團體輔導。 二、個人專題報告。 三、同儕互動與小組討論。 四、心理與人格、性向測驗、價值量表測驗的解析。 五、數位媒體的使用體驗教育的團體遊戲。</p>		

