備查文號：
中華民國113年1月30日臺教授國字第1130014420號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫
二信學校財團法人基隆市二信高級中學
學校代碼：171306

技術型課程計畫

本校112年11月27日112學年度第1次課程發展委員會會議通過

（113學年度入學學生適用）

中華民國113年2月7日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="6">二信學校財團法人基隆市二信高級中學</td></tr>
<tr><td>普通型高中</td><td colspan="6">普通科</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="4">1. 機械群:機械科
2. 電機與電子群:電機科
3. 商業與管理群:商業經營科；資料處理科
4. 外語群:應用英語科；應用日語科
5. 設計群:廣告設計科;</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td colspan="2">處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td>02-24623131#204</td></tr>
<tr><td colspan="2">職　稱</td><td>教學組長</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">姓　名</td><td>個資不予顯示</td><td>傳　真</td><td>個資不予顯示</td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mail</td><td colspan="3">個資不予顯示</td></tr>
</table>

備查版

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
普通型高中	學術群	普通科	5	195	5	187	5	211	15	593
技術型高中	機械群	機械科	1	39	1	38	1	30	3	107
	電機與電子群	電機科	3	97	2	76	3	92	8	265
	商業與管理群	商業經營科	1	42	2	63	2	58	5	163
		資料處理科	1	28	1	21	1	27	3	76
	外語群	應用英語科	2	55	2	54	2	51	6	160
		應用日語科	1	12	1	9	1	26	3	47
	設計群	廣告設計科	2	70	2	62	2	46	6	178

二、核定科班一覽表

表 2-2 113學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	普通科	6	45
技術型高中	機械群	機械科	1	45
	電機與電子群	電機科	3	45
	商業與管理群	商業經營科	1	45
		資料處理科	1	45
	外語群		3	45
	設計群	廣告設計科	1	45

備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

教育乃百年樹人大業，鑑於適應當前教育趨勢，因應社會變遷與需要，與配合政府教育政策造就國家棟樑，培植未來國家的人才，本校乃殫精竭慮，期能結合整體力量，發揮群體智慧，積極營謀於各項硬體設施及教育資源，加強充實各類軟體建設，以符合十二年國民基本教育政策之目標，擬定本計畫提供具體的發展藍圖，以逐年改善教學環境，充實教學內涵，加速實現教育理想目標。

務實檢視學生學力現況、教育政策與社會環境並參酌學校辦學能量，勾勒出「完備基礎學力」、「增進學習動機」與「啟揚創意素養」三大新課綱願景，並轉換為對學生「可以學」、「願意學」、「樂於學」之三個進階期許。

二、學生圖像

前言

一、學生圖像說明

※奠定學習基礎→《可以學》→策略：部定及校定必修課程

※提升學習意願→《願意學》→策略：增廣實作及專業實習課程

※延伸學習面向→《樂於學》→策略：多元選修、彈性學習課程

以『術養兼備，文武雙全』之理念為課程設計軸心，並參酌日後多元、進展迅速之社會環境，透過有計畫、有步驟之課程規劃，引導學生『打好知識底蘊』、『發展專業技能』，最終希冀孩子們都能擁有『終身學習』之意願與企圖。

二、學校願景及圖像的發展歷程說明：

※軸心理念：可以學→願意學→樂於學

1. 可以學：分析近年來入學本校學生程度，就其國中端之學習狀況，配合部定必修課程研擬校定必修，藉由前兩者互相輔助，補足學生基本學識基礎。

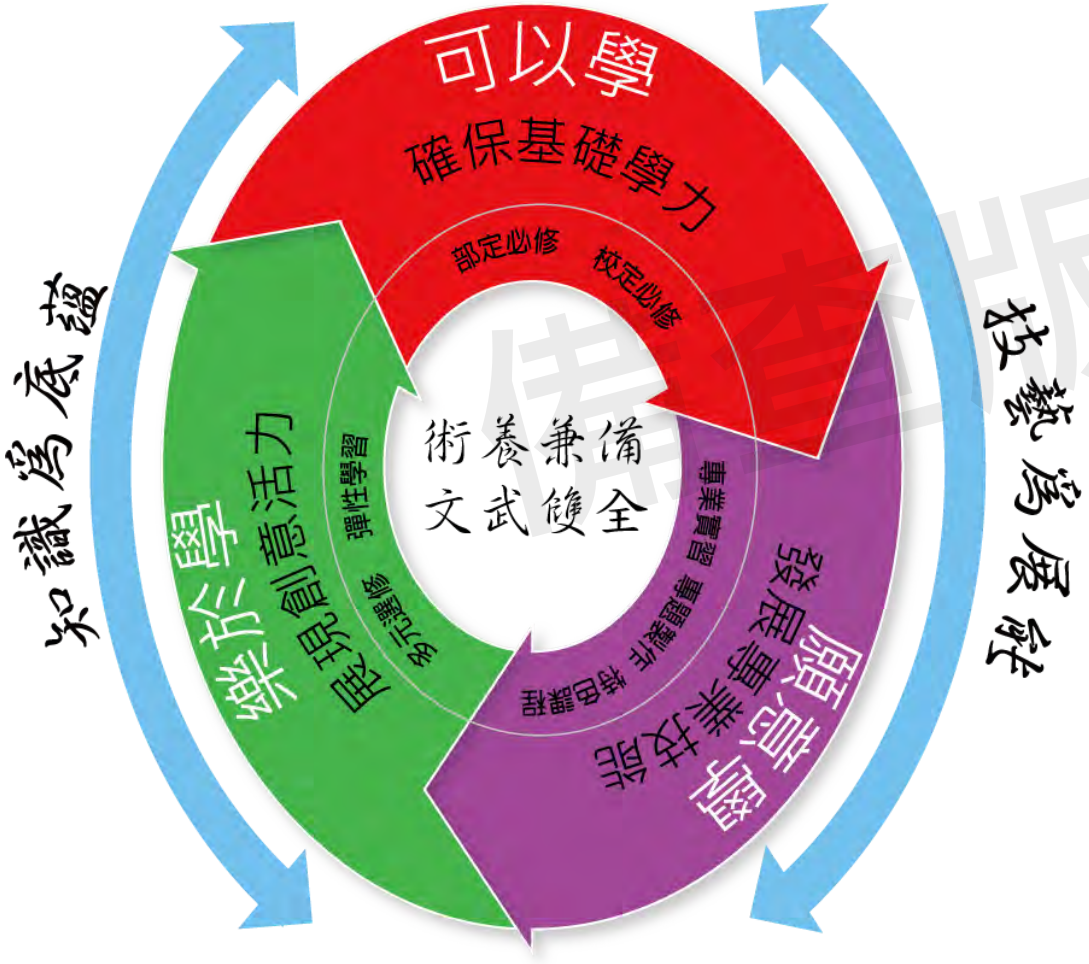
2. 願意學：透過『增廣實作』、『專業實習』等實作科目，不但可以達到『做中 學』之效果，並可提升學生參與意願，讓學生體會『天生我材必有用』之道理，進而增加其學習自信。

3. 樂於學:學習意願奠基於學習成就，逐步奠基、多元展能，讓孩子可以累積 學習自信，並藉由校本多元選修及國內外各項競賽，接軌日後職場，厚植自身職能。

可以學-確保基礎學力

願意學-發展專業技能

樂於學-展現創意活力



備查版

肆、課程發展組織要點

基隆市二信高中課程發展委員會設置要點
111年8月31日校務會議修訂
一、 依據：教育部110年10月15日令頒【十二年國民基本教育課程綱要總綱】。

二、目標：依高級中學暫行課程綱要，考量本校主客觀環境條件、學生需要、家長期望等相關因素，結合各項資源，規劃發展本校本位課程。

三、組成：本課程發展委員會（以下簡稱本會），成員如下：
（一）召集人：校長。
（二）副召集人：教務主任。
（三）總幹事：教學組長。
（四）普高委員：
1.行政人員（學務主任、總務主任、主任輔導教師）
2.各領域召集人（國文、英文、數學、社會、自然、藝術、科技、綜合、健康與體育、國防通識），計10名
3.家長代表1名
4.學者專家代表1名
5.學生代表1名
6.教評會委員代表1名
（五）技高委員
1.行政人員（學務主任、總務主任、實習主任）
2.各領域召集人（國文、英文、數學、社會、自然、藝術與生活、健康與體育、國防通識、職業科科主任），計14名
3.家長代表1名
4.學者專家代表1名
5.學生代表1名
6.教評會委員代表1名
7.業界代表1名

四、執掌：（一）負責規劃訂定並適時修正本校課程計畫，提教務會議討論。
（二）議定本校各領域教學科目與學分數。
（三）規劃本校選修課程。
（四）審查本校教師自編教科用書。
（五）其他有關課程發展事宜。

五、本會委員為無給職。

六、本會開會時，須有應出席委員三分之二以上之出席，方得開議。須有出席委員二分之一以上之同意，方得議決。委員中若達三分之一以上提案，得召開臨時會，臨時會決議效力同上所述。

七、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

基隆市二信高中課程發展委員會設置要點
111年8月29日校務會議修訂
一、 依據：教育部110年10月15日令頒【十二年國民基本教育課程綱要總綱】。

二、目標：依高級中學暫行課程綱要，考量本校主客觀環境條件、學生需要、家長期望等相關因素，結合各項資源，規劃發展本校本位課程。

三、組成：本課程發展委員會（以下簡稱本會），成員如下：
（一）召集人：校長。
（二）副召集人：教務主任。
（三）總幹事：教學組長。
（四）普高委員：
1.行政人員（學務主任、總務主任、主任輔導教師）
2.各領域召集人（國文、英文、數學、社會、自然、藝術、科技、綜合、健康與體育、國防通識），計10名
3.家長代表1名
4.學者專家代表1名
5.學生代表1名
6.教評會委員代表1名
（五）技高委員
1.行政人員（學務主任、總務主任、實習主任）
2.各領域召集人（國文、英文、數學、社會、自然、藝術與生活、健康與體育、國防通識、職業科科主任），計14名
3.家長代表1名
4.學者專家代表1名
5.學生代表1名

備查版

6. 教評會委員代表1名
7. 業界代表1名

四、執掌：（一）負責規劃訂定並適時修正本校課程計畫，提教務會議討論。
（二）議定本校各領域教學科目與學分數。
（三）規劃本校選修課程。
（四）審查本校教師自編教科用書。
（五）其他有關課程發展事宜。

五、本會委員為無給職。

六、本會開會時，須有應出席委員三分之二以上之出席，方得開議。須有出席委員二分之一以上之同意，方得議決。委員中若達三分之一以上提案，得召開臨時會，臨時會決議效力同上所述。

七、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

111 學年度二信高中普通科課程發委員會名單

時間：111 年 11 月 21 日
地點：文創四樓社群教室

職稱	姓名	所屬領域	簽到欄
召集人	林立	校長	
副召集人	游嘉宜	教務主任	
總幹事	陳偉秋	教學組長	
行政代表	楊士昌	學務主任	
行政代表	蔡德勝	總務主任	
特教代表	廖敏如	輔導主任	
教師代表	陳秀如	國語文	
教師代表	周珍璐	英語文	
教師代表	李念曦	數學	
教師代表	馮韡	自然	
教師代表	吳柏勳	社會	
教師代表	薛佰銘	藝術	
教師代表	林宏俊	體健	
教評委員	邢文忠	科技	
教師代表	魏永光	綜合	
教師代表	楊大昕	國防	
家長代表	吳昭儀	113R	
學生代表	吳承芳	113C	
專家學者代表	劉俊揚	國衛院	
業界代表	游志平	資訊領域	

備查版

111 學年度二信高中技高課程發委員會名單

時間：111 年 11 月 21 日

地點：文創四樓社群教室

職稱	姓名	所屬領域	簽到欄
召集人	林立	校長	
執行秘書	游嘉宜	教務主任	
聯絡人	陳偉秋	教學組長	
行政代表	楊士昌	學務主任	
行政代表	蔡德勝	總務主任	
特教代表	廖敏如	輔導主任	
教師代表	林旻融	實習主任兼機械科	
教師代表	劉兆祥	電機科	
教師代表	陳姿穎	廣設科	
教師代表	吳馥伊	商經科	
教評委員	邢文忠	資處科	
教師代表	蕭德娟	應英、日科	
教師代表	黃秋美	國語文	
教師代表	廖雅芬	英語文	
教師代表	陳威因	數學	
教師代表	薛佰銘	藝術	
教師代表	林宏俊	體健	
教師代表	楊大昕	國防	
家長代表	黃敏哲	T2B	
學生代表	王品琁	Z2A	
專家學者代表	蕭志龍	龍華科大電機系	
業界代表	游志平	資訊領域	

簽會版

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		
				可以學-確保基礎學力	願意學-發展專業技能	樂於學-展現創意活力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	1.引導學生能選擇適當的語辭，透過表情、肢體語言的組織技巧，條理清晰的表達個人觀點。	●	○	
			2.培養學生養成閱讀的興趣，欣賞及應用各種文學作品、文字資訊，建立良好的學習態度，提升文學、文化的鑑賞能力。	●	○	
			3.培養學生經由觀摩、分享與欣賞養成良好的寫作態度與興趣，增加人文美感素養，進而發揮思考與創造的能力，整理並記錄個人生命經驗，展現具有風格與價值觀的作品。		○	●
			4.培養學生重視對議題認知與敏感度之提升及價值觀與責任感，並且掌握其群科專業課題，在生活中實踐、履行。		○	●
	英語文	【總綱之教學目標】	1. 透過有效的英語教學奠定學生英語聽說讀寫基礎學力。	●		
			2. 融入每學期教研會決議議題，如：性別平等、生命、環境、多元文化、閱讀素養等議題結合社會動脈與生活情境，讓孩子培養批判思考及解決問題的能力。	○	●	
			3. 透過英語創意課程以提升學生主動及積極的學習態度及動機，讓孩子樂於學習進而展現其活力及創造力。		○	●
			4.學習專業科目英語相關知能，並活用於專業科目之學習。	○	●	○
	閩南語文	【總綱之教學目標】	1.能主動使用閩南語與他人互動。			●
			2.能透過資訊及檢索工具，蒐集、整理與閱讀閩南語文資料。			○
	客語文	【總綱之教學目標】	1.培養學習客家語文的興趣，認識客家歷史與文化。			●
			2.具備客家語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。			●
			3.增進在日常生活中使用客家語文思考和解決問題的能力。			○
			4.透過學習客家語文，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。			○
	原住民族語文-布農語	【總綱之教學目標】	1.啟發學習原住民族語文的興趣。			●
			2.習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。			○
			3. 強化原住民族語文涵養與族群認同。			●
			4.傳承原住民族智慧及文化創新之素養。			○
	原住民族語文-阿美語	【總綱之教學目標】	1.啟發學習原住民族語文的興趣。			●
			2.習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。			○
			3. 強化原住民族語文涵養與族群認同。			●
			4.傳承原住民族智慧及文化創新之素養。			○
	原住民族語文-泰雅語	【總綱之教學目標】	1.啟發學習原住民族語文的興趣。			●
			2.習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。			○
			3. 強化原住民族語文涵養與族群認同。			●
			4.傳承原住民族智慧及文化創新之素養。			○
	閩東語文	【總綱之教學目標】	1.能主動使用閩南語與他人互動。			●
			2.能透過資訊及檢索工具，蒐集、整理與閱讀閩南語文資料。			○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】	1. 啟發學習臺灣手語的興趣。			●
			2. 培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。			○
			3. 增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。			○
			4. 運用不同語言與文化的視角進行思辨。			○
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	1.引導學生學習將數學概念與生活情境鏈結，用於日常生活應用和解決問題的方法。	●	○	
			2.培養學生鏈結數學學習經驗背景，增進未來就業及終身學習的能力。		○	●
			3.強化數學領域之核心素養結合「知、行、識」，培養學生可帶著走的能力。		○	●
			4.強化應用於專業科目之數學能力，培養學生探究及解決問題的能力。	●	●	○
	數學(C)	【總綱之教學目標】	1.引導學生學習將數學概念與生活情境鏈結，用於日常生活應用和解決問題的方法。	●	○	
			2.培養學生鏈結數學學習經驗背景，增進未來就業及終身學習的能力。		○	●
			3.強化數學領域之核心素養結合「知、行、識」，培養學生可帶著走的能力。		○	●
社會	歷史	【總綱之教學目標】	1.加強學生的台灣歷史知識與人文素養，並認識台灣歷史的意義和價值。	●		

領域			2. 引導學生透過對台灣歷史變遷及因果發展的認知。	●	○	
			3. 培養學生對人與事的思考、分析和反省能力。		○	●
			4. 幫助學生了解台灣族群發展軌跡、文化思想內涵及社會變遷特質。	○	●	
	地理	【總綱之教學目標】	1.培養學生認識地圖，地圖為地理基本技能。	●		
			2.培養學生認識河海地形，了解地形成因與水土保持的重要性，以避免土石流等災害，土地開發的合法性。	●	○	
			3.培養學生認識自然景觀帶，以了解各種景觀帶的空間分布與重要性。雨林開發合法性與對全球變遷的影響。	○	●	
			4.引導學生思考水資源開發在開發中與已開發國家面臨的問題，水資源分配的公平正義，啟發學生思考、批判及問題解決能力。		○	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】	1.協助學生自我覺察，肯定自我的獨特，以確立適切的人生觀及自我信念，進而提升身心健全發展的素質。	○	●	
			2.引導學生了解媒體本質及對民主社會發展的影響，充實媒體識讀的素養，進而培養學生批判思辨及問題解決的能力。		○	●
			3.培養自尊尊人的良好公民，青少年需學習的相關法令觀念及性別平等意識，包含家暴、性侵、性騷、性霸凌、性剝削防治、性別平等、青少年非行及犯罪等議題，進而在家庭、校園、社會及職場之權益均能維護。		○	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】	1.引導學生延伸國中理化知能，學習物理學的各項定理及概念	●		
			2.培養學生學習能量的觀念及應用能力	●	○	
			3.培養學生學習電與光的基本知能及並應用於生活中	●	○	
			4.引導學生關心現代科技的發展趨勢之興趣及能力		○	●
	物理(B)	【總綱之教學目標】	1.引導學生延伸國中理化知能，學習物理學的各項定理及概念	●		
			2.培養學生學習能量的觀念及應用能力	●	○	
			3.培養學生學習電與光的基本知能及並應用於生活中	●	○	
			4.引導學生關心現代科技的發展趨勢之興趣及能力		○	●
	化學(A)	【總綱之教學目標】	1.培養學生具備自然科學基本素養，使學生了解自然界的物質分類。	●		
			2.引導學生學習生活中能源種類及其運用方式。	○	●	
			3.引導學生了解生活中食品、衣料、材料與藥物與化學的關係。		○	●
			4.培養學生對科學興趣，使學生具備適應科技時代生活及社會變遷之能力。		○	●
	化學(B)	【總綱之教學目標】	1.培養學生具備自然科學基本素養，使學生了解自然界的物質分類。	●		
			2.引導學生學習生活中能源種類及其運用方式。	○	●	
			3.引導學生了解生活中食品、衣料、材料與藥物與化學的關係。		○	●
			4.培養學生對科學興趣，使學生具備適應科技時代生活及社會變遷之能力。		○	●
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】	1.能透過多元音樂學習，引導學生探索音樂及其他藝術的共通性，關懷在地及全球藝術文化。	○	●	
			2.引導學生透過了解音樂創作背景與社會文化的關聯，關心社會議題。		○	●
			3.培養學生增進適當的音樂詞彙，賞析更種不同類型的音樂作品，體會藝術之美。			●
			4.培養主動參與藝術的興趣和習慣，透過欣賞音樂，增進心靈的陶冶。			●
	美術	【總綱之教學目標】	1.增進學生審美的能力。	●		
			2.培養、陶冶美術的生活應用的思辨能力。	○	●	
			3.培養學生賞析多元文化的美感能力。		○	●
			4.引導學生認識美術的創作媒材及技法，啟發學生創意能力。		○	●
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】	1.引導學生自我能力、興趣、性格與價值觀的個別探索。	○	●	
			2.培養學生情緒管理、壓力調適及溝通協調技巧等能力。		●	○
			3.引導學生了解產業發展趨勢與社會環境變遷，傳統與新興就業型態與人才需求。	○	●	
			4.引導學生運用決策技巧適性選擇生涯進路，使學生具備規劃生涯行動計畫與建立與學習檔案之能力。		○	●
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】	1.培養學生能運算工具輔助思維之能力，藉以分析問題、發展解題方法，並進行有效的決策。	●	○	
			2.培養學生能利用資訊科技與他人合作並進行創作。	○	●	
			3.培養學生能利用資訊科技表達想法並與他溝通之能力。		○	●
			4培養學生養成建立康健、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。		○	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	1.引導學生了解並學習預防慢性病和傳染病的方法及事故傷害處理原則與技能。	●	○	
			2.培養學生尊重不同性取向的態度及具備促進性健康所需的知識、態度和行為。。	○	●	
			3.培養學生準備老化的健康態度。		○	●
			4.培養學生具備解決問題及拒絕技巧，以避免濫用成癮物質。		○	●
	體育	【總綱之教學目標】	1.認知：培養學生能了解、應用及分析各類運動規則、技術與運動原理。	●	○	
			2.情意：培養學生遵守良好運動規範，並培養道德情操，展現團體學習精神及互助合作的態度，並運用於日常生活中。	○	○	
			3.技能：培養學生習得各項運動技能及知識條件下，能自我規劃運動處方及精進與發展多元運動能力。	○	●	
			4培養學生運用運動知識技能規劃個人運動體適能及運動處方，以養成終生運動習慣。		○	●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】	1. 引導學生了解基本軍事知識、災害防救及軍事用語。	●	○	
			2. 使學生能理解全民國防對於國家安全及保家衛國之重要性。	○	●	
			3. 規劃建立安全意識，由防衛動員或災害防救課程，發展人際互動能力，能在團隊中與他人協調合作。		○	●

			4.使學生能了解我國國防政策理念、國軍使命與任務，以及學生現階段任務。		○ ●

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		
					可以學-確保基礎學力	願意學-發展專業技能	樂於學-展現創意活力
機械群	機械科	1. 電腦輔助設計繪圖技術人員。 2. 綜合加工機械操作技術人員。 3. 機構設計研發人員。 4. 生產設備工程師。 5. CNC數值控制設計及維護技術人員。 6. 跨領域應用人員(機電整合應用、其他相關製造業)。	1. 培育學生成為電腦繪圖人才。 2. 培育學生成為精密機械操作、產品製造及生產設備維護之人才。 3. 培育學生成為機構組立設計人材。 4. 培育學生成為機械相關設備或產品之操作、裝配、保養修護人才。 5. 培育學生成為自動化機械操作及設備維護人才。 6. 培育正向職業道德及機械相關領域、跨領域終身學習人才。	具備機械視圖製圖、電腦繪圖零件設計之能力	●	●	●
				具備機械設備操作及保養之能力	●	●	○
				具備機構組立及檢驗與量測之能力	●	●	○
				具備機械加工與製造之能力	●	●	○
				具備自動化設備操作及維護之能力	○	●	●
				具備良好職業道德及工安觀念，並樂於精進多元進修學習之能力	●	●	●
電機與電子群	電機科	1. 大型電力機組設計及檢修人員 2. 微型電路設計及電子儀器操作人員 3. 自動化設備及系統介面設計及維護人員 4. 電信設備建置及後勤維護人員 5. 跨域整合與創新產品開發人員	1. 培養學生具備電機電子群之共同核心能力、正向職業道德、終身學習人才。 2. 栽培學生成為電機電子群之大型電力機組之設計與檢修之人才。 3. 陶冶創新思辨及人文與科技素養，重視反思歷程，使學生成為跨域整合與創新產品開發人才。 4. 營造學生間互助及自主好發的求知精神，使學生成為自動化設備及系統介面設計及維護人才。 5. 啟發學生對於電機電子群之廣域學習，使學生成為微電子通訊設計及精密儀器量測操作人才。 6. 落實工業安全與衛生知識之實踐，強化學生於相關產業之適應力及就業力，培育畢業即就業人才。	具備電學基本知識與電路裝配、分析、設計及應用之基礎能力	●	●	
				具備整合電機電子群各專業之理論應用於科技創新實踐的能力		●	●
				具備操作相關工具、通訊、電機與電子儀器輔助實作的基礎能力	●	●	
				具備保養、維修、優化電機與電子儀器或相關設備之專業職能		●	●
				具備查閱專業手冊、蒐集可靠資訊且樂於團隊共好分享的正向素養		●	●
				具備工作安全衛生知識與遵守相關環境法令規章之道德素養	●	●	
商業與管理群	商業經營科	1. 金融與會計產業所需基層人才 2. 門市經營產業所需基層人才 3. 行銷與電商產業所需基層人才 4. 公職與行政產業所需基層人才	1. 培育學生具備金融知識、會計及門市服務經營管理的基本專業人才 2. 培育學生具備商業經營、創意思考及行銷企劃能力的基礎人才 3. 培養學生具備跨域或專業持續學習的人才 4. 培養學生具備職場倫理和敬業樂群的人才	1. 具備金融理財與會計資訊使用與分析能力。	●	●	●
				2. 具備門市服務和門市管理能力。	●	●	
				3. 具備創業和電子商務專業領域基本能力。		●	●
				4. 具備創意思考和行銷企劃能力。	●	●	●
				5. 具備跨域或商業經營相關專業持續進修和學習的能力。	●	●	
				6. 具備商業經營相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	●	●	○
商業與管理群	資料處理科	1.資料處理/應用產業 2.網頁設計產業 3.軟體設計產業 4.商業領域產業	1.培養本科學生為具備網頁設計能力的基礎人才 2.培養本科學生為具備多媒體製作能力的基礎人才 3.培養本科學生為具備APP製作能力的基礎人才 4.培養本科學生為商業管理相關產業的基礎人才。 5.培養本科學生為具備跨域與資訊管理專業持續學習的人才 6.培養本科學生為具備職場倫理和敬業樂群的人才	具備網頁設計能力	●	●	○
				具備多媒體製作能力	●	●	○
				具備APP製作能力	○	●	●
				具備商業管理相關知識與能力	●	●	○
				具備跨域與資訊管理相關專業持續進修和學習能力	●	○	○
				具備資訊管理相關職場所需安全衛生和職業道德的能力	●	○	○
外語群	應用英	1.國貿商務或行銷人員 2.事務秘書人員 3.外語筆譯、口譯或配音人員	1.培育學生成為商務資訊應用及行銷人才 2.培育學生成為專業翻譯及配音	具備英語文聽、說、讀、寫之基礎能力	●	●	○
				具備基礎商務資訊應用及行銷之基礎知識	○	●	●

	語科	4.外語觀光導遊或領隊人員 5.語言才藝教師	人才 3.培育學生成為觀光餐旅相關產業之人才 4.培育學生成為語言教學相關產業之人才 5.培育學生成為具備人文素養、職業道德及敬業樂群之人才 6.培育學生具備創新思考、跨域終身學習之能力，成為能適應學習型社會需求之人才	具備跨文化學習及國際視野之基礎素養	○	●	●
				具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力	○	●	●
				具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力	●	●	○
				具備創新思考，跨域終身學習之基本能力	○	●	●
外語群	應用日語科	1.國貿商務或行銷人員 2.事務秘書人員 3.日語筆譯、口譯或配音人員 4.外語觀光導遊或領隊人員 5.語言才藝教師	1.培育學生成為商務資訊應用及行銷人才 2.培育學生成為專業翻譯及配音人才 3.培育學生成為觀光餐旅相關產業之人才 4.培育學生成為語言教學相關產業之人才 5.培育學生成為具備人文素養、職業道德及敬業樂群之人才 6.培育學生具備創新思考、跨域終身學習之能力，成為能適應學習型社會需求之人才	具備日語文聽、說、讀、寫之基礎能力	●	●	○
				具備基礎商務資訊及行銷之基礎知識	○	●	●
				具備跨文化學習及國際視野之基礎素養	○	●	●
				具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力	○	●	
				具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力	●	●	○
				具備創新思考，跨域終身學習之基本能力	○	●	●
設計群	廣告設計科	1. 培育設計相關產業基礎人才，能從事視覺傳達設計、工藝設計、時間設計、時尚設計、空間設計、產品設計等設計領域之工作。 2. 能擔任設計管理之人員。 3. 能考取設計相關公務人員與專技人員。 4. 能從設設計相關行業創新、研發、學術研究設計師。	1.培育學生成為美工、廣告設計、包裝設計、產品設計、多媒體設計及其他相關製作與應用之人才。 2.培育學生成為創新研發或設計管理之人才。 3.培養學生具備跨域或專業終身學習之人才。 4.培養學生具備創造思考及適應社會變遷之人才。 5.培養學生具備美感及鑑賞能力之人才。 6.陪有學生具備職業道德和敬業樂群之人才。	能充實設計學科能力	●	●	○
				能具備設計實務能力	●	●	○
				能提升設計創造思考能力	○	●	●
				能符應數位科技應用能力	○	●	●
				能展現應用設計之專業能力	●	●	○
				能培養美感與鑑賞能力	○	●	●

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(301)

科專業能力：

1. 具備機械視圖製圖、電腦繪圖零件設計之能力
2. 具備機械設備操作及保養之能力
3. 具備機構組立及檢驗與量測之能力
4. 具備機械加工與製造之能力
5. 具備自動化設備操作及維護之能力
6. 具備良好職業道德及工安觀念，並樂於精進多元進修學習之能力

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
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	○	●	○	○		○	
		氣壓實習		○			●	○	
		太陽能車實作	○	○	○	●	○	○	
校訂選修	專業科目	自動化概論	○	○	○		●		
		機件原理論究	○		●	○	○	○	
		機電整合概論	○	○	○	○	●	○	
		機械力學進階	○		○	○		●	
		機械製造進階	○		○	○	○	●	
		機械手臂設計與控制	○	○	○	○	●	○	
		藍芽賽車	○	●	●			○	
	實習科目	可程式控制實習	○	○	○	○	●	○	
		機械加工實習進階	○	○	○	●	○	○	
		電腦輔助繪圖與實習進階	●		○	○	○	○	
		銲接實習	○		●	○		○	
		銑床及磨床實習	○	○	○	●	○	○	
		製圖實習進階	●		○	○	○	○	
		電腦輔助製造實習進階	○	○	○	○	●	○	
		電腦輔助機械設計製圖實習	●		○	○	○	○	
		太陽能生活應用	○	●	○	○	○	○	

備註：

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

備查版

（二）電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電學基本知識與電路裝配、分析、設計及應用之基礎能力
2. 具備整合電機電子群各專業之理論應用於科技創新實踐的能力
3. 具備操作相關工具、通訊、電機與電子儀器輔助實作的基礎能力
4. 具備保養、維修、優化電機與電子儀器或相關設備之專業職能
5. 具備查閱專業手冊、蒐集可靠資訊且樂於團隊共好分享的正向素養
6. 具備工作安全衛生知識與遵守相關環境法令規章之道德素養

表5-3-2電機與電子群電機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	基本電學	●	○	○	○	○	○	
		電子學	●	○	○	○	○	○	
		電工機械	●	○	○	○	○	○	
	實習科目	基本電學實習	○	●	●	○	○	●	
		電子學實習	○	●	●	○	○	●	
		電工實習	○	●	●	○	○	●	
		可程式控制實習	○	○	●	●	●	○	
		機電整合實習	○	○	●	●	●	●	
		智慧居家監控實習	○	●	○	●	○	●	
		電力電子應用實習	○	○	●	●	○	●	
		電工機械實習	○	○	●	●	○	●	
校訂必修	專業科目	輸配電	○	●	○	○	○	●	
	實習科目	專題實作	○	●	○	○	●	○	
		數位邏輯實習	○	○	●	●	○	●	
		室內配線實習	○	○	●	●	○	●	
		工業配電實習	○	○	●	●	○	●	
		基本電學基礎實習	●	○	●	○			
校訂選修	專業科目	電工機械進階			●	○			
		電子學進階			●	○			
		電機專業製圖	●			○	●		
		電工法規	○				●	●	
		電儀表			●	●			
		應用基本電學		●			●		
		藍芽賽車	●	○	○				
		感測器原理與應用		○	●				
		微電腦結構		●	●		●		
		機械手臂設計與控制			●	○			
	實習科目	電子元件拆焊實習			●	○			
		家電修護實習				○	●		
		電子電路實習	○		○	●	○		
		無人機群飛		●			○		
		微電腦控制實習	○	●		●	○		
		CPLD數位邏輯設計實習	●				○		
		基礎電子實習			●	●		●	
		太陽能生活應用			○	●			

備註：

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

試行版

（三）商業經營科(401)

科專業能力：

1. 1. 具備金融理財與會計資訊使用與分析能力。
2. 2. 具備門市服務和門市管理能力。
3. 3. 具備創業和電子商務專業領域基本能力。
4. 4. 具備創意思考和行銷企劃能力。
5. 5. 具備跨域或商業經營相關專業持續進修和學習的能力。
6. 6. 具備商業經營相關職場所需安全衛生和職業道德的能力

表5-3-3商業與管理群商業經營科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	商業概論	●	○	○	○	●	○	
		數位科技概論	●	○	●	○			
		會計學	●	○	○	○	○	○	
		經濟學	●	○	○	○	●	○	
	實習科目	數位科技應用	●	○	○	○		○	
		商業溝通	○	○	○	○	●	○	
		門市經營實務	○	●	○	○	○	●	
		行銷實務	○	○	○	●	●		
		會計軟體應用	●	○				○	
		金融與證券投資實務	●						
校訂必修	專業科目	會計學進階	●		○		●	○	
		商業發展與趨勢			○	○	●	●	
		經濟分析	●			○	●	○	
	實習科目	專題實作	○	○	○	●	●		
		會計實作	●		○	○	●	○	
校訂選修	專業科目	數位科技進階	●	○	○	○	●	○	
	實習科目	創新創業實務	○	○	●	○	○	○	
		電子商務	○	○	●	○	○	○	
		商經實務	○	○	●	○	●	○	
		商業文書應用	●	○	○	○	●	○	
		商業試算表應用		●	○	○	○	○	
		商業試算表應用進階		●	○	○	○	○	
		企劃書撰寫技巧			○	●	○	○	
		數位影音剪輯			●	○	○		
		網路管理與實務			●	○	○	●	
		租稅實務	●		○		○	●	
		互動多媒體應用			●	○	○		
		商業色彩應用				○	●	○	
		格子趣	○	○	○	○	●	○	

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。

試行版

（四）資料處理科(404)

科專業能力：

1. 具備網頁設計能力
2. 具備多媒體製作能力
3. 具備APP製作能力
4. 具備商業管理相關知識與能力
5. 具備跨域與資訊管理相關專業持續進修和學習能力
6. 具備資訊管理相關職場所需安全衛生和職業道德的能力

表5-3-4商業與管理群資料處理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	商業概論				●		○	
		數位科技概論				○	●	●	
		會計學				●		○	
		經濟學				●		○	
	實習科目	數位科技應用	●	●	○		○	○	
		商業溝通				●	○	●	
		多媒體製作與應用	○	●	○		○		
		程式語言與設計	●		●		●		
		資料庫應用	●		●		●		
校訂必修	專業科目	會計學進階		●				○	
		商業發展與趨勢				●		○	
		經濟分析				●		○	
	實習科目	專題實作	●	○	●	●	●	●	
		運算思維	●					●	
		創意發想	●	○				●	
校訂選修	專業科目	數位科技進階	●		●		○		
		Python程式設計	○		●	●	●	○	
	實習科目	雲端應用	●				●		
		數位影音剪輯		●					
		企劃書撰寫技巧				●	○	○	
		商業文書應用	○	○		●	○		
		商業試算表應用	○			●	○	○	
		智慧車應用			●		○		
		電子商務	●	○	○	○			
		會計實作				●			
		網路管理與實務	○			●	●		
		網路資訊安全與實務	○		○		○	●	
		遊戲設計實作	●	●	●		○		
		無人機群飛	○	○	○	○	●	○	
		格子趣	○	●	○	●	●	○	

備註：

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

備查版

（五）應用英語科(433)

科專業能力：

1. 具備英語文聽、說、讀、寫之基礎能力
2. 具備基礎商務資訊應用及行銷之基礎知識
3. 具備跨文化學習及國際視野之基礎素養
4. 具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力
5. 具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力
6. 具備創新思考，跨域終身學習之基本能力

表5-3-5外語群應用英語科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	商業概論	○	●	○			●	
		數位科技概論		○			●	●	
	實習科目	數位科技應用		○			●	●	
		初階英語聽講練習	●		○	●			
		中階英語聽講練習	●		○	●			
		高階英語聽講練習	●		○	●			
		中階英文閱讀與寫作練習	●		○	●			
		高階英文閱讀與寫作練習	●		○	●			
		英文商業書信寫作	●	○	○	○	●	○	
		日語聽解入門練習	●		○	●			
		外語簡報實務	●	●			●	○	
		外語文書處理實務	●	●		○	●	○	
校訂必修	專業科目	中階英文文法句型	●			○			
		英文字彙片語	●						
		商業發展與趨勢		●	○	●	●		
	實習科目	專題實作	●				○	●	
		英文翻譯與寫作	●	○		○			
		數位資料與編輯					○	●	
		日語聽解入門練習_	●		○	●			
		初階英語聽講練習_	●		○	●			
校訂選修	專業科目	英美及日本文化初探	○		●			●	
		高階英文文法句型	●		○				
		數位科技進階					○	●	
		基礎日文	○		●			●	
		行動裝置程式設計	●		○		○	●	
		配音技巧	●		○		○	●	
		商業溝通	○	●	○				
		基礎西班牙文	○		●			●	
		英美文選讀	●					○	
		新聞英文	●	○	○			●	
	實習科目	商用英文		○		●	●	○	
		導覽英文		●	○	●		○	
		觀光英語會話		○	●	●	○	○	

備註：

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

備查版

（六）應用日語科(434)

科專業能力：

1. 具備日語文聽、說、讀、寫之基礎能力
2. 具備基礎商務資訊及行銷之基礎知識
3. 具備跨文化學習及國際視野之基礎素養
4. 具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力
5. 具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力
6. 具備創新思考，跨域終身學習之基本能力

表5-3-6外語群應用日語科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	商業概論	○	●			●		
		數位科技概論		○			●	○	
	實習科目	數位科技應用		○			●	●	
		初階英語聽講練習	●		○	●			
		日語聽解入門練習	●		○	●			
		日語聽解初階練習	●		○	●			
		日語翻譯練習	●		○	●			
		日語讀解入門練習	●		●	●			
		日語讀解初階練習	●		●	●			
		日文商用書信實務		●	●		○	●	
		外語簡報實務	●	●	○	○	●	●	
		外語文書處理實務	●	●		○	●	●	
校訂必修	專業科目	商業發展與趨勢		●	○		○	●	
	實習科目	專題實作			●	○	●	●	
		數位資料與編輯		○			●	●	
		日文翻譯與寫作	●	○	○	○			
		日語聽解入門練習_	●		○	●			
		初階英語聽講練習_	●		○	●			
校訂選修	專業科目	英美及日本文化初探	○	○	●	●		●	
		進階日語語法	●		○	●			
		日語閱讀與翻譯	●		●	●			
		商用日文	○	●	○	○	○		
		基礎西班牙文			●			●	
		配音技巧	●		○	○		●	
		行動裝置程式設計	●					●	
		商業溝通		●			○	●	
		日語語法	●	○		●			
		數位科技進階					●	●	
		新聞日語			●			●	
	實習科目	日語聽講練習進階	●		○	●			
		觀光日語會話	●		○	●		●	

備註：

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

備查版

（七）廣告設計科(406)

科專業能力：

1. 能充實設計學科能力
2. 能具備設計實務能力
3. 能提升設計創造思考能力
4. 能符應數位科技應用能力
5. 能展現應用設計之專業能力
6. 能培養美感與鑑賞能力

表5-3-7設計群廣告設計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	設計概論	●		●			●	
		色彩原理	●		●			●	
		造形原理	●		●			●	
		設計與生活美學			●			●	
	實習科目	繪畫基礎實習		●	●				
		表現技法實習		●	●		●		
		基本設計實習		●			●		
		基礎圖學實習	●				●		
		電腦向量繪圖實習				●	●		
		數位影像處理實習				●	●		
		圖文編排實習		●				●	
		基礎攝影實習				●		●	
		印刷與設計實務		●		●			
		數位與商業攝影實習		●		●			
		影音製作實習		●		●			
		影音剪輯實習			●	●			
校訂必修	專業科目	色彩原理入門		●	●	●			
		設計理論進階	●		●			●	
	實習科目	專題實作		●	●	●			
校訂選修	專業科目	造型設計理論	●	○				●	
	實習科目	視覺識別系統				●	●	○	
		設計繪畫	●	●			●		
		作品集設計			●	●		●	
		立體構成		●	●			●	
		電腦繪圖			●	●		●	
		繪畫進階		●	●			●	
		圖學進階	●	●			●		
		標誌與文字設計	●	●				●	
		商業色彩應用	●	●				●	
		網頁設計			●	●		○	
		互動多媒體應用		●	○	●			
		格子趣	○	●	●	●	○	●	
		公仔設計		●	●	○	●	○	
		包裝設計		●		●	○		
		設計插畫			●	○		●	

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。

試行版

四、科課程地圖

（一）機械科(&3010)



（二）電機科(&3080)


二信高中學生課程地圖 （電機科）
一上
一下
二上
二下
三上
三下
可以學
部定必修 校定必修
國語文3 英語文2 本土語1 數學4 公民與社會2 物理2 美術2 資訊科技2 健康與護理1 國防教育1 體育2
國語文3 英語文2 本土語1 數學4 歷史2 化學2 音樂2 生涯規劃2 健康與護理1 國防教育1 體育2
國語文3 英語文2 地理2 體育2
國語文3 英語文2 體育2
國語文2 英語文2 體育2
國語文2 英語文2 體育2
英語會話1
英語會話1
數學3 英語會話1
數學3 英語會話1
閱讀與認知2 進階數學3 英語會話2
閱讀與認知2 進階數學3 英語會話2
願意學
專業/實習 特色課程
基本電學3 電工實習3 電機專業製圖2
基本電學3 基本電學實習3 電工法規2
電子學3 電工機械3 電子學實習3 可程式控制實習3 基礎電子實習2
電子學3 電工機械3 電子學實習3 機電整合實習3 智慧居家監控實習3 專題實作3
電力電子應用3 實習3 電工機械實習3 數位邏輯實習3 專題實作3 應用基本電學2 微電腦結構2
輪配電3 電儀表2 應用基本電學2 電腦繪圖實務實習2 電子電路實習3 微電腦控制實習2 微電腦結構2
基本電學基礎實習2 (科專業能力1)
感測器原理與應用2
工業配電實習2 電子元件拆焊實習2
電工機械進階3
電工機械進階3
樂於學
多元選修 彈性學習
藍芽賽車2 (科專業能力1) 無人機群飛2 (科專業能力2) 機械手臂設計與控制2 (科專業能力3)
藍芽賽車2 (科專業能力1) 無人機群飛2 (科專業能力2) 機械手臂設計與控制2 (科專業能力3)
電子學進階3 (科專業能力3)
電子學進階3 (科專業能力3) CPLD數位邏輯設計實習2 (科專業能力1)
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓
1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
1.具備電學基本知識與分析、設計之基礎能力。
2.具備整合電機電子群各專業之理論應用於創新實踐的能力。
3.具備操作相關電機、電子儀器輔助實作的基礎能力。
科專業能力
5. 具備查閱專業手冊，蒐集可靠資訊的正向素養。
6. 具備工作安全衛生知識與遵守相關環境法令規章之道德素養。
職場進路
1. 大型電力機組設計及檢修人員計、時尚設計、空間設計、產品設計等設計領域之工作。
2. 微型電路設計及電子儀器操作人員。
3. 自動化設備及系統介面設計及維護人員。
4. 電信設備建置及後勤維護人員。
5. 跨域整合與創新產品開發人員。

（三）商業經營科(&4010)


二信高中學生課程地圖
(商業經營科)
一上
一下
二上
二下
三上
三下
可以學
部定必修 校定必修
國語文3 英語文2 本土語1 數學3 公民與社會2 物理2 音樂2 資訊科技2 健康與護理1 體育2
國語文3 英語文2 本土語1 數學3 地理2 化學2 美術2 生涯規劃2 健康與護理1 體育2
國語文3 英語文2 歷史2 體育2 國防教育1
國語文3 英語文2 體育2 國防教育1
國語文2 英語文2 體育2
國語文2 英語文2 體育2
英語會話1
英語會話1
數學3 英語會話1
數學3 英語會話1
閱讀與認知2 進階數學3 英語會話2
閱讀與認知2 進階數學3 英語會話2
願意學
專業/實習 特色課程
商業概論2 數位科技概論2 會計學3 門市經營實務2
商業概論2 數位科技概論2 會計學3 門市經營實務2 商業文書應用3
經濟學4 行銷實務2 會計學2 數位科技應用2 會計軟體應用2 會計實作1
經濟學4 專題實作3 行銷實務2 會計學2 數位科技應用2 會計軟體應用2 會計實作1
專題實作2 經濟分析3 商業發展與趨勢2 金融與證券投資實務2 會計學進階3 數位科技進階3 網路管理與實務2
商業溝通2 經濟分析4 商業發展與趨勢2 會計學進階3 數位科技進階4 網路管理與實務2
創新創業實務2
商業文書應用3
商業試算表應用3
商業試算表應用進階2 租稅實務2
電子商務2 商經實務2
電子商務2 商經實務2
樂於學
多元選修 彈性學習
企劃書撰寫技巧2 數位影音剪輯2 格子趣2
企劃書撰寫技巧2 數位影音剪輯2 格子趣2
互動多媒體應用2 商業色彩應用2
互動多媒體應用2 商業色彩應用2
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓
1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓
自主學習 職涯探索 專題成果展示
自主學習 職涯探索 專題成果展示
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
科專業能力
1. 具備金融理財與會計資訊使用與分析能力。
2. 具備門市服務和門市管理能力。
3. 具備創業和電子商務專業領域基本能力
4. 具備創意思考和行銷企劃能力。
5. 具備跨域或商業經營相關專業持續進修和學習的能力。
6. 具備商業經營相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。
職場進路
1. 金融與會計產業所需基層人才
2. 門市經營產業所需基層人才
3. 行銷與電商產業所需基層人才
4. 公職與行政產業所需基層人才

（四）資料處理科(&4040)


二信高中學生課程地圖 （資料處理科）
一上
一下
二上
二下
三上
三下
可以學
部定必修 校定必修
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 公民與社會 2 物理 2 音樂 2 資訊科技 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 地理 2 化學 2 美術 2 生涯規劃 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 歷史 2 體育 2 全民國防教育 1
國語文 3 英語文 2 體育 2 全民國防教育 1
國語文 2 英語文 2 體育 2
國語文 2 英語文 2 體育 2
英語會話 1
英語會話 1
數學 2 英語會話 1
數學 2 英語會話 1
閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2
閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2
願意學
專業/實習 特色課程
商業概論 2 數位科技概論 2 會計學 3 程式語言與設計 2
商業概論 2 數位科技概論 2 會計學 3 程式語言與設計 2 商業簡報實務 2
會計學 2 經濟學 4 數位科技應用 2 多媒體製作與運用 3 會計實作 1
會計學 2 經濟學 4 數位科技應用 2 多媒體製作與運用 3 專題實作 3 會計實作 1
商業發展與趨勢 2 會計學進階 3 經濟分析 3 專題實作 3 數位科技進階 3
商業溝通 2 商業發展與趨勢 2 會計學進階 3 經濟分析 4 數位科技進階 4
運算思維 2 (具備資訊管理專業能力)
行動裝置程式設計 2 (具備 APP 製作能力)
創意發想 2 遊戲設計實作 2 Python 程式設計 2 (具備程式設計能力)
智慧車應用 3 商業試算表應用 3 (具備商業管理相關知識與能力)
資料庫應用 2 (具備資訊管理專業能力)
資料庫應用 2 (具備資訊管理專業能力)
樂於學
多元選修 彈性學習
商業文書應用 2 (具備商業管理相關知識與能力)
企劃書撰寫技巧 2 數位影音剪輯 2 格子趣 2 無人機群飛 2 (具備資訊管理專業能力)
企劃書撰寫技巧 2 數位影音剪輯 2 格子趣 2 無人機群飛 2 (具備資訊管理專業能力和多媒體製作能力)
電子商務 3 網路管理與實務 3 (具備資訊管理專業能力和商業管理能力)
網路資訊安全與實務 2 雲端應用 2 (具備資訊管理專業能力和資訊安全能力)
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓
1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓
自主學習 職涯探索 專題成果展示
自主學習 職涯探索 專題成果展示
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
科專業能力
1. 具備網頁設計能力
2. 具備多媒體製作能力
3. 具備 APP 製作能力
4. 具備商業管理相關知識與能力
5. 具備跨域與資訊管理相關專業持續進修和學習能力
6. 具備資訊管理相關職場所需安全衛生和職業道德的能力
職場進路
1. 資訊管理產業基礎人才
2. 程式設計、網頁設計產業基礎人才
3. APP 與數位內容產業基礎人才
4. 電子商務、資料庫應用人才
5. 網路平台及其他資訊科技相關應用所需人才

（五）應用英語科(&433P)


二信高中學生課程地圖 （應用英文科）
一上
一下
二上
二下
三上
三下
可以學
部定必修 校定必修
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 公民與社會 2 物理 2 音樂 2 資訊科技 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 地理 2 化學 2 美術 2 生涯規劃 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 歷史 2 體育 2 國防教育 1
國語文 3 英語文 2 體育 2 國防教育 1
國語文 2 英語文 2 體育 2
國語文 2 英語文 2 體育 2
英語會話 1
英語會話 1
數學 3 英語會話 1
數學 3 英語會話 1
英語會話 2 進階數學 3 閱讀與認知 2
英語會話 2 進階數學 3 閱讀與認知 2
願意學
專業/實習 特色課程
商業概論 2 數位科技概論 2 初階英語聽講練習 2 日語聽解入門練習 2
商業概論 2 數位科技概論 2 初階英語聽講練習 2 日語聽解入門練習 2
數位科技應用 2 外語簡報實務 2 外語文書處理實務 2 中階英語聽講練習 2 中階英文閱讀與寫作練習 2 中階英文文法句型 2
數位科技應用 2 外語簡報實務 2 外語文書處理實務 2 中階英語聽講練習 2 中階英文閱讀與寫作練習 2 中階英文文法句型 2 英文字彙片語 2 專題實作 2
商業發展與趨勢 2 高階英語聽講練習 2 高階英文閱讀與寫作練習 2 英文商業書信寫作 2 專題實作 3 高階英文文法句型 2 數位科技進階 3
商業發展與趨勢 2 高階英語聽講練習 2 高階英文閱讀與寫作練習 2 英文翻譯與寫作 3 高階英文文法句型 2 數位科技進階 3
英美及日本文化初探 3
英美及日本文化初探 3
商業發展與趨勢 2 觀光英語會話 2
商業發展與趨勢 2
商用英文 2
數位資料與編輯 2 商用英文 2
樂於學
多元選修 彈性學習
基礎日文 2 基礎西班牙文 2 行動裝置程式設計 2 商業溝通 2 配音技巧 2
基礎日文 2 基礎西班牙文 2 行動裝置程式設計 2 商業溝通 2 配音技巧 2
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓
1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
1. 具備英語文聽、說、讀、寫之基礎能力
2. 具備基礎商務資訊及行銷之基礎知識
3. 具備跨文化學習及國際視野之基礎素養
科專業能力
4. 具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力
5. 具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力
6. 具備創新思考，跨域終身學習之基本能力
1.國貿商務或行銷人員
2.事務秘書人員
3.日語筆譯、口譯或配音人員
職場進路
4.外語觀光導遊或領隊人員
5.語言才藝教師

（六）應用日語科(&434P)


二信高中學生課程地圖 （應用日語科）
一上
一下
二上
二下
三上
三下
可以學
部定必修 校定必修
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 公民與社會 2 物理 2 音樂 2 資訊科技 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 地理 2 化學 2 美術 2 生涯規劃 2 健康與護理 1 體育 2
國語文 3 英語文 2 歷史 2 體育 2 國防教育 1
國語文 3 英語文 2 體育 2 國防教育 1
國語文 2 英語文 2 體育 2
國語文 2 英語文 2 體育 2
英語會話 1
英語會話 1
數學 3 英語會話 1
數學 3 英語會話 1
閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2
閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2
願意學
專業/實習 特色課程
商業概論 2 數位科技概論 2 日語文型練習 2 初階英語聽講練習 2 日語聽解入門練習 2
商業概論 2 數位科技概論 2 日語文型練習 2 初階英語聽講練習 2 日語聽解入門練習 2
數位科技應用 2 外語簡報實務 2 外語文書處理實務 2 日語聽解初階練習 2 日語翻譯練習 2 日語讀解入門練習 2 日語語法 2
數位科技應用 2 外語簡報實務 2 外語文書處理實務 2 日語聽解初階練習 2 日語翻譯練習 2 日語讀解入門練習 2 日語語法 2 專題實作 2
商業發展與趨勢 2 數位科技進階 2 商用日文 3 日文商用書信實務 2 進階日語語法 2 日語聽解初階練習 2 日語聽講練習進階 2 專題實作 2
商業發展與趨勢 2 數位科技進階 2 商用日文 3 進階日語語法 2 日語讀解初階練習 2 日語聽講練習進階 2 日文翻譯與寫作 2
英美及日本文化初探 3
英美及日本文化初探 3
商業發展與趨勢 2
商業發展與趨勢 2
新聞日語 3 觀光日語會話 2
數位資料與編輯 2 進階日語 3 觀光日語會話 2
樂於學
多元選修 彈性學習
基礎西班牙文 2 行動裝置程式設計 2 商業溝通 2 配音技巧 2
基礎西班牙文 2 行動裝置程式設計 2 商業溝通 2 配音技巧 2
日語閱讀與翻譯 2
日語閱讀與翻譯 2
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練
1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓
1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
團體活動2 彈性學習1
1. 具備日語文聽、說、讀、寫之基礎能力
2. 具備基礎商務資訊及行銷之基礎知識
3. 具備跨文化學習及國際視野之基礎素養
科專業能力
4. 具備外語翻譯及觀光餐旅接待導覽之基礎能力
5. 具備電子文書處理及簡報應用之基礎能力
6. 具備創新思考，跨域終身學習之基本能力
1.國貿商務或行銷人員
2.事務秘書人員
3.日語筆譯、口譯或配音人員
職場進路
4.外語觀光導遊或領隊人員
5.語言才藝教

（七）廣告設計科(&4060)



五、議題融入

（一）機械科(&3010)

表5-5-1機械群機械科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 車床實習											✔								
校必實習 / 太陽能車實作								✔											
校選專業 / 藍芽賽車								✔											
校選實習 / 太陽能生活應用										✔									
校選實習 / 機械加工實習進階												✔							
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

（二）電機科(&3080)

表5-5-2電機與電子群電機科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 輸配電									✓	✓	✓								
校必實習 / 室內配線實習											✓	✓							
校必實習 / 工業配電實習											✓	✓							
校必實習 / 專題實作								✓	✓	✓	✓								
校選專業 / 藍芽賽車								✓	✓	✓	✓								
校選專業 / 電工法規						✓	✓				✓	✓							
校選專業 / 電機專業製圖					✓		✓		✓										
校選實習 / 電子元件拆焊實習						✓			✓	✓									
科目數統計	0	0	0	0	1	2	2	2	5	4	6	3	0	0	0	0	0	0	0

（三）商業經營科(&4010)

表5-5-3商業與管理群商業經營科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 商業發展與趨勢			✓		✓				✓										
校必專業 / 會計學進階					✓				✓					✓					
校必專業 / 經濟分析	✓		✓					✓		✓			✓	✓				✓	
校必實習 / 會計實作					✓				✓					✓					
校必實習 / 專題實作								✓	✓							✓			
校選實習 / 電子商務								✓	✓										
校選實習 / 商業文書應用									✓										
校選實習 / 企劃書撰寫技巧								✓	✓					✓	✓				
校選實習 / 創新創業實務			✓		✓		✓	✓	✓					✓					
校選實習 / 網路管理與實務								✓	✓										
校選實習 / 商業試算表應用								✓	✓										
校選實習 / 數位影音剪輯								✓	✓										
校選實習 / 格子趣			✓		✓		✓	✓	✓					✓					
校選實習 / 商業試算表應用進階								✓											
科目數統計	1	0	4	0	5	0	2	10	12	1	0	0	1	6	1	1	0	1	0

（四）資料處理科(&4040)

表5-5-4商業與管理群資料處理科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 商業發展與趨勢								✓	✓	✓				✓	✓			✓	
校必實習 / 運算思維							✓	✓	✓							✓			
校必實習 / 專題實作		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	
校選專業 / Python程式設計								✓	✓										
校選專業 / 數位科技進階							✓	✓	✓		✓	✓			✓				
校選實習 / 電子商務								✓	✓										
校選實習 / 無人機群飛								✓	✓										
校選實習 / 網路資訊安全與實務								✓	✓										
校選實習 / 智慧車應用								✓	✓										
校選實習 / 網路管理與實務								✓	✓										
校選實習 / 雲端應用								✓	✓										
校選實習 / 遊戲設計實作								✓	✓										
校選實習 / 商業試算表應用								✓	✓										
校選實習 / 數位影音剪輯								✓	✓										
校選實習 / 格子趣								✓	✓										
科目數統計	0	1	1	1	0	0	3	15	15	2	1	1	0	2	3	2	0	2	0

（五）應用英語科(&433P)

表5-5-5外語群應用英語科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 英文字彙片語			✓													✓			
校必實習 / 初階英語聽講練習_									✓		✓								
校必實習 / 專題實作								✓							✓				
校必實習 / 日語聽解入門練習_									✓					✓					
校必實習 / 數位資料與編輯			✓						✓										
校必實習 / 英文翻譯與寫作					✓											✓			
校選一般 / 閱讀與認知		✓					✓												
校選專業 / 基礎日文															✓			✓	
校選專業 / 新聞英文				✓									✓						
校選專業 / 數位科技進階															✓			✓	
校選專業 / 基礎西班牙文															✓			✓	
校選專業 / 行動裝置程式設計									✓	✓									
校選專業 / 英美及日本文化初探															✓	✓		✓	
校選專業 / 英美文選讀		✓																	
校選專業 / 商業溝通									✓						✓				
校選專業 / 配音技巧															✓			✓	
校選專業 / 高階英文文法句型			✓			✓				✓									
校選實習 / 導覽英文																✓		✓	
校選實習 / 商用英文														✓					✓
校選實習 / 觀光英語會話									✓					✓	✓				
科目數統計	0	2	3	1	1	1	1	1	6	2	1	0	1	3	8	4	0	6	1

（六）應用日語科(&434P)

表5-5-6外語群應用日語科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 日文翻譯與寫作															✓			✓	
校必實習 / 專題實作			✓						✓										
校選專業 / 商用日文					✓												✓		
校選專業 / 日語語法															✓	✓			
校選專業 / 進階日語語法																✓		✓	
校選專業 / 日語閱讀與翻譯																✓		✓	
校選專業 / 英美及日本文化初探														✓	✓			✓	
校選實習 / 日語聽講練習進階	✓														✓				
校選實習 / 觀光日語會話															✓			✓	
科目數統計	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	3	1	5	0

（七）廣告設計科(&4060)

表5-5-7設計群廣告設計科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 色彩原理入門			✓																
校必實習 / 專題實作															✓				
校選專業 / 造型設計理論																			✓
校選實習 / 設計繪畫															✓				
校選實習 / 繪畫進階		✓																	
校選實習 / 電腦繪圖									✓										
校選實習 / 商業色彩應用			✓																
校選實習 / 作品集設計									✓										
校選實習 / 格子趣								✓											
科目數統計	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	8	4	4					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	2	2						A版
			化學	2		2					B版
		藝術領域	音樂	2		2					
			美術	2	2						
		綜合活動領域	生涯規劃	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**	**21**	**21**	**10**	**8**	**6**	**6**	**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**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		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				依實際二上-(太陽能車實作)及二下-(專題製作能力)課程之需求,酌予調整,並符合學習先後順序開設
		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**	**6**	**6**	**9**	**3**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計30學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**8**	**8**	**13**	**7**	**5**	**5**	
	部定必修合計			**118**	**29**	**29**	**23**	**15**	**11**	**11**	**部定必修總計118學分**

備查版

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.33%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		實習科目 16學分 8.89%	太陽能車實作	2			2				
			車床實習	4	2	2					
			氣壓實習	4					2	2	
			專題實作	6				3	3		
			小計	**16**	**2**	**2**	**2**	**3**	**5**	**2**	**校訂必修實習科目總計16學分**
		校訂必修學分數合計		**22**	**2**	**2**	**5**	**6**	**5**	**2**	**校訂必修總計22學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	機械製造進階	3			1	2			
			機械力學進階	6					3	3	同科單班 AF2選1
			機電整合概論	6					3	3	同科單班 AF2選1
			自動化概論	6					3	3	同科單班 AJ2選1
			機件原理論究	6					3	3	同科單班 AJ2選1
			機械手臂設計與控制	4			2	2			同校跨群 BC3選1 同校跨群
			藍芽賽車	4			2	2			同校跨群 BC3選1 本科目開設科別:電機科
			最低應選修學分數小計	**15**							
		實習科目	電腦輔助繪圖與實習進階	3				3			
			製圖實習進階	3						3	
			可程式控制實習	3				3			同科單班 AI2選1
			機械加工實習進階	3				3			同科單班 AI2選1
			銑床及磨床實習	3					3		同科單班 AK2選1
			銲接實習	3					3		同科單班 AK2選1
			電腦輔助製造實習進階	3						3	同科單班 AL2選1
			電腦輔助機械設計製圖實習	3						3	同科單班 AL2選1
			太陽能生活應用	4			2	2			同校跨群 BC3選1 本科目開設科別:機械科
			最低應選修學分數小計	**15**							
		校訂選修學分數合計		**52**	**1**	**1**	**4**	**11**	**16**	**19**	**多元選修開設25學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

預審版

表 6-1-2　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2		2	(2)				
			地理	2		(2)	2				
			公民與社會	2	2	(2)					
		自然科學領域	物理	2	2	(2)					A版
			化學	2	(2)	2					B版
		藝術領域	音樂	2	(2)	2					
			美術	2	2	(2)					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	(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**	**21**	**21**	**10**	**8**	**6**	**6**	**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			
		電工機械		6			3	3			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計18學分**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		自動控制技能領域	電工實習	3	3						
			可程式控制實習	3			3				
			機電整合實習	3				3			
		電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3				3			
			電力電子應用實習	3					3		
			電工機械實習	3					3		
		小計		**27**	**3**	**3**	**6**	**9**	**6**	**0**	**部定必修實習科目總計27學分**
	專業及實習科目合計			**45**	**6**	**6**	**12**	**15**	**6**	**0**	
	部定必修合計			**117**	**27**	**27**	**22**	**23**	**12**	**6**	**部定必修總計117學分**

備查版

表 6-1-2　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.23%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 3學分 1.61%	輸配電	3						3	
			小計	**3**						**3**	**校訂必修專業科目總計3學分**
		實習科目 15學分 8.06%	工業配電實習	2			2				
			室內配線實習	2		2					
			基本電學基礎實習	2	2						
			專題實作	6				3	3		
			數位邏輯實習	3					3		
			小計	**15**	**2**	**2**	**2**	**3**	**6**		**校訂必修實習科目總計15學分**
	校訂必修學分數合計			**24**	**2**	**2**	**5**	**6**	**6**	**3**	**校訂必修總計24學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	微電腦結構	4					2	2	
			電工機械進階	6					3	3	
			電儀表	2						2	
			電機專業製圖	2	2						
			感測器原理與應用	2		2					同科跨班 AQ2選1
			電工法規	2		2					同科跨班 AQ2選1
			電子學進階	4					2	2	同科跨班 AS2選1
			應用基本電學	4					2	2	同科跨班 AS2選1
			機械手臂設計與控制	4			2	2			同校跨群 BC4選1 同校跨群(機械、電機跨群選修)
			藍芽賽車	4			2	2			同校跨群 BC4選1 本科目開設科別:電機科
			最低應選修學分數小計	**20**							
		實習科目	微電腦控制實習	2						2	
			電子電路實習	3						3	
			CPLD數位邏輯設計實習	2						2	同科跨班 AE2選1
			家電修護實習	2						2	同科跨班 AE2選1
			基礎電子實習	2			2				同科跨班 AR2選1
			電子元件拆焊實習	2			2				同科跨班 AR2選1
			太陽能生活應用	4			2	2			同校跨群 BC4選1 本科目開設科別:機械科
			無人機群飛	4			2	2			同校跨群 BC4選1
			最低應選修學分數小計	**9**							
	校訂選修學分數合計			**51**	**3**	**3**	**5**	**3**	**14**	**23**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

試書版

表 6-1-3　商業與管理群商業經營科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	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					B版
		社會領域	歷史	2		(2)	2				
			地理	2		2	(2)				
			公民與社會	2	2	(2)					
		自然科學領域	物理	2	2	(2)					A版
			化學	2	(2)	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2	(2)					
			美術	2	(2)	2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	(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		**70**	**20**	**20**	**10**	**8**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		商業與財會技能領域	門市經營實務	4	2	2					
			行銷實務	4			2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			金融與證券投資實務	2					2		
		小計		**20**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計20學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**116**	**29**	**29**	**22**	**20**	**8**	**8**	**部定必修總計116學分**

備查版

表 6-1-3　商業與管理群商業經營科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.08%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 17學分 8.72%	商業發展與趨勢	4					2	2	
			會計學進階	6					3	3	
			經濟分析	7					3	4	
			小計	**17**					**8**	**9**	**校訂必修專業科目總計17學分**
		實習科目 7學分 3.59%	專題實作	5				3	2		
			會計實作	2			1	1			
			小計	**7**			**1**	**4**	**2**		**校訂必修實習科目總計7學分**
	校訂必修學分數合計			**30**			**4**	**7**	**10**	**9**	**校訂必修總計30學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	數位科技進階	7					3	4	
			最低應選修學分數小計	**7**							
		實習科目	商業文書應用	2		2					
			商業試算表應用	3			3				
			創新創業實務	2	2						
			網路管理與實務	4					2	2	同科跨班 AT3選1
			互動多媒體應用	4					2	2	同群跨科 AT3選1 本科目開設科別:廣告設計科 (設計、商管跨群)
			商業色彩應用	4					2	2	同群跨科 AT3選1 本科目開設科別:廣告設計科 (設計、商管跨群)
			商經實務	4					2	2	同科跨班 AV2選1
			電子商務	4					2	2	同科跨班 AV2選1
			租稅實務	2				2			同科跨班 AW2選1
			商業試算表應用進階	2				2			同科跨班 AW2選1
			企劃書撰寫技巧	4			2	2			同群跨科 BC3選1 (商科、資處科)
			數位影音剪輯	4			2	2			同群跨科 BC3選1 (商科、資處科)
			格子趣	4			2	2			同校跨群 BC3選1 (商管群-商科、資處科，設計群-廣設科)
			最低應選修學分數小計	**21**							
	校訂選修學分數合計			**46**	**3**	**3**	**6**	**5**	**14**	**15**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

預審版

表 6-1-4　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	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					B版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2	2						
		自然科學領域	物理	2	2						A版
			化學	2		2					B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	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		**70**	**20**	**20**	**10**	**8**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		資訊應用技能領域	程式語言與設計	4	2	2					
			多媒體製作與應用	6			3	3			
			資料庫應用	4					2	2	
		小計		**20**	**2**	**2**	**5**	**5**	**2**	**4**	**部定必修實習科目總計20學分**
專業及實習科目合計				**46**	**9**	**9**	**11**	**11**	**2**	**4**	
部定必修合計				**116**	**29**	**29**	**21**	**19**	**8**	**10**	**部定必修總計116學分**

備查版

表 6-1-4　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.17%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 17學分 8.99%	商業發展與趨勢	4					2	2	
			會計學進階	6					3	3	
			經濟分析	7					3	4	
			小計	**17**					**8**	**9**	**校訂必修專業科目總計17學分**
		實習科目 10學分 5.29%	專題實作	6				3	3		
			創意發想	2			2				
			運算思維	2	2						
			小計	**10**	**2**		**2**	**3**	**3**		**校訂必修實習科目總計10學分**
		校訂必修學分數合計		**33**	**2**		**5**	**6**	**11**	**9**	**校訂必修總計33學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	數位科技進階	7					3	4	
			Python程式設計	2			2				同科單班 AN2選1
			最低應選修學分數小計	**7**							
		實習科目	商業文書應用	2		2					
			會計實作	2			1	1			
			電子商務	3					3		同科單班 AC2選1
			網路管理與實務	3					3		同科單班 AC2選1
			雲端應用	2						2	同科單班 AD2選1
			網路資訊安全與實務	2						2	同科單班 AD2選1
			遊戲設計實作	2			2				同科單班 AN2選1
			商業試算表應用	3				3			同科單班 AP2選1
			智慧車應用	3				3			同科單班 AP2選1
			企劃書撰寫技巧	4			2	2			同群跨科 BC4選1 (商科、資處科)
			數位影音剪輯	4			2	2			同群跨科 BC4選1 (商科、資處科)
			格子趣	4			2	2			同校跨群 BC4選1 (廣設科、商經科、資處科)
			無人機群飛	4			2	2			同校跨群 BC4選1 (電機科、資處科)
			最低應選修學分數小計	**16**							
		校訂選修學分數合計		**43**	**1**	**3**	**6**	**7**	**13**	**13**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

表 6-1-5　外語群應用英語科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	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					B版
		社會領域	歷史	2		(2)	2				
			地理	2		2	(2)				
			公民與社會	2	2	(2)					
		自然科學領域	物理	2	2	(2)					A版
			化學	2	(2)	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2	(2)					
			美術	2	(2)	2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	(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		**70**	**20**	**20**	**10**	**8**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		小計		**8**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		職場實務技能領域	外語簡報實務	4			2	2			
			外語文書處理實務	4			2	2			
		英語文技能領域	初階英語聽講練習	4	2	2					
			中階英語聽講練習	4			2	2			
			高階英語聽講練習	4					2	2	
			中階英文閱讀與寫作練習	4			2	2			
			高階英文閱讀與寫作練習	4					2	2	
			英文商業書信寫作	2					2		
		日語文技能領域	日語聽解入門練習	4	2	2					
		小計		**38**	**4**	**4**	**10**	**10**	**6**	**4**	**部定必修實習科目總計38學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**8**	**8**	**10**	**10**	**6**	**4**	
	部定必修合計			**116**	**28**	**28**	**20**	**18**	**12**	**10**	**部定必修總計116學分**

備查版

表 6-1-5　外語群應用英語科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.8%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 14學分 8.86%	中階英文文法句型	4			2	2			
			英文字彙片語	2				2			
			商業發展與趨勢	8			2	2	2	2	
			小計	**14**			**4**	**6**	**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計14學分**
		實習科目 10學分 6.33%	日語聽解入門練習_	0	(2)	(2)					
			初階英語聽講練習_	0	(2)	(2)					
			英文翻譯與寫作	3						3	
			專題實作	5				2	3		
			數位資料與編輯	2						2	
			小計	**10**				**2**	**3**	**5**	**校訂必修實習科目總計10學分**
	校訂必修學分數合計			**30**			**7**	**11**	**5**	**7**	**校訂必修總計30學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	英美及日本文化初探	6	3	3					
			高階英文文法句型	4					2	2	
			數位科技進階	4					2	2	
			英美文選讀	4					2	2	同科跨班 AX2選1
			新聞英文	4					2	2	同科跨班 AX2選1
			基礎日文	4			2	2			同科跨班 BB5選1
			行動裝置程式設計	4			2	2			同群跨科 BB5選1 本科目開設科別:應用英語科
			配音技巧	4			2	2			同群跨科 BB5選1 本科目開設科別:應用英語科
			商業溝通	4			2	2			同群跨科 BB5選1 本科目開設科別:應用英語科
			基礎西班牙文	4			2	2			同群跨科 BB5選1 本科目開設科別:應用英語科
			最低應選修學分數小計	**22**							
		實習科目	觀光英語會話	2			2				
			商用英文	4					2	2	同科跨班 AY2選1
			導覽英文	4					2	2	同科跨班 AY2選1
			最低應選修學分數小計	**6**							
	校訂選修學分數合計			**46**	**4**	**4**	**5**	**3**	**15**	**15**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

表 6-1-6　外語群應用日語科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	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					B版
		社會領域	歷史	2		(2)	2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2	2	(2)					
		自然科學領域	物理	2	2	(2)					A版
			化學	2	(2)	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2	(2)					
			美術	2	(2)	2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	(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		**70**	**20**	**20**	**10**	**8**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		小計		**8**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		職場實務技能領域	外語簡報實務	4			2	2			
			外語文書處理實務	4			2	2			
		英語文技能領域	初階英語聽講練習	4	2	2					
		日語文技能領域	日語聽解入門練習	4	2	2					
			日語聽解初階練習	4			2	2			
			日語翻譯練習	4			2	2			
			日語讀解入門練習	4			2	2			
			日語讀解初階練習	4					2	2	
			日文商用書信實務	2					2		
		小計		**38**	**4**	**4**	**12**	**12**	**4**	**2**	**部定必修實習科目總計38學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**8**	**8**	**12**	**12**	**4**	**2**	
	部定必修合計			**116**	**28**	**28**	**22**	**20**	**10**	**8**	**部定必修總計116學分**

備查版

表 6-1-6　外語群應用日語科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.45%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 8學分 4.6%	商業發展與趨勢	8			2	2	2	2	
			小計	**8**			**2**	**2**	**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計8學分**
		實習科目 8學分 4.6%	日文翻譯與寫作	2						2	
			日語聽解入門練習_	0	(2)	(2)					
			初階英語聽講練習_	0	(2)	(2)					
			專題實作	4				2	2		
			數位資料與編輯	2						2	
			小計	**8**				**2**	**2**	**4**	**校訂必修實習科目總計8學分**
		校訂必修學分數合計		**22**			**5**	**7**	**4**	**6**	**校訂必修總計22學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	日語語法	4			2	2			
			英美及日本文化初探	6	3	3					
			進階日語語法	4					2	2	
			數位科技進階	4					2	2	
			商用日文	6					3	3	同科單班 AZ2選1
			新聞日語	6					3	3	同科單班 AZ2選1
			日語閱讀與翻譯	4					2	2	同科單班 BA2選1
			行動裝置程式設計	4			2	2			同群跨科 BB4選1 本科目開設科別:應用日語科
			配音技巧	4			2	2			同群跨科 BB4選1 本科目開設科別:應用日語科
			商業溝通	4			2	2			同群跨科 BB4選1 本科目開設科別:應用日語科
			基礎西班牙文	4			2	2			同群跨科 BB4選1 本科目開設科別:應用日語科
			最低應選修學分數小計	**28**							
		實習科目	日語聽講練習進階	4					2	2	
			觀光日語會話	4					2	2	同科單班 BA2選1
			最低應選修學分數小計	**4**							
		校訂選修學分數合計		**54**	**4**	**4**	**5**	**5**	**18**	**18**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

表 6-1-7　設計群廣告設計科 教學科目與學分(節)數表

113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	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	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					B版
		社會領域	歷史	2		2	(2)				
			地理	2		(2)	2				
			公民與社會	2	2	(2)					
		自然科學領域	物理	2	2	(2)					A版
			化學	2	(2)	2					B版
		藝術領域	音樂	2	(2)	2					
			美術	2	2	(2)					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	(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		**70**	**20**	**20**	**10**	**8**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	設計概論		2				2			
		色彩原理		2			2				
		造形原理		2			2				
		設計與生活美學		2				2			
		小計		**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8學分**
	實習科目	繪畫基礎實習		6	3	3					
		表現技法實習		4			2	2			
		基本設計實習		6	3	3					
		基礎圖學實習		6	3	3					
		電腦向量繪圖實習		3			3				
		數位影像處理實習		3				3			
		平面設計技能領域	圖文編排實習	6			3	3			
			基礎攝影實習	2			2				
			印刷與設計實務	3					3		
		數位影音技能領域	數位與商業攝影實習	2				2			
			影音製作實習	2					2		
			影音剪輯實習	2						2	
		小計		**45**	**9**	**9**	**10**	**10**	**5**	**2**	**部定必修實習科目總計45學分**
	專業及實習科目合計			**53**	**9**	**9**	**14**	**14**	**5**	**2**	
	部定必修合計			**123**	**29**	**29**	**24**	**22**	**11**	**8**	**部定必修總計123學分**

備查版

表 6-1-7　設計群廣告設計科 教學科目與學分(節)數表(續)

113學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.09%	數學	6			3	3			
			小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 4學分 2.06%	色彩原理入門	2	2						
			設計理論進階	2						2	
			小計	**4**	**2**					**2**	**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目 6學分 3.09%	專題實作	6				3	3		
			小計	**6**				**3**	**3**		**校訂必修實習科目總計6學分**
	校訂必修學分數合計			**16**	**2**		**3**	**6**	**3**	**2**	**校訂必修總計16學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	8	1	1	1	1	2	2	
			進階數學	6					3	3	
			閱讀與認知	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	造型設計理論	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目	立體構成	4					2	2	
			作品集設計	2						2	
			電腦繪圖	2		2					
			圖學進階	4					2	2	
			標誌與文字設計	2						2	
			繪畫進階	3			2	1			
			設計繪畫	6					3	3	同科跨班 AG2選1
			視覺識別系統	6					3	3	同科跨班 AG2選1
			網頁設計	4					2	2	同科跨班 AT3選1
			互動多媒體應用	4					2	2	同群跨科 AT3選1 本科目開設科別:廣告設計科 設計、商管群(廣設、商經)
			商業色彩應用	4					2	2	同群跨科 AT3選1 本科目開設科別:廣告設計科
			公仔設計	4			2	2			同科跨班 BC4選1 BC1選1
			包裝設計	4			2	2			同科跨班 BC4選1 BC1選1
			設計插畫	4			2	2			同科跨班 BC4選1 BC1選1
			格子趣	4			2	2			同校跨群 BC4選1 設計、商管群(廣設、資處、商經)
			最低應選修學分數小計	**31**							
	校訂選修學分數合計			**53**	**1**	**3**	**5**	**4**	**18**	**22**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計				**192**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
每週彈性學習時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

二、課程架構表

表 6-2-1　機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	6	3 %	
		選修			18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				96	51 %	
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		15	8 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	9 %	
			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	4	2%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	96	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	61	29 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	140	74 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		6 節	
上課總節數				210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-2　電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	6	3 %	
		選修			18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				96	51 %	
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	3	2 %	
			選修		20	11 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	15	8 %	

		選修		9	5 %	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	4	2%	系統統計
	合　　計(B)		至少 80 學分	96	51 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	51	24 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	141	75 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		6 節	
上課總節數			210 節		210 節	

畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-3　商業與管理群商業經營科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	70	36 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修		18	9 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)			94	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	20	10 %	
		專業及實習科目合計	60 學分為限	46	24 %	
	校訂	專業科目 必修	各校課程發展組織自訂	17	9 %	
		專業科目 選修		7	4 %	不含跨屬性
		實習科目 必修	各校課程發展組織自訂	7	4 %	
		實習科目 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	98	51 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	48	23 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	146	76 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		6 節	
上課總節數			210 節		210 節	

畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 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。

備查版

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

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

113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	70	37 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修			18	9 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				94	49 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		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	17	9 %	
			選修		7	4 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		16	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	2	1%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	98	52 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	46	22 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	149	78 %	
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	192 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	12 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		

畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。

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

表 6-2-5　外語群應用英語科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	70	36 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修			18	9 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				94	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	38	20 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7 %	
			選修		22	11 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	

		選修		6	3 %	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	98	51 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	54	26 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	146	76 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		6 節	
上課總節數			210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。						

表 6-2-6　外語群應用日語科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	70	37 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修		18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)			94	50 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	8	4 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	38	20 %	
		專業及實習科目合計	60 學分為限	46	24 %	
	校訂	專業科目 必修	各校課程發展組織自訂	8	4 %	
		專業科目 選修		28	15 %	不含跨屬性
		實習科目 必修	各校課程發展組織自訂	8	4 %	
		實習科目 選修		4	2 %	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	4	2%	系統統計
	合　　計(B)		至少 80 學分	98	52 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	50	24 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	138	73 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		6 節	
上課總節數			210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 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。						

備查版

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

表 6-2-7　設計群廣告設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	70	36 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修			18	9 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				94	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	45	23 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	53	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		31	16 %	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	98	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	82	39 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	139	72 %	
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		192 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		12 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		6 節	
上課總節數				210 節		210 節	

畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 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。

備查版

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	班級活動包含召開班會及性別平等宣導、友善校園週、藥物濫用、預防犯罪宣導、學習歷程說明、法治教育講座、性向測驗施測及解釋、租稅教育宣導、閱讀推廣活動、生命教育講座、防火救傷演練、學系探索量表施測、環境教育週活動、升學輔導列車、愛滋防治宣導、品格教育講座、三對三籃球比賽、職場就業須知講座、能源教育週活動、班級自主規劃活動等，依各科屬性及年級別做適性彈性規劃。
2	學生自治活動	1	1	1	1	1	1	
3	社團活動	17	17	17	17	17	17	社團活動包含社團宣導活動、每週實施社團課程活動及每學期一次社團成果展演。
	合計	36	36	36	36	36	36	**（節/學期）**
		2	2	2	2	2	2	**（節/週）**

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

備查版

基隆市二信高級中學校彈性學習時間實施補充規定

112 年 11 月 27 日 課發會審查通過

一、依據

（一）教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布、106 年 5 月 10 日臺教授國部字第 1060048266A 號令發布修正之「十二年國民基本教育課 程綱要總綱」（以下簡稱總綱）

（二）教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」（以下簡稱課程規劃及實施要點）

二、目的

本校彈性學習時間之實施，以落實總綱「自 發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生 適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定。

三、實施原則

（一）本校彈性學習時間，在每學期學生在校上課每週 35 節中，開設每週 3 節

（二）各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃，於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實（增廣）或補強性教學之開設申請；各處室得依上 述原則提出學校特色活動之開設申請。

（三）彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施 者，應經校內程序核准後始得實施。

（四）採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實（增廣）、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過 後，始得實施。

四、彈性學習時間實施內容

（一）學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

（二）選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前兩個月為原則，申請表件如附件 1。

（三）充實（增廣）教學：由教師規劃與各領域課程綱要，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

（四）補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程。

（五）學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、 辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關活動（主題）組合之特色活動。

五、自主學習實施規範

（一）學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

（二）學生申請自主學習，應依附件 2 完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請

指導教師指導，由個人或小組（至多 3 人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

（三）學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並 經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規 定之時程及程序，完成自主學習申請。

（四）每位指導教師之指導學生人數，以 12 人以上、25 人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議。

（五）學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件 3 之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀 錄表之檢核提供質性建議。

六、彈性學習時間學生選讀方式

（一）學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二）選手培訓：採教師指定制，由教師填妥附件 1 資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。選手培訓所參加之競賽，以教育主管機關主辦之競賽為原則。

（三）充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（四）補強性教學：全學期授課之課程，採學生選讀制。

（五）學校特色活動：採學生選讀制。

七、彈性學習時間學分授予方式

（一）彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

（二）彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。

（三）學生修讀本校課程計畫訂定得授與學分之彈性學習時間課程，並符合以下要件者，其彈性學習時間得授予學分：

1. 修讀全學期授課之充實（增廣）教學或補強性教學課程。
2. 修讀期間缺課節數未超過該教學課程全學期教學總節數三分之一。
3. 修讀後，經任課教師評量後，學生學習成果達及格基準。

（四）彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

（五）學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

八、本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

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

附件 1

基隆市二信高級中等學校　　學年度第　學期彈性學習時間

選手培訓實施申請表

指導教師姓名		指導競賽名稱	
競賽級別	□國際級或全國級　□區域級　□縣市級		
競賽日期		培訓期程/週數	
培訓學生資料	班級	座號	姓名

培訓規劃與內容			
序號	日期/節次	培訓內容	培訓地點
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

競賽主責處室核章　　教務處核章

附件 2

基隆市二信高級中等學校　　學年度第　學期彈性學習時間

自主學習計畫書

<table>
<tr><td rowspan="2">申請學生資料</td><td>班級</td><td>學號</td><td>姓名（請親自簽名）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>自主學習
主題</td><td colspan="3">□自我閱讀 □科學實做 □專題探究 □藝文創作 □技能實務
□磨課師 □其他：</td></tr>
<tr><td>自主學習
實施地點</td><td colspan="3">□教室　□圖書館　□工場：　　□其他：</td></tr>
<tr><td rowspan="10">自主學習
規劃內容</td><td>週次</td><td colspan="2">實施內容與進度</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>自主學習學習目標</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習所需協助</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

教學組長核章　　教務主任核章

附件 3

基隆市二信高級中等學校　　學年度第　學期彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

<table>
<tr><td rowspan="2">申請學生
資料</td><td>班級</td><td>座號</td><td colspan="3">姓名（請親自簽名）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習
主題</td><td colspan="5">□自我閱讀　□科學實做　□專題探究　□藝文創作　□技能實務
□磨課師　□其他：</td></tr>
<tr><td>自主學習
實施地點</td><td colspan="5">□教室　□圖書館　□工場：
□其他：</td></tr>
<tr><td>自主學習
學習目標</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">自主學習
成果記錄</td><td>項次</td><td colspan="2">實施內容與進度</td><td>自我檢核</td><td>指導教師確認</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2"></td><td>□優良 □尚可 □待努力</td><td></td></tr>
<tr><td>成果說明</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>歷程省思</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>指導教師
指導建議</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

指導教師簽章

二、學生自主學習實施規範

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

三、彈性學習時間規劃表

說明：

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
電機科	1	1	1	1	1	1	
機械科	1	1	1	1	1	1	
商業經營科	1	1	1	1	1	1	
資料處理科	1	1	1	1	1	1	
廣告設計科	1	1	1	1	1	1	
應用日語科	0	0	1	1	1	1	
應用英語科	0	0	1	1	1	1	
外語群不分科	1	1	0	0	0	0	

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	第一學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科		V				內聘	
		資訊與生活	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		邏輯思考	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		演算能力訓練與加強	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科				V		內聘	
		生活英語	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		自主閱讀能力培養	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		閱讀能力	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		投資理財	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘	
		運動與健康	1	9	機械科 電機科			V			內聘	

備審版

					商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科								
		Moocs線上自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科					其他	內聘		
	第二學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科	V					內聘		
		選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科		V				內聘		
		創意行銷	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		推理能力	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		推理能力訓練與加強	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科				V		內聘		
		文學世界	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		觀光英語	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		閱讀看世界	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		旅遊英語	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		生活美學	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		程式設計	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		運動與健康	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科			V			內聘		
		Moocs線上自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 外語群不分科 廣告設計科					其他	內聘		
第二學年	第一學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科	V					內聘		

				廣告設計科								
	選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科		V				內聘		
	專業英日語配音訓練	1	9	應用英語科 應用日語科			V			內聘		
	太陽能車設計與製作	1	9	機械科 電機科			V			內聘		
	國內外發明展與競賽訓練	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	商業企畫書撰寫訓練	1	9	商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	科技與生活	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	無人機群飛軟體技術	1	9	電機科 資料處理科			V			內聘		
	閱讀心得習作	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	多益英文	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	德國紅點與國內設計競賽訓練	1	9	商業經營科 應用英語科 廣告設計科			V			內聘		
第二學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科	V					內聘		
	選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科		V				內聘		
	專業英日語配音訓練	1	9	應用英語科 應用日語科			V			內聘		
	太陽能車設計與製作	1	9	機械科 電機科			V			內聘		
	國內外發明展與競賽訓練	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	商業企畫書撰寫訓練	1	9	商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	無人機群飛軟體技術	1	9	電機科 資料處理科			V			內聘		
	程式設計進階	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
	商用英語	1	9	機械科 電機科 商業經營科			V			內聘		

審查版

					資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科								
		小論文撰寫習作	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
		德國紅點與國內設計競賽訓練	1	9	商業經營科 應用英語科 廣告設計科			V			內聘		
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科	V					內聘		
		選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科		V				內聘		
		職場鏈結-商用日語	1	9	商業經營科 應用英語科 應用日語科			V			內聘		
		職場鏈結-行銷企劃	1	9	商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
		文學選讀	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
		職場鏈結-大數據分析	1	9	商業經營科 資料處理科 廣告設計科			V			內聘		
		專題製作發表與演練	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 廣告設計科			V			內聘		
		職場鏈結-精密機械	1	9	機械科 電機科			V			內聘		
		職場鏈結-廣告實務	1	9	商業經營科 廣告設計科			V			內聘		
		職場鏈結-商用英語	1	9	商業經營科 應用英語科 應用日語科			V			內聘		
		英語口語表達	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘		
		職場鏈結-AI人工智慧	1	9	機械科 電機科			V			內聘		
	第二學期	自主學習	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科	V					內聘		
		選手培訓	1	18	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科		V				內聘		
		職場鏈結-電腦輔助機械	1	9	機械科 電機科			V			內聘		
		職場鏈結-商務簡報	1	9	商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科			V			內聘		
		文學選讀	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科			V			內聘		

備查版

				應用日語科 廣告設計科							
	職場鏈結-居家智慧	1	9	機械科 電機科			V			內聘	
	職場鏈結-行動裝置程式設計	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘	
	職場鏈結-觀光英語	1	9	應用英語科 應用日語科			V			內聘	
	英語口語表達	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘	
	遊戲中的數學	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科			V			內聘	
	職場鏈結-設計實務	1	9	商業經營科 廣告設計科			V			內聘	
	職場鏈結-觀光日語	1	9	應用英語科 應用日語科			V			內聘	
	職涯探索	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科					其他	內聘	
	專題講座	1	9	機械科 電機科 商業經營科 資料處理科 應用英語科 應用日語科 廣告設計科					其他	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	閱讀與認知	機械科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	0	0	2	2
			商業經營科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
			外語群不分科	0	0	0	0	0	0
			應用英語科	0	0	0	0	2	2
			應用日語科	0	0	0	0	2	2
			廣告設計科	0	0	0	0	2	2
2.	一般	進階數學	機械科	0	0	0	0	3	3
			電機科	0	0	0	0	3	3
			商業經營科	0	0	0	0	3	3
			資料處理科	0	0	0	0	3	3
			外語群不分科	0	0	0	0	0	0
			應用英語科	0	0	0	0	3	3
			應用日語科	0	0	0	0	3	3
			廣告設計科	0	0	0	0	3	3
3.	一般	英語會話	機械科	1	1	1	1	2	2
			電機科	1	1	1	1	2	2
			商業經營科	1	1	1	1	2	2
			資料處理科	1	1	1	1	2	2
			外語群不分科	1	1	0	0	0	0
			應用英語科	0	0	1	1	2	2
			應用日語科	0	0	1	1	2	2
			廣告設計科	1	1	1	1	2	2
4.	專業	機械製造進階	機械科	0	0	1	2	0	0
5.	專業	造型設計理論	廣告設計科	0	0	0	0	2	2
6.	專業	日語語法	應用日語科	0	0	2	2	0	0
7.	專業	數位科技進階	商業經營科	0	0	0	0	3	4
			資料處理科	0	0	0	0	3	4
			外語群不分科	0	0	0	0	0	0
			應用英語科	0	0	0	0	2	2
			應用日語科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	電儀表	電機科	0	0	0	0	0	2
9.	專業	進階日語語法	應用日語科	0	0	0	0	2	2
10.	專業	基礎西班牙文	外語群不分科	0	0	0	0	0	0
11.	專業	行動裝置程式設計	外語群不分科	0	0	0	0	0	0
12.	專業	電機專業製圖	電機科	2	0	0	0	0	0
13.	專業	英美及日本文化初探	外語群不分科	3	3	0	0	0	0
			應用英語科	0	0	0	0	0	0
			應用日語科	0	0	0	0	0	0
14.	專業	商業溝通	外語群不分科	0	0	0	0	0	0
15.	專業	配音技巧	外語群不分科	0	0	0	0	0	0
16.	專業	高階英文文法句型	應用英語科	0	0	0	0	2	2
17.	專業	電工機械進階	電機科	0	0	0	0	3	3
18.	專業	微電腦結構	電機科	0	0	0	0	2	2
19.	實習	商業文書應用	商業經營科	0	2	0	0	0	0
			資料處理科	0	2	0	0	0	0
20.	實習	繪畫進階	廣告設計科	0	0	2	1	0	0
21.	實習	電子電路實習	電機科	0	0	0	0	0	3
22.	實習	電腦繪圖	廣告設計科	0	2	0	0	0	0
23.	實習	創新創業實務	商業經營科	2	0	0	0	0	0
24.	實習	會計實作	資料處理科	0	0	1	1	0	0
25.	實習	日語聽講練習進階	應用日語科	0	0	0	0	2	2
26.	實習	微電腦控制實習	電機科	0	0	0	0	0	2
27.	實習	圖學進階	廣告設計科	0	0	0	0	2	2
28.	實習	標誌與文字設計	廣告設計科	0	0	0	0	0	2
29.	實習	商業試算表應用	商業經營科	0	0	3	0	0	0
30.	實習	立體構成	廣告設計科	0	0	0	0	2	2
31.	實習	製圖實習進階	機械科	0	0	0	0	0	3
32.	實習	作品集設計	廣告設計科	0	0	0	0	0	2
33.	實習	電腦輔助繪圖與實習進階	機械科	0	0	0	3	0	0

備審版

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
34.	實習	觀光英語會話	應用英語科	0	0	2	0	0	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

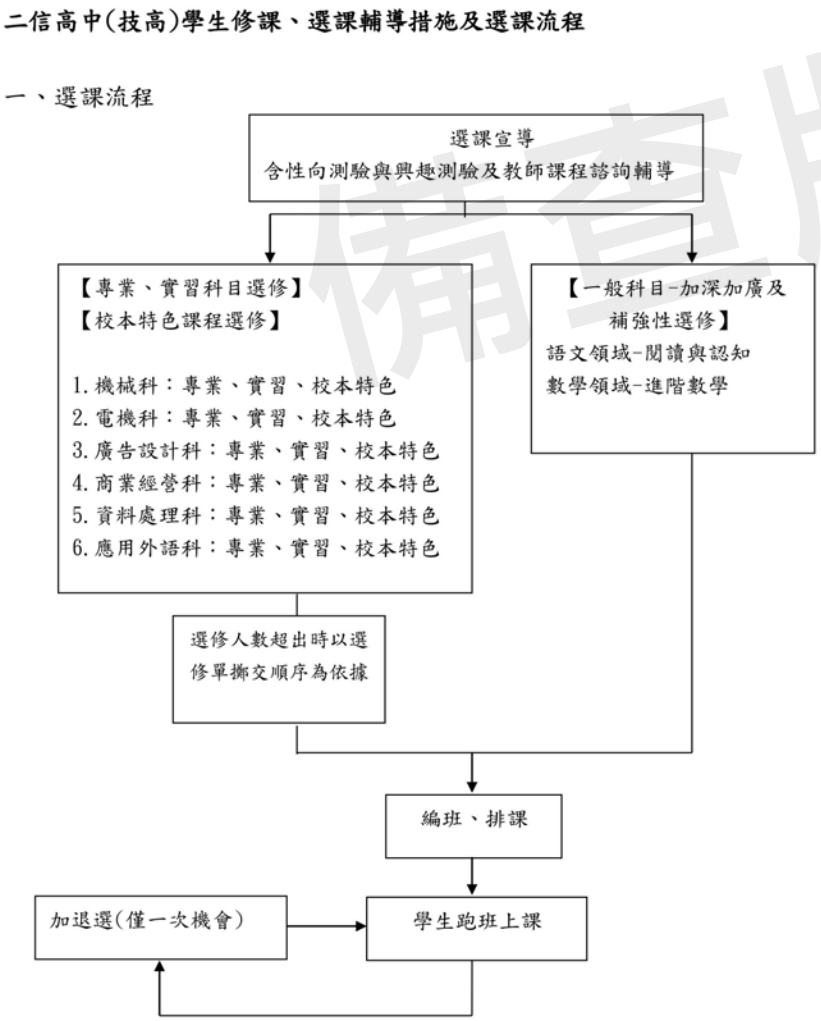
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	電子商務	資料處理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AC2選1
2.	實習	網路管理與實務	資料處理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AC2選1
3.	實習	網路資訊安全與實務	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AD2選1
4.	實習	雲端應用	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AD2選1
5.	實習	CPLD數位邏輯設計實習	電機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AE2選1
6.	實習	家電修護實習	電機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AE2選1
7.	專業	機械力學進階	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1
8.	專業	機電整合概論	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1
9.	實習	設計繪畫	廣告設計科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AG2選1
10.	實習	視覺識別系統	廣告設計科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AG2選1
11.	實習	可程式控制實習	機械科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AI2選1
12.	實習	機械加工實習進階	機械科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AI2選1
13.	專業	機件原理論究	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2選1
14.	專業	自動化概論	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2選1
15.	實習	銑床及磨床實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AK2選1
16.	實習	銲接實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AK2選1
17.	實習	電腦輔助製造實習進階	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AL2選1
18.	實習	電腦輔助機械設計製圖實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AL2選1
19.	專業	Python程式設計	資料處理科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AN2選1
20.	實習	遊戲設計實作	資料處理科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AN2選1
21.	實習	智慧車應用	資料處理科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AP2選1
22.	實習	商業試算表應用	資料處理科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AP2選1
23.	專業	感測器原理與應用	電機科	0	2	0	0	0	0	同科跨班	AQ2選1
24.	專業	電工法規	電機科	0	2	0	0	0	0	同科跨班	AQ2選1
25.	實習	電子元件拆焊實習	電機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AR2選1
26.	實習	基礎電子實習	電機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AR2選1
27.	專業	電子學進階	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AS2選1
28.	專業	應用基本電學	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AS2選1
29.	實習	互動多媒體應用	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3選1
			廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3選1
30.	實習	網路管理與實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AT3選1
31.	實習	商業色彩應用	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3選1
			廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3選1
32.	實習	網頁設計	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AT3選1
33.	實習	電子商務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV2選1
34.	實習	商經實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV2選1
35.	實習	租稅實務	商業經營科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AW2選1
36.	實習	商業試算表應用進階	商業經營科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AW2選1
37.	專業	新聞英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AX2選1
38.	專業	英美文選讀	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AX2選1
39.	實習	導覽英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AY2選1
40.	實習	商用英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AY2選1
41.	專業	商用日文	應用日語科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AZ2選1
42.	專業	新聞日語	應用日語科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AZ2選1
43.	專業	日語閱讀與翻譯	應用日語科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BA2選1
44.	實習	觀光日語會話	應用日語科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BA2選1
45.	專業	基礎日文	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BB5選1
46.	專業	基礎西班牙文	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5選1
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4選1
47.	專業	行動裝置程式設計	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5選1
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4選1
48.	專業	商業溝通	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5選1
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4選1
49.	專業	配音技巧	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5選1
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4選1
50.	專業	機械手臂設計與控制	機械科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC3選1
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1

備查版

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		
51.	專業	藍芽賽車	機械科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC3選1
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
52.	實習	公仔設計	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4選1
53.	實習	設計插畫	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4選1
54.	實習	企劃書撰寫技巧	商業經營科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC3選1
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC4選1
55.	實習	無人機群飛	電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
56.	實習	太陽能生活應用	機械科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC3選1
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
57.	實習	數位影音剪輯	商業經營科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC3選1
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC4選1
58.	實習	格子趣	商業經營科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC3選1
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
			廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4選1
59.	實習	包裝設計	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	113/06/17	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	113/08/28	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	114/01/08	選課宣導	第二學期選課宣導
4	第一學期：113/08/30 第二學期：114/02/17	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
5	第一學期：113/09/04 第二學期：114/02/19	正式上課	跑班上課

備查版

6	第一學期：113/09/13 第二學期：114/03/03	加、退選	得於學期前兩週進行
7	114/03/04	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

備查版

二信高中(技高)學生修課、選課輔導措施及選課流程

一、本校修課及選課原則：

1. 因應學生升學與就業之需要，在部定與校訂必修課程之外，學生可依個人志趣與性向，並徵詢老師與家長之意見決定進路後，選修合適之課程。
2. 選修課程部份，就該學期各領域所開設之選修科目選擇，配合學生的進路詳加考慮。
3. 選修課程必須符合學生程度，配合部定課程及學生先備知識。
4. 選課必須達到開課標準才能開班。

二、學生部分：

1. 高一新生於新生訓練及開學初之週會時間介紹選課制度及流程。
2. 請導師利用開學初之班會時間摩擬選課，並解答選課過程之提問。
3. 學生藉由生涯輔導課程試探學習性向，並參酌輔導室辦理性向及興趣測驗結果進行選課。
4. 選課須注意縱的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間需加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁。
5. 學生選課亦須重視橫的聯繫，不同科目各單元間相關部分，彼此間需加以適當的組織，使其內容與活動能統合連貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來自我之發展。

三、老師部份：

1. 利用校務會議讓老師先行熟悉學校之選課規範。
2. 經過各科科務會議開設各科選修科目提供學生選課。
3. 師資安排須配合教師專長及意願，原則以教師第一專長優先排配課。
4. 由教務處提供選課科目資料予各班導師，並請導師協助學生瞭解各課程綱要。
5. 由學校邀選課程諮詢輔導教師送訓，並組成選課輔導教師小組。

四、輔導人員部份：

1. 於上下學期分別實施性向測驗與興趣測驗，提供客觀資訊，協助學生選課。
2. 利用輔導室諮商資源，提供學生必要之協助。
3. 由取得培訓合格之課程諮詢輔導教師提供學生選課協助及建議。

五、家長部份：

1. 於親師座談會或家長委員會加強宣導。
2. 藉由學校網站將課程內容公告，使家長透過資訊網路知悉學校各群、科各類選修課程的開課。

拾、學校課程評鑑

113學年度學校課程評鑑計畫

113學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

二信高中113學年度課程評鑑計畫

112.11.27二信高中第一次課發會審議通過

備查版

一、依據：

（一）教育部中華民國103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

（二）教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第1080031188B 號函發布之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

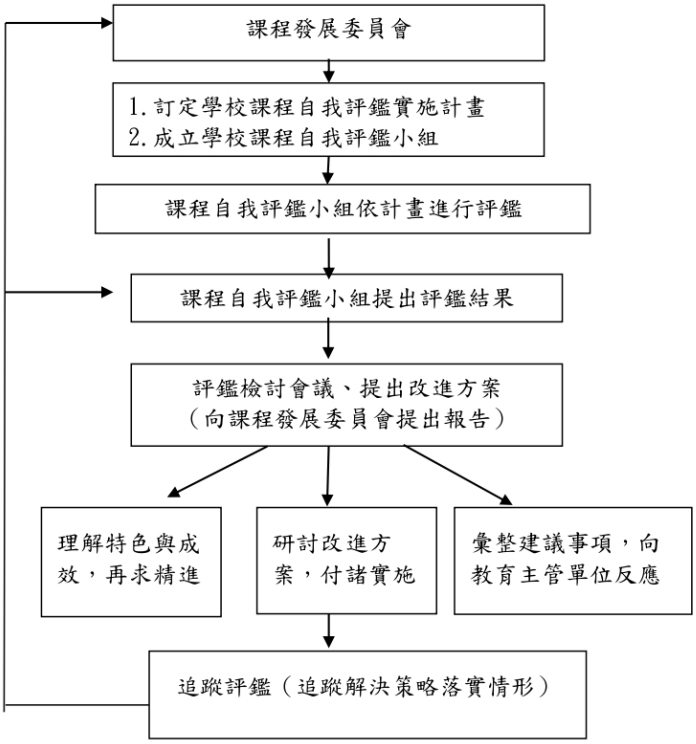
（三）教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

二、目的

（一）探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增益課程發展的實施成效。

（二）透過課程評鑑，引導本校相關教育工作者進行校務省思，促進專業成長。

三、評鑑流程



四、課程自我評鑑人員與分工

（一）由校長就課程發展委員會成員，聘請 7 至 11 人組成 課程自我評鑑小組。

（二）課程自我評鑑小組負責擬定課程評鑑計畫草案、協助擬定課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案、負責彙整各教學單位實施自我檢核後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。

（三）全校教師：能參與公開觀課授課及議課、參與社群專業對話回饋，以及於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。

五、課程評鑑內容及說明

此學校課程自我評鑑之內容，包括評鑑項目、評鑑規準、評鑑重點、評鑑方式與資料來源、評鑑結果及綜合評鑑表等。依據上述內容，各校可務實修訂課程評鑑手冊，於每項評鑑重點之後增列學校本身特色的評鑑重點。

（一）評鑑項目

評鑑項目係依據學校課程發展的權責，於課程評鑑時能在有限的時間內快速地掌握評鑑的架構。該評鑑項目共有「課程規劃」、「教學實施」、「學生學習」等三項。

（二）評鑑規準

評鑑規準係依據評鑑項目加以設計，學校課程自我評鑑規準共三項。

1. 課程規劃

重點在依據國家課程綱要規劃學校的課程。主要內涵是訂定適切的學校課程目標；發展具體可行的學校課程計畫；選編適切的教學材料。

2. 教學實施

重點在落實學校課程計畫與教學計畫。主要內涵：落實教學計畫與進度；組成教學團隊，發揮教師專長；教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進

3. 學生學習

重點在課程績效的反省。主要內涵：瞭解教師的教學成效；檢核全體學生的學習表現；運用課程評鑑結果。

(三)評鑑重點

評鑑重點係依據評鑑規準之內涵分析而得較為具體之思考方向，俾利於學校課程評鑑時之反省、思考與對話，並盡量以全國學校皆能達到的平均水準來制定。各校可於每條評鑑規準之下增列學校本身特點的評鑑重點。

(四)評鑑方式與資料來源

1. 依據規準性質，採用座談、訪談、參觀、觀察、操作、閱讀相關資料等方式進行，亦可由本校課程評鑑回饋系統蒐集。此系統平時由學生隨時進入系統反映課程實施狀況，亦或由行政單位指定實施全班性教學現況調查。

2. 教師得進入回饋系統，掌握學生端回饋意見，以為教學改進參考。

預審版

3.相關資料來源詳見各評鑑規準，包括：辦法、計畫、教學進度、檔案、記錄（紙本文件、錄音或相片說明）、問卷、表件簿冊、成果等。本「評鑑方式與資料來源」中舉出之各種評鑑方式係供參考，資料則為基本需備內涵；課程發展委員會可在真實性與實用性的原則下，視實際情況運用評鑑方式並增列各種資料

(五)評鑑結果

評鑑結果包含量化結果與質性描述，以「質性描述」為主，「量化結果」為輔。「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑重點的實際達成情形，在１２３４５五個配分中圈選符合實際情形的配分，3是普通，分數越高越正向；之後再依規準計算平均結果。「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑規準進行描述與回應，說明辦理之具體情形、學校特色、遭遇困難及待改進事項。

(六)綜合評鑑表

各項目評鑑之後有綜合評鑑表，係提供課程評鑑小組及課程發展委員會針對「量化結果」與「質性描述」—各項目之辦理成效與特色、遭遇困難及待改進事項、具體改進策略等，做綜合整理。

六、課程自我評鑑時程規劃

時程 / 工作項目	8~10月	11~4月	5~6月	7月
（一）校長聘請組成課程自我評鑑小組	●			
（二）課程自我評鑑小組擬定相關草案	●			
（三）課程發展委員會通過相關計畫	●			
（四）學科群科教學研究會與教師個人進行自我檢核		●	●	
（五）完成課程自我評鑑報告草案			●	
（六）提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告			●	●
（七）結果運用之後續規劃與持續改善	●	●		

七、本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

審查版

（七）評鑑內容

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： ・課程綱要說明、研習或研討活動 ・學校本位課程分析 ・學校課程計畫：目標 ・學校中長程發展計畫 ・課程發展委員會相關會議記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。		5 4 3 2 1	
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。		5 4 3 2 1	
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： ・學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 ・各領域課程規劃 ・多元選修節數規劃 ・學校本位課程發展相關之教	5 4 3 2 1	
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。		5 4 3 2 1	
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。		5 4 3 2 1	
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。		5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。	學主題、活動設計 ・補救或銜接教學規劃 ・學校課程評鑑計畫（含成立課程評鑑小組）	5 4 3 2 1	
		2-6 建構學校課程評鑑機制。		5 4 3 2 1	
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： ・教科書評選辦法 ・教科書評選會議 ・自編教材或學習單 ・課程發展委員會審查記錄	5 4 3 2 1	
		3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位課程。		5 4 3 2 1	
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。		5 4 3 2 1	
二、教學實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： ・課程計畫（含多元選修學習節數規劃） ・教學進度	5 4 3 2 1	
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。		5 4 3 2 1	
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。		5 4 3 2 1	

備查版

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。	• 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	
	2. 組成教學團隊，發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排 • 教師團隊活動規劃與檔案 • 教學活動記錄	5 4 3 2 1	
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。		5 4 3 2 1	
	3. 教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。	1. 教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話 2. 閱覽相關資料 • 學生學習檔案 • 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施	5 4 3 2 1	
		3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。		5 4 3 2 1	
		3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。		5 4 3 2 1	
三、學生	1. 了解教師的教學成	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	閱覽相關資料 • 教師發表或研究成果	5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
學習	效	1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。	• 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 • 改進計畫	5 4 3 2 1	
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。		5 4 3 2 1	
	2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中學成績考查辦法』，建立學生成績評量機制。	1. 行政人員、教師、學生的意見交流、訪談 2. 參觀教學現場 3. 閱覽相關資料 • 學生學習報告 • 校務會議記錄	5 4 3 2 1	
		2-2 檢核學生能力指標(含教學目標)的達成程度。		5 4 3 2 1	
	3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師與相關行政人員的意見交流、對話 3. 閱讀相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄	5 4 3 2 1	
		3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。		5 4 3 2 1	
		3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。		5 4 3 2 1	

試填版

（八）綜合評鑑結果分析表

項目	量化結果（平均）	頗具成效、學校特色，可持續保持，提供其他學校參考之事項	遭遇困難與待改進事項
課程規劃			
教學實施			
學生學習			

（九）綜合評鑑結果建議表

	評鑑後之具體改進策略
對學校本身的建議	
對教育主管機關的建議	

備查版

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 11-2-1-1二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	閱讀與認知
	英文名稱	Reading & Cognition
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：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	可以學-確保基礎學力	
適用科別	機械科	電機科	商業經營科	資料處理科
	4	4	4	4
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	應用英語科	應用日語科	廣告設計科	
	4	4	4	
	第三學年	第三學年	第三學年	
建議先修科目	有，科目：國語文			
教學目標（教學重點）	1.引導學生掌握學習語文的基本方法，建立發展語文能力應具備的知識。 2.引導學生於聆聽、閱讀中掌握各類文本表述的要素，並運用於口語表達與寫作，使學生能發展思考和見解，注重理性和感性的溝通。 3.引導學生理解古今多元文化，進行議題探究與思辨，以形成面對生活、社會、職場的反省力與創造力。 4.引導學生認識語文在智慧傳遞、文化創新上的價值，借助於當代科技，啟發學習動能，善用以語文開拓眼界、關懷並改善世界的力量。			
議題融入	應用英語科（ 人權教育 法治教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)現代文選-1	現代散文??-名家名篇 琦君/鍾理和/廖鴻基/簡媜	8	
(一)現代文選-2	現代小說??-名家名篇 賴和/黃春明/魯迅/喬治.歐威爾	8	
(二)現代詩歌-1	現代詩選- 名家名篇-新月派vs現代詩派 徐志摩/鄭愁予/紀弦	8	
(二)現代詩歌-2	現代詩選- 名家名篇-藍星詩社vs創世紀詩社 余光中/洛夫	6	
(三)古典文選-1	經典古典文選- 唐宋古文八大家名篇	8	
(三)古典文選-2	經典古典小說- 世說新語選 聊齋誌異	6	
(四)古典詩歌-1	古典詩歌- 樂府詩選-陌上桑 古詩選-客從遠方來 近體詩選	8	
(四)古典詩歌-2	古典詩歌- 詞選 曲選	6	
(五)文化經典-1	文化經典教材-論語	7	
(五)文化經典-2	文化經典教材-孟子	7	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 收集有關學生學習的相關資料，進行資訊的整理與解讀，以尋求教學的改進或延續發展。評量內容應兼顧記憶、理解、分析、綜合、鑑賞、應用及情意感悟的表現。 2. 評量方法：綜合口試、筆試、作品、演練、講演、分組報告及學習態度等各方面的整體表現。
教學資源	1. 參考工具書：與國語文教學有關的百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2. 一般用書：與國語文教學有關的典籍及古今中外文學名著。 3. 期刊雜誌：與國語文教學有關的資料。 4. 網路資源：與國語文教學有關的資料。
教學注意事項	（一）培養聽、說、讀、寫的基本能力 （二）提升文學、文化的鑑賞能力 文學、文化名著閱讀由國語文教學研究會自選教材，以切合群科的核心素養 （三）國語文教學設備及教學物品數量宜滿足教學所需，並逐年充實圖書館（室）相關圖書、視聽資料、電子資源及各種教學媒材等，以利教師進行教學，有效提升學生的語文素養。

備查版

表 11-2-1-2二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學
	英文名稱	Advanced Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別	機械科	電機科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：數學
教學目標（教學重點）	一、提昇學生演算、理解與識圖的進階能力 二、能應用數學解決日常實際問題及未來工作領域內實務問題。 三、增強學生數學應用能力，以培養學生未來就業、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
(1) 素養融入-坐標系與函數圖形	1.應用直角坐標系、距離公式及分點坐標公式 2.各類線型函數與二次函數的求法	4	
(2) 素養融入-三角函數	1.運用有向角及其度量。 2.熟悉三角函數的定義與圖形	6	
(3) 素養融入-平面向量	1.應用向量的意義，及向量的加減與實數積。 2.加廣向量的內積與夾角，及向量作圖。	4	
(4) 素養融入-式的運算	1.加深多項式的四則運算，及複數的四則運算。 2.熟悉一次因式檢驗法，及部分分式運算	4	
(5) 素養融入-圓與直線	1.運算直線的斜率與直線方程式，及了解直線系關係 2. 加廣圓方程式運算，熟悉圓與直線的關係	6	
(6) 素養融入-數列與級數	1.應用等差數列與等差級數的運算，及等比數列與等比級數的運算。 2.加深數列規律之觀念	6	
(7) 素養融入-排列組合	1.運用乘法原理與樹狀圖。 2.數與量排列與組合的加深練習	4	
(8) 素養融入-三角函數的應用	1.應用和差角公式與二倍角公式，及正弦與餘弦定理於日常課題 2.了解日常生活三角測量應用	6	
(9) 素養融入-指數與對數	1. 應用指數與對數及其運算的意義。 2.指數圖形及對數圖形，比較與應用。	6	
(10) 素養融入-空間向量	1.加深空間概念運用 2.熟練空間中的平面運算	4	
(11) 素養融入-一次聯立方程式與矩陣	1. 應用二元一次方程式的解法及三元一次方程式的解法，及克拉瑪公式的解法 2.熟練矩陣運算，及利用二階反方陣解聯立	6	
(12) 素養融入-二元一次不等式與線性規劃	1.活用二元一次不等式圖形可行解區域的應用 2.結合日常生活與商業科技應用，了解線性規劃的重要性	4	
(13) 素養融入-二次曲線	1.活用拋物線、橢圓及雙曲線於生活課題 2.熟練以配方轉換成標準式的操作	4	
(14) 素養融入-微分	1.應用極限概念及多項函數的導數與導函數。 2.熟悉各項微分公式，及了解的微分應用。	4	
(15) 素養融入-積分	1.清楚積分的概念與反導函數。 2.熟悉多項函數的積分方法	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業等方法
教學資源	1.在教材中安排隨堂練習，使學生在課堂上演練，。 2.因應未來趨勢，應介紹使用計算器、電腦軟體解決相關問題的方法。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體、電腦教室之資源
教學注意事項	一、本科目適用於108新課綱數學C版。 二、以強化原有數學技能並活用於生活課題，以培養學生未來就業、繼續進修的能力。 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，且每章授後作一次評量，進行補救教學，期待帶好每一位學生。

備查版

表 11-2-1-3二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學
	英文名稱	英文名稱 Advanced Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	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：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：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別				
商業經營科	資料處理科	應用英語科	應用日語科
6	6	6	6
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
廣告設計科			
6			
第三學年			

建議先修科目	有，科目：數學
教學目標（教學重點）	一、培養學生演算、理解與識圖的應用能力 二、使學生能應用基本數學解決日常實際問題及未來工作領域內實務問題。 三、增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、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
(1) 素養融入-坐標系與函數圖形	1.應用直角坐標系、距離公式及分點坐標公式 2.生活中各類線型函數與二次函數的應用	4	
(2) 素養融入-直線方程式	1.運算直線的斜率與直線方程式，及了解直線系關係	6	
(3) 素養融入-式的運算	1.加深多項式的四則運算，並活用在生活課題應用。 2.熟悉餘式與因式定理運算。	4	
(4) 素養融入-三角函數	1.運用有向角及其度量於生活。 2. 熟悉三角函數的定義與圖形	6	
(5) 素養融入-平面向量	1.活用向量的意義，及向量的加減與實數積。 2.加廣向量的內積與夾角，及向量作圖。	4	
(6) 素養融入-圓與直線	1.活用圓方程式的運算於生活課題 2.熟悉圓與直線的關係	6	
(7) 素養融入-數列與級數	1.應用等差數列與等差級數的運算，及等比數列與等比級數於生活。 2.加深加廣數列規律之觀念	6	
(8) 素養融入-方程式	1.應用二元一次方程式的解法及三元一次方程式於生活 2.熟練克拉瑪公式的解法	4	
(9) 素養融入-二元一次不等式及應用	1.熟練二元一次不等式的圖形可行解區域的應用。 2.結合日常生活與商業科技應用，了解線性規劃的重要性	6	
(10) 素養融入-指數與對數	1.熟練指數與對數及其運算的意義，融入職場情境。 2.指數圖形及對數圖形，比較與應用。	6	
(11) 素養融入-三角函數的應用	應用和差角公式與二倍角公式，及正弦與餘弦定理	6	
(12) 素養融入-三角函數的應用	.應用正弦與餘弦定理	6	
(13) 素養融入-三角函數的應用	了解日常生活三角測量應用	6	
(14) 素養融入-排列組合	運用乘法原理與樹狀圖於生活情境。	6	
(15) 素養融入-排列組合	數與量排列與組合的加深練習	8	
(16) 素養融入-機率統計	熟練各項機率問題及期望值	6	
(17) 素養融入-機率統計	資料整理與圖表編製的判讀	6	
(18) 素養融入-機率統計	認識算術平均數、中位數、百分等級、四分位差與標準差等統計量所代表內容	6	
(19) 素養融入-機率統計	解讀信賴區間與信心水準，能與運用在實際生活中。	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	學習評量方式採多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業等方法
教學資源	1.在教材中安排隨堂練習，使學生在課堂上演練，。 2.因應未來趨勢，應介紹使用計算器、電腦軟體解決相關問題的方法。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體、電腦教室之資源
教學注意事項	一、本科目適用於108新課綱數學B版。 二、強化原有數學技能應用於生活中，並培養學生未來就業、繼續進修的能力。

備查版

表 11-2-1-4二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td>英語會話</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td>English Conversation</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="2">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">科目屬性</td><td colspan="2">選修 一般科目</td></tr>
<tr><td colspan="2">領域：語文</td></tr>
<tr><td colspan="2">非跨領域</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="2">群科中心學校公告－校訂參考科目</td></tr>
<tr><td>課綱核心素養</td><td colspan="2">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：C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>學生圖像</td><td colspan="2">樂於學-展現創意活力</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td colspan="2"><table>
<tr><td>機械科</td><td>電機科</td><td>商業經營科</td><td>資料處理科</td></tr>
<tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr>
<tr><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td>第一學年
第二學年
第三學年</td></tr>
<tr><td>應用英語科</td><td>應用日語科</td><td>廣告設計科</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td></td></tr>
<tr><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td>第一學年
第二學年
第三學年</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>建議先修科目</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>教學目標
（教學重點）</td><td colspan="2">1.培養使用英語進行日常對話的能力
2.培養以口語表達意見和參與討論的能力
3.引導學生將所學之字彙、片語及文法靈活運用於溝通中</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="2">無</td></tr>
</table>

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.自我介紹	培養使用英語及進行自我介紹的能力	8	高一上
2.電話用語	能用英文在電話中接收訊息傳遞訊息	8	高一上
3.日常生活用語	日常生活購物用語	8	高一下
4.英文歌曲練唱	英文歌曲賞析及看歌詞學英文	8	高一下
5.電影欣賞教學	看電影訓練聽力和了解台詞	8	高二上
6.旅遊英文	練習出國旅遊、機場、海關出入關的會話與字彙	8	高二上
7.節慶英文	介紹西方的節日 如復活節、萬聖節、聖誕節	8	高二上
8.住宿英文	練習旅行中旅館預約與住宿的相關情境會話	8	高二下
9.面試英文	面試會話與字彙	8	高二下
10.邀約英文	練習正式與非正式邀請和社交場合常用會話	8	高二下
11.抱怨道歉英文	練習正式與非正式道歉和抱怨常用會話	8	高三上
12.餐廳英文	中西餐廳菜名和點菜會話	8	高三上
13.問路英文	問路方位指示常用會話	8	高三上
14.科技英文	手機電腦資訊常用會話	8	高三上
15.商用英文	常用商業接待會話	8	高三下
16.網路英文	常用網路交友介紹網路資源會話	8	高三下
17.社群英文	常用社群網站會話	8	高三下
18.履歷表英文	履歷表常用會話	8	高三下
合 計		144	

<table>
<tr><td>學習評量
（評量方式）</td><td>多元評量、口頭評量、檔案評量</td></tr>
<tr><td>教學資源</td><td>1. 教育部審定合格教科書
2. 教師補充之教材</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td>避免介紹冷僻、艱深的文法與句型，儘量使用圖表或安排有趣之情境，提供學生充份練習之機會，以加強學生對英文基本句法與常見重要句型之瞭解，進而明白重要的段落結構方式及能應用簡單的修辭法。</td></tr>
</table>

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業發展與趨勢		
	英文名稱	Business develops and trend		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科	應用日語科		
	8	8		
	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年		
建議先修科目	有，科目：商業概論			
教學目標（教學重點）	1. 瞭解商業的起源與發展 2. 瞭解創業的方式與風險 3. 瞭解現代化的商業機能 4. 培養遵守法律的觀念 5. 瞭解商業的未來趨勢			
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)商業的起源與發展：part1	商業的起源	4	
(二)商業的起源與發展：part2	1.商業的發展 2.商業的範圍	8	
(三)創業的方式與風險：part1	常見的自行創業方式	7	
(四)創業的方式與風險：part2	1.加強創業的風險認知 2.創業的商機	9	
(五)現代化商業機能：part1	1.加強商流的最新發展新知 2 加強物流的最新發展新知	9	
(六)現代化商業機能：part2	1.加強金流的最新發展新知 2.加強資訊流的最新發展新知 3.加強服務流的最新發展新知	9	
(七)新興業態的發展：part1	1.零售業的變遷 2.零售業的行銷領域 3.零售業的商品供應計畫	9	
(八)新興業態的發展：part2	1.零售業的地點及商圈的選擇 2.零售業的未來發展趨勢	9	
(九)連鎖企業的發展：part1	1.連鎖企業的發展過程 2.連鎖組織的類型及各國現況	8	
(十)連鎖企業的發展：part2	1.連鎖企業的經營管理與現狀分析 2.連鎖企業的發展趨勢	8	
(十一)商業的經營策略：part1	1.產品的策略 2.價格的策略	9	
(十二)商業的經營策略：part2	1.促銷的策略 2.通路的策略 3.服務的策略	9	
(十三)商業的籌資方式：part1	短期的籌資	6	
(十四)商業的籌資方式：part2	中期的籌資	6	
(十五)商業的籌資方式：part3	長期的籌資	4	
(十六)智慧財產權的法律議題：part1	1.加強智慧財產權的法律知識及法律責任認知	7	
(十七)智慧財產權的法律議題：part2	1.加強個人資料與隱私權的保護 2.加強企業的倫理規範及職業倫理觀念建立	9	
(十八)商業的未來趨勢：part1	1.策略聯盟 2.策略性外包	7	
(十九)商業的未來趨勢：part2	1.知識管理 2.轉型與創新	7	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	1.以老師授課為主，並於課堂與學生討論、問答等。 2.採筆試評量方式，並安排習題作業及隨堂測驗。 3.形成性評量及總結評量並重，視學習成效得辦理補救教學
教學資源	1. 教科書 2. 財經雜誌 3. 商業時事新聞
教學注意事項	1. 教材內容及編排，應依照教材大綱，並符合教學目標 2. 教材內容之難易，應適合學生程度 3. 教材內容需不斷更新，與當前的財經雜誌及商業時事新聞配合教學，以免與實務脫節。

備查版

表 11-2-2-2二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計學進階
	英文名稱	Advanced accounting
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	願意學-發展專業技能	

適用科別			
商業經營科	資料處理科		
6	6		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：會計學
教學目標 (教學重點)	一、瞭解公司會計的基本概念。 二、熟悉各項資產評價及帳務處理。 三、瞭解負債的帳務處理。 四、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德。
議題融入	商業經營科 (品德教育 資訊教育 生涯規劃)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)公司會計：part1	1.公司之概念 2.股東權益之內容 3.股本種類及股票發行	9	
(二)公司會計：part2	1.保留盈餘及股利發放 2.庫藏股票之會計處理 3.簡單每股盈餘及本益比	9	
(三)現金及內部控制：part1	1.現金之內容及計算 2.現金之內部控制 3.零用金之會計處理	8	
(四)現金及內部控制：part2	1.銀行對帳單之定義 2.銀行調節表(單月份) 3.銀行調節表(雙月份)	8	
(五)應收款項：part1	1.應收款項之意義 2.應收帳款之認列 3.應收帳專評價	8	
(六)應收款項：part2	1.應收票據之意義與種類 2.應收票據之會計處理 3.應收票據之貼現	8	
(七)存貨：part1	1.存貨之意義及重要性 2.存貨數量之衡量-定期盤存制 3.存貨數量之衡量-永續盤存制	9	
(八)存貨：part2	1.存貨成本之衡量 2.存貨之估計方法-毛利率法 3.存貨之估計方法-平均零售價法	9	
(九)投資：part1	1.投資之意義及類別 2.透過損益按公允價值衡量之金融資產會計處理	6	
(十)投資：part2	1.透過損益按公允價值衡量之金融資產財報呈現方式 2.透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產	6	
(十一)投資：part3	1.採權益法投資之定義 2.採權益法投資之會計處理	6	
(十二)不動產、廠房及設備：part1	1.不動產廠房及設備之意義及內容 2.不動產廠房及設備成本之衡量	6	
(十三)不動產、廠房及設備：part2	1.折計方法-直線法 2.折舊方法-生產數量法、工作時數法	6	
(十三)不動產、廠房及設備：part3	1.折舊方法-年數合計法、定率遞減法、倍數餘額遞減法 2.折舊估計變動與錯誤更正	6	
(十四)不動產、廠房及設備：part4	1.續後支出之處理 2.不動產廠房及設備之處分	6	
(十五)無形資產：part1	1.無形資產之意義 2.無形資產之內容	5	
(十六)無形資產：part2	1.無形資產之一般會計處理 2.電腦軟體成本	5	
(十七)負債：part1	1.負債之意義及內容 2.流動負債	8	
(十八)負債：part2	1.非流動負債-長期應付票據 2.非流動負債-應付公司債	8	
(十九)負債：part3	1.應付公司債溢價發行會計處理 2.應付公司債折價發行會計處理 3.分期還本公司債會計處理	8	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	學習評量方式有 1. 透過紙筆測驗了解學生學習情況 2. 透過分組討論，提升學生解決問題能力 3. 透過上台解題，協助學生口說解題能力
教學資源	1. 運用板書 2. 電腦及投影機作題目之解說

備查版

教學注意事項	教材編選、 依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 教學方法 一、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 二、注重會計知能學習。 三、隨時培養學生職業道德觀念。 四、培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力

表 11-2-2-3二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中階英文文法句型
	英文名稱	Intermediate English Grammar and Patterns
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	願意學-發展專業技能	
適用科別	應用英語科	
	4	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.瞭解各英文詞類用法及其在句子中的角色。 2.認識英文基本句型。 3.培養學生靈活運用文法的能力，奠定寫作之基礎。 4.活用各種句型並做有效的溝通。	
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)三大子句-1	形容詞子句、關係代名詞及關係副詞	4	
(二)三大子句-2	準關係代名詞、複合關係代名詞	4	
(三)三大子句-3	名詞子句	4	
(四)三大子句-4	副詞子句	4	
(五)分詞-1	分詞的種類及功能	4	
(六)分詞-2	情緒性動詞及其相關句型	4	
(七)分詞-3	分詞片語的架構及用法	4	
(八)分詞-4	分詞構句、獨立分詞構句	4	
(九)祈使句	二種祈使句的介紹	4	
(十)假設語態-1	If的六種條件句	4	
(十一)假設語態-2	I wish及as if句型	4	
(十二)假設語態-3	It’s time及But that (for)句型	4	
(十三)假設語態-4	表示堅持、建議、命令、要求的句型	4	
(十四)否定句	雙重否定及否定特殊句型	4	
(十五)倒裝句-1	強調地方及時間副詞的倒裝句	4	
(十六)倒裝句-2	強調否定副詞的倒裝句	4	
(十七)倒裝句-3	強調only的倒裝句	4	
(十八)倒裝句-4	強調「也」、「也不」的倒裝句	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書及學校教師自編講義、教材。
教學注意事項	1.教師講授並配合教學活動詮釋文章與相關之字彙、及語法與句型。 2.以相關問題或活動檢測與加深學 生對句法的理解程度。 3.講解分析句子結構、語法與句型習作。

備查版

表 11-2-2-4二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業發展與趨勢
	英文名稱	Business develops and trend
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	願意學-發展專業技能	

適用科別	商業經營科	資料處理科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：商業概論
教學目標 （教學重點）	1. 瞭解商業的起源與發展 2. 瞭解創業的方式與風險 3. 瞭解現代化的商業機能 4. 培養遵守法律的觀念 5. 瞭解商業的未來趨勢
議題融入	商業經營科（ 環境教育 品德教育 資訊教育 ） 資料處理科（ 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 多元文化 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)商業的起源與發展：part1	商業的起源	3	
(二)商業的起源與發展：part2	1.商業的發展 2.商業的範圍	5	
(三)創業的方式與風險：part1	常見的自行創業方式	4	
(四)創業的方式與風險：part2	1.加強創業的風險認知 2.創業的商機	6	
(五)現代化商業機能：part1	1.加強商流的最新發展新知 2 加強物流的最新發展新知	8	
(六)現代化商業機能：part2	1.加強金流的最新發展新知 2.加強資訊流的最新發展新知 3.加強服務流的最新發展新知	8	
(七)新興業態的發展：part1	1.零售業的變遷 2.零售業的行銷領域	7	
(八)新興業態的發展：part2	1.零售業的商品供應計畫 2.零售業的地點及商圈的選擇 3.零售業的未來發展趨勢	9	
(九)連鎖企業的發展：part1	1.連鎖企業的發展過程 2.連鎖組織的類型及各國現況	5	
(十)連鎖企業的發展：part2	1.連鎖企業的經營管理與現狀分析 2.連鎖企業的發展趨勢	5	
(十一)商業的經營策略：part1	1.產品的策略 2.價格的策略	8	
(十二)商業的經營策略：part2	1.促銷的策略 4.通路的策略 5.服務的策略	8	
(十三)商業的籌資方式：part1	短期的籌資	4	
(十四)商業的籌資方式：part2	1.中期的籌資 2.長期的籌資	6	
(十五)智慧財產權的法律議題：part1	加強智慧財產權的法律知識及法律責任認知	5	
(十六)智慧財產權的法律議題：Part2	1.加強個人資料與隱私權的保護 2.加強企業的倫理規範及職業倫理觀念建立	7	
(十七) 商業的未來趨勢：part1	1.策略聯盟 2.策略性外包	5	
(十八) 商業的未來趨勢：part2	1.知識管理 2.轉型與創新	5	
合 計		108	

學習評量 （評量方式）	1.以老師授課為主，並於課堂與學生討論、問答等。 2.採筆試評量方式，並安排習題作業及隨堂測驗。 3.形成性評量及總結評量並重，視學習成效得辦理補救教學
教學資源	1. 教科書 2. 財經雜誌 3. 商業時事新聞
教學注意事項	1. 教材內容及編排，應依照教材大綱，並符合教學目標 2. 教材內容之難易，應適合學生程度 3. 教材內容需不斷更新，與當前的財經雜誌及商業時事新聞配合教學，以免與實務脫節。

備查版

表 11-2-2-5二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文字彙片語		
	英文名稱	English Vocabulary and phrase		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.能具備字源、字的形成的概念。 2.能熟悉由上下文瞭解字彙的意思及背生字的要訣。 3.片語的正確使用。 4.在造句時能挑選正確的字來使用。 5.分辨同類型字的差異。 6.藉由定期的閱讀增加不同領域與不同類型的字彙。			
議題融入	應用英語科（ 環境教育 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)單字家族1	詞性衍生字彙：名詞、形容詞等的相關詞類家族。	2	
(二)單字家族2	詞性衍生字彙：副詞與動詞等的相關詞類家族。	2	
(三)單字家族3	字義衍生字彙：一字多義與多詞類的字彙家族。	2	
(四)複合字詞1	複合字詞的演變規則：動狀詞	2	
(五)複合字詞2	複合字詞的演變規則：名詞(擬當過去分詞)	2	
(六)複合字詞3	複合字詞的演變規則：純名詞與形容詞	2	
(七)複合字詞4	複合字詞的演變規則：數量單位詞	2	
(八)搭配詞語1	常見的名詞與動詞搭配之學習。	2	
(九)搭配詞語2	搭配詞語結合生活經驗之用法。	2	
(十)語意圖1	以中心詞彙使學生列舉相關的詞彙類型。	2	
(十一)語意圖2	以中心詞彙使學生衍生相關的使用詞彙。	2	
(十二)構詞概念1	字首、字尾與字根之組合使用。	2	
(十三)構詞概念2	由字首、字尾與字根猜測、理解並判斷單字。	2	
(十四)文意線索1	從文章中的定義或重述理解與學習單字。	2	
(十五)文意線索2	從文章中的同義或反義字理解與學習單字。	2	
(十六)文意線索3	從文章中的舉例或判斷理解與學習單字。	2	
(十七)文意線索4	從文章中的因果關係理解與學習單字。	2	
(十八)文意線索5	從經驗法則或文章圖表理解與學習單字。	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆、課堂口試
教學資源	以字源、字首、字尾、同義詞、反義詞、一字多義、多字一義、字辨、俚語的來源等項目為主要教材編選的範圍，並且涵蓋4000字左右的常用字彙，但以2000為基礎
教學注意事項	1.各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 2.各項教學活動應配合教學示範與個別指導。 3.應重視與鼓勵學生之創造力。

備查版

表 11-2-2-6二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輸配電
	英文名稱	Energy Distribution System
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	願意學-發展專業技能	

適用科別			
電機科			
3			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、深入基礎電學知識，探討實際應用之過程 二、熟悉我國現行輸電及配電種類及特性 三、強化電學基礎認知，重視學以致用之歷程
議題融入	電機科 (資訊教育 能源教育 安全教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論-part1	1-1電力系統之概況 1-2經濟效率之定義與換算	3	
(二)概論-part2	1-3負載管理之定義 1-4負載管理之因數	3	
(三)架空輸電線路-part1	2-1支架之各種類分析 2-1-1支架之各種類構造比較 2-1-2支架之各種類性質比較	3	
(四)架空輸電線路-part2	2-2導線之各種類分析 2-2-1導線之構造解析及名詞定義 2-2-2特規金屬導線介紹 2-2-3導線使用之潛在效應及影響	3	
(五)架空輸電線路-part3	2-3礙子之各種類分析 2-3-1不同礙子之本質差異及用途介紹 2-3-2懸垂式礙子之電壓分佈與串聯個數計算 2-3-3絕緣礙子之保護及耗損檢查	3	
(六)定期考	第一次段考	3	
(七)輸電線路的特性-part1	3-1線路常數之介紹 3-1-1導線電阻計算及通電效應解析 3-1-2兩平行線之通電效應解析 3-1-3三相三線之通電效應解析	3	
(八)輸電線路的特性-part2	3-2輸電特性 3-2-1短程輸電線路介紹 3-2-2中程輸電線路介紹 3-2-3長程輸電線路介紹	3	
(九)架空配電線路之特性-part1	4-1配電與供電 4-1-1配電系統之目標 4-1-2配電方式差異分析	3	
(十)架空配電線路之特性-part2	4-2配電線路之構成 4-2-1配電系統之要素 4-2-2串並聯式配電差異分析 4-2-3交流高低壓配電差異分析	3	
(十一)架空配電線路之特性-part3	4-3配電線路之電壓降 4-3-1配電電壓及負載容量 4-3-2配電線路之電壓變動計算 4-3-3單相及三項交流配電線路之電壓降計算	3	
(十二)定期考	第二次段考	3	
(十三)架空配電線路之特性-part4	4-4配電線路之電壓調整及電力損失 4-4-1電壓調整率及電力損失之定義 4-4-2配電線路之電壓調整率計算 4-4-3配電線路之電力損失之計算	3	
(十四)架空配電線路之特性-part5	4-5負載功率因數之改善 4-5-1功率因數的定義 4-5-2改善功因之計算 4-5-3改善功因之好處及方式	3	
(十五)地下線路-part1	5-1地下線路之概論 5-1-1地下線路之特性介紹 5-1-2地下線路之構造及種類分析	3	
(十六)地下線路-part2	5-2地下電纜之概論 5-2-1地下電纜之構造及種類分析 5-2-2地下電纜之裝配方式	3	
(十七)地下線路-part3	5-3地下配電系統設備之介紹 5-3-1地下配電系統設備種類分析 5-3-2地下配電系統設備之各用途介紹	3	
(十八)定期考	第三次段考	3	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	平時作業(每周各堂作業)30% 第一次段考20% 第二次段考20% 第三次段考30%
教學資源	學校教師自行編撰教材

備查版

教學注意事項	一、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生發想能力 二、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 三、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺 四、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

表 11-2-2-7二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟分析
	英文名稱	Economics Analysis
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	願意學-發展專業技能	

適用科別			
商業經營科	資料處理科		
7	7		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：經濟學
教學目標（教學重點）	一、充分瞭解經濟學之意義及基本知能。 二、培養經濟脈動下與時俱進的邏輯分析及數量分析能力。 三、建立正確經濟時事評析觀念。
議題融入	商業經營科（ 性別平等 環境教育 科技教育 能源教育 家庭教育 生涯規劃 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 機會成本	1.機會成本概念。 2.機會成本在計算方法。 3.機會成本構念圖導入生活中的應用分析。	6	
(二) 市場均衡與政府經濟政策：part1	1.供需法則的概念應用。 2.供給量與需要量調整帶來的結果。	6	
(三) 市場均衡與政府經濟政策：Part2	1.彈性的類型與分析應用。 2.價格機能下的市場衡均與政府介入的時機。	6	
(四) 效用與消費行為決策理論：part1	1.透析效用的深層應用法則。 2.最大滿足下的消費決策方法。	6	
(五) 效用與消費行為決策理論：Part2	1.恩格爾消費定律。 2.攸關消費者權益伸張的法則介紹。	6	
(六) 報酬遞減法則：part1	1.報酬遞減法則的意義。 2.報酬遞減法在生產函數上的表達。	5	
(七) 報酬遞減法則：part1	1.報酬三階段與生產三階段的同/異質性。 2.憂鬱科學的簡介。	5	
(八) 生產成本理論與實務：part1	生活中的成本、利潤計算實例。	5	
(九) 生產成本理論與實務：part2	長短期利潤核算概念與方法。	5	
(十) 行業與廠商營運收益淺論	1.簡介市場行業分類類型與特質。 2.引入各類型廠商面對收益的考量條件。	4	
(十一) 兩個極端的市場：part1	完競與完獨廠商的長/短期均衡計算概念與方法。	5	
(十二) 兩個極端的市場：part2	完競與完獨的市場評析。	5	
(十三) 不完全的競爭市場結構理論	1.獨占性競爭市場與寡占廠商的長/短期均衡概念與計算。 2.獨占性競爭市場與寡占廠商的市場評析。	6	
(十四) 社會福利與邊際生產力理論：part1	1.社會福利政策機制簡介。 2.累進稅制計算實務。	3	
(十五) 社會福利與邊際生產力理論：part2	1.邊際生產力理論。 2.邊際生產力圖型與計算方法。	6	
(十六) 勞動人口結構與地租理論	1.勞動人口結構及勞動指標簡介與應用。 2.工會功能與運作效力。 3.古典學派的地租論及其相關計算應用。	8	
(十七) 資本與企業家才能報酬理論	1.資本的類型及其應用代價。 2.典範企業家精神及其報酬。	4	
(十八) 物價與所得、福利理論與實務	1.物價分類概念與設算應用。 2.名目所得與實質所得轉換意義。 3.物價指數在應用上的限制。 4.經濟福利與社會福利指標概念。	8	
(十九) 投資邊際效率與市場環境因子	1.MEI操作方法與策略。 2.影響投資變動的因素分析。 3.膨脹/緊縮缺口的意義與影響力。	6	
(二十) 貨幣制度及貨幣政策	1.貨幣市場演進史。 2.央行的貨幣政策與操作。 3.我國金融體系現況介紹。	6	
(二十一) 政府的財政政策	1.政府財政政策操作工具及模式。 2.政府財政收支類型及操作原則。 3.各國財政政策時事介紹。	8	
(二十二) 經貿與金融：part1	1.經貿理論與政策。 2.國際經貿投資模式面面觀。	8	
(二十三) 經貿與金融：part2	1.匯市變動對各國經貿的影響力。 2. 現行經貿組織及台灣加入現況。	8	
(二十四) 經濟波動、經濟發展與經濟：part1	1.景氣循環與失業/就業概況時事分析。 2.各國經濟發展進程與現況。	6	
(二十五) 經濟波動、經濟發展與經濟：part2	經濟成長關鍵因素與成功典範案例。	3	
合 計		144	

備查版

學習評量 （評量方式）	學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時應考核學生對經濟與商業環境之認識及思考能力，作為重要的平時成績。
教學資源	教材內容之難易，應適合學生程度，避免過於深澀艱難，導致學生學習意願低　落。
教學注意事項	1.教材編選 　編輯教材時，內容之選擇與次序之安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2.教學方法 　教學除了研討經濟有關之基本知識外，尤其須培養學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。 3.教學相關配合事項 　編寫教材時，宜多引用國內、外較新之相關資料，以免內容太過陳舊與現實脫節。

表 11-2-2-8二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩原理入門		
	英文名稱	Color basis		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	2			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解色彩與生活關係，透過生活美學的涵養，具備對於美善的人事物進行賞析、建構與分享之素養。 2.具備色彩觀察能力，解決設計應用問題。 3.具備色彩原理和運用能力，以色彩符號進行溝通傳達。 4.具備色彩感知與應用能力，並運用於設計實務。			
議題融入	廣告設計科（ 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.色彩基本概念	色彩的來源 色彩與生活 色彩的發展歷程	6	
2.色彩呈現	色彩與光的關係 色光 色料 混色	6	
3.色彩表示	色名的表示 樣本的表示 數值符號的表示，如：色彩體系、光譜數據、國際照明委員會表示方法	6	
4.色彩感知	色彩與視覺機能 色彩相關知覺，如：色彩的對比性、距離感、脹縮感、溫度感、重量感、明視度、注目性	6	
5.色彩認知	色彩嗜好 色彩聯想 色彩意象與文化	6	
6.色彩的應用	色彩在感知設計之應用 色彩在生活面向之應用	6	
7.色彩調色練習	基礎調色練習	6	
8.色彩配色練習	四季配色練習	6	
9.色彩的生活應用	主題配色練習	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	平時測驗40% 作業20% 段考40%
教學資源	簡報、網路資源
教學注意事項	需訂購廣告顏料與相關繪畫用品。

備查版

表 11-2-2-9二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計理論進階		
	英文名稱	Design theory		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：設計概論			
教學目標（教學重點）	1.具備美學涵養與藝術感知的能力，能分辨各時期設計風格演變。 2.了解設計職場的分類與分工，具備溝通協調及團隊合作之素養。 3.對設計理論與方法產生興趣，並應用系統思考、規劃與執行之能力解決問題。 4.能補強統測設計概論科目之內容。			
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
1.發現設計	設計的定義 設計的領域與分類 設計的主、客體關係 二次創作與智慧財產權	2	
2.設計原理	設計的形成因素 設計的原理、程序與方法 設計的抽象概念與邏輯	4	
3.設計及環境	環境中的人工及自然設計 環境設計與文化 綠建築設計指標及設計面對環境的文化實踐	4	
4.設計的演變與發展	近代設計的發展簡史 現今世界重大設計發展(包含通用設計、綠色設計) 臺灣的設計發展	4	
5.設計的知識體系與產業	設計的產業特性與分類 設計專業職場上的理論與實務 設計學門與課程領域	4	
6.設計理論補充整理(1)	世界經典名椅	2	
7.設計理論補充整理(2)	知名建築物、設計品與設計師	2	
8.設計理論補充整理(3)	綠色設計概念統整 綠色設計相關標章與符號統整	2	
9.設計理論補充整理(4)	設計師名言佳句	2	
10.設計實務介紹	台灣與國外的設計應用實務案例分析	4	
11.統測試題方向分析	以歷屆試題為主軸，統整各單元的出題方向與考試重點彙整	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	平時60% 段考40%
教學資源	課本、補充講義
教學注意事項	1.本科目為專業科目，重視教師的講解及實務體驗，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2.教師宜多蒐集有關設計概論的各式題例、設計相關時事等，由淺至深，培養其對設計概論的學習興趣。 3.智慧財產權包括專利權、商標權、著作權與原住民族傳統智慧創作保護條例。

備查版

表 11-2-2-10二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造型設計理論		
	英文名稱	design theory		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：造型原理			
教學目標（教學重點）	一、了解立體造形的基本知識與概念 二、能對中西歷史做初步了解 三、能正確運用各種造形原理，提升立體空間概念			
議題融入	廣告設計科（ 原住民族教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
造形的意義與目的	造型概論	4	
中西造形之歷史(一)	認識中西造形之歷史、演進與現代造形文化體系(一)。	9	
中西造形之歷史(二)	認識中西造形之歷史、演進與現代造形文化體系(二)。	9	
造形的構成要素	認識造形的構成要素：質感、型態、色彩、材質等。	8	
各類立體構成	半立體、點、線、面、體	6	
造型原理重點整理1	中西美史年代表整理	9	
造型原理重點整理2	各流派與藝術家及其作品彙整	9	
造型原理重點整理3	材料成行方式彙整	9	
造型原理重點整理4	統整練習及考題解析	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙本測驗 平時60% 段考40%
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。
教學注意事項	課堂講授為主，並輔以作品鑑賞。

備查版

表 11-2-2-11二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化概論
	英文名稱	Introduction to Automation
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	
適用科別	機械科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.使學生瞭解自動化的概念。 2.使學生瞭解自動化的功用。 3.使學生認識自動化的內容及未來發展。	
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
1.概論	1.自動化之意義。 2.自動化之功用。 3.自動化之範圍。 4.自動化之演進及發展趨勢。 5.現今各項自動化實例介紹與研討	6	
2.應用於自動化之元件與設備-1	1.傳統機械。	6	
2.應用於自動化之元件與設備-2	2.液壓及氣壓。 3.馬達與控制。	6	
2.應用於自動化之元件與設備-3	4.PLC與單晶片。 5.光電組件。	6	
2.應用於自動化之元件與設備-4	6.感測器。 7.實例介紹與研討	6	
3.彈性整合製造系統-1	1.電腦輔助設計與製造。 2.電腦輔助測試。	6	
3.彈性整合製造系統-2	3.群組技術。 4.機器人之應用。	6	
3.彈性整合製造系統-3	5.光電科技。 6.自動裝配。	6	
3.彈性整合製造系統-4	7.實例介紹與研討	6	
4.自動倉儲及搬運-1	1.自動倉儲及搬運系統。	6	
4.自動倉儲及搬運-2	2.無人化工廠。	6	
4.自動倉儲及搬運-3	3.實例介紹與研討	6	
5.管理資訊系統-1	1.辦公室自動化。 2.資訊與生產製程控制。	6	
5.管理資訊系統-2	3.實例介紹與研討	6	
6.自動化與社會-1	1.自動化與家庭。	6	
6.自動化與社會-2	2.自動化與工業	6	
6.自動化與社會-3	3.自動化與經濟。	6	
6.自動化與社會-4	4.實例介紹與研討	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。 3.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	教材編選、 依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 教學方法 一、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 二、注重自動化機械專業知能學習。 三、隨時培養學生職業道德觀念。 四、培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力

備查版

表 11-2-2-12二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技進階		
	英文名稱	Digital Technology Advanced		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科	資料處理科		
	7	7		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、數位科技應用			
教學目標（教學重點）	一、培養操作套裝軟體的基本知識及能力。 二、從實際操作中瞭解資訊網路之建構與應用。 三、科技新知的發展在電子計算機應用上的效益。 四、培養團體合作精神與正確使用電子計算機的態度。			
議題融入	資料處理科（ 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 防災教育 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、電腦科技在生活上的應用	介紹電腦科技在生活上個人、教育、商業等各方面的應用	9	
二、軟體與作業系統	介紹軟體的運作原理與軟體的分類，認識檔案格式，了解作業系統的功能，學會作業系統的基本操作	9	
三、常見應用軟體的介紹(文書處理)	辦公室軟體、多媒體軟體、其他應用軟體的介紹。辦公室軟體的進階操作與應用。 文書處理軟體的進階操作與應用。	9	
四、常見應用軟體的介紹(電子試算表)	試算表軟體之進階操作與進階應用。	9	
五、常見應用軟體的介紹(簡報)	簡報軟體之進階操作與應用。	9	
六、多媒體軟體的進階操作與應用	影像、語音、剪輯等多媒體軟體之基本操作與進階應用	9	
七、其他應用軟體之進階操作與應用	包括壓縮、秀圖、燒錄、轉檔等基本工具軟體的操作與應用	9	
八、網際網路基本知識	電腦網路種類、通訊方式、傳輸協定、傳輸速度等基本知識，網際網路服務與全球資訊網的應用	9	
九、網際網路應用	網路服務與應用：全球資訊網與資料搜尋進階技巧、檔案傳輸與電子郵件進階功能、個人網誌與社群的申請與實際應用	9	
十、網頁設計的原理與應用	網頁設計語法介紹、網頁設計的趨勢、個人網站的簡介與應用	9	
十一、電子商務基本概念	電子商務的架構與經營模式	9	
十二、電子商務進階概念	電子商務安全機制	9	
十三、網路安全的概念	網路犯罪的種類	9	
十四、網路安全的進階概念	網路犯罪的相關法規、網路安全的維護。	9	
合 計		126	

學習評量（評量方式）	實作
教學資源	1.數位科技軟體工具書 2.教師補充教材
教學注意事項	1.教學方法宜講授、教學示範與學生實機演練並重，讓學生透過實機演練對各項工具功能了解。 2.每個單元結束後，應立即給予課後練習，對提升操作技巧、熟練度和靈活運用有助益。 3.因應學習能力不佳各生，應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或學習能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

試閱版

表 11-2-2-13二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械進階
	英文名稱	Advanced Electric Machine
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	願意學-發展專業技能	
適用科別	電機科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：電工機械	
教學目標 (教學重點)	一、增強學生對於電工機械各章節之間的連結 二、使學生熟悉四技二專統測出題脈絡 三、引導學生自發解題且和教師互動	
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.電磁感應及效應 2.發電機基本原理 3.電動機基本原理	12	
(二)直流發電機	1.直流發電機之基本觀念及分類 2.各式直流發電機之特性分析 3.直流發電機並聯應用分析 4.直流機繞線差異分析	12	
(三)直流電動機	1.直流電動機之基本觀念及分類 2.各式直流電動機之特性分析 3.直流電動機轉(向)速控制及啟動控制 4.直流機轉換效率及損失	12	
(四)變壓器	1.變壓器之基本理論及分類 2.變壓器實驗分析及電壓調整率計算 3.變壓器連接使用簡介及其極性差異分析 4.特殊變壓器介紹及用途	12	
(五)三相感應電動機	1.三相感應電動機之基本理論及分類 2.三相感應電動機之等效電路及轉距實驗 3.三相感應電動機之啟動法分析及轉速控制	12	
(六)單相感應電動機	1.單相感應電動機之基本理論及分類 2.單相感應電動機之啟動法分析 3.交流換向電動機介紹	12	
(七)同步發電機	1.同步發電機之基本理論及分類 2.同步發電機之特性曲線分析 3.同步發電機之額定輸出分析及同步阻抗意義 4.同步發電機之並聯使用及負載分配	12	
(八)同步電動機	1.同步電動機之基本理論及分類 2.同步電動機之特性曲線分析 3.同步電動機之額定輸出及轉距 4.同步電動機之啟動與運用	12	
(九)特殊電機	1.伺服電動機 2.步進電動機 3.線性電動機 4.電磁耦合式電動機	12	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	平時作業(每周作業完成度)40% 期初考試20% 期中考試20% 期末考試20%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對四技二專試題結構認識，提綱挈領，精簡扼要 二、善用教學多媒體及網路資源，可刺激學生解題分析能力 三、加強學科學習之意願，做中學 四、強調團隊合作的意義及課堂教師互動氣氛 五、每周安排閱讀範圍，引導學生自行閱讀教材 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且自我反思 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-14二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件原理論究		
	英文名稱	Machine Elements Principles Research and discussion		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機件原理			
教學目標（教學重點）	一、熟悉各種機件之名稱、規格及用途。 二、熟悉各種運動機構之組成原理。 三、深究各種機件組成機構之功用研討，強化專題應用理論知能。			
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
1.精密傳動元件	1.線性滑軌概論 2.組裝設計法則 3.滾珠螺桿概論 4.滾珠螺桿精度與誤差 5.傳動軸剛性設計及動平衡考量	6	
2.機械傳動精度控制	1.基本自動控制系統 2.可程式邏輯控制器 3.人機介面與裝置 4.伺服馬達及驅動器介紹 5.變頻器簡介	6	
3.機件之運動	1.線位移、線速度與線加速度 2.角位移、角速度與角加速度 3.線量與角量的關係 4.運動與靜止、絕對運動與相對運動 5.機構運動的種類	6	
4.機件速度分析	1.速度與機件 2.速度分解與合成 3.瞬心法 4.速度多邊形法 5.折疊法	6	
5.機械精度公差研討	1.公差基本定義與種類 2.間隙控制之設計 3.常用之配合選用與設計意義 4.幾何公差基礎 5.公差原則	6	
6.綜合輪系整合應用報告	1.各式輪系整合運用場合研討。 2.各種輪系應用特色與計算研討、差異分析。 3.輪系整合發想設計研討。 4.輪系整合設計報告。	6	
7.無段變速機構	1.無段變速原理 2.無段變速機構種類 3.無段變速機構各部分機件分析 4.無段變速機構之優缺點	6	
8.精密光學機構設計原理	1.彈性膠安裝 2.撓性安裝 3.運動學裝配 4.調整機構 5.對準方法	6	
9.車床各機構及機件設計研討	1.車床各部分機構簡介 2.各機構組成機件探究 3.轉向機構介紹及組成機件分析 4.傳動機構介紹及組成機件分析 5.制動機構介紹及組成機件分析	6	
10.銑床各機構及機件設計研討	1.銑床各部分機構簡介 2.各機構組成機件探究 3.轉向機構介紹及組成機件分析 4.傳動機構介紹及組成機件分析 5.制動機構介紹及組成機件分析	6	
11.鑽床各機構及機件設計研討	1.鑽床各部分機構簡介 2.各機構組成機件探究 3.轉向機構介紹及組成機件分析 4.傳動機構介紹及組成機件分析 5.制動機構介紹及組成機件分析	6	
12.精密致動器研討	1.電磁式致動器組成機件分析 2.靜電式致動器組成機件分析 3.壓電式致動器組成機件分析 4.氣液壓式致動器組成機件分析 5.磁致伸縮式致動器組成機件分析	6	
13.3D列印機各機構及機件設計研討	1.3D列印機各部分機構介紹 2.各機構組成機件探究 3.傳動機構介紹及組成機件分析 4.控制機構介紹及組成機件分析	6	

備查版

	5.3D列印機發展歷程及現況探討		
14.雷射切割機各機構及機件設計研討	1.雷射切割機各部分機構介紹 2.雷射切割作動原理及雷射管 3.各機構組成機件探究 4.傳動機構介紹及組成機件分析 5.控制機構介紹及組成機件分析	6	
15.六軸機械手臂機構研討1	1.各部分機構簡介 2.各機構組成機件探究 3.座標介紹及控制元件介紹	6	
15.六軸機械手臂機構研討2	4.伺服馬達作動分析 5.機械手臂之奇異點	6	
16.工業機器人模組1	1.整機。 2.機構模組。 3.驅動模組。	6	
16.工業機器人模組2	4.感測模組。 5.控制模組。	6	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	習作或報告、平時測驗、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之選擇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。 2.教材之選擇顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一 方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材之選擇注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困 擾，提高學習效率。 4.教材之選擇重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的 組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇具啟發性與創造性，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。 (二)教學方法 1.教師教學前，編寫教學計畫。 2.教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，常以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，能根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-15二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	Python程式設計		
	英文名稱	Python Programming		
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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：程式語言與設計			
教學目標（教學重點）	一、訓練基本程式設計的能力。 二、訓練學習Python程式語言的基本操作。 三、瞭解Python程式語言的敘述、語法，培養獨立思考程式設計的能力。 四、未來能和物聯網、大數據分析和人工智慧等數位化應用技術相結合。			
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本程式設計	1-1輸入函式 1-2輸出函式 1-3運算式與運算子	4	
(二)選擇敘述	2-1 if敘述 2-2 if…else敘述 2-3 if…elif…else敘述	2	
(三)迴圈敘述	3-1 while敘述 3-2 for…in range迴圈 3-3 巢狀迴圈	4	
(四)進階控制流程	4-1亂數產生器 4-2定數迴圈與不定數迴圈 4-3 break與continue敘述	2	
(五)函式	5-1函式的定義 5-2函式傳回值 5-3函式預設參數值	4	
(六)串列	6-1一維串列的運作 6-2二維中列的運作	6	
(七)數組、集合和詞典	7-1數組 7-2集合 7-3詞典	4	
(八)字串	8-1字串的運作 8-2子字串的運作 8-3字串格式化	4	
(九)檔案處理	9-1檔案的運作流程 9-2檔案資料的寫入與讀取 9-3二進位檔案的寫入與讀取	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	實作評量， 課堂討論、作品產出
教學資源	除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔及網路資源等配合。
教學注意事項	1. 教材編選 應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 2. 教學方法 引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。

備查版

表 11-2-2-16二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學進階
	英文名稱	Advanced 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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力	
適用科別	電機科	
	4	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：電子學	
教學目標（教學重點）	一、增強學生對於先修之電子學各章節深入了解 二、使學生熟悉大專院校及產業現況理論及實際的發展現況 三、引導學生自發提問且和教師互動	
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)功率放大器	1. A類功率放大器 2. B類和AB類推挽式放大器 3. C類放大器	10	
(二)放大器頻率響應-part1	1. 放大器低頻響應 2. 放大器高頻響應 3. 放大器總頻率響應	10	
(三)放大器頻率響應-part2	1. 多級放大器的頻率響應 2. 頻率響應的量測	6	
(四)閘流體	1. 基本四層二極體 2. 矽控整流器(SCR) 3. SCR的應用	12	
(五)特殊用途運算放大器電路	1. 儀表放大器 2. 隔離放大器 3. 運算互導放大器(OTA)	10	
(六)主動濾波器-part1	1. 基本濾波器頻率響應 2. 濾波器頻率響應的特性 3. 主動低通濾波器 4. 主動高通濾波器	12	
(七)主動濾波器-part2	1. 主動帶通濾波器 2. 主動帶止濾波器 3. 濾波器頻率響應的量測	12	
(八)振盪器-part1	1. 振盪器總類介紹 2. 回授振盪器 3. RC回授電路振盪器	12	
(九)振盪器-part2	1. LC回授電路振盪器 2. 弛緩振盪器 3. 將555計時器當作振盪器使用	12	
(十)電壓調整器	1.電壓調整 2.基本線性串聯調整器 3. 基本線性並聯調整器 4. 基本交換式調整器	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	平時作業(每周作業完成度)40% 期初考試20% 期中考試20% 期末考試20%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對電子學理論領域有更深的體悟，以利銜接大專院校課程 二、善用教學多媒體及網路資源，可激發學生想像能力 三、加強學科學習之意願，做中學 四、強調團隊合作的意義及課堂教師互動氣氛 五、每周安排閱讀範圍，引導學生自行閱讀教材 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且自我反思 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-17二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機專業製圖
	英文名稱	Technical Electrical 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	可以學-確保基礎學力、願意學-發展專業技能	

適用科別			
電機科			
2			
第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、認識電機電子領域之相關圖形及符號之意義 二、辨別電機電子領域之相關圖形及符號之差異 三、畫出正確的電機電子領域之相關圖形及符號 四、激發學生對於而後相關實習課程及證照考試之基本試圖能力
議題融入	電機科 (品德教育 法治教育 資訊教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電機與電子電路圖-part1	1.電機基本元件 2.常用電子符號	2	
(二)電機與電子電路圖-part2	1.積體電路(IC) 2.使用運算放大器的基本電路圖	2	
(三)電機與電子電路圖-part3	1.概略電路圖 2.方塊圖與邏輯電路圖	2	
(四)電力與動力配線圖-part1	1.電燈、電力及屋內配線基本符號 2.屋內配線之基本構圖	2	
(五)電力與動力配線圖-part2	1.電力配線圖 2.工廠動力配線圖	2	
(六)氣液壓迴路圖-part1	1.氣壓及液壓基本元件 2.氣壓及液壓控制方式	2	
(七)氣液壓迴路圖-part2	1.氣液壓管路及配件的基本符號 2.氣液壓控制迴路符號	2	
(八)氣液壓迴路圖-part3	1.氣液壓自動化系統的設計程序 2.液液壓自動化系統的設計程序	2	
(九)氣液壓迴路圖-part4	1.液壓自動化系統設計實例 2.氣壓自動化系統設計實例	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	平時作業(每周作業完成度)40% 期初考試20% 期中考試20% 期末考試20%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對電業相關製圖之認識，提綱挈領，精簡扼要 二、善用教學多媒體及網路資源，可刺激學生構圖之分析能力 三、加強手繪及電繪製圖學習之意願，做中學 四、強調團隊合作的意義及課堂教師互動氣氛 五、每周安排閱讀範圍，引導學生自行閱讀教材 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且自我反思 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-18二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合概論
	英文名稱	Introduction to Mechatronics
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
機械科			
6			
第三學年			

建議先修科目	有，科目：基礎電學實習
教學目標（教學重點）	一.瞭解機電整合的基本原理，以具備實際應用的知識。 二.培養基礎機電整合系統設計、製造、維修等技能。 三.明瞭機電整合的功能，有效的應用動機電整合技術改善生活。
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.機電整合的定義、沿革。 2.機電整合相關工業及未來發展。 3. 機電整合的範圍與相關技術	4	
二、機電整合的基礎	1.機電整合的基礎 2.機電整合構成元件 3.機電整合的系統架構	5	
三、電腦的構造	1.電腦的構造與基本電路元件	9	
四、程式的設計基礎	1.程式的應用介紹 2.程式基礎設計	9	
五、應用電路及控制程序	1.基本電路應用 2.基本電路控制程序	9	
六、感應器的動作	1.感測原理。 2.感測器的種類。 3.常用感測元件。 4.類比與數位轉換。	9	
七、致動器及控制	1.氣壓致動器的原理與種類。 2.油壓致動器的原理與種類。 3.電氣致動器的原理與種類。 4.微型致動器的原理與種類。 5.致動器的選用原則。	9	
八、機械和運動的傳導	機械運動的傳導原理	9	
九、順序控制	1.順序控制原理 2.順序控制指令方式	9	
十、回授控制	1.回授控制原理 2.回授控制指令方式	9	
十一、電腦控制	電腦控制原理	9	
十二、機器人	1.機器人種類及運用介紹 2.機器人基本元件 3.機電整合應用實例	9	
十三、工廠自動化	1.工廠自動化設備及整合運用 2.機電整合應用實例	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。 3.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之機械自動化資訊教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為教室課程，另搭配氣壓現場實習介紹為輔。 (2)專業實習內容考慮學生學習成效及學生興趣。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行測驗，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、氣壓教室設備元件等。 5.教學相關配合事項 提供相關實習設備，供學生進行實務練習。

備查版

表 11-2-2-19二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械力學進階
	英文名稱	Mechanics Advanced
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	
適用科別	機械科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：機械力學	
教學目標（教學重點）	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉機械力學的原理，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
1.靜力學的進階練習	1.熟練靜力學的概念、進階練習	9	
2.靜力學的進階練習	1.熟練運動學進階練習	9	
3.運動學的進階練習	1.熟練運動學的概念	9	
4.運動學的進階練習	1.熟練運動學進階練習	9	
5.動力學牛頓三大定律的運用及功能轉換運用題演練	1.熟練動力學、牛頓三大定律的運用、進階練習	9	
6.動力學牛頓三大定律的運用及功能轉換運用	1.熟練動力學、牛頓三大定律的進階練習	9	
7.動力學牛頓三大定律的運用及功能轉換運用	1.熟練功能轉換運用	9	
8.動力學牛頓三大定律的運用及功能轉換運用	1.熟練功能轉換運用進階練習	9	
9.材料力學的進階練習	1.熟練材料力學的概念	9	
10.材料力學的進階練習	1.熟練材料力學的概念、進階練習	9	
11.歷屆試題演練	1.熟練歷屆試題的解題方式、進階練習	9	
12.各單元重點整合研討	1.各單元重點整合研討、進階練習	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	教材編選、 依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 教學方法 一、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 二、注重機械專業知能學習。 三、隨時培養學生職業道德觀念。 四、培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力

備查版

表 11-2-2-20二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規
	英文名稱	Electrotechnical Commission
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	可以學-確保基礎學力	

適用科別			
電機科			
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、使學生明白電工法規及電機標準之定義及範疇 二、指出電業供電線路裝置規則及相關電工法規 三、提升室內配線職種證照之學科認知能力
議題融入	電機科（ 生命教育 法治教育 安全教育 防災教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電工法規定義	1.電工法規及電機標準之定義 2.電工法規及電機標準之重要性 3.電工法規重要母法	4	
(二)屋內線路裝置規則	1.名詞釋義 2.低壓開關及過電流保護 3.配(分)電箱及漏電斷路器之裝置 4.導線之標示及應用	4	
(三)電燈及家庭用電器具	1.花線及放電管燈 2.分路與幹線 3.屋外電燈裝置工程	4	
(四)低壓電動機、電熱及其他電力工程	1.低壓電動機 2.電焊機 3.低壓變壓器及電容器	4	
(五)低壓配線方法	1.磁夾板配線及磁珠配線 2.木槽板配線及燈用軌道配線 3.金屬管配線及非金屬管配線 4.電纜架裝置及電纜配線 5.匯流排槽配線及金屬可撓導線管配線	4	
(六)特殊場所裝配要領	1.有危險氣體或蒸氣場所 2.有塵埃場所及潮濕場所 3.有危險物質存在場所 4.發散腐蝕性物質場所 5.公共場所	4	
(七)特殊設備及設施	1.電氣醫療設備 2.特別低壓設施 3.隧道礦坑等場所之設施	4	
(八)高壓受電設備、高壓配線及高壓電機器具	1.高壓受電裝置及高壓配線 2.高壓變壓器及高壓電動機 3.高壓電容器及避雷器	4	
(九)低壓接戶線、進屋線及電度表工程	1.接戶線施工要點 2.電度表裝置 3.屋內配線設計圖符號	4	
合　計		36	

學習評量 （評量方式）	平時作業(每周作業完成度)40% 期初考試20% 期中考試20% 期末考試20%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對現行電業法規之基礎認識，提綱挈領，精簡扼要 二、善用教學多媒體及網路資源，可刺激學生多元蒐集資料能力 三、強調團隊合作的意義及課堂教師互動氣氛 四、每周安排閱讀範圍，引導學生自行閱讀教材 五、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且自我反思 六、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-21二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電儀表
	英文名稱	Electronic Instrumentation
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	願意學-發展專業技能	

適用科別	電機科			
	2			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1. 學生能瞭解基本電機控制儀錶之工作原理。 2. 使學生具備生產行業上各種電機控制儀錶之應用能力。 3. 培養學生對各類電機控制儀錶之興趣。
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
第一章概論	1-1量度單位 1-2量度之方法 1-3誤差和校正	4	
第二章電儀表之分類及基本結構	2-1電儀表的種類 2-2電儀表之基本結構	4	
第三章指示儀表	3-1動圈型儀表 3-2電動力計型電表 3-3熱偶型電表	4	
第四章電路量度之基本儀表	4-1電壓表之應用 4-2電流表之應用 4-3電阻表之應用	4	
第五章瓦特表.瓦時表.乏時表及功率因數表	5-1瓦時表 5-2瓦時表 5-3乏時表 5-4功率因數表	4	
第六章常用表之認識	6-1三用電表 6-2檢電器 6-3夾式電表 6-4頻率表	4	
第七章基本電子儀表	7-1電源供應器 7-2電子電壓表 7-3信號產生器	4	
第八章紀錄儀表	8-1記錄儀表的功能 8-2紀錄儀表之種類	4	
第九章特殊儀表	9-1遙測儀錶 9-2檢漏表 9-3同步指示燈	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	採紙筆測驗60%及分組報告40%
教學資源	教育部審訂教材
教學注意事項	1.　　教材編選 應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 2.　　教學方法 引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 3.　　教學評量 宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 4.　　教學資源 除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。

備查版

表 11-2-2-22二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械製造進階
	英文名稱	Mechanical Manufacture Advanced
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別				
	機械科			
	3			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、熟悉各種先進的加工方法與過程。 二、熟悉各種先進的加工機械之功能與特性。 三、熟悉微電子裝置之製造及奈米尺度製造先進主題。
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
單元1 材料之基本原理	第1章 材料的結構、測試與製造性質	3	
單元2 金屬鑄造之製程與設備-1	第2章 金屬鑄造的基本原理	2	
單元2 金屬鑄造之製程與設備-2	第3章 金屬鑄造製程及設備	4	
單元2 金屬鑄造之製程與設備-3	第4章 金屬鑄造：設計、材料與經濟效益	4	
單元2 金屬鑄造之製程與設備-4	第5章 金屬輥軋、鍛造、擠製的製程與設備	2	
單元3 成型及造形之製程與設備-1	第6章 板金成形的製程與設備	2	
單元3 成型及造形之製程與設備-2	第7章 粉末金屬的製程與設備	2	
單元3 成型及造形之製程與設備-3	第8章 陶瓷、玻璃及超導體的製程與設備	3	
單元3 成型及造形之製程與設備-4	第9章 塑膠及複合材料的成型與造形	2	
單元4 切削製程與工作母機-1	第10章 切削的基本原理	3	
單元4 切削製程與工作母機-2	第11章 切削刀具材料及切削液	3	
單元4 切削製程與工作母機-3	第12章 磨料切削與精加工作業	4	
單元4 切削製程與工作母機-4	第13章 先進切削製程與設備	4	
單元5 微製造與微電子裝置之製造-1	第14章 微電子裝置的製造	3	
單元5 微製造與微電子裝置之製造-2	第15章 微機電裝置及系統的製造與奈米尺度製造	4	
單元6 接合之製程與設備-1	第16章 熔合熔接及固態熔接的製程	3	
單元6 接合之製程與設備-2	第17章 硬焊、軟焊、黏接與機械固定的製程	3	
單元7 表面技術	第18章 表面粗糙度與量測、表面處理	3	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.充分運用教具教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	教材編選、 依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 教學方法 一、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 二、注重機械製造專業知能學習。 三、隨時培養學生職業道德觀念。 四、培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力

備查版

表 11-2-2-23二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用基本電學
	英文名稱	The basic electricity 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	樂於學-展現創意活力	
適用科別	電機科	
	4	
	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、增強學生對於基本電學各章節之間的連結 二、使學生熟悉四技二專統測出題脈絡 三、引導學生自發解題且和教師互動	
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)電的基本概念	1.原子論 2.電學常用代號 3.電費計算	4	
(二)電阻應用	1.電阻製成材料介紹及辨識阻值 2.電阻溫度係數	4	
(三)直流迴路應用	1.串並聯介紹 2.惠氏登電橋 3.最大功率轉移	4	
(四)直流網路分析	1.分析方法介紹 2.分析方法整合使用 3.特定題型解法	4	
(五)電容電感應用	1.電容介紹 2.電感介紹 3.串並聯應用	4	
(六)直流暫態應用	1.電容暫態應用 2.電感暫態應用 3.電容電感暫態應用	4	
(七)交流迴路應用	1.串並聯介紹 2.惠氏登電橋 3.最大功率轉移	4	
(八)交流諧振應用	1.串聯諧振應用 2.並聯諧振應用 3.實際諧振應用	4	
(九)交流網路分析	1.單相電源和三相電源應用 2.三瓦表應用	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	平時作業(每周作業完成度)40% 期初考試20% 期中考試20% 期末考試20%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對四技二專試題結構認識，提綱挈領，精簡扼要 二、善用教學多媒體及網路資源，可刺激學生解題分析能力 三、加強學科學習之意願，做中學，錯中學 四、強調團隊合作的意義及課堂教師互動氣氛 五、每周安排閱讀範圍，引導學生自行閱讀教材 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且自我反思 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-24二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	藍芽賽車		
	英文名稱	Bluetooth Controller Racing		
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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科	電機科		
	4	4		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生電子元件拆焊基礎能力 二、使學生認識SMD電子元件，連結新穎產業技術 三、引導學生對於遠端控制有初步認識			
議題融入	機械科 (科技教育) 電機科 (科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子元件認識	1.SMD元件認識 2.DIP元件認識 3.THT元件認識	8	
(二)藍芽控制認識	1.藍芽控制簡介 2.藍芽控制板簡介	8	
(三)車體簡介及手機介面設定	1.控制板介紹 2.驅動裝置及感測裝置介紹 3.手機介面操作介紹	8	
(四)電路板實作	1.使用工具介紹 2.電路板焊接注意事項 3.期中實作驗收	8	
(五)車體外型設計及製作	1.3D-Printer使用簡介 2.設計3D圖像 3.製作3D圖像	8	
(六)車體組裝及測試	1.電路和實體結合 2.3D自造件結合 3.功能測試	8	
(七)對外競賽說明	1.Maker Faire Taipai競賽簡介 2.比賽規則說明 3.競賽影片賞析	8	
(八)分組競賽	1.藍芽車分組競賽	8	
(九)專題報告	1.分組報告學期製作歷程及感想	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	平時作業(上課筆記及實作進度)40% 期中報告(電路板)30% 期末報告30%
教學資源	一、學校教師自編教材 二、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對電機電子領域的基礎認識，且連結現行物聯網之技術 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生發想能力 三、加強技能學習之意願，做中學 四、強調團隊合作的意義，攜手合作共創佳績 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-2-25二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械手臂設計與控制
	英文名稱	mechanical arm design control
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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力	

適用科別			
機械科	電機科		
4	4		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養學生夾具設計基礎能力 二、使學生認識機械手臂設計原理，連結新穎產業技術 三、引導學生對 於機械手臂控制有初步認識及初階操作能力
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) 機械手臂認識	1.機械手臂各元件功能認識	2	
(二) 機械手臂基本設定及保養	1.開關機及控制板基本介紹 2.驅動裝置介紹 3.手動介面操作介紹 4.關機及保養重要事項	4	
(三) 機械手臂模擬器介面設定-1	教導器基礎說明	6	
(三) 機械手臂模擬器介面設定-2	教導器操作練習	6	
(四) 機械手臂模擬器介面操作應用-1	1.教導器編輯應用	8	
(四) 機械手臂模擬器介面操作應用-2	2. 教導器成果模擬	6	
(四) 機械手臂模擬器介面操作應用-3	3.教導器成果發表	4	
(五) 機械手臂實體控制操作-1	1.手臂應用練習-PTP	4	
(五) 機械手臂實體控制操作-2	2.手臂應用練習-顏色辨識	3	
(五) 機械手臂實體控制操作-3	3.手臂應用練習-搬運	3	
(五) 機械手臂實體控制操作-4	4.控制成果驗收	2	
(六) 手臂夾具設計-1	1.夾具設計原理	2	
(六) 手臂夾具設計-2	2.3D自造件結合	4	
(六) 手臂夾具設計-3	3.功能測試	4	
(七) 分組操作競賽	1.分組控制競賽	6	
(八) 專題報告-1	1.歷程感想及回饋	4	
(八) 專題報告-2	2分組報告學期製作	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	報告、平時上課表現、作品呈現、期末競賽結果
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關領域之專題資訊。 2.教學方法 (1)本科目 含實做課程，在電腦教室與實習工場實作為主。 (2)專業實習內容考慮學生學習成效及學生興趣。 (3) 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行討論分析，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的評量。 4. 教學資源 相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。 5.教學相關配合事項提供電腦，供學生蒐集相關資料與實務練習。

備查版

表 11-2-2-26二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器原理與應用			
	英文名稱	Sensor Terminology and 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	可以學-確保基礎學力、願意學-發展專業技能				
適用科別	電機科				
	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、啟發學生創客精神，動手實踐課堂所學之理論於生活應用中 二、引導學生探索生活實例中不便之處，並加以改善 三、奠定未來在創造思考及創新思辨的基礎，使學生大膽假設小心求證				
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)微電腦感測器	1. 微電腦電路原理說明 2. 微電腦使用之儀器、設備 3. 微電腦操作步驟與記錄	3	
(二)紅外線感測器	1. 紅外線電路原理說明 2. 紅外線使用之儀器、設備 3. 紅外線操作步驟與記錄	3	
(三)AD590溫度感測	1. AD590電路原理說明 2. AD590使用之儀器、設備 3. AD590操作步驟與記錄	3	
(四)近接感測器	1. 近接電路原理說明 2. 近接使用之儀器、設備 3. 近接操作步驟與記錄	3	
(五)熱阻體	1. 熱阻體電路原理說明 2. 熱阻體使用之儀器、設備 3. 熱阻體操作步驟與記錄	3	
(六)各類開關介紹	1. 各類開關電路原理說明 2. 各類開關使用之儀器、設備 3. 各類開關操作步驟與記錄	3	
(七)光電晶體、光遮斷器	1. 光電晶體、光遮斷器電路原理說明 2. 光電晶體、光遮斷器使用之儀器、設備 3. 光電晶體、光遮斷器操作步驟與記錄	3	
(八)磁感測元件	1. 磁感測電路原理說明 2. 磁感測使用之儀器、設備 3. 磁感測操作步驟與記錄	3	
(九)超音波感測器	1. 超音波電路原理說明 2. 超音波使用之儀器、設備 3. 超音波操作步驟與記錄	3	
(十)應變計	1. 應變計電路原理說明 2. 應變計使用之儀器、設備 3. 應變計操作步驟與記錄	3	
(十一)氣壓感測器	1. 氣壓電路原理說明 2. 氣壓使用之儀器、設備 3. 氣壓操作步驟與記錄	3	
(十二)濕度感測器	1. 濕度電路原理說明 2. 濕度使用之儀器、設備 3. 濕度操作步驟與記錄	3	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	日常課堂表現(40%) 期中測驗(30%) 期末測驗(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生課堂進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的多媒體教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-2-27二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦結構		
	英文名稱	Microcomputer Structure		
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	可以學-確保基礎學力、願意學-發展專業技能			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、開啟學生對於微電腦的認識，並使其能加以應用在專題實作 二、引導學生將本課程之理論實務與過去實習課程結合，進而應用在高層級的進修 三、培育學生在電機電子群當中廣域發展之能力，且可跨域整合至其他領域			
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
物小而美-part1	1.微控制器的小故事 2.從物聯網切入程式教育	4	
物小而美-part2	1.撰寫第一支Arduino程式 2.執行第一支Arduino程式	4	
多元聯網-part1	1.USB聯網 2.USB通訊硬體介面 3.以USB呈現UART 4.USB Hub與OTG 5.USB數據連線	4	
多元聯網-part2	1.藍芽聯網 2.藍芽通訊之用法示範 3.藍芽技術應用於物聯網 4.從程式看BT vs. UART	4	
多元聯網-part3	1.WiFi聯網 2.WiFi通訊之用法示範 3.WiFi技術應用於物聯網 4.ESP8266聯網之熱門技術	4	
多元聯網-part4	1.整合WIFI及藍芽 2.整合有線、WIFI、藍芽 3.整合平板及手機	4	
智能傳感-part1	1.數位型傳感器模組 2.功能對照 3.程式驗證 4.執行結果	4	
智能傳感-part2	1.類比型傳感器模組 2.功能對照 3.程式驗證 4.執行結果	4	
智能傳感-part3	1.ESP8266微控制器 2.以Arduino IDE 開發ESP8266 3.執行傳感器模組之Arduino程式	4	
智能傳感-part4	1.數位型各式模組連結與溝通 2.類比型各式模組連結與溝通 3.ESP8266測試解析	4	
智能聯網-part1	1.安信可ESP-12F開發板 2.內建光敏傳感器 3.內建RGB 七彩燈促動器 4.內建Push-Button傳感器	4	
智能聯網-part2	1.安信可ESP-12F燒錄板 2.開發板USB vs. 燒錄板USB 3.Flash鈕 vs. Reset鈕	4	
智能聯網-part3	1.ESP8266之網路功能 2.ESP8266之Arduino WiFi功能 3.ESP8266之Arduino TCP/IP功能	4	
智能聯網-part4	1.ESP-12F及ESP8266整合 2.ESP-12F及ESP8266差異分析	4	
智能促動-part1	1.聲光促動 2.改用序列埠控制聲光 3.改用藍芽控制聲光	4	
智能促動-part2	1.聲促動智能應用：倒車警示	4	
智能促動-part3	1.光促動智能應用：自動照明	4	
智能促動-part4	1.業界應用解析	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	課堂筆記及回家作業(40%) 期中考試(30%) 期末考試(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生課堂及回家作業進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結

備查版

	三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的多媒體教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

表 11-2-2-28二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用日文		
	英文名稱	Business Japanese		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生了解一般商業習俗，增進商業道德。 二、培養學生閱讀商用日文之基本能力。 三、了解相關商用日文書信之正確結構與格式。 四、培養書寫各類簡易商業書信的知識，增進商務處理的能力。 五、將所學應用於日常生活以及人際溝通之中。 六、培養學生具備有效的日文學習方法，並且廣泛涉獵各領域知識以提升人文素養。			
議題融入	應用日語科（ 品德教育 戶外教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)日本商業貿易有關之語彙	習得基礎的商業專門用語	9	
(二)日本商業貿易有關之句型	熟練與商業有關之文法句型	9	
(三) 商用日文之問候語	能表現出符合商業禮儀常識的對應問候語	9	
(四)專業商用相關書信格式	習得商用書信格式	9	
(五)商用書信書寫	客戶往來信件、求職信、推銷信	9	
(六)商業相關用語	習得商業專門用語並加以應用	9	
(七)閱讀解說與各類商業相關文件	商用書信、文章範例閱讀	9	
(八)商業相關文件	練習書寫估價單、邀請函	9	
(九)職場用語	尊敬語、謙讓語	9	
(十)社會文化能力	習得在和企業交涉時所需要的知識以及溝通能力	9	
(十一)日本企業文化與商業禮儀	能表現出符合商業禮儀常識的行動，面對前輩、客戶、主管之應對進退	9	
(十二)電話禮儀	了解日職商場常用之對話方式，並且提升日語之運用表達能力	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	(1)教學應適合學生能力，應告知學生學習目標。 (2)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。 (3)以多元評量方式為原則。
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、語言教多媒體設備、日文網站。 (2)配合文章閱讀，隨時補充日本商業社會之各 項訊息。
教學注意事項	學生具備中級日文基礎

備查版

表 11-2-2-29二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	新聞日語		
	英文名稱	Reading in Japanese News		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、 讓學生習得新聞各類領域之日語語彙 二、 讓學生熟悉日文書報筆法及新聞格式 三、 讓學生增進日文閱讀之速度與能力 四、 讓學生增進閱讀日文新聞的興趣與能力 五、 讓學生增進聽解日語新聞的興趣與能力 六、 讓學生培養關心社會時事的態度，促進語言能力、個人常識與知識的增長			
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、新聞導讀	1.了解學習目標與課程大綱 2.新聞媒材的取得及習慣的養成	9	
二、生活領域之新聞日語	食、衣、住、行、育、樂領域之新聞日語	9	
三、健康領域之新聞日語	醫療、衛生、保健	9	
四、人文領域之新聞日語	歷史、地理、文化、人際互動	9	
五、藝術領域之新聞日語	藝術感知、欣賞、美感賞析	9	
六、科技資訊、經濟領域之新聞日語	科技資訊、經濟議題、國際關心、反思議題	9	
七、自然資源領域之新聞日語	環保相關、自然環境	9	
八、體育領域之新聞日語	運動賽事、團隊合作、溝通協調	9	
九、社會事件領域之新聞日語	社會事件、法律相關	9	
十、社會事件領域之新聞日語	危機處裡、自我保護	9	
十一、國際關係領域之新聞日語	多元文化理解	9	
十二、國際關係領域之新聞日語	國際時事新聞	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	〈1〉 教學應適應學生能力，並告知學生學習目標。 〈2〉 配合授課課程，進行單元評量及合練習 〈3〉 評量內容包含日文內容理解及應用。 〈4〉 評量方法以紙筆測驗、口語評量、作業評量等方式進行。
教學資源	1.坊間教科書。 2.新聞時事。 3.多媒體資源。
教學注意事項	教材編輯選用時，宜多引國內、外較新之相關資料，已免內容太過陳舊，不符合現況。

備查版

表 11-2-2-30二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎日文		
	英文名稱	Basic Japanese		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.以初學者為對象了解日語此語言的特徵 2.學習五十音、問候語、自我介紹等生活用語 3.奠定日後學習日語的基礎。 4.培養學生對日文的興趣。			
議題融入	應用英語科（ 多元文化 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎五十音(1)	50音平假名(清音、濁音、拗音)	4	
(二)基礎五十音(2)	50音片假名(清音、濁音、拗音)	4	
(三)基礎五十音(3)	單字的基本組成及發音	4	
(四)基礎會話	1.問候語 2.日常生活用語	4	
(五) 現在肯定直述句的表現	現在式的句型表現	4	
(六) 過去肯定直述句的表現	過去式的句型表現	4	
(七) 現在否定句的表現	否定句型的用法	4	
(八) 過去否定句的表現	過去否定句型的應用	4	
(九) 疑問句的表現	疑問句的表現及應用	4	
(十) 指示代名詞的表現	指示代名詞的分類及應用	4	
(十一) 時間的表現	1.數字的用法 2.時間的表現	4	
(十二) 數量詞的表現	1.數量詞的分類、特性 2.數量詞的用法	4	
(十三) 動詞的變化(1)	1.動詞連用型的變化規則 2.動詞連用型的應用	4	
(十四) 動詞的變化(2)	1.動詞否定型的變化規則 2.動詞否定型的應用	4	
(十五) 動詞的變化(3)	1.動詞連體型的變化規則 2.動詞連體型的應用	4	
(十六) 形容詞的變化(1)	1.形容詞的變化規則 2.形容詞的的應用	4	
(十七) 形容詞的變化(2)	1.形容動詞的變化規則 2.形容動詞的的應用	4	
(十八) 存在的表現	存在動詞的分類及應用	4	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.作業評量 2.紙筆測驗 3.口語表達
教學資源	1.選用適切教材 2.補充講義 3.多媒體教學資源
教學注意事項	對日文及日本文化有興趣之學生選修

備查版

表 11-2-2-31二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	日語語法		
	英文名稱	Japanese Grammar		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、了解日語語法之基本構句，培養對日語品詞的概念及運用。 二、了解日語語法的變化規則，使其能實際應用。 三、活用動詞變化及各類接續。 四、學習句中連結之接續、條件、時間關係之應用。 五、具備分析句子閱讀文章的能力。 六、能使用正確之日文文法，將自己的想法正確無誤的表達。			
議題融入	應用日語科（ 多元文化 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、品詞的介紹	語言的單位、語節、品詞之分類	4	
二、名詞	名詞之特性、分類及用法	6	
三、代名詞	代名詞之應用	6	
四、動詞	動詞之特性、分類及其活用	6	
五、形容詞	形容詞之特性、變化、活用表及應用之舉例	6	
六、形容動詞	形容動詞之特性、變化、活用表及特殊形容詞	6	
七、副詞	副詞之種類及用法	6	
八、連體詞、接續詞、感嘆詞	連體詞、接續詞、感嘆詞之用法	8	
九、助動詞的分類	助動詞的分類、特質及活用。	8	
十、助詞的用法	助詞的用法。(格助詞、接續助詞、副助詞、終助詞)	8	
十一、綜合練習	使役、被動、可能、自發、敬語、否定、希望、斷定、希望、意量、推量、時間、比況、義務、樣 態、傳聞、敬語	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。 (2)評量內容包含語法理解及應用。 (3)評量方式注重造句表達之完整性。
教學資源	(1)利用相關文法書做為補充教材，加強學生句型之理解及應用能力。
教學注意事項	教學方法 (1) 講演法、口頭問答法、練習法。 (2) 基礎文法及句型結構之分析。 (3)反覆做單字代換 教學注意事項之練習，以熟悉句型正確用法。 (4)利用基本句型做造句練習，培養學生句型之運用能力。 教學相關配合事項 (1)配合閱讀課程，使學生能融會貫通。

備查版

表 11-2-2-32二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	新聞英文		
	英文名稱	English News		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.引導學生閱讀英文報紙與雜誌的基礎能力。 2.培養學生收看(聽)英文新聞播報的基礎能力。 3.透過英文報導，拓展學生對周遭人、事的深思與人文素養。 4.透過國際新聞的導讀，拓展學生宏觀的國際視野。			
議題融入	應用英語科（ 海洋教育 家庭教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)新聞英文閱讀策略1	判斷主題句與文章之主旨。	4	
(二)新聞英文閱讀策略2	學習用5W+1H理解文章背景。	6	
(三)新聞英文閱讀法1	學習由標題推測文章內容。	6	
(四)新聞英文閱讀法2	學習由導言判讀文章內容。	6	
(五)新聞英文閱讀法3	學習瀏覽、略讀、尋讀與研讀正文。	4	
(六)新聞英文閱讀法4	判別文章內的重要、次要與細節等資訊。	6	
(七)新聞英文結構分析1	了解特殊的語法結構。	4	
(八)新聞英文結構分析2	了解文字遊戲的判讀。	6	
(九)新聞英文重點摘要1	依段落找出文中的關鍵字詞，示範簡述該段落扼要。	4	
(十)新聞英文重點摘要2	統整個段落之摘要，簡述全文之主旨與內容。	6	
(十一)新聞英文關鍵原則1	掌握特定專有名詞提供之訊息。	4	
(十二)新聞英文關鍵原則2	利用詞組和前後文，判讀文章內容。	6	
(十三)新聞英文文句分析1	句子結合的技巧與判讀。	4	
(十四)新聞英文文句分析2	子句的使用與判讀。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆、口語問答、課堂參與
教學資源	教科書、YouTube、Google、多媒體教學資源
教學注意事項	1.國內外時事的關注和討論的切入點差異性。 2.文化和語言差異在新聞上呈現的差異性比較。 3.新聞 議題的深度與廣度。 4.鼓勵多方思維的交流分享。

備查版

表 11-2-2-33二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技進階
	英文名稱	Digital Technology Advanced
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別				
	應用英語科	應用日語科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：數位科技概論、數位科技應用
教學目標（教學重點）	一、培養操作套裝軟體的基本知識及能力。 二、從實際操作中瞭解資訊網路之建構與應用。 三、科技新知的發展在電子計算機應用上的效益。 四、培養團體合作精神與正確使用電子計算機的態度。
議題融入	應用英語科（ 多元文化 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、電腦科技在生活上的應用	介紹電腦科技在生活上個人、教育、商業等各方面的應用	2	
二、軟體與作業系統	介紹軟體的運作原理與軟體的分類，認識檔案格式，了解作業系統的功能，學會作業系統的基本操作	8	
三、常見應用軟體的介紹	辦公室軟體、多媒體軟體、其他應用軟體的介紹。 辦公室軟體的進階操作與應用。 文書處理軟體的進階操作與應用。簡報軟體之進階操作與應用。試算表軟體之進階操作與進階應用。	8	
四、多媒體軟體的進階操作與應用	影像、語音、剪輯等多媒體軟體之基本操作與進階應用	8	
五、其他應用軟體之進階操作與應用	包括壓縮、秀圖、燒錄、轉檔等基本工具軟體的操作與應用	8	
六、網際網路基本知識	電腦網路種類、通訊方式、傳輸協定、傳輸速度等基本知識，網際網路服務與全球資訊網的應用	8	
七、網際網路應用	網路服務與應用：全球資訊網與資料搜尋進階技巧、檔案傳輸與電子郵件進階功能、個人網誌與社群的申請與實際應用	6	
八、網頁設計的原理與應用	網頁設計語法介紹、網頁設計的趨勢、個人網站的簡介與應用	8	
九、電子商務基本概念	電子商務的架構與經營模式、電子商務安全機制	8	
十、網路安全的進階概念	網路犯罪的種類、網路犯罪的相關法規、網路安全的維護	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	實作
教學資源	1.數位科技軟體工具書 2.教師補充教材
教學注意事項	1.教學方法宜講授、教學示範與學生實機演練並重，讓學生透過實機演練對各項工具功能了解。 2.每個單元結束後，應立即給予課後練習，對提升操作技巧、熟練度和靈活運用有助益。 3.因應學習能力不佳 各生，應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或學習能力強的學生，應實施增廣教學，使 其潛能獲致充分的發展。

備查版

表 11-2-2-34二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階日語語法		
	英文名稱	Advanced Japanese Grammer		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 學習日語進階語法，提升學生閱讀能力。 2. 了解語形變化學習助動詞助詞的功能培養翻譯的能力 3. 學習文章句法使學生了解句子的結構 4. 熟悉生活慣用句及特殊用法 5. 培養學生日文的進階能力			
議題融入	應用日語科（ 閱讀素養 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 建議	1.提議、建議的句型用法 2.練習問題	4	
(二) 推測	1.推測的句型用法 2.練習問題	4	
(三)命令、禁止、引述	1.動詞常體變化 2.命令、禁止、引述的接續及應用	4	
(四)條件句1	1.條件形的變化方法 2.條件形的應用句型	4	
(五)條件句2	條件句型的綜合整理及比較	4	
(六)目地	1.助詞的應用 2.目的語的句型表現	4	
(七)被動式	1.被動式的動詞變化方法 2.被動式的應用句型	4	
(八)形式名詞	1.形式名詞 2.形式名詞的慣用句型	4	
(九)因果句	1.順接表現 2.逆接表現	4	
(十)間接疑問句	1.間接疑問句的表現 2.反問語氣	4	
(十一)動詞意向形	1.意向形的動詞變化方法 2.意向形的應用句型	4	
(十二)動詞命令形	1.命令形的動詞變化方法 2.命令形的應用句型	4	
(十三)可能動詞	.可能形的動詞變化方法 2.可能形的應用句型	4	
(十四)自動詞、他動詞	1.成對的自他動詞整理 2.自動詞、他動詞的常用句型	4	
(十五)敬語	1.規則性的動詞的尊敬語變化 2.不規則性的動詞的尊敬語變化 3.形容詞、名詞、副詞的尊敬語表現 4.謙讓語	4	
(十六)授受動詞	1.物品的授受 2.動作的授受 3.特殊表現	4	
(十七)使役動詞	1.使役動詞的變化方法 2.使役動詞的應用句型	4	
(十八)樣態、比況	1.樣態、比況的連接用法 2.樣態、比況、傳聞、推量的比較用法	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	依作業評定、口試、筆試、測驗、平時表現等方式評定
教學資源	1.選用適切教材 2.補充講義 3.多媒體教學資源
教學注意事項	學生需具備基礎日語能力

備查版

表 11-2-2-35二信學校財團法人基隆市二信高級中學 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	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科	應用日語科		
	4	4		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.引導學生接觸第二外語，深耕基礎，誘發其大學繼續選修的興趣。 2.培養學生對多元文化的接受度，及對世界各角落的關懷。			
議題融入	應用英語科（ 多元文化 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)發音基礎-1	西班牙文字母寫法及唸法	4	
(二)發音基礎-2	西班牙文拼音規則	4	
(三)代名詞	人稱代名詞的寫法及唸法	4	
(四)冠詞	定冠詞及不定冠詞差別	4	
(五)名詞	陰陽性及單複數變化	4	
(六)基礎生活對話-1	見面問候寒喧用語	4	
(七)基礎生活對話-2	問姓名、道別語介紹	4	
(八)動詞變化	ser、estar的變化與用法	4	
(九)數字	基數的寫法及發音	4	
(十)人物介紹	Picaso、Dali的作品欣賞	4	
(十一)星期、月份	星期及月份相關句型	4	
(十二)基礎句法架構	肯定、否定及疑問句練習	4	
(十三)歌曲欣賞	Julio、Iglesia及Enrique Iglesia	4	
(十四)西班牙特殊節慶	分組討論、收集資料以書面報告呈現	4	
(十五)食物名稱	重要食材名稱及各地美食介紹	4	
(十六)影片欣賞	西班牙國菜paella作法	4	
(十七)動詞變化複習	字尾ar、er、ir的規則	4	
(十八)成果分享	書面報告展出及學習心得討論分享	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆、書面報告
教學資源	教科書、YouTube、西語教學網站、Google
教學注意事項	1.教材選用空美活用西語句型(初級) 2.發音教學要特別比較西英差異 3.句法教學要特別比較西英差異 4.文化介紹提昇學習動機 5.評量多樣化

備查版

表 11-2-2-36二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	日語閱讀與翻譯
	英文名稱	Japanese Reading and Translation
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	
適用科別	應用日語科	
	4	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、培養學生閱讀的興趣及翻譯能力 二、將所學應用於日常生活以及人際溝通之中 三、引導學生廣泛涉獵各領域知識、培養人文素養 四、培養學生獨立思考與價值判斷的能力 五、培養學生認識與了解文化差異	
議題融入	應用日語科（ 閱讀素養 國際教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 日本社會現象	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本社會現象相關素養學習	6	
(二) 日本的地理	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本地理相關素養學習	6	
(三) 日本的歷史	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本歷史相關素養學習	6	
(四) 氣候環境	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本環境相關素養學習	6	
(五) 日本生活	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本食衣住行等文化相關素養學習	6	
(六) 傳統藝術	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本傳統藝術相關素養學習 (花道、茶道、歌舞伎、能樂等)	6	
(七) 日本政治	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本日本政治相關素養學習	6	
(八) 日本經濟	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本日本經濟相關素養學習	6	
(九) 傳統運動	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本傳統運動相關素養學習 (相撲、空手道、柔道等)	6	
(十)教育制度	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本教育制度相關素養學習	6	
(十一)文學作品	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本文學作品相關素養學習	6	
(十二)流行文化	1.短文閱讀及文意內容理解 2.日文句型及文章之翻譯練習 3.日本流行文化相關素養學習	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.教學應適合學生能力，並告知學生學習目標。 2.以多元評量方式為原則，包括紙筆測驗、口頭報告、書面報告、課堂參與、上課態度等。
教學資源	1.教科書 2.自編補充教材
教學注意事項	1.選用符合學生程度之教材 2.補充時事相關講義

備查版

表 11-2-2-37二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	行動裝置程式設計			
	英文名稱	Mobil Device Programming			
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	樂於學-展現創意活力				
適用科別	應用英語科	應用日語科			
	4	4			
	第二學年	第二學年			
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	(一) App Inventor 2 軟體開發工具 (二)實務範例導引 (三)簡易遊戲設計				
議題融入	應用英語科(資訊教育 能源教育)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)開發Android的新利器	1.Android App與App Inventor2開發工具 2.建置App Inventor2開發環境 3.專案維護	2	
(二)基本元件與運算	1.常用基本元件 2.界面布局元件	5	
(二)基本元件與運算2	3.基本拼塊功 能與事件 4.基本運算	5	
(三)流程控制1	1.判斷式	6	
(三)流程控制2	2.迴圈	7	
(三)流程控制3	3.清單	7	
(四)自訂程序與內建程序	1.對話框元件 2.程序	6	
(四)自訂程序與內建程序2	3.內建程序 4.物件清單	6	
(五)繪圖與動圖	1.畫布元件 2.圖片精靈及球形精靈元件	8	
(六)App專題	1.打雪怪遊戲	6	
(六)App專題2	2.打磚塊	7	
(六)App專題3	3.生活照心情塗鴉	7	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	隨堂作業、上機實作、App實務作品
教學資源	1. App Inventor 2軟體工具書 2.教師補充教材 1.教學方法宜講授、教學示範與學生實機演練並重，讓學生透過實機演練對各指令功能了解。
教學注意事項	2.每個單教學注意事項元結束後，應立即給予課後練習，對提升操作技巧、熟練度和靈活運用有助益。 3.因應學習能力不佳各 生，應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或學習能力強的學生，應實施增廣教學，使其 潛能獲致充分的發展。

備查版

表 11-2-2-38二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英美及日本文化初探
	英文名稱	Western and Japanese Culture
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	可以學-確保基礎學力	

適用科別	應用英語科	應用日語科		
	6	6		
	第一學年	第一學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.透過食衣住行育樂讓學生了解英美及東洋文化。 2.透過文化了解英文及日文之溝通方式與差異。 3.運用活動使學生增加對英美節慶及日本慶典意義的認知。4.加強英日語口語表達能力。
議題融入	應用英語科（ 多元文化 閱讀素養 國際教育 ） 應用日語科（ 生涯規劃 多元文化 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)導論	了解何謂英美文化及東洋文化	6	
(二)食物的介紹	分辨英美及日本在飲食上的差異	6	
(三)宗教及國家概況	介紹英美及日本主要宗教	6	
(四)傳統文化	列舉重要的傳統節慶祭典	6	
(五)娛樂觀光大小事	英美及日本娛樂觀光探討分享	6	
(六)餐桌及交際禮儀	餐桌和交際禮儀的差別與禁忌	6	
(七)日本語語言表達-1	打招呼用語發音練習	6	
(八)日本語語言表達-2	外來語字彙發音練習	6	
(九)日本語語言表達-3	自我介紹 發音速度練習	6	
(十)日本語語言表達-4	趣味擬聲語、擬態語	6	
(十一)日本語語言表達-5	利用形容詞形容特徵的口語表達	6	
(十二)日本語語言表達-6	一日生活日語口語表述	6	
(十三)英語文語言表達-1	基礎句型表達訓練	6	
(十四)英語文語言表達-2	修飾語的運用	6	
(十五)英語文語言表達-3	動詞時態的介紹語運用	6	
(十六)英語文語言表達-4	比較英式英語與美式英語的差異	6	
(十七)經典英美文學戲劇賞析-1	傲慢與偏見影片欣賞	6	
(十八)經典英美文學戲劇賞析-2	分組討論並分享傲慢與偏見觀後心得	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	書面報告、活動參與、紙筆測驗
教學資源	YouTube、Google、多媒體教學資源
教學注意事項	1.瀏覽英美文化相關網站。 2.影片欣賞引導學生注意中西風俗習慣之差異。 3.舉辦各類節慶活動，讓 學生親身感受各節慶之氣氛，進而了解其中意義。

備查版

表 11-2-2-39二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英美文選讀		
	英文名稱	English Literature Selection		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.培養學生分析、歸納並欣賞的能力 2.增廣學生的閱讀領域 3.瞭解西方文化及文學的起源			
議題融入	應用英語科（ 人權教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)西洋文學起源	西方文學的起源及發展	4	
(二)介紹希臘羅馬神話	眾神的故事	4	
(三)希臘羅馬神話選讀-1	宙斯的故事	4	
(四)希臘羅馬神話選讀-2	雅典城的由來	4	
(五)希臘羅馬神話選讀-3	丘比特與賽姬	4	
(六)希臘羅馬神話選讀-4	繆思女神	4	
(七)希臘羅馬神話選讀-5	太陽神阿波羅	4	
(八)希臘羅馬神話選讀-6	宙斯的情人	4	
(九)希臘羅馬神話選讀-7	水仙花少年	4	
(十)希臘羅馬神話選讀-8	柏修斯與梅度莎	4	
(十一)介紹莎士比亞	莎翁生平及有名著作	4	
(十二)莎翁作品欣賞-1	奧賽羅劇情簡介	4	
(十三)莎翁作品欣賞-2	李爾王劇情簡介	4	
(十四)莎翁作品欣賞-3	哈姆雷特劇情簡介	4	
(十五)莎翁作品欣賞-4	馬克白劇情簡介	4	
(十六)莎翁作品欣賞-5	羅密歐與茱莉葉劇情簡介	4	
(十七)分組報告-1	故事劇情整理、口頭報告	4	
(十八)分組報告-2	精采片段演出	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	書面報告、口語報告
教學資源	希臘羅馬神話、莎翁全集
教學注意事項	1.著重在中西方不同的哲學思考 2.探索西方諺語、習俗的來源 3.文字用法的賞析

備查版

表 11-2-2-40二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業溝通		
	英文名稱	Business Communication		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科	應用日語科		
	4	4		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解人際與商業溝通技巧的內涵，發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、團隊合作及問題解決之素養。 2.具備跨文化與性別溝通的能力，展現公民意識、尊重不同性別、欣賞多元文化、國際視野及國際移動力之素養。 3.應用有效的口語、非語言溝通技巧，展現良好的溝通表達與科技資訊運用之素養。			
議題融入	應用英語科（ 資訊教育 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)溝通的意涵-1	溝通的定義與內涵	4	
(二)溝通的意涵-2	溝通的模式	4	
(三)溝通的意涵-3	溝通的專注行為	4	
(四)溝通的意涵-4	自我認識與表達	4	
(五)溝通的意涵-5	人際溝通常見的障礙	4	
(六)職場溝通-1	職場上的溝通類型	4	
(七)職場溝通-2	組織溝通的障礙	4	
(八)職場溝通-3	解決組織溝通障礙的方法	4	
(九)商業溝通與科技-1	傳統至科技的演進	4	
(十)商業溝通與科技-2	溝通科技化的優勢	4	
(十一)商業溝通與科技-3	職場的科技化溝通	4	
(十二)小型團體與團隊內部的溝通-1	團體與團隊工作	4	
(十三)小型團體與團隊內部的溝通-2	團隊發展與角色扮演	4	
(十四)小型團體與團隊內部的溝通-3	有效的團隊	4	
(十五)小型團體與團隊內部的溝通-4	有生產力的會議	4	
(十六)跨文化與性別的商業溝通-1	認識職場的多元文化現象與議題	4	
(十七)跨文化與性別的商業溝通-2	跨文化溝通的敏感度與技巧	4	
(十八)跨文化與性別的商業溝通-3	商業溝通中的性別平等議題	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.溝通經驗分享與討論 2.本課程著重表達內容的安排，並強調實作練習。
教學資源	1. 日常生活中各種溝通事件 2. 課上各項活動 3. 書籍：語言與人生(遠流)
教學注意事項	1.相關教學活動須加強學生實地演練、角色扮演與分組報告，主要增進學生人際關係、個人與團隊的職場溝通能力。 2.教學須注重跟隨經驗、實地參訪以及邀請業界主管演講方式，藉由實務體驗機會，有助 於學生對多元文化與國際理解，以提升其就業力。 3.攸關「溝通」之相關主題，在教學上應注意文字、 圖像等符號性別意涵之探究及性別平等教育與多元文化教育相關議題的融入。

備查版

表 11-2-2-41二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	配音技巧		
	英文名稱	Bubbing Skills		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科	應用日語科		
	4	4		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.透過影片欣賞及發音揣摩，訓練學生良好口語能力。 2.讓動畫配音成為另類的口語練習課程，提昇學習的興趣。			
議題融入	應用英語科（ 多元文化 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)影片收集	分組討論，提出最適合本身程度的影片	4	
(二)影片賞析-1	觀看影片、做筆記	4	
(三)影片賞析-2	分組討論劇情	4	
(四)剪片技巧-1	軟體介紹	4	
(五)剪片技巧-2	重要功能複習	4	
(六)剪片技巧-3	剪接影片練習	4	
(七)口語練習-1	劇本研讀	4	
(八)口語練習-2	分角色研讀劇本	4	
(九)音效-1	配樂的討論	4	
(十)音效-2	音樂剪接	4	
(十一)音效-3	特殊音效的製作	4	
(十二)分組練習-1	影片1/3	4	
(十三)分組練習-2	影片2/3	4	
(十四)分組練習-3	整部影片配音完成	4	
(十五)分組練習-4	加強人物情感揣摩	4	
(十六)分組練習-5	語調發音的調整	4	
(十七)成果觀摩-1	分組上台成果發表	4	
(十八)成果觀摩-2	舉辦競賽並聽取老師講評	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.分組剪影片成果 2.實際影片配音呈現
教學資源	影片及音樂剪接軟體
教學注意事項	1.應先挑選適合動畫影片3-5片。 2.影片欣賞時要強調角色的個性及音色的特別。 3.著重在咬字發音、 連音技巧的訓練。 4.說明配音技巧所著重的口語發音需融入平日的口說課程。

備查版

表 11-2-2-42二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	高階英文文法句型		
	英文名稱	Advanced English Grammar and Patterns		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解各英文詞類用法及其在句子中的角色。 2.認識英文基本句型。 3.培養學生靈活運用文法的能力，奠定寫作之基礎。 4.活用各種句型並做有效的溝通。			
議題融入	應用英語科（ 環境教育 生命教育 能源教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)疑問句-1	直接問句及間接問句	4	
(二)疑問句-2	附加問句的用法	4	
(三)助動詞-1	一般助動詞用法	4	
(四)助動詞-2	情境助動詞的用法	4	
(五)段落架構-1	起：相關副詞、片語	4	
(六)段落架構-2	承：相關副詞、片語	4	
(七)段落架構-3	轉：相關副詞、片語	4	
(八)段落架構-4	合：相關副詞、片語	4	
(九)時態重要句型	特殊時態用法	4	
(十)不定詞、動名詞	相關重要句型	4	
(十一)分詞句型-1	關係子句代換分詞片語	4	
(十二)分詞句型-2	副詞及對等子句簡化成分詞構句	4	
(十三)形容詞子句	關係詞的用法	4	
(十四)數量形容詞	可數與不可數名詞前的數量詞	4	
(十五)克漏字技巧-1	動詞、副詞及形容詞片語複習	4	
(十六)克漏字技巧-2	轉承字的用法	4	
(十七)克漏字技巧-3	連接詞與副詞的差別	4	
(十八)克漏字技巧-4	動詞變化及主被動的配合	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書及學校教師自編講義、教材。
教學注意事項	1.教師講授並配合教學活動詮釋文章與相關之字彙、及語法與句型。 2.以相關問題或活動檢測與加深學 生對句法的理解程度。 3.講解分析句子結構、語法與句型習作。

備查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：車床實習，綜合機械加工實習，電腦輔助製圖實習			
教學目標（教學重點）	1.瞭解專題製作之基本概念 2.瞭解專題製作之理論 3.瞭解專題製作之程序 4.熟練專題製作及發表			
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
1.專題製作的基本認知	1. 專題製作的基本架構 2. 專題製作題目之發想	6	
2.研究動機與目的	1. 研究動機與目的介紹 2. 研究動機與目的撰寫重點	6	
3.專題製作文獻蒐集	1. 專題製作題目相關文獻蒐集 2. 專題製作題目相關文獻解讀分享討論 3. 專題製作範圍對象限制	12	
4.專題製作過程與方法	1. 專題作過程與方法介紹討論 2. 小組專題實務開始製作 3. 小組專題製作階段進度報告	30	
5.專題製作實作	1.小組專題製作階段進度報告與分享 2.小組專題實務完成作品製作	30	
6.專題製作結果與討論	1. 專題製作結論與建議。 2. 參考書目撰寫方法。	14	
7.專題製作成果發表	各小組實施專題製作成果發表與相互觀摩	10	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	書面報告、專題實作作品、平時上課表現、簡報表現、定期測驗
教學資源	1.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合小論文分析等進行實務瞭解與書面製作。
教學注意事項	1.教材編選 選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關領域之專題資訊。 2.教學方法 (1)本科目含實習課程，在電腦教室與實習工場實作為主。 (2)專業實習內容考慮學生學習成效及學生興趣。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行討論分析，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。 5.教學相關配合事項 提供電腦，供學生蒐集相關資料與實務練習。

備查版

表 11-2-3-2二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Thematic Implementation		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	電機科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、結合所學，使用程式設計理論將其想法實現 二、營造互助、互信、共好的團隊合作能力 三、引導學生發展跨域整合及檢索資料並將其應用在作品上之能力			
議題融入	電機科 (科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識 Arduino	1-1 Arduino 控制板的功能和接腳說明 1-2 Arduino 的相關軟體 1-3 Arduino 開發環境安裝	2	
(二)Arduino 互動程式設計入門	2-1 動手做 3-1 寫一個 LED 閃爍控制程式 2-2 用「變數」來管理程式碼 2-3 認識數字系統	2	
(三)開關電路與 LED 跑馬燈效果	3-1 認識開關 3-2 讀取數位輸入值 3-3 改變程式流程的 if 條件式 3-4 撰寫迴圈程式 3-5 認識陣列	2	
(四)序列埠通信	4-1 並列與序列通訊簡介 4-2 處理文字訊息：認識字元與字串資料類型 4-3 從 Arduino 傳遞序列訊息給電腦 4-4 從 Arduino 接收序列埠資料 4-5 switch...case 控制結構	2	
(五)類比信號處理	5-1 讀取類比值 5-2 認識光敏電阻與分壓電路 5-3 壓力感測器與彎曲感測器 5-4 電容式麥克風元件與運算放大器	2	
(六)LCD 顯示器 + 溫濕度感測器 + 超音波感測器	6-1 認識文字型 LCD 顯示模組 6-2 數位溫濕度感測器 6-3 認識超音波	2	
(七)變頻控制 LED 燈光和馬達	7-1 調節電壓變化 7-2 類比輸出（PWM）指令和預設頻率 7-3 認識直流馬達	2	
(八)手機藍牙遙控機器人製作	8-1 電波、頻段和無線傳輸簡介 8-2 認識藍牙（Bluetooth）	2	
(九)專題發表	9-1專題成果展示及發表	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	平時作業(上課筆記及實作進度)60% 期末實作展示40%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、多介紹現今產學界自造價值及符合產業需求之職能發展 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生創新技術能力 三、加強技能學習之意願，做中學 四、強調學習小組合作的意義 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-3-3二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Development			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	願意學-發展專業技能				
適用科別	商業經營科				
	5				
	第二學年第二學期 第三學年第一學期				
建議先修科目	有，科目： 1.文書處理能力 2.與實習相關之技能性課程				
教學目標 （教學重點）	一、培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。 二、涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。 三、建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。 四、應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足				
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 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) 學習環境簡介初導	.對於專題製作的前導研究概念建構。 2.研究者本身自備的能力概念建構	2	
(二) 學習環境認識初探1	對於研究領域進行主題式周邊情境與環境之人、事、物認識初探 — 餐飲及品牌服飾服務業。	3	
(三) 學習環境認識初探2	對於研究領域進行主題式周邊情境與環境之人、事、物認識初探 — 在地文化及特色產業	3	
(四) 學習環境認識初探3	對於研究領域進行主題式周邊情境與環境之人、事、物認識初探 — 創意及網路行銷業。	4	
(五) 工作技能現場解說示範	將工作技能方法進行初步的解說教導與示範。	4	
(六) 工作技能實作	工作技能方法的實作知能運用學習。	8	
(七) 專題學習應用1	專題學習的實作應用 — 研究方法概要簡介與入門學習。	2	
(八) 專題學習應用2	專題學習的實作應用 — 研究報告實作成品的系列介紹Ⅰ。	2	
(九) 專題學習應用3	專題學習的實作應用 — 研究報告實作成品的系列介紹ⅠⅠ。	2	
(十) 專題學習應用4	專題學習的實作應用 — 撰寫研究報告的步驟說明Ⅰ。	4	
(十一) 專題學習應用5	專題學習的實作應用 — 撰寫研究報告的操作步驟Ⅰ。	6	
(十二) 專題學習應用6	專題學習的實作應用 — 圖書館軟硬體資源導入運用。	2	
(十三) 專題實作應用1	學生專題實作操作 — 研究主題架構的擬定。	6	
(十四) 專題實作應用2	學生專題實作操作 — 研究主題架構的確立。	4	
(十五) 專題實作應用3	學生專題實作操作 — 研究主題相關文獻蒐集Ⅰ。	4	
(十六) 專題實作應用4	學生專題實作操作 — 研究主題相關文獻分析Ⅰ。	6	
(十七) 專題實作應用5	學生專題實作操作 —研究主題相關文獻蒐集ⅠⅠ。	4	
(十八) 專題實作應用6	學生專題實作操作 —研究主題相關文獻分析ⅠⅠ。	6	
(十九) 專題實作應用7	學生專題實作操作 — 研究主題問卷設計與施測分析、結論建議。	8	
(二十) 專題學習經驗與心得撰述	專題實作經驗的歸納與心得撰述。	4	
(二十一) 專題成果的報告與討論	經驗心得的簡報陳述與討論。	4	
(二十二) 實務學習綜結與建議	實務學習之綜合歸納與改進建議。	2	
合 計		90	

學習評量 （評量方式）	1.專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 2.報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百 分比由各校自訂)。 3.專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 4.配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 5.評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 6.評量方式注重實作性作業，培養實務能力。
教學資源	1.校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2.教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3.圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教材編選 (1)師生自訂學習步驟與內容，教師或授課學校自訂專題製作程序與方法。 (2)專題內容之選擇，應適合學生程度，提高學習興趣。 (3)教材主題多利用社區特色及公民營機構資源，專題內容能與實務結合。 (4)專題教材及學習成果製作，應與實務配合，使學生能學以致用。 2.教學方法 (1)可採用a.合作學習b.多元智能學習c.體驗參訪學習等教學方式靈活運用。善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。 (2)機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。 (3)以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。授課

試看版

	或實務學習與探索研究(時間運用由師生自訂)。 (4)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (5)注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 (6)隨時培養學生正確的工作價值觀念。 3.教學相關配合事項 (1)校外教學機構之接洽與簽約支援。 (2)安排校外教學機構之現場參觀與訪談。

表 11-2-3-4二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：程式設計、多媒體製作與應用、行動裝置程式設計、創意發想			
教學目標 （教學重點）	(一)整合在校所學的專業知能與工作基本能力。 (二)強化就業競爭能力、關懷環境議題。 (三)反應職場所需專業人才的核心工作能力。 (四)應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足。			
議題融入	資料處理科（ 人權教育 環境教育 海洋教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 分組	1.同學自行挑選組隊的人選。 2.無分配的同學由教師協調分配。	3	
(二) 研發主題發想	1.找目前熱門時事、發展趨勢等進行研究。 2.從生活周遭環境所好奇、困惑的人事物去尋找。	8	
(三) 研發主題討論	2‧針對已學習過的課程內容，有疑惑不解之處，進 行真相的澄清或探討理論與現況的落差。 2‧將相似題目進行修改後的研究。	7	
(四)主題擬定暨最後定稿	1.依組員想好的主題進行可行性分析。 2.決定選寫主題。	9	
(五) 專案工作分配	依組員專長分配工作項目。	3	
(六) 資料蒐集	1.專題研究過程蒐集的資料來源，可能包括：次級資料、實地訪談、問卷等。 2.資料蒐集的過程，即應有資料分類和建檔的習慣。	9	
(七) 資料整理	專題研究過程蒐集的資料來源，可能包括：次級資 料、實地訪談、問卷等。	8	
(八) 資料彙整	資料蒐集的過程，即應有資料分類和建檔的習慣。	7	
(九) 列出問題清單及研究方法	1.列出專題製作過程中遇到的問題。 2.撰寫專題研究方法。	9	
(十) 問卷製作	1.問卷設計和收發。 2.問卷整理與分析。	8	
(十一)訪談	安排訪談事宜與事後整理。	4	
(十二) 撰寫專題成果1	撰寫書面資料1。	6	
(十三) 撰寫專題成果2	撰寫書面資料2。	6	
(十四) 撰寫專題成果3	撰寫書面資料3	6	
(十五) 檢視及修正專題內容	檢視並修正內容。	9	
(十六)參賽投稿	參加校內外專題製作競賽。	6	
合 計		108	

學習評量 （評量方式）	1.認知：計畫書與報告的內容。 2.技能：成品完成度、創意、實用性。 3.情意：學習態度等。
教學資源	廣播軟體操作演示、網路資料、圖書館
教學注意事項	(一)以三年為規劃主軸。 (二)每次進步一點，勇於向同仁及學生求援。 (三)以非單一老師指導，而是以群體教師多元化指導。 (四)與行政單位協商、企業募款、積極參加可賺取經費之活動。 (五)每位學生都有不同的強項能力，可以多多觀察並發揮個人專長。 (六)興趣並不是重點，是課程之基本能力。 (七)將挫折當成學習，勇於接受並自我挑戰。

備查版

表 11-2-3-5二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	廣告設計科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 （教學重點）	1.熟悉專題製作前置作業及方法 2.研擬專題製作題目及計畫內容 3.訓練學生設計表達的整合能力，並配合展演空間規劃之 4.學生能展示專題製作作品，並培養口說介紹能力			
議題融入	廣告設計科（ 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
專題製作概述1	專題製作的基本認知。	4	
專題製作概述2	研究動機與目的。	4	
專題製作概述3	專題製作文獻蒐集。	4	
主題設定1	專題製作主題發想與擬定。	4	
主題設定2	專題製作範圍對象。	4	
主題設定3	發展設計草圖。	4	
專題製作實作(1-1)	範例分享。	3	
專題製作實作(1-2)	設計主題確定。	9	
專題製作實作(1-3)	專題製作過程與方法討論。	9	
專題製作實作(1-4)	設計分工。	9	
專題製作實作(2-1)	專題製作進度討論與調整	8	
專題製作實作(2-2)	概念確認、產品原型實作	7	
專題製作實作(2-3)	輸出品與產品尺寸與顏色確認。	7	
專題製作實作(2-4)	展示被版規劃。	7	
專題製作實作(2-5)	展示口說訓練。	7	
專題製作審查1	專題製作初審1。	6	
專題製作審查2	專題製作總審2。	6	
專題製作展示1	專題製作展示與規劃。	3	
專題製作展示2	專題製作成果發表。	3	
合　計		108	

學習評量 （評量方式）	平時60% 段考40%
教學資源	媒體資源、歷屆全國專題得獎作品參考
教學注意事項	■　分組教學方式 (Muliti-Teaching Methods) 說明：本課程在學期中會邀請科大教授協同教學，以期能進一步提升學生學習成效 1.小組討論 2.邀請科大教授協同教學 3.每組個別討論 4.實作示範或演示 5.專題製作實作 6.期末報告/策展/發表

備查版

表 11-2-3-6二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	應用英語科			
	5			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解專題製作的基本概念及呈現方法。 2.培養團隊合作的溝通能力並訓練獨立思考、解決問題的能力。 3.整合所學之英、日文知識及能力，運用於專題製作及發表呈現。			
議題融入	應用英語科（ 科技教育 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作介紹	專題製作方式及分類介紹	2	
(二)專題前置作業-1	分組並為各組成員進行工作分配	2	
(三)專題前置作業-2	尋找題材並擬定研究主題	5	
(四)專題之整體規劃	專題研究步驟及邏輯分享同時進行時間規劃	4	
(五)前言之發展-1	撰寫研究背景與動機及訂定研究目的	5	
(六)前言之發展-2	研究方法的介紹	5	
(七)前言之發展-3	決定研究範圍與限制並完成研究流程圖	2	
(八)文獻探討的呈現-1	文獻的資料來源與類型	5	
(九)文獻探討的呈現-2	文獻探討的發展過程	8	
(十)文獻探討的呈現-3	研究主題的相關理論及引註資料編輯	5	
(十一)研究方法-1	研究工具之介紹	6	
(十二)研究方法-2	資料的衡量尺度介紹	5	
(十三)研究方法-3	抽樣方法的介紹	5	
(十四)研究方法-4	各種研究方法之介紹與進行	8	
(十五)資料處理與分析-1	常用分析工具介紹	5	
(十六)資料處理與分析-2	進行各研究方法之資料處理分析	8	
(十七)結論的產生-1	結論與建議之撰寫	5	
(十八)結論的產生-2	目錄、摘要及附錄之撰寫	5	
合 計		90	

學習評量（評量方式）	書面報告、簡報製作、影片拍攝、成果發表
教學資源	教科書、外語群科中心教學資源、數位網路資訊
教學注意事項	1.依學生的興趣和能力進行個別指導，應特別著重學生創造力之啟發。 2.利用電腦教室或圖書館，供學生上網查詢相關資料。 3.鼓勵學生培養收集資料及閱讀的能力。 4.培養學生統整、運用知識之能力。 5.訓練學生上台發表，培養面試應對之技巧。

備查版

表 11-2-3-7二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解專題製作的基本概念及呈現方法。 2.培養團隊合作的溝通能力並訓練獨立思考、解決問題的能力。 3.整合所學之英、日文知識及能力，運用於專題製作及發表呈現。			
議題融入	應用日語科（ 環境教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作介紹	專題製作方式及分類介紹	3	
(二)專題前置作業-1	分組並為各組成員進行工作分配	2	
(三)專題前置作業-2	尋找題材並擬定研究主題	3	
(四)專題之整體規劃	專題研究步驟及邏輯分享同時進行時間規劃	4	
(五)前言之發展-1	撰寫研究背景與動機及訂定研究目的	4	
(六)前言之發展-2	研究方法的介紹	4	
(七)前言之發展-3	決定研究範圍與限制並完成研究流程圖	4	
(八)文獻探討的呈現-1	文獻的資料來源與類型	4	
(九)文獻探討的呈現-2	文獻探討的發展過程	4	
(十)文獻探討的呈現-3	研究主題的相關理論及引註資料編輯	5	
(十一)研究方法-1	研究工具之介紹	5	
(十二)研究方法-2	資料的衡量尺度介紹	5	
(十三)研究方法-3	抽樣方法的介紹	5	
(十四)研究方法-4	各種研究方法之介紹與進行	5	
(十五)資料處理與分析-1	常用分析工具介紹	5	
(十六)資料處理與分析-2	進行各研究方法之資料處理分析	5	
(十七)結論的產生-1	結論與建議之撰寫	5	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	書面報告、簡報製作、影片拍攝、成果發表
教學資源	教科書、外語群科中心教學資源、數位網路資訊
教學注意事項	1.依學生的興趣和能力進行個別指導，應特別著重學生創造力之啟發。 2.利用電腦教室或圖書館，供學生上網查詢相關資料。 3.鼓勵學生培養收集資料及閱讀的能力。 4.培養學生統整、運用知識之能力。 5.訓練學生上台發表，培養面試應對之技巧。

備查版

表 11-2-3-8二信學校財團法人基隆市二信高級中學 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	機械科			
	4			
	第一學年			
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	機械科（ 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.切槽與切斷	1.切槽刀與切斷刀的形狀。 2.切槽刀、切斷刀的研磨與安裝。 3.切削速度與進給的選擇。 4.切槽與切斷的注意事項。 5.中心鑽的選用。 6.頂心使用法。	8	
2.外錐度與錐	1.錐度的種類與用途。 2.錐度計算。 3.錐度車削法。	8	
3.壓花	1.壓花刀的種類與用途。 2.切削速度與進給的選擇。 3.壓花注意事項。 4.頂心使用法。	4	
4.車床上攻螺	1.攻絲鑽頭尺寸的計算。 2.車床上攻螺紋的方法。	6	
5.外偏心車削	1.偏心的用途。 2.偏心車削法。 3.外偏心測量法。	8	
6.外三角螺紋	1.三角螺紋各部分名稱與規格。 2.螺距與搭配齒輪的計算。 3.螺紋指示器的原理。 4.切削速度的選擇。 5.螺紋車削法。 6.螺紋檢驗法。	10	
7.內孔車削與搪孔	1.內孔車刀各刃角的功用。 2.直通孔與階級孔車削法。 3.切削速度與進給的選擇。 4.內孔量具的認識與選擇。 5.公差與配合	10	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、實習作品、平時上課表現、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之車床實作實習教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供車床實習設備，供學生進行實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-9二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習
	英文名稱	Digital Logic 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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力	

適用科別			
電機科			
3			
第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、強化學生對於電子領域的專業技能力 二、建立邏輯順序觀，銜接程式設計之內涵 三、營造動手實作的氣份，增強孩子創客精神
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)基本概論	1. 數位系統與類比系統 2. 邏輯準位與脈波準位 3. 數位積體電路簡介 4. 工廠安全及衛生	3	
(二)數字系統	1. 十進位（Decimal）表示法 2. 二進位（Binary）表示法 3. 八進位（Octal）表示法 4. 十六進位（Hexadecimal）表示法 5. 數字表示法互換 6. 補數 7. 其他數字碼	3	
(三)基本邏輯閘	1. 反閘 2. 或閘與及閘 3. 反或閘與反及閘 4. 互斥或閘與反互斥及閘 5. 其它的邏輯閘 6. 各種邏輯電路族 7. TTL邏輯IC 8. 邏輯實驗儀器之使用	3	
(四)布林代數與第摩根定理	1 布林代數特質 2 布林代數基本運算 3 布林代數基本定理與假設 4 第摩根定理	3	
(五)布林函數化簡	1 代數演算法 2 全及項以及全或項 3 卡諾圖法 4 組合邏輯電路之化簡	3	
(六)組合邏輯電路之設計及應用	1 組合邏輯電路之設計步驟 2 加法器 3 減法器 4 BCD加法器 5 解碼器 6 編碼器 7 多工器 8 解多工器 9 比較器 10 PLD簡介	3	
(七)正反器	1 RS閂鎖器 2 RS正反器 3 JK正反器 4 D型正反器 5 T型正反器	3	
(八)循序邏輯電路之設計及應用	1 時鐘脈衝產生器 2 非同步計數器 3 移位暫存器 4 狀態圖及狀態表 5 同步計數器	3	
(九)成果報告	1. 期末成果展示	3	
合 計		27	

學習評量 (評量方式)	平時作業(上課筆記及實作進度)40% 期中實作30% 期末實作30%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、著重於理論與實務的結合，強調成果的展現 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生創新技術能力 三、加強技能學習之意願，做中學 四、強調學習小組合作的意義 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-3-10二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位資料與編輯		
	英文名稱	Digital data and editing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科	應用日語科		
	2	2		
	第三學年第二學期	第三學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生能夠學會資料編輯並順利運用在各式書面報告中。 2.讓學生能將所學運用於實際生活當中。			
議題融入	應用英語科（ 環境教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文書處理軟體操作-1	環境介紹及基本操作	2	
(二)文書處理軟體操作-2	文章格式設定及排版技巧	2	
(三)文書處理軟體操作-3	插入圖片及圖形工具之操作	2	
(四)文書處理軟體操作-4	表格建立及編修技巧	2	
(五)文書處理軟體操作-5	版面設計	2	
(六)文書處理軟體操作-6	長篇文件編輯技能	2	
(七)文書處理軟體操作-7	文書軟體的工具項應用及操作	2	
(八)簡報軟體操作-1	基本編輯	2	
(九)簡報軟體操作-2	簡報版面配置及設計	2	
(十)簡報軟體操作-3	範本的套用與修改	2	
(十一)簡報軟體操作-4	多媒體簡報設計	2	
(十二)簡報軟體操作-5	投影片放映設定	2	
(十三)簡報軟體操作-6	範例練習	2	
(十四)掃瞄器與影像處理軟體操作-1	掃瞄器設定與操作	2	
(十五)掃瞄器與影像處理軟體操作-2	影像處理軟體基礎操作練習	2	
(十六)掃瞄器與影像處理軟體操作-3	相片修補與美化	2	
(十七)掃瞄器與影像處理軟體操作-4	影像特效處理	2	
(十八)綜合練習	結合所學，以常見之文書應用進行練習，繳交報告	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	上機實作、書面報告
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材
教學注意事項	1.先備能力：已學習計算機概論課程，認識文書處理功能及具相當程度中文輸入能力。 2.教學方法:教師課堂講授、重點提示，學生實際練習、繳交作業。 3.本課程以電腦實作為主，任課老師於電腦教室實作操作過程中需留意學生操作狀況，給予學生適當提醒與學習上的協助。

備查版

表 11-2-3-11二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文翻譯與寫作		
	英文名稱	English Translation and Writing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解不同的文法句型應用於翻譯和寫作上。 2.訓練不同體裁的短文寫作能力。 3.勇於參與討論活動並能欣賞他人作品之特色			
議題融入	應用英語科（ 品德教育 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)寫作步驟及段落發展	建構寫作的基礎概念、基本格式和篇章發展的邏輯性。	6	
(二)文法句型翻譯	特定文法句型的練習與指定之連貫式翻譯實作。	6	
(三)記敘文	以記敘文體裁，學習敘述有情節之事件或感受。	6	
(四)說明文	以說明文體裁，學習說明某目的或指示，以表達其見解。	6	
(五)描寫文	以描寫文體裁，學習以文字來描述地方、人物或景色等，具體地產生圖像。	6	
(六)議論文	以議論文體裁，學習提出證據表達對某事物贊成或反對的看法。	6	
(七)應用文	以應用文體裁，學習正式的公務或商業信件與非正式的私人信件寫作之方式與格式。	6	
(八)看圖寫作	培養以圖片內容建構具起承轉合之故事文體。	6	
(九)主題式寫作	培養依不同主題判斷適當文體而發展出具主軸、內容及完整結論之文章。	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆、口語問答
教學資源	教科書、歷屆試題、自編講義
教學注意事項	1.寫作用字的差異。 2.標點符號使用的中英差異。 3.中英詞序差異。 4.容易錯誤的文法或句型改寫。 5.學生在認知、技能和情意上的個別發展落差。

備查版

表 11-2-3-12二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	日文翻譯與寫作		
	英文名稱	Japanese Translation and Writing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生具備將日文翻譯成中文之表達能力。 二、培養學生能將中文短句翻譯成正確日文之能力。 三、訓練學生之中日文口譯及筆譯能力 四、引導學生使用工具書及各類應用軟體，延伸翻譯能力。 五、培養學生短文寫作能力。			
議題融入	應用日語科（ 多元文化 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)日文自傳	1.日文自傳撰寫 2.文法句型翻譯練習(1)	4	
(二)家庭介紹	1.家庭介紹短文撰寫 2.文法句型翻譯練習(2)	4	
(三)標點符號的應用	1.短文翻譯練習、標點符號的應用注意 2.文法句型翻譯練習(3)	4	
(四)敬體及常體	1.日記書寫 2.文法句型翻譯練習(4)	4	
(五)贈禮短文	1.贈禮短文書寫 2.文法句型翻譯練習(5)	4	
(六)E-mail的書寫	1.E-mail的書寫應用 2.文法句型翻譯練習(6)	4	
(七)明信片、信件書寫格式	1.明信片、信件書寫格式練習 2.文法句型翻譯練習(7)	4	
(八)長篇作文的書寫格式(1)	1.長篇作文練習(1) 2.文法句型翻譯練習(8)	4	
(九)長篇作文的書寫格式(2)	1.長篇作文練習(2) 2.文法句型翻譯練習(9)	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	作業評定、筆試、平時測驗、平時表現等方式評定
教學資源	1.選擇適合學生程度之教材 2.視聽教室設備以輔助教學活動進行
教學注意事項	一、教學方法： (1)講述法：講解文法句型，透過文法、短句造句練習，能閱讀文章並做翻譯。 (2)練 習法：評量練習、閱讀練習等。

備查版

表 11-2-3-13二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線實習		
	英文名稱	In the room matches the line 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	可以學-確保基礎學力			
適用科別	電機科			
	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、培養正確水工工作施工的方法。 二、熟悉室內配線器具之名稱、規格及其符號。 三、熟悉室內配線之原理及基本配線。 四、熟悉基本配線之電路圖。 五、養成良好的工業安全與衛生習慣。			
議題融入	電機科（ 安全教育 防災教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
水工工作法	1.PVC管連接(一) 2.PVC管連接(二) 3.PVC管連接(三)	4	
配電器具之裝置及檢修	1.開關 2.插座 3.燈座	4	
電路連接	1.電路連接(一) 2.電路連接(二) 3.電路連接(三) 4.電路連接(四) 5.電路連接(五)	4	
金屬管練習(一)	1.EMT管90度 2.EMT管N型	4	
金屬管練習(二)	1.EMT管U型 2.EMT管小S	4	
PVC管練習(一)	1.PVC管擴管 2.PVC管喇叭管 3.PVC管90度	4	
PVC管練習(二)	1.PVC管N型 2.PVC管U型 3.PVC管小S	4	
電纜線裝置	1.電纜剝線 2.電纜壓接 3.電纜固定夾使用 4.電纜裝置配線	4	
室內配線實作	1.PVC管練習及配置 2.EMT管練習及配置 3.綜合配管練習	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	採實作方式評量80%，實習報告20%
教學資源	一、除教科書外，示範講解，以增學習效果。 二、配合工作板操作。
教學注意事項	一、需使用火源與工具，安全需特別注意。

備查版

表 11-2-3-14二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實作		
	英文名稱	Accounting 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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：會計學			
教學目標（教學重點）	一、瞭解公司會計的基本概念。 二、熟悉各項資產評價及帳務處理。 三、瞭解負債的帳務處理。 四、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德。			
議題融入	商業經營科（ 品德教育 資訊教育 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)現金及內部控制	1.現金的定義及內部控制 2.零用金制度 3.銀行存款調節表	4	
(二)應收款項：part1	1.應收款項的定義及內容 2.應收帳款(含認列及衡量)	6	
(三)應收款項：part2	1.應收票據(含認列及衡量) 2.應收票據貼現	6	
(四)存貨：part1	1.存貨的定義 2.存貨數量的衡量(含定期盤存制及永續 盤存制)	7	
(五)存貨：part2	1存貨成本的衡量 2.存貨的後續衡量	7	
(六)證券投資：part1	證券投資標的	5	
(七)證券投資：part2	股票投資的會計處理(含持有供交易目 的之公開發行股票取得、持有及處分)	5	
(八)長期營業用資產：part1	1.長期營業用資產的定義及分類 2.不動產、廠房及設備(含原始認列、折舊、估計變動、出售及報廢處分)	7	
(九)長期營業用資產：part2	1.無形資產之基本認識 2.專利權之認列、攤銷及處分 3.生物資產之基本認識	7	
(十)負債	1.負債的定義及內容 2.流動負債(含確定性流動負債、或有事 項及負債準備) 3.非流動負債(含公司債之發行、折溢價 攤銷及到期一次還本)	8	
(十一)權益：part1	1.權益的基本認識(含公司設立、權益內容) 2.資本的投入(含股票種類、普通股現金發行)	6	
(十二)權益：part2	1.保留盈餘的變動(含來源、指撥、發放現金及股票股利) 2.基本每股盈餘及本益比	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	學習評量方式有 1. 透過紙筆測驗了解學生學習情況 2. 透過分組討論，提升學生解決問題能力 3. 透過上台解題，協助學生口說解題能力
教學資源	1. 運用板書 2. 電腦及投影機作題目之解說
教學注意事項	1 教學內容應參照國際財務報導準則(IFRSs)、企業會計準則(EAS)、商業會計法及其他相關法規，適時更新並遵循最新準則與規定。 2 教學遵循的會計準則與應用實例，宜以中小企業會計實務為主

備查版

表 11-2-3-15二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓實習		
	英文名稱	Pneumatics 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
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
1. 工廠(場)環境與設備介紹	1.工廠(場)安全與衛生介紹。 2.消防與急救示範說明。 3.工場人事組織。 4.職場環保相關知識。	3	
2. 氣壓基本原理介紹	1.氣壓基本概念。 2.壓力之定義及使用單位。 3.氣壓傳動的優缺點。 4.氣壓系統圖圖形符號。	15	
3. 氣壓元件介紹及實習	1.氣壓缸之種類、構造及作用原理。 2.氣壓馬達之種類、構造及作用原理。 3.氣壓系統各類型控制閥之符號、構造、功用及作用情形。 (1)方向控制閥。 a.止回閥。 b.2/2方向閥。 c.3/2方向閥。 d.4/3方向閥。 e.5/2方向閥。 f.梭動閥。 g.雙壓閥。 h.3/2極限開關。 (2)流量控制閥 a.單向節流閥。 b.雙向節流閥。 (3)壓力控制閥。 a.切斷閥。 b.溢流閥(釋壓閥)。 c.減壓閥。 d.順序閥。 e.延時閥。 (4)其他閥類。 4.氣壓基本迴路實習	36	
4. 氣壓基本迴路實習	1.氣壓各項迴路實習 (1)方向控制迴路。 (2)壓力控制迴路。 (3)流量控制迴路。 (4)迴路之認識及動作分析。 2.氣壓迴路應用於動力機械之介紹。	18	
5. 電氣控制氣壓元件迴路	1.常用的電氣元件 (1)開關。 (2)繼電器。 (3)計時器。 (4)計數器。 (5)壓力開關。 (6)電磁閥。 2.基本電氣控制氣壓迴路認識。	36	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時上課實作、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班採分組授課，每組學生數以15人為下限。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3.教學評量 (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儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告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。

備查版

	(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。 4.教學資源 為使學生充分應用可程式控制器，宜多使用教具、示教板、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 5.相關配合事項 (1)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (2)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-3-16二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	太陽能車實作		
	英文名稱	Solar car 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	願意學-發展專業技能			
適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解太陽能發電之理論 2.瞭解太陽能車製作之基本概念 3.瞭解太陽能車製作之程序 4.培養學生太陽能車設計的基礎能力。 5.培養學生太陽能車競賽能力。 6.培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科 (科技教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)太陽能發電原理	1.何謂太陽能 2.太陽能發電原理 3.太陽能電池製作原理	1	
(二)太陽能車基本架構與製作規則	1.太陽能車製作規則 2.太陽能車車體架構介紹 3.各項機構與結構設計要點	3	
(三)太陽能車材料選用	1.連接零件的設計、規格及選用要點 2.齒輪零件的設計、規格及選用要點 3.底盤、車體材料選用要點要點 4.轉向機構、車輪材料選用要點 5.傳動機構材料選用要點	5	
(四)太陽能車底盤與連接方式	1.固定機件的分類 2.底盤的種類、規格及材料選用 3.底盤設計 4.滾動軸承的種類、規格及選用	3	
(五)太陽能車轉向機構	1.轉向機構功能 2.轉向機構種類 3.轉向機構設計 4.轉向機構材料選用	8	
(六) 太陽能車傳動機構	1.馬達配置 2.軸承座配置 3.齒輪傳動的特點及分類 4.齒輪配速	8	
(七)車體組裝與動力傳送	1.各部機構結構組裝要點 2.重心配置 3.測試	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	習作或報告、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據全國太陽能車競賽規則或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇全國太陽能車競賽規則並以競賽指導老師發展實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場設計實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供太陽能車實作設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-17二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配電實習		
	英文名稱	Practice of Industrial Wiring		
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	可以學-確保基礎學力、願意學-發展專業技能			
適用科別	電機科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養工業自動化之基本技能 二、增進產業界需求人才之能力培養 三、瞭解電路故障檢修的方法及裝置配線的原則			
議題融入	電機科 (安全教育 防災教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)器材介紹及基本電路介紹	1.控制器材 2.感測器材 3.主電路 4.控制電路	3	
(二)裝置配線及故障檢修步驟	1.電路圖及配置圖 2.主電路配線及控制電路配線 3.自主檢查及動作說明 4.盤箱裝置施工方法及故障檢修要領	3	
(三)故障檢修及裝置配線-PART1	1.故障檢修-單相感應電動機順序起動控制 2.裝置配線-單相感應電動機正反轉控制	3	
(四)故障檢修及裝置配線-PART2	1.故障檢修-自動台車分料系統控制電路 2.裝置配線-乾燥桶控制電路	3	
(五)故障檢修及裝置配線-PART3	1.故障檢修-三台輸送帶電動機順序運轉控制 2.裝置配線-電動空壓機控制電路	3	
(六)故障檢修及裝置配線-PART4	1.故障檢修-三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(一) 2.裝置配線-二台輸送帶電動機順序運轉控制	3	
(七)故障檢修及裝置配線-PART5	1.故障檢修-三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(二) 2.裝置配線-二台抽水機交替運轉控制	3	
(八)故障檢修及裝置配線-PART6	1.故障檢修-三相感應電動機順序啟閉控制 2.裝置配線-三相感應電動機Y-Δ降壓起動控制	3	
(九)故障檢修及裝置配線-PART7	1.故障檢修-往復式送料機自動控制電路 2.裝置配線-三相感應電動機正反轉控制及盤箱裝置	3	
合 計		27	

學習評量 (評量方式)	平時作業(上課筆記及實作進度)40% 期中實作30% 期末實作30%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、多介紹現今業界維修人員使用工具及產業需求現況 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生創新技術能力 三、加強技能學習之意願，做中學 四、強調學習小組合作的意義 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-3-18二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

【日語聽解入門練習_】尚未填寫

表 11-2-3-19二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

【初階英語聽講練習_】尚未填寫

表 11-2-3-20二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學基礎實習		
	英文名稱	Basic Electrical 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	可以學-確保基礎學力、願意學-發展專業技能			
適用科別	電機科			
	2			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、步入職場之價值觀建立，包和工安意識、職場倫理、工作態度 二、引導學生對於電機電子領域各式量測儀器可自行操作 三、激發學生對於電機電子領域的實習學程有初步認識			
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	1 工業安全與工業衛生 2 用電安全 3 消防安全 4 電工法規 5 工作場所安全標誌	4	
(二)電阻、電壓及電流測量	1 電阻的測量 2 交直流電壓的測量 3 交直流電流測量 4 基本元件認識	4	
(三)直流電路實驗	1 電阻串並聯電路實驗 2 惠斯登電橋實驗 3 克希荷夫定律實驗 4 戴維寧與諾頓定理實驗 5 最大功率轉移實驗 6 RLC直流暫態實驗	4	
(四)導線的選用、連接與處理	1 基本電工工具介紹 2 導線的選用及線徑的測量 3 導線接頭的壓接 4 導線接頭之銲接（鉗工實習） 5 導線的絕緣處理 6 電纜線之連接	4	
(五)屋內配線	1 開關、插座與器具之安裝配線 2 分電盤與電表的裝置 3 屋內配線設計圖符號 4 屋內配電器材及規定 5 接地裝設與接地電阻的測量 6 住宅配線及單相三線式配線設計 7 屋內線路絕緣電阻的測量	4	
(六)電子儀器之使用	1 電源供應器 2 信號產生器 3 示波器（Oscilloscope） 4 RLC表 5 麵包板（Bread Board）	4	
(七)交流電路實驗	1 交流電流與電壓的實驗 2 交流RLC串—並聯電路實驗 3 諧振電路實驗	4	
(八)電功率、功率因數與電能之實驗	1 電功率及功率因數之實驗 2 電能量的量度實驗	4	
(九)照明與電熱器具的檢修	1 照明器具的安裝與檢修 2 電熱器具的檢修	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	平時作業(上課筆記及實作進度)40% 期中實作30% 期末實作30%
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、多介紹現今業界維修人員使用工具及產業需求現況 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生創新技術能力 三、加強技能學習之意願，做中學 四、強調學習小組合作的意義 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-3-21二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運算思維		
	英文名稱	Computational Thinking		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	運算思維就是解決問題的方法，以電腦化的方式思考，面對複雜的問題，能夠理解問題本質、發展可能的解決辦法。可使用電腦、人或兩者都可以理解的方式來呈現解決問題的方案。運算思維課程目標為，培養學生具有將計算「抽象化」與「具體化」的能力。			
議題融入	資料處理科（ 法治教育 科技教育 資訊教育 閱讀素養 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
課程介紹及運算思維簡介	1.課程簡介 2.運算思維的定義	6	
運算思維的重要性	1. 對資訊科學 2. 對數學 3. 對科學 4. 對社會研究 5. 對語言藝術	6	
運算思維桌遊活動	海霸桌遊	6	
運算思維與演算法	1.演算法的基本概念-問題解析、流程控制 2. 演算的表示方法-流程圖、虛擬碼 3. 演算法與程式設計的關係 4. 流程控制-選擇、重複 5. 問題解析-歸納、演算法思維、分解問題	6	
運算思維的生活應用-輸入輸出算術運算	生活應用-高速公路計程收費(單一輸入輸出) 1.分析問題及討論規劃 2.流程圖 3.編寫程式	6	
運算思維的生活應用-選擇流程控制	生活應用-高速公路計程收費(多元選擇) 1.分析問題及討論規劃 2.流程圖 3.編寫程式	6	
運算思維的生活應用-重複流程控制	生活應用-高速公路計程收費(不斷執行) 1.分析問題及討論規劃 2.流程圖 3.編寫程式	6	
運算思維的生活應用-陣列資料結構	生活應用-高速公路計程收費(多種類型) 1.分析問題及討論規劃 2.流程圖 3.編寫程式	6	
模組化程式設計的概念	1.介紹模組化的概念 2.運算思維與模組化的關係 3.將模組化套用至程式設計	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	筆試、實作
教學資源	http://compthinking.csie.ntnu.edu.tw/index.php/document/7-doc
教學注意事項	教材 1. 海霸桌遊 2. Scratch程式設計 授課方式 1. 操作 2. 口述

備查版

表 11-2-3-22二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意發想		
	英文名稱	Creativity And Imagination		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	老師規劃提供議題，案例，讓大家體驗、動腦筋；提供舞台，激盪實作、上課發表、網站回饋與反思等。同學運用知識，展現發現問題、解決問題、獨立思考，且透過歷程反思，轉化成自己未來具有競爭的能力。			
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)尋找創意精靈	1.「用心思考」：增強辨識力與專注力 2.創意與科技：影像敘事案例 3.創造新類別：感受事物的差異	2	
(二)創意發想帶領實做	1.數位媒體輔助與應用概? 2.腦力激盪與創意管理	2	
(三)個案分享	1.主題發想與習作Ⅰ-構想發展 2.主題發想與習作Ⅱ-設計簡報	4	
(四)創意構想期中報告	期中作品評量	2	
(五)個案分享	1.主題發想與習作Ⅲ-設計構想的實現 2.主題發想與習作Ⅳ-設計構想的實現	4	
(六)如何撰寫計畫書	1.一頁創意發想企劃力 2.創意背後的商業邏輯	8	
(七)計畫提案專案實作1	1.主題設定 2.概念發想	6	
(八)計畫提案專案實作2	1.原型製作 2.說故事	6	
(九)個人心得報告	成果發表、評比與心得分享	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	講授、創意思考、競賽、習作
教學資源	參考相關圖書、雜誌等製作多媒體教材
教學注意事項	1.本科目為技能領域實習科目。 2. 教學活動宜適時配合商業案例、日常生活及校園相關活動(如校慶、社團展演及專題實作)等進行個案分析說明，並以書面及上台報告方式進行「口語表達與企劃撰寫」。

備查版

表 11-2-3-23二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習		
	英文名稱	Programmable Logic Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	機械科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、使學生能了解機電整合設備機構的組成與運作方式。 二、使學生學會識輸入設備、感測器的控制方法。 三、培養學生利用PLC指令練習控制。			
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
1.可程式控制器簡介PLC基本指令	瞭解PLC之結構及基本指令	3	
2.PLC基本指令及控制電路	能設計基本的工業控制簡單電路	9	
3.PLC外部接線	能以PLC做出馬達基本啟動電路，順序啟動電路	11	
4.SFC各種流程概念及設計	能瞭解簡單 SFC 各種設計電路	11	
5.PLC基本氣壓迴路簡介	能瞭解機械手臂的管路電路控制及原理	11	
6.機構控制實習	學習機構程式設計之技能	11	
合　計		56	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供程式控制實習設備，供學生進行實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-24二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	視覺識別系統		
	英文名稱	visual identity system		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(1)使學生了解企業識別系統的意義與影響。 (2)建立學生對於對企業識別系統設計與認知。 (3)藉由完整的企業識別系統設計，培養邏輯的概念與分析力。			
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
1. 視覺識別系統導論	課程簡介、課程評量說明與視覺識別系統導論	6	
2. 視覺識別概論	感覺符碼與約定符碼	6	
3. 視覺識別概論	練習(一)感覺符碼與圖像文字製作	6	
4. 視覺識別概論	型態知覺與色彩知覺的視覺識別	6	
5. 視覺識別概論	練習(二)型態與色彩識別設計	6	
6. 識別形象設計	識別形象設計語言與設計方法與作業流程	6	
7. 個人形象識別設計	個人形象識別設計規劃(一)	6	
8. 個人形象識別設計	個人形象識別設計規劃(二)	6	
9. 個人形象識別設計	個人形象識別設計規劃(三)	6	
10. 個人形象識別設計	個人形象識別設計發表	6	
11. 國內外成功案例	分組簡報：國內外成功案例介紹(一)	6	
12. 國內外成功案例	分組簡報：國內外成功案例介紹(二)	6	
13. 分組執行製作1	視覺識別設計與討論	7	
14. 分組執行製作2	相關衍生設計製作與討論	7	
15. 分組執行製作3	廣告文宣設計製作與討論	8	
16. 分組執行製作4	空間情境整合製作與討論	8	
17. 作品成果發表	整體企業識別作品成果發表、觀摩	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	第一次評圖：20% 第二次評圖：20% 期末評圖：20% 作業：40%
教學資源	教材電子檔
教學注意事項	1.本科教學理論及實習並重，宜給予學生習作機會。 2.教學活動應重視示範及個別輔導。 3.學生作品宜一一分析討論，以期相互觀摩，檢討得失；另視需要經常採取個別指導方式。教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學；能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 4.綜合應用題及歷屆試題練習，力求全體技巧的精進。 5.宜多舉各種常見個案，作為視覺識別系統的例證，多蒐集就業市場最新資料，供教學補充參考。

備查版

表 11-2-3-25二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子元件拆焊實習		
	英文名稱	Electronic Components Soldering and Unsoldering Certification(Specialist and Expert Class)		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	電機科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、促進學生電子元件拆與焊的進階能力 二、培養產業基礎或中階技術人才 三、引導學生認識後勤維修工作			
議題融入	電機科 (生命教育 資訊教育 能源教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子元件認識	1.SMD及SOP元件認識 2.DIP元件認識 3.THT元件認識	4	
(二)電路板介紹	1.主控板介紹 2.副控板介紹	4	
(三)DIP元件拆除	1.DIP元件拆除介紹 2.DIP元件拆除要領	4	
(四)THT元件拆除	1.THT元件拆除介紹 2.THT元件拆除要領	4	
(五)SMD及SOP元件拆除	1.SMD拆除原則介紹 2.SOP元件拆除介紹	4	
(六)電路板檢測及焊接	1.主電路焊點檢測 2.元件外觀及功能檢測 3.焊接已卸下元件	4	
(七)副控制板LAYOUT	1.銀絲線使用介紹 2.副板元件擺放規則 3.佈線規則及美觀要求	4	
(八)組裝測試	1.主控板測試 2.副控板連接測試 3.故障檢修	4	
(九)認證及競賽規則說明	1.Maker Faire Taipai暨海外場認證比賽說明	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材 二、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的實習實作教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-3-26二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	雲端應用		
	英文名稱	Cloud Application		
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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	雲端運算是藉由網路獲取計算資源，資料服務，以及軟體服務，而不需考慮後端平台的整合與維護。因此基於雲端運算能夠減少資訊部門的投資，同時能夠持續提供高品質的資訊服務，其應用範圍日益更形擴大，本課程將讓學生瞭解什麼是雲端運算、如何使用雲端運算的服務。			
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)雲端趨勢簡介	簡介雲端運算技術現況	2	
(二)雲端趨勢簡介	簡介雲端運算技術未來展望	2	
(三)各類雲端運算介紹	1・基礎建設即服務(IaaS)介紹 2・平台即服務(PaaS)介紹 3・軟體即服務(SaaS)介紹	6	
(四)帳號設定	網路帳號設定及應用	2	
(五)網路應用軟體介紹1	1・網路行事曆功能設定與應用 2・雲端文書處理軟體基礎操作與應用 3・雲端簡報軟體基礎操作與應用	7	
(六)網路應用軟體介紹2	1・雲端試算表軟體基礎操作與應用 2・雲端表單軟體基礎操作與應用 3・雲端繪圖軟體基礎操作與應用 4・雲端影音資源基礎操作與應用	7	
(七)網站建置	1.Blogger與Google工具應用 2.Blogger模版主題安裝與使用	5	
(八)網站建置進階	1.模版主題實作 2.會員群組系統網站運用 3.Google協作平台與功能介紹	5	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	實作
教學資源	廣播軟體操作演示、範例檔、教學進度表
教學注意事項	本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體。

備查版

表 11-2-3-27二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計繪畫		
	英文名稱	design； painting		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：表現技法			
教學目標（教學重點）	一、瞭解創意在設計的意義與重要性。 二、培養學生在設計所需的創造力。 三、熟練創意表現的思考方法，養成能應用多元化素材的表現能力。			
議題融入	廣告設計科（ 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.基礎學理(一)	1. 線條 2. 形態 3. 明暗	6	
2.基礎學理(二)	1. 肌理 2. 空間	6	
3.基礎學理(三)	1. 時間 2. 統一	6	
4.基礎學理(四)	1. 均衡 2. 比例	6	
5.基礎學理(五)	1.對比與調和 2.色彩	6	
6.基礎學理(六)	1.強調/視覺焦點 2.構圖法	6	
實習練習(一)	1. 明暗的基本畫法 2. 線條表現明暗	6	
實習練習(二)	裝飾圖案表現法	6	
實習練習(三)	色彩特殊技法	6	
實習練習(四)	1.壓克力練習 2.混合媒材	6	
實習練習(五)	象徵與隱喻	6	
實習練習(六)	配色練習	6	
模擬測驗(一)	1.掌握主題 2.題目文字設計	6	
模擬測驗(二)	構圖版面規劃	6	
模擬測驗(三)	人物配置	6	
模擬測驗(四)	配角與配件設定	6	
模擬測驗(五)	輔助裝飾圖形設計	6	
模擬測驗(六)	整體視覺修正調整	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	平時60% 40%
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。
教學注意事項	一、以教師示範實作為主，針對不同單元擬定相關進度，學生則依階段執行。 二、適個別能力指導，訂定不同能力目標，避免習得無助。 三、進行個人文字設計。從決定文字框架，長寬開始，到制定筆形風格。 四、檢討先前的字體設計，學習觀察缺點並做出修正。此外，也要學習字型的格式與編碼，還有專業造字軟體能做到的字型功能與設定。

備查版

表 11-2-3-28二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械加工實習進階
	英文名稱	Machining Practice Advanced
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
機械科			
3			
第二學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習
教學目標（教學重點）	一、熟悉各種工作母機之基本操作 二、熟悉具備量測與檢驗之能力 三、熟悉依據工作圖面，完成加工工作 四、熟悉公差與配合之意義及應用 五、熟悉具備裝配與組合之能力
議題融入	機械科（ 防災教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.量具的使用方式	精準使用量具測量工件	3	
2.熟悉銼刀的使用方式	精準使用銼刀控制工件尺寸	3	
3.鋸切的基本操作	精準使用手弓鋸鋸切工件	3	
4.銑床的熟悉操作	精準使用銑床控制工件尺寸	9	
5.車床的熟悉操作	精準使用車床控制工件尺寸	9	
6.乙丙級機械加工練習）	提升車、鉗、銑綜合加工精度	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.充分運用教具教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之機械加工實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場設計實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供機械加工實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-29二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位影音剪輯
	英文名稱	Digital Sound and Image Editing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	其他；說明：校內同群跨科
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
商業經營科	資料處理科		
4	4		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1. 建立影音節目企劃製作，企劃執行能力從實作中體驗並感受影片製作樂趣。 2. 熟悉數位影音剪輯的應用原理，及熟練操作課程訓練影像編輯技巧。 3. 運用生活中有限的數位攝、錄影器材，結合創意與智慧、科技與藝術，創作出豐富的影像作品。
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 ） 資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 事前準備工作	1.認識威力導演的硬體需求。	2	
(二) 基本入門介紹	1.認識威力導演的功能表。 2.熟悉威力導演的操作環境。	2	
(三) 影音素材的擷取	1.認識威力導演的擷取功能。 2.瞭解如何擷取 DV 攝錄機的影像。 3.瞭解 Microphone 錄音功能。	2	
(四) 專案設定	1.威力導演的專案檔。 2.匯入素材。 3.檔案的儲存。 4.瞭解素材加入到時間軸的方式。 5.預覽影片。 6.輸出檔案。 7.開啟一個舊專案。	2	
(五) 影片剪輯	1.威力導演的 Magic Style。 2.偵測場景。 3.修剪影片。 4.多重修剪。 5.分割影片。	6	
(六) 畫質調整	1.調整影片色彩。 2.調整影片光線。 3.消除影片背景雜音。 4.修正晃動鏡頭。 5.設置影片播放速度。 6.旋轉視訊角度。 7.Magic Fix 修補影片。 8.調整圖片時間長度。 9.重新對焦。 10.圖片白平衡處理。	4	
(七) PhotoNow!照片編修	1. PhotoNow!操作環境介紹 2.照片色彩處理。 3.旋轉照片。 4.照片裁切。 5.移除紅眼。 6.照片特效。 7.調整大小。 8.製作幻燈影片秀	8	
(八) 轉場特效的應用	1.轉場特效介紹。 2.轉場特效的種類。 3.轉場特效實務應用。	4	
(九) 子母畫面和特效	1.外框遮罩特效。 2.動態子母畫製作。 3.炫粒特效實務應用。	4	
(十) 文字特效	1.加入色板 2.添加文字。 3.文字動畫設置。 4.添加圖片。 5.修改片頭文字。	6	
(十一) 字幕配音與音效處理	1.動畫的配音製作 2.使用 Magic Music 添加音樂。	8	
(十二) 進階整合	1.幻燈影片剪輯 2.懷舊影片剪輯 3.聖誕煙火雪花飄影片剪輯 4.燒錄光碟 5.發佈上傳影片	8	
(十三)分組實作I	製作小組初階作品。	6	
(十四)分組實作II	製作小組進階作品。	6	
(十五)分組作品報告	期末報告	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.認知：計畫書與報告的內容。 2.技能：成品完成度、創意、實用性。 3.情意：學習態度等。
教學資源	1.參考書籍：數位影音相關教材。 2.教具：教科書、e 化教材、電腦廣播控制系統。

備查版

教學注意事項	(一)　學習程度中上，有稍複雜之觀念須再次講解即可明瞭。 (二)　電腦實作為主，請任課老師於電腦教室實作操作過程中需留意學生操作狀況，給予學生適當提醒。

表 11-2-3-30二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電修護實習			
	英文名稱	Household Electric Appliances			
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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力				
適用科別	電機科				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、在日常生活中，學生能夠應用課堂所學知識察覺問題，並且解決問題 二、連結過往所學，使學生加以應用在周遭須修復的電器產品，增強其成就感 三、維護課程進行時，學生能將工安意識落實其中，並且創意反思維修技術使其精進				
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)視聽產品	1. 電視 2. 錄放影機 3. DVD放影機 4. 迷你音響	4	
(二)視聽產品	1. 喇叭 2. 收錄音機 3. 數位相機	4	
(三)生活家電	1. 吸塵器 2. 電子鍋 3. 電熱水瓶	4	
(四)生活家電	1. 洗烘碗機 2. 刮鬍刀 3. 洗衣機 4. 烘衣機	4	
(五)生活家電	1. 冰箱 2. 移動偵測燈 3. 空氣清淨機	4	
(六)通訊機器	1. 對講機 2. 電腦	4	
(七)通訊機器	1. 印表機 2. 傳真機 3. 電話機	4	
(八)季節家電	1. 空調 2. 煤油暖爐	4	
(九)季節家電	1. 電風扇 2. 電熱地毯 3. 空氣加濕機（加熱式）	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的實習實作教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-3-31二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	企劃書撰寫技巧
	英文名稱	Advertisement Marketing & Planning
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	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
商業經營科	資料處理科		
4	4		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	有，科目：1.文書處理能力 2.商業概論
教學目標 （教學重點）	一、培養專業企劃工作方法、程序或技術的觀察學習能力。 二、涵養職場環境的工作態度、環境變化的機敏力及人際網絡關係開拓處理能力。 三、建立專業企劃技能的實作化及實務化導向的專案企劃學習。 四、應用專案活動策略歷程的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 生涯規劃 多元文化 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 企劃書撰寫原理	簡介企劃書撰寫的起心動念及傳導目的性。	4	
(二)企劃書構念	由企劃書初步架構樣態，初探企劃書的使用原義。	4	
(三)企劃書入門1	由企劃書分類型態初探企劃書的使用潛規則。	4	
(四)企劃書入門2	簡介企劃書撰寫方法。	4	
(五)企劃書撰寫工法1	簡介企劃書運用模式。	4	
(六)企劃書撰寫工法觀摩1	引入企劃書案例賞析I。	4	
(七)企劃書撰寫工法觀摩2	引入企劃書案例賞析II。	4	
(八)企劃書撰寫工法觀摩3	引入企劃書案例賞析III	4	
(九)團體企劃動力1	小組企劃討論與擬定I。	4	
(十)團體企劃動力2	小組企劃討論與擬定II	4	
(十一)企劃書撰寫實務操作1	主題式活動企劃仿寫I。	4	
(十二)企劃書撰寫實務操作2	主題式活動企劃仿寫修正II	4	
(十三)企劃書撰寫實務操作3	主題式活動企劃仿寫改造III。	4	
(十四)企劃力實作賞析1	優良企劃案發表海選會I	4	
(十五) 企劃力實作賞析2	優良企劃案發表海選會II。	4	
(十六)企劃案觀摩與回饋1	由組間交叉回饋，到專業指導回饋，進行深度企劃案的腦力激盪。	4	
(十七)企劃案觀摩與回饋2	由組間交叉回饋，到專業指導回饋，進行深度企劃案的修正強化	4	
(十八)創新企劃力表揚	淺談企劃力整合與資源再運用的成功案例	4	
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	1.專案企劃實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確 性。 2.報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百 分比由各校自訂)。 3.企劃案心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 4.配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 5.評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 6.評量方式注重實作性作業，培養實務能力
教學資源	1.校外工商機構之合作意願與學校行政支援(如：學務處)。 2.教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3.圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教材編選 (1)師生自訂學習步驟與內容，教師或授課學校自訂企劃書撰寫技巧程序與方法。 (2)專案企劃書撰寫內容之選擇，應適合學生程度，提高學習興趣。 (3)教材主題多利用社區特色活動、在地各型文化特色主題活動及公民營機構資源，專案企劃書撰寫內容能與實務結合。 (4)專案企劃書教材及學習成果製作，應與實務配合，使學生能學以致用。 2.教學方法 (1)可採用a.合作學習b.多元智能學習c.體驗參訪學習等教學方式靈活運用。善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介詔與課後檢討交互教學。 (2)機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。 (3)以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。授課或實務學習與探索研究(時間運用由師生自訂)。 (4)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (5)注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 (6)隨時培養學生正確的工作價值觀念。 3.教學相關配合事項 (1)校外教學機構之接洽與簽約支援。 (2)安排校外教學機構之現場參觀與訪談。

試辦版

表 11-2-3-32二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創新創業實務		
	英文名稱	Innovation and entrepreneurship 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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	老師規劃提供創業成功案例，讓學生得到啟發，進而觀摩、動腦筋思考自己的創新產品、產品的設計、行銷4P制定、銷售推廣、網路行銷至產品上市，在校園試賣整個創業流程，學生了解創業程序及具備知能			
議題融入	商業經營科（ 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)創新創業概論(一)	1.何謂創新? 2.創新如何產生的方法 3.創新的產品的成功案例	2	
(二)創新創業概論(二)	1.創業資金如何取得? 2.創業須注意的事項 3.成功創業者案例及背後的故事	2	
(三)產品的發想	1.市場調查 2.網路問卷	2	
(四)品牌建立	1.公司命名 2.企業識別識別	2	
(五)產品設計/規格	1.產品的功能、新增功能及選代 2.消費者的使用狀況(操成習慣、抱怨點)，現流行事物融入	2	
(六)產品包裝	1.創意包裝 2.產品包裝的資訊標示	2	
(七)訂價策略	1.訂價方式 2.成本利潤分析	2	
(八)產品銷售通路	1.網路銷售與實體通路銷售的差別? 2.如何找到通路	2	
(九)品牌宣傳推廣	1.大數據營銷 2.內容營銷 3.搜索優化 4.社交傳播	4	
(十)網路行銷	1.網路行銷正確概念 2.網路行實作	4	
(十一)商品問世	1.商品產出，在校園試賣實作 2.社區推廣	2	
(十二)電商平台上架	1.電商平台的選擇及販賣實作	2	
(十三)產品促銷組合	1.商品促銷文案撰寫 2.商品促銷組合擬定	2	
(十四)自有實體店鋪規劃設計(一)	自有實體店鋪規劃設計實作，設計和規劃	2	
(十五)自有實體店鋪規劃設計(二)	自有實體店鋪規劃設計實作，軟體操作	2	
(十六)自有實體店鋪規劃設計(三)	自有實體店鋪規劃設計實作。作品呈現	2	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	講授、創意思考、競賽、實作
教學資源	參考相關圖書、雜誌等及網路資源
教學注意事項	本科目為技能領域實習科目。 2. 教學活動宜適時配合商業案例、日常生活 3.注意相關法律規定

備查版

表 11-2-3-33二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作品集設計
	英文名稱	Portfolio Design
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	願意學-發展專業技能	
適用科別	廣告設計科	
	2	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	畢業前能夠了解自己將來是要繼續升學或是就業以及現今的設計產業趨勢，本課程以創作個人作品集為主，引導學生從作品創作的形成概念思維及藝術語彙傳播應用。撰寫並設計履歷表及自傳，彙集統整過去作業或創作作品，設計製作符合需求之作品集，讓自己能夠達到有利於自己的就業或升學方向。 (1) 培養學生熟悉故事敘述之設計思考 (2) 對設計的理論與實務應用的了解，讓學生了解包含設計理念和原理、設計史和設計的實踐的運用。 (3) 透過個案的設計流程和創新價值分析，學生將學習以新的設計思維，讓設計價值多元化。 (4) 進而整合設計美學，提昇設計的創意加值。 (5) 累積其實務操作經驗，藉由個案案例專題之演練，提昇學生具備製作設計整合規劃與策略的敏銳度和成熟度。	
議題融入	廣告設計科（ 資訊教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1. 課程說明	1.上課方式說明 2.課程內容簡介 3.設計升學現況與相關科系學士班介紹	2	
2. 何謂作品集？	1.展示所有自認為較能表現自我專長的作品 2.分組進行概念發表 3.思考如何精進先前的作品以及如何介紹這些作品 4.作品集賞析/培養鑑賞能力	2	
3. 作品集規劃與討論(一)	1.作品集規劃概念與規劃草圖討論 2.作品集內容優劣勢分析與討論	2	
4. 作品集規劃與討論(二)	1. 作品集規劃與討論(二) 1.作品集內容必要元素概念發表 2.課堂製作：自我形象設計與製作 3.課堂討論：自我形象設計概念分享與評價	2	
5. 作品集規劃與討論(三)	1. 作品集規劃與討論(三) 1.作品集與自我行銷的關係 2.介紹作品集網頁的必要元素 3.互動與討論	2	
6. 作品集製作與發表(一)	1. 作品集製作與發表(一) 1.作品集製作內容小組分享與討論 2.作品集架構與草圖製作 3.討論與互動	2	
7. 作品集製作與發表(二)	1.作品集發表與小組討論 2.作品集初版繳交與回饋	2	
8. 作品集製作與發表(三)	1.作品集初版發表與討論 2.作品集初版討論與修正建議	4	
9. 如何製作個人履歷？	1.分析個人履歷的內容 2.履歷內容架構與內容撰寫	2	
10. 個人履歷製作、發表與討論	1.個人履歷製作發表 2.個人形象發表(名片、信封、信紙、感謝卡) 3.討論與互動	4	
11. 視覺形式表現運用實務設計(一)	1.分析個人作品集視覺符號等 2.作品集內容修正與討論	2	
12. 視覺形式表現運用實務設計(二)	1.分析個人作品集視覺符號等 2.作品集第二版本發表與討論	2	
13. 升學需求與作品集內容分析(一)	1.分析升學需求與個人專長的關係 2.作品集內容修正與討論	2	
14. 升學需求與作品集內容分析(二)	1.分析升學需求與個人專長的關係 2.作品集第三版內容發表與討論	2	
15. 作品集總審與評論	1.作品集展示與討論 2.小組討論與互動	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次評圖：20% 第二次評圖：20% 期末評圖：20% 作業：40%
教學資源	■ 教材電子檔 ■ 紙本範例
教學注意事項	1.本科教學理論及實習並重，宜給予學生習作機會。 2.教學活動應重視示範及個別輔導。 3.學生作品宜一一分析討論，以期相互觀摩，檢討得失；另視需要經常採取個別指導方式。教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學；能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 4.綜合應用題及歷屆試題練習，力求全體技巧的精進。 5.宜多舉各種常見個案，作為作品集設計的例證，多蒐集最新資料，供教學補充參考。

備查版

表 11-2-3-34二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖與實習進階		
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice Advanced		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習、電腦輔助繪圖與實習			
教學目標（教學重點）	一、複習電腦繪圖各種指令、草圖繪製、繪圖環境設定。 二、曲面繪製及編修、應用。 三、建立零件組立進行動畫彩現。 四、分析機械零件設計之應力。			
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
1.電繪常用設計技巧	1-1 由上而下的設計技巧 1-2 機構模擬及動畫製作 1-3 驅動	9	
2.曲面	2-1 增厚、偏移 2-2 取代面 2-3 雕塑 2-4 刪除面 2-5 修補 2-6 修剪 2-7 延伸 2-8 縫合 2-9 綜合應用	9	
3.板金	3-1 新建板金圖檔 3-2 板金預設 3-3 板金特徵 3-4 板金展開圖面	9	
4.Inventor Studio	4-1 Inventor Studio簡介 4-2 動畫彩現環境介紹及設定 4-3 動畫彩現參數修改 4-4 綜合應用	9	
5.應力分析	5-1 應力分析入門 5-2 邊界條件 5-3 檢視結果視覺化	9	
6.動力學模擬	6-1 動力學模擬簡介及使用者介面 6-2 動力學模擬參數設定 6-3 插入接頭 6-4 連桿機構 6-5 齒輪機構 6-7 其他常見機構	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.充分運用教具教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之電腦輔助繪圖實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於電腦教室現場製造實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、電腦各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供電腦輔助繪圖實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-35二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務		
	英文名稱	Electronic Commerce		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：商業概論			
教學目標（教學重點）	本課程旨在引導學生結合商業經營基本概念與資訊科技基本技能，學習 如何分析、規劃、建置、管理一個電子商店，認識新興工作機會與專業證 照的內涵。主要內容包含電子商務架構、電子商務商業模式、電子商務 案例、電子商務平台、電子商店管理、電子商店規劃設計，透過電子商城軟體 操作實務了解如何分析、規劃、建置、管理一個電子商店，並透過FB了解不同通路銷售產品，以增加實務經驗。			
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子商務的基本概念	認識電子商務 2.電子商務的沿革 3.電子商務的現況與展望	2	
(二)電子商務的類型與商業模式	.B2C電子商務 2.B2B電子商務 3.C2C電子商務 4.C2B電子商務	2	
(三)電子商務的付款機制	.電子商務付款機制簡介 2.現金式電子付款機制-電子現金付款 3.預付式電子付款機制-智慧卡付款 4.後付式電子付款機制-線上信用卡付款	4	
(四)網路行銷	網路行銷簡介 2.網路行銷策略 3.網路行銷新利器-Facebook 4.網路廣告	4	
(五)網路拍賣實務	認識網路拍賣 2.商品競購 3.商品拍賣	4	
(六)電子商店的規劃與經營	認識電子商店 2.電子商店的規劃與設計 3.優良電子商店的案例探討 4.電子商店實務模擬-以數位果子虛擬電子商城為例	16	
(七)電子商務安全機制與法律議題	.網路犯罪 2.電子商務安全機制 3.電子商務相關法律議題	4	
(八)電子商務的延伸應用	企業資源規劃(ERP) 2.供應鏈管理(SCM) 3.應客關係管理(CRM)	4	
(九) 電子商務平台介紹	以數位果子虛擬電子商城為例	8	
(十) 電子商店管理	以數位果子虛擬電子商城為實務操作(一)	8	
(十一) 電子商店規劃設計	以數位果子虛擬電子商城為實務操作(二)	8	
(十二) 電子商店軟體操作實務	以數位果子虛擬電子商城為實務操作(三)	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	筆試、網頁展示、銷售金額評比
教學資源	數位果子虛擬電子商城軟體、FB帳號設定
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 配合虛擬商城，讓學生將商品上架、設計首頁、管理商品及與客戶溝通

審查版

表 11-2-3-36二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業文書應用		
	英文名稱	Business document software application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科	資料處理科		
	2	2		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(I)一、能熟悉作業環境介紹與設定。二、能熟練英文/中文輸入法與指法練習。三、能熟悉辦公室文書處理之初階排版應用。 (II)一、能熟悉辦公室文書處理之進階排版應用。二、能熟悉印表機、掃瞄器輸出入設備之設定及操作。三、能應用電腦處理日常生活及工作。			
議題融入	商業經營科（ 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)能熟悉作業環境介紹與設定	1.作業系統環境的介紹。 2.檔案管理與基本操作。 3. 作業系統設定、軟體安裝與移除。	4	
(二)能熟練英文/中文輸入法與指法練習	1.中文輸入法介紹及取碼規則說明。 2.英文輸入法鍵盤指法說明。 3.中/英文輸入法指法練習。	4	
(三) 能熟悉辦公室文書處理之初階排版應用1	軟體的環境介紹及基本操作。	4	
(四) 能熟悉辦公室文書處理之初階排版應用2	文章格式設定及排版技巧。	4	
(五) 能熟悉辦公室文書處理之進階排版應用1	1.表格建立及編修技巧。	4	
(五) 能熟悉辦公室文書處理之進階排版應用2	2.插入圖片及圖形工具之操作。	4	
(六) 能熟悉辦公室文書處理之進階排版應用3	3.相關軟體的匯入匯出之操作。	4	
(七)能熟悉印表機、掃瞄器輸出入設備之設定及操作	1.印表機、掃瞄器設定與操作。 2.文字辨識格式格定、文字檔的編修與儲存。	4	
(八) 能應用電腦處理日常生活及工作	結合所學之文書處理與熟悉輸入法，加強數位化資料處理技能，以常見之文書應用進行綜合練習。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	電腦教室實作操作
教學資源	廣播軟體操作演示、線上題庫練習、中英打軟體、範例檔、教學進度表
教學注意事項	教材:依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 一、中英輸入練習應於平日督促，先練習指法－熟悉字母。 二、術科練習，透過廣播教學可提升成效。 三、評分以實作為主，並輔導學生學習應用於生活中。

備查版

表 11-2-3-37二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體構成		
	英文名稱	Cubical Composition		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生了解立體構成的基礎。 2. 增進學生在立體構成上的造型能力。 3. 提升學生對立體構成造型能力的執行。 4. 加強學生對立體構成能力在設計執行上的專業知識。			
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
1.立體構成概述	了解立體構成的媒材與成形方式	4	
2.紙材立體構成(一)	紙材立體造型構成、示範說明	4	
3.紙材立體構成(二)	紙材立體造型構成應用	8	
4.線立體構成(一)	線材立體造型構成、示範說明	4	
5.線立體構成(二)	線材立體造型構成應用	8	
6.面材立體構成(一)	面材立體造型構成、示範說明	4	
7.面材立體構成(二)	面材立體造型構成應用	8	
8.創意產品構成(一)	創意產品構成、示範說明	5	
9. 創意產品構成(二)	創意產品構成設計構思	9	
10.創意產品構成(三)	創意產品構成設計討論製作	9	
11.創意產品構成(四)	創意產品構成設計作品分享	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	平常作業60% 段考40%
教學資源	網路媒體補充圖片與影片
教學注意事項	教師示範，學生實際操作。

備查版

表 11-2-3-38二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖		
	英文名稱	Computer drawing		
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	可以學-確保基礎學力			
適用科別	廣告設計科			
	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、熟悉電腦繪圖的基礎介面及軟體種類。 二、熟悉當前市面上使用率最普遍的電腦繪圖軟體的操作方式。 三、為日後的電腦排版設計建立基礎。 四、具備電腦繪圖的能力。 五、能使用繪圖板繪圖。			
議題融入	廣告設計科（ 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.電腦繪圖概說	1.1向量繪圖發展演進 1.2向量繪圖應用領域	4	
2.軟體介面介紹	2.1軟體類別、選擇與差異 2.2軟體作業環境 2.3文件建立與管理 2.4物件編輯與運用 2.5圖層介紹	4	
3.檔案管理與偏好設定	檔案格式介紹	4	
4.工具箱介紹	基本工具列介紹與應用 圖層應用	4	
5.基礎影像及色彩管理	色票設定與應用 色彩配色練習	4	
6.文字設計	路徑管理員應用	4	
7.特效使用	濾鏡效果應用	6	
8.手繪版介紹	使用手繪版描繪基礎物件 手繪版繪圖應用	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	課堂作業60% 段考40%
教學資源	電腦繪圖相關書籍、網路影片介紹
教學注意事項	1.教學方法宜講授與繪畫實務並重，讓理論能透過實習靈活運用，並常以討論方式啟發學生之想像力和表現力，強調個別指導與示範教學。 2.搭配適合的電腦繪圖競賽，並鼓勵學生參加。

備查版

表 11-2-3-39二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接實習		
	英文名稱	Welding 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(一)了解銲接設備的原理與知識及工作安全。 (二)培養操作氬銲、CO2、電銲及點銲機(含空壓點銲機)之基本技能。 (三)培養使用氬銲及CO2銲接薄板材料，平銲及角銲。 (四)培養操作電銲設備銲接厚板材料。 (五)培養良好的工作態度與工作安全。			
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)銲接工業 安全	1.銲接工場安全注意事項 2.銲接機具操作注意事項 3.工業安全測驗	1	
(二)銲接概論	1.銲接的定義 2.銲接的種類 3.銲接的用途	2	
(三)調整電流 及設備使用	1.調整氬銲、CO2銲、電 銲，電流及使用設備	4	
(四)平銲起弧 及基本走銲	1.電銲、氬銲、CO2 銲，起弧練習 2.電銲、氬銲、CO2 銲，平銲練習	6	
(五)平銲直線 堆積銲	1.電銲、氬銲、CO2銲，平銲堆積銲	6	
(六)厚板對接 銲	1.使用電銲、CO2銲，做 6mm材料對接	6	
(七)薄板搭接 與對接	1.使用氬銲、CO2銲，做 1mm材料對接 2.使用點銲機(含空壓點 銲機)，做1mm材料搭接	6	
(八)銲接符號	1.銲接術語認識 2.各種銲接符號註解或說明	2	
(九)填角銲	1.使用電銲、CO2銲做T 型厚板銲接 2.使用氬銲、CO2銲做T 型薄板銲接	7	
(十)斷續銲	1.使用氬銲、CO2銲，做 平銲20mm斷續銲 2.使用氬銲、CO2銲，做 角銲20mm斷續銲 3.使用氬銲、CO2銲，圓 管對接20mm斷續銲	7	
(十一)綜合練 習	1.使用氬銲、CO2銲，做 薄板對接 2.使用氬銲、CO2銲，做 斷續銲 3.使用點銲機做搭接	7	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之銲接實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於實習工場現場實做實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供銲接實習設備，供學生進行技能提升實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-40二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業試算表應用
	英文名稱	Commercial spreadsheet application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	願意學-發展專業技能	

適用科別			
商業經營科	資料處理科		
3	3		
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）	一、熟練試算表套裝軟體的操作與文件的編輯運作。 二、熟練試算表的統計圖表繪製。 三、試算表套裝軟體應用到辦公室自動化的技巧。 四、培養正確使用中文電腦的專業道德。
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 ） 資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)、認識Excel工作環境	1. 進入Excel工作環境 2. 認識Excel操作介面	6	
(二)、儲存格、工作表與活頁簿處理	1. 儲存格的基本操作 2.活頁簿管理 3.檔案管理技巧	6	
(三)、統計圖表與Smartart	1.統計圖表 2.統計圖表製作 3.SmartArt圖形製作	7	
(四)、設定版面與列印	1.設定頁面 2.設定邊界 3.設定頁首與頁尾 4.設定強迫分頁與列印標題	7	
(五)、資料的排序、篩選	1.單一欄位的排序 2.多重欄位的排序 3.自動篩選資料 4.自訂篩選資料的?則 5.再製篩選資料	8	
(六)、小計、執行驗證	1.建立大綱、小計功能 2.執行驗證功能	6	
(七)、全方位樞紐分析	1.建立樞紐分析表 2. 建立樞紐分析圖	7	
(八)、常用函數應用	1.IF函敗-條件判斷式 2.LOOKUP、ROUND、SUMIF、INT、ROUNDDOW、TODAY、ROUNDUP、ABS函數的應用	7	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	上機實作及紙筆測驗
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材
教學注意事項	1. 注意學生上機使用方法。 2. 注意報表正確性。 3. 具有簡單之文書處理、電子試算表、資料庫管理軟體之操作能力。 4. 請購買合法版權之套裝軟體。

備查版

表 11-2-3-41二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商經實務		
	英文名稱	Practice Business		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 了解商業經營的常識 2. 了解商業基本技能 3. 了解商品的促銷 4. 了解現代商業的發展 5. 了解商業禮儀			
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)商業經營常識：part1	商業相關行業	6	
(二)商業經營常識：part2	商店的經營型態	6	
(三)商業經營常識：part3	商品的買賣	6	
(四)商業基本技能：part1	製作與佈置POP	6	
(五)商業基本技能：part2	1.商業廣告 2.商品陳列的技能	4	
(六)商業基本技能：part3	1.櫃台的工作 2.包裝的技巧	4	
(七)小組上台報告：part1	分組報告：產品創意包裝及陳列發表(一)	2	
(八)小組上台報告：part2	分組報告：產品創意包裝及陳列發表(二)	2	
(九)促銷實務：part1	1.商品的上架概念 2.商品的上架技巧	6	
(十)促銷實務：part2	1.商品的推銷技巧 2.商品的促銷實務	6	
(十一)商業禮儀：part1	服務台的禮儀	4	
(十二)商業禮儀：part2	商業常用的禮儀	4	
(十三)小組上台報告：part1	分組報告：產品創意服務發表(一)	2	
(十四)小組上台報告：part2	分組報告：產品創意服務發表(二)	2	
(十五)商業的發展：part1	商業現代化	6	
(十六)商業的發展：part1	商業的資訊	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時了解教學績效並督促學生達成學習目標
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣 2. 利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果
教學注意事項	1. 與電子商務搭配進行商品實際販售，POP製作與佈置 2. 包裝的實作

備查版

表 11-2-3-42二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床及磨床實習
	英文名稱	Milling And Grinding Works 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	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	
適用科別	機械科	
	3	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習	
教學目標（教學重點）	1.具備機械設備操作及保養之能力 2.具備機械視圖製圖、電腦繪圖零件設計之能力 3.具備機構組立及檢驗與量測之能力 4.具備機械加工與製造之能力 5.培養職業道德及多元進修之能力	
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) 工廠環境與機械介紹	1.工場安全注意事項 2.機具操作注意事項 3.工業安全測驗	2	
(二) 六面體加工	1.銑床基本操作 2.六面體加工練習	6	
(三) 階級、凹槽銑削	1.階級銑削練習 2.凹槽銑削練習	8	
(四) 鑽孔、鉸孔精度控制	1.鑽孔精度控制 2.鉸孔精度控制	3	
(五) 檢定試題實作階段練習	1.檢定試題實作階段練習	8	
(六) 磨床之基本操作。	1.磨床之基本操作練習	4	
(七) 磨削平面、直角、外圓工作。	1.磨削平面練習 2.磨削直角練習 3.磨削外圓工作練習	7	
(八) 檢定試題實作教學	1. 檢定試題實作教學	3	
(九) 檢定試題實作練習	1. 檢定試題實作練習	13	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之銑磨床實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場設計實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供銑床及磨床實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-43二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	繪畫進階		
	英文名稱	Painting Advanced		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	廣告設計科			
	3			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：繪畫基礎			
教學目標（教學重點）	1.具備運用不同彩繪媒材的基礎技巧及表現能力。 2.能提升繪畫實作能力與鑑賞美感。 3.培養成觀察能力及速寫與水彩描繪能力 4.能獨自完成壓克力與油畫作品。			
議題融入	廣告設計科（ 人權教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
繪畫的視覺語言及 形式原則(一)	1秩序及平衡 2繪畫的點、線、面、體 1.3光影及明暗 4色彩 5空間及透視 6肌理及質感	2	
水彩畫習作(1)	水彩作品介紹及應用 水彩色階練習	2	
水彩畫習作(2)	水彩疊混色練習	2	
水彩畫習作(3)	水彩靜物練習-水果	2	
水彩畫習作(4)	水彩靜物練習-瓶罐	2	
水彩畫習作(5)	水彩靜物組練習	2	
繪畫的視覺語言及 形式原則(二)	美的形式原理介紹	2	
壓克力畫習作(1)	作品介紹及應用	2	
壓克力畫習作(2)	色階練習 疊混色練習	3	
壓克力畫習作(3)	蔬果靜物練習 器皿靜物練習	3	
壓克力畫習作(4)	靜物組練習 構圖色彩表現	3	
壓克力畫習作(5)	風景單色練習	3	
壓克力畫習作(6)	建築風景練習	4	
油畫習作(1)	作品介紹及應用	2	
油畫習作(2)	色階練習 疊混色練習	4	
油畫習作(3)	蔬果靜物練習 器皿靜物練習	4	
油畫習作(4)	人像五官練習 姿體表現	4	
油畫創作(1)	美展作品資料蒐集 構圖討論	4	
油畫創作(2)	打稿與上底色 顏色配置與構圖確認 上色、修正、細部精細修圖	4	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	平時60% 段考40%
教學資源	一、如需至專業教室上課，每班必須注意專業教室相關規定及注意事項。 二、專業課程設計內容考慮學生學習成效及製作注意事項之教導，視教學編制或教學需要，得採分組示範授課。 三、宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量以優良作品實例、利用多媒體，安排示範或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會藝術教育融入生活的重要。
教學注意事項	一、如需至專業教室上課，每班必須注意專業教室相關規定及注意事項。 二、專業課程設計內容考慮學生學習成效及製作注意事項之教導，視教學編制或教學需要，得採分組示範授課。 三、宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量以優良作品實例、利用多媒體，安排示範或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會藝術教育融入生活的重要。

備查版

表 11-2-3-44二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronic Circuits 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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	電機科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、在課堂實作中，使學生能喚起過去所學之實習知識，並應用在當下課程且能說出其優劣 二、實作測驗時，學生能夠親自操作並解說功能，且主動發現問題進而除錯 三、在每次實作測驗中，學生皆能說出操作遭遇危險以及因應對策，並實作當下皆能展現戰戰兢兢之態度			
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)二極體截波電路與箝位電路	1.截波電路實作及應用 2.箝位電路實作及應用	3	
(二)電晶體開關電路	1.BJT開關電路實作及應用 2.FET開關電路實作及應用	3	
(三)運算放大器	1.OPA理想與實際差異分析 2.OPA放大電路實作及應用	3	
(四)石英晶體振盪器	1.石英振盪器之元件差異分析 2.石英振盪器之特性曲線及實例應用	3	
(五)多諧振盪器	1.多諧振盪器之原理應用 2.多諧振盪器之實例應用	3	
(六)史密特振盪器	1.史密特振盪器之原理應用 2.史密特振盪器之實例應用	3	
(七)BCD加法器／減法器	1.加法器之原理及實例應用 2.減法器之原理及實例應用	3	
(八)計時器／計數器IC之應用	1.計時器之種類及實例應用 2.計數器之種類及實例應用	3	
(九)ROM與LED/LCD Display之應用	1.ROM之種類及實例應用 2.LED/LCD Display之種類及實例應用	3	
(十)A/D轉換實驗	1.A/D轉換器原理解析 2.A/D轉換器之種類及實例應用	3	
(十一)D/A轉換實驗	1.D/A轉換器原理解析 2.D/A轉換器之種類及實例應用	3	
(十二)濾波器實驗	1.濾波器原理解析 2.濾波器之種類及實例應用	3	
(十三)穩壓IC的應用	1.穩壓IC原理解析 2.穩壓IC之種類及實例應用	3	
(十四)實例解析及優化-part1	1.連續旋轉廣告燈動作原理 2.連續旋轉廣告燈實作及優化	3	
(十五)實例解析及優化-part2	1.多處開關控制一燈動作原理 2.多處開關控制一燈實作及優化	3	
(十六)實例解析及優化-part3	1.可預設溫度的數位式溫度控制電路動作原理 2.可預設溫度的數位式溫度控制電路實作及優化	3	
(十七)實例解析及優化-part4	1.自動點燈照明電路動作原理 2.自動點燈照明電路實作及優化	3	
(十八)實例解析及優化-part5	1.可以預設時間的BCD定時器動作原理 2.可以預設時間的BCD定時器實作及優化	3	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的實習實作教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-3-45二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧車應用		
	英文名稱	Smart Car Application		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	資料處理科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：行動裝置程式設計			
教學目標 (教學重點)	(1)適合程式語言初學者或已有程式語言基礎想要應用在生活中問題解決的學習者。 (2)動手實作、創造智能生活與智慧機械人學習應用。 (3)循序漸進的Scratch應用於各種範例。			
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識機器人	(1)認識機器人 (2)機器人與程式設計 (3)下載與安裝	6	
(二)按鈕與裝置互動	(1)按鈕元件與按鈕積木程式 (2)新增舞台、角色、啟動積木程式 (3)裝置移動與程式設計	6	
(三)動力馬達掃街車	(1)馬達元件與馬達積極程式 (2)聲音與偵測積木程式 (3)動力馬達程式設計 (4)定時重複移動與碰到偵測	6	
(四)聲音與燈光效果	(1) LED燈與LED積木程式 (2)蜂鳴器與蜂鳴器積木程式 (3)資料與指令 (4)機器人播放聲音與LED程式設計	6	
(五)感應式偵測應用	(1)超音波感應器與超音波積木程式 (2)跟著滑鼠游標移動 (3)碰到角色與邊緣設定 (4)機器人自動避開障礙物	6	
(六)光線偵測應用	(1)光線感應器與光線積木程式 (2)畫筆積木 (3)光線控制機器人程式設計 (4)光線控制機器人前進	6	
(七)紅外線控制模組	(1)紅外線感應與紅外線積木程式 (2)紅外線搖控程式設計 (3)倒數計時 (4)搖控器控制機器人	6	
(八)小組競賽初賽	(1)巡線感應器與巡線及馬達積木程式 (2)巡線迷宮競走程式設計	6	
(九)小組競賽進階	(1)關卡設計 (2)實體機器人巡線前進	6	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	實機操作為主，輔以實作測驗、分組上台報告
教學資源	1.機器人教材 2.教師補充講義
教學注意事項	1.引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之 原則，實施相關配套教學。 2.平時上課操作50%，小考實作25%，期末實作發表25%。 3.除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔及網路資源等配合。

備查版

表 11-2-3-46二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務		
	英文名稱	Electronic Commerce		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	資料處理科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：商業概論			
教學目標（教學重點）	認識電子商務的特性與發展趨，了解電子商務的類型及商業模式。 能了解各種付款機制的優缺點，認識網路行銷的策略及工具。 學會網拍的知識及商品競購、拍賣的流程與需注意事項。			
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識EC	電子商務的特性 電子商務的五流	4	
(二)EC的沿革與展望	電子資金轉換 電子資料交換 網際網路及全球資訊網的技術應用 電子商務的相關重要議題 電子商務應用的現況 電子商務所帶來的影響 電子商務的發展趨勢	4	
(三)B2C的經營模式	企業與消費者模式簡介 B2C的各種商業模式： 入口網站、線上零售、線上服務、 數位內容、仲介服務、網路社群	2	
(四) B2B、C2C、C2B的經營模式	B2B、C2C、C2B模式簡介 B2B：企業與協力廠商業務、MRO、電子交易市集 C2C：網路拍賣、線上競標機制、以物易物 C2B：網路團購、案例探討	4	
(五)EC的付款機制	EC付款機制的人員與機構 EC付款機制的運作模式 EC付款機制之設計需考量的因素	6	
(六) EC付款機制的種類	電子現金式付款 智慧卡式付款-預付式 線上信用卡付款-後付式	4	
(七)網路行銷簡介與策略	網路行銷的意義與優勢 網路行銷的基本原則 網路行銷的種類 網路行銷的消費者行為 網路行銷組合4P與顧客4C	4	
(八)網路行銷新利器	網路廣告的目的與優勢 網路廣告的類型 網路廣告的計費與效果評估 社群網站 即時通訊 影音平台	2	
(九)電子商店的規劃與設計	設定營運目標 評估市場環境 評估自身具備的能力 選擇目標顧客 訂定業務內容 規劃網站服務與客戶服務 選定架設電商的方式、 評估整體效益 設計網站架構及商品動線 設計商品的促銷活動 設計消費者資料保存及利用的方法 設計提高曝光率的方法	8	
(十)電子商店實務模擬	在虛擬電子商城架設電子商店的流程 在虛擬電子商城實作購物 在虛擬電子商城架設商店	8	
(十一)EC的安全機制	電子商務的安全要件 電子商務的安全防護 電子商務的安全協定	4	
(十二)網路犯罪	網路犯罪的特性 網路犯罪的類	4	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	筆試、小組實作、分組報告
教學資源	廣播軟體操作演示、商業網站介紹、範例檔、教學進度表
教學注意事項	本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體。

備查版

表 11-2-3-47二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	無人機群飛
	英文名稱	Drone Swarm Management
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	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
電機科	資料處理科		
4	4		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養學生無人機基礎能力 二、使學生認識無人機硬體設備，連結新穎產業技術 三、能瞭解無人飛機飛行與訊號間的關係，透過程式設計的控制，能更精準的操控無人機 四、能精準操控無人機後，最後能編程無人機群飛並發展花式的無人機群飛展演
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	瞭解無人機的現況、應用與未來發展	2	
(二)無人機發展歷史	瞭解無人機的細部構造、無人機的飛行原理等	4	
(三)飛行模式介紹及控制	Tello無人機介紹、各部功能說明、韌體更新、Tello Edu APP操作與設定	4	
(四)軟體設計操作應用	使用Scratch積木程式來操控無人機，透過編寫程式的方式讓無人機完成各種飛行	8	
(五)Arduino安裝與認識	1.Arduino IDE安裝 2.Arduino環境認識	2	
(六)Arduino程式範例與練習(一)	1.信號控制 2.串列輸入	4	
(七)Arduino程式範例與練習(二)	1.馬達控制 2.自體旋轉實驗	4	
(八)Arduino飛控系統腳位	1.Arduino飛控系統輸出腳位講解 2.Arduino飛控系統輸出腳位練習 3.期中實作驗收	4	
(九)LDSLITE四軸飛行器飛機骨架	1.3D-Printer使用簡介 2.四軸飛行器架構 3.製作3D圖像	4	
(十)LDSLITE四軸飛行器硬體馬達與旋翼架構	1.飛行器馬達與旋翼 2.飛行器飛行練習	4	
(十一)無線通訊模組	1.nRF24L01 2.4無線通訊模組介紹 2.nRF24L01 2.4無線通訊模組練習	6	
(十二)Aeroprobing PAW搖桿電路	Aeroprobing PAW搖桿運用與實作	6	
(十三)故障排除	無人機簡易故障排除與檢修	2	
(十四)進階應用程式開發1	使用Python程式，操控無人機飛行，進而能操控多台無人機飛行	5	
(十五)進階應用程式開發2	利用Python實現無人機群飛花式設計，進而能操控多台無人機飛行	5	
(十六)實現創意及發表群飛表演	利用Python實現無人機群飛花式設計、飛行展演	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	平時作業(上課配合度、筆記及實作進度)40% 期中成品或報告(電路板)30% 期末成品或報告報告30%
教學資源	一、學校教師自編教材 二、台灣無人機飛行協會自編教材
教學注意事項	一、啟迪學生對無人機領域的基礎認識，且連結現行物聯網之技術 二、善用教學多媒體及網路資源，可多方刺激學生發想能力 三、加強技能學習之意願，做中學，錯中學 四、強調團隊合作的意義，攜手合作共創佳績 五、引導學生自行閱讀教材，將所讀所知能有所用 六、應要求學生統整每堂課所累積的知識，且反思其優缺，進而應用在作品上 七、校方應配合教學活動設置合適的教學場所及相關之軟硬體設備

備查版

表 11-2-3-48二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖學進階
	英文名稱	Advanced Drawing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	願意學-發展專業技能	
適用科別	廣告設計科	
	4	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：圖學	
教學目標（教學重點）	1.能熟悉基礎圖學的基本製圖及識圖能力。 2.能正確運用基本的圖法，精確繪製應用的圖形。 3.能運用基本的概念，以繪製應變各視圖及圖形的能力。	
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
1. 幾何圖法	1. 複習等分線段、圓弧及角及應用題解析。 2. 複習畫正多邊形及應用題解析。	4	
2. 幾何圖法	2. 幾何圖法	4	
3. 幾何圖法	複習幾何形體及應用題解析。	4	
4. 幾何圖法	1. 複習漸開線及應用題解析。 2. 複習圖形的放大、縮小及應用題解析。 3. 複習圖形的遷移及應用題解析。	4	
5. 幾何圖法	幾何圖形綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
6. 正投影視圖(1)	1. 複習第一及第三投影法的原理。 2. 複習投影面展開的正投影六個視圖。 3. 複習三視圖尺寸的相對關係性。 4. 複習複斜面、正垂面、單斜面的應用視圖繪製演練。 5. 正投影視圖綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
7. 正投影視圖(2)	1. 複習綜合正垂面、單斜面、複斜面的視圖的等角立體圖繪製演練。	4	
8. 平行投影立體圖法(1)	複習等角圖的等角立體圖繪製演練。	4	
9. 平行投影立體圖法(2)	1. 複習視圖的尺標演練。 2. 綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
10. 平行投影立體圖法(3)	1. 複習斜投影之等斜和半斜立體圖繪製演練。	4	
11. 剖視圖(1)	1. 複習割面線、剖面及剖面線的畫法。 2. 複習剖面的種類及習用畫法。	4	
12. 剖視圖(2)	複習全剖視圖、半剖視圖及剖面等角圖。	4	
13. 剖視圖(3)	複習剖視圖與尺標的綜合應用題。	4	
14. 剖視圖(4)	剖面圖綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
15. 輔助視圖	1. 複習輔助視圖的作用。 2. 複習單斜面輔助視圖的畫法。	4	
16. 輔助視圖	1. 輔助視圖綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
17. 展開圖	複習平行展開法、放射展開法及三角形展開法的三種圖法繪製。	4	
18. 展開圖	展開圖綜合應用題及歷屆試題練習。	4	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量： 1.情意性評量：隨時觀察記錄，包括勤學精神態度、工具儀器的準備情形。 2.形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或實務操作等方式實施評量。 3.診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其基本技能，再予以評量。 4.總結性評量：以期初、期中、期末測驗成績作總結性評量考核標準。
教學資源	1.製圖教室。 2.實物投影機。 3.液晶螢幕。 4.教科書、各種生活或工業設計產品、建築、空間設計與室內設計相關資料及現成作品。
教學注意事項	1.本科教學理論及實習並重，宜給予學生習作機會。 2.教學活動應重視示範及個別輔導。 3.學生作品宜一一分析討論，以期相互觀摩，檢討得失；另視需要經常採取個別指導方式。教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學；能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 4.綜合應用題及歷屆試題練習，力求全體技巧的精進。 5.實物投影機，以輔助教學。 6.宜多舉各種常見個案，作為圖學理論的例證，多蒐集就業市場最新資料，供教學補充參考。 7.製圖技法應重視正確性及高精確性的培養，切勿草率，且注意培養良好的操作習慣。 8.應顧及簡易工具之應用學習。

備查版

表 11-2-3-49二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	製圖實習進階
	英文名稱	Mechanical Drawing Practice Advanced
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	
適用科別	機械科	
	3	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)精熟正確使用製圖設備與用具之能力。 (二)精熟標準之工程製圖規範。 (三)熟練識圖與製圖之能力。 (四)持續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)製圖相關知識與進階實務探究	1.機械製圖國家標準的基本規定要點說明 2.比例、字體的規範 3.線條規範與繪圖重點之觀念說明 4.圖紙幅面與格式種類探討	3	
(二)基本投影幾何學與進階題型探究	1.象限與投影原理 2.第一角投影法範例說明 3.第三角投影法範例說明 4. 點、直線、平面的投影 5.視圖之選擇與排列 6.識圖範例練習與討論	6	
(三)機械圖樣畫法之實例	1.基本視圖、方向視圖介紹 2.局部視圖之實例練習 3.斜視圖之實例練習 4.剖視圖之實例練習 5.其它製圖範例練習	6	
(四)零件圖畫法與進階重點	1.普遍性零件的表示及視圖配置 2.零件圖上常見結構的尺寸標註 3.尺寸標註規則 4.常用標註符號說明	3	
(五)組合體/裝配圖視圖畫法與進階重點	1.裝配圖的作用和內容 2.裝配圖的標記法、尺寸註法 3.裝配圖中的零（部）件序號、明細欄和標題列 4.畫裝配圖的方法與步驟 5.操作範例練習	9	
(六)機件的常用標準件畫法與進階重點	1.螺紋及螺紋緊固件 2.鍵和銷、圓柱齒輪 3.彈簧、滾動軸承 4.其他標記法與簡化標記法	9	
(七)現成品之製圖範例練習(一)	成品測繪範例說明	6	
(七)現成品之製圖範例練習(二)	虎鉗之零件圖、組合圖繪製練習	6	
(七)現成品之製圖範例練習(三)	鑽床傳動機構之零件圖、組合圖繪製練習	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.充分運用教具教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之機械製圖實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於實習工場現場設計實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供機械製圖實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

備查版

表 11-2-3-50二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實作		
	英文名稱	Accounting 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：會計學			
教學目標（教學重點）	一、瞭解公司會計的基本概念。 二、熟悉各項資產評價及帳務處理。 三、瞭解負債的帳務處理。 四、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德。			
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)現金及內部控制	1.現金的定義及內部控制 2.零用金制度 3.銀行存款調節表	2	
(二)應收款項：part1	1.應收款項的定義及內容 2.應收帳款(含認列及衡量)	3	
(三)應收款項：part2	1.應收票據(含認列及衡量) 2.應收票據貼現	3	
(四)存貨：part1	1.存貨的定義 2.存貨數量的衡量(含定期盤存制及永續 盤存制)	3	
(五)存貨：part2	1存貨成本的衡量 2.存貨的後續衡量	4	
(六)證券投資：part1	證券投資標的	2	
(七)證券投資：part2	股票投資的會計處理(含持有供交易目 的之公開發行股票取得、持有及處分)	3	
(八)長期營業用資產：part1	1.長期營業用資產的定義及分類 2.不動產、廠房及設備(含原始認列、折舊、估計變動、出售及報廢處分)	3	
(九)長期營業用資產：part2	1.無形資產之基本認識 2.專利權之認列、攤銷及處分 3.生物資產之基本認識	4	
(十)負債	1.負債的定義及內容 2.流動負債(含確定性流動負債、或有事 項及負債準備) 3.非流動負債(含公司債之發行、折溢價 攤銷)	4	
(十一)權益：part1	1.權益的基本認識(含公司設立、權益內容) 2.資本的投入(含股票種類、普通股現金發行)	3	
(十二)權益：part2	1.保留盈餘的變動(含來源、指撥、發放現金及股票股利) 2.基本每股盈餘及本益比	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	學習評量方式有 1. 透過紙筆測驗了解學生學習情況 2. 透過分組討論，提升學生解決問題能力 3. 透過上台解題，協助學生口說解題能力
教學資源	1.運用板書 2.電腦及投影機作題目之解說
教學注意事項	1 教學內容應參照國際財務報導準則(IFRSs)、企業會計準則(EAS)、商業會 計法及其他相關法規，適時更新並遵循最新準則與規定。 2 教學遵循的會計準則與應用實例，宜以中小企業會計實務為主

備查版

表 11-2-3-51二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	標誌與文字設計			
	英文名稱	character design			
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	願意學-發展專業技能				
適用科別	廣告設計科				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：基本設計				
教學目標（教學重點）	1.能掌握字形結構 2.能了解標誌與字形之差別 3.能了解品牌與標誌、標準字之關係 4.能具有設計標誌與標準字之能力				
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
1.字型基礎與骨架練習	介紹明體、黑體、襯線體、無襯線體 設計中、英文字的基本框架與結構、骨架與空間分配概念。	4	
2.黑體繪製練習	認識黑體與各種黑體設計理念與造型細節的不同。並實際學習黑體的繪製，學習該如何進行筆畫的粗細變化微調整。	2	
3.明體繪製練習	認識明體與各種明體設計理念與造型細節的不同。	2	
4.尋找字體設計的靈感	進行個人文字設計。 檢討先前的字體設計，學習觀察缺點並做出修正。	4	
5.字體設計和LOGO 設計的區別	何謂LOGO 字體設計和標誌設計的區別	4	
6.標誌與品牌的關係	優秀LOGO 的六大特質 識別性 獨特性 易記性 普適性 持久性 易傳播	4	
7.標誌設計與行銷	經典LOGO介紹 世界最偉大的LOGO 之一——IBM 中國第一個成功的LOGO——太陽神 個人最喜歡的一個LOGO——NIKE ...等	4	
8.綜合案例分析	國內外範例分析	4	
9.標誌與字體設計(1)	品牌設定 標誌與標準字設計	4	
10標誌與字體設計(2)	字體修改 標準色配置 分享與發表	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	平時60% 段考40%
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。
教學注意事項	教師實際操作示範，學生可同步練習，教師能配合學生學習進度做適當調整。

備查版

表 11-2-3-52二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦控制實習
	英文名稱	Micro-computer Control 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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力	

適用科別				
	電機科			
	2			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、在課堂進行單元實作時，喚起學生先前所學之感測器特性，並能回答出功能及作動方式，正確率達80% 二、實習實作進行時，使學生能落實資安意識以及工安意識在每一階段的課程練習，並能說出注意事項及改善方式 三、激盪學生發揮創意，且能夠思考生活所需，加以研擬改善生活周遭不便利性
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
(一)微電腦概論	1. 微電腦基本結構 2. 單晶片微電腦 3. Arduino開發板介紹	4	
(二)微電腦應用系統的開發流程及環境介紹	1.軟體工程概述 2.微電腦應用系統的開發流程 3. Arduino IDE整合開發環境操作概述 4. Arduino IDE程式開發範例	4	
(三)arduino程式語言介紹	1. 基本架構（Structure） 2. 變數、常數與資料型態 3. 運算子（Operators） 4. 控制流程	4	
(四)輸出原理與基本實驗	1. LED亮滅控制 2. 繼電器驅動控制實驗 3. 霹靂燈控制（使用查表法） 4. 七段顯示器控制（使用查表法）	4	
(五)輸入原理與基本實驗	1.指撥開關控制(4-DIP對4-LED) 2. 開關控制十六進位數字(4-DIP對7-SEG) 3. 多重按鈕指撥開關控制(4-BTN對8-LED)	4	
(六)類比輸出入原理與基本實驗	1. PWM類比輸出(呼吸的LED) 2. 電壓轉類比輸入(可變電阻VR對LED) 3. 溫度轉類比輸入(熱敏電阻NTC/PTC對LED) 4. 亮度轉類比輸入(光敏電阻CDS對LED)	4	
(七)串列通信原理與基本實驗	1. Arduino UNO對Arduino UNO以TXRX對傳通訊 2. SoftSerial對傳通訊 3. EasyTransfer對傳通訊	4	
(八)中斷工作原理與基本實驗	1. Arduino UNO外部中斷INT0實習 2. Arduino UNO外部中斷INT1實習 3. Arduino UNO兩個外部中斷實習	4	
(九)綜合練習	1. 直流馬達正反轉／轉速控制實驗 2. 步進馬達正反轉／轉速控制實驗 4. 紅外線測距實驗(LCD顯示) 5. 超音波測距實驗(LCD顯示)	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的電腦教室及創客教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-3-53二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習進階		
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing Practice Advanced		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、電腦輔助製圖實習			
教學目標（教學重點）	1.熟悉電腦輔助製造流程，以培養電腦輔助設計(CAD)、電腦輔助製造(CAM)及數值控制機械(CNC)工作能力。 2.熟悉各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，以養成正確的切削觀念。 3.熟悉各項切削指令及指令本身的適用性，以培養精密加工的關念，並能避免過切、撞機等問題。 4.熟悉後置處理(post)工作，以培養刀具路徑轉成NC碼的工作能力，並期望能養成研究的精神。			
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
1.基本操作及設定	1.瞭解電腦輔助製造簡介。 2.副檔名介紹。 3.熟練建立製造檔及模型組裝。 4.熟練機台及加工原點設定。 5.熟練轉NC碼。	2	
2.體積塊(Volume)	1.熟練體積塊銑削-凸型零件。 2.熟練體積塊銑削-凹型零件。 3.熟練體積塊銑削-開放型零件。	7	
3.輪廓加工(Profile)	1.熟練輪廓銑削-母件。 2.熟練輪廓銑削-工件。	3	
4.槽穴加工(Pocketing)	1.熟練槽穴加工(Pocketing)-凹件。 2.熟練槽穴加工(Pocketning)-凸件。	5	
5.軌跡加工(Trajectory)	1.熟練軌跡加工。 2.熟練邊線加工。	3	
6.孔加工(Holemaking)	1.熟練中心孔、沉頭孔、鉸孔。 2.熟練螺紋、搪孔。	8	
7.粗加工與精加工(Roughing & Finishing)	1.熟練凹槽件加工。 2.熟練凸型件加工。	4	
8.刻模(Engraving)	1.熟練刻圖案-造形。 2.熟練刻圖案-顏色和外觀貼圖。	4	
9.陷入(Plunge)	1.熟練指定起始軸的陷入加工。 2.熟練未指定起始軸的陷入加工。	6	
10.表面加工(Face)	1.熟練頂面銑削。 2.熟練島嶼面銑削。	6	
11.局部銑削(Local Mill)	1.局部銑削類型。 2.使用先前NC序列。 3.轉角邊銑削。 4.根據先前刀具銑削。 5.轉鉛筆描繪銑削。	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.充分運用教具教學設備及教學媒體等教學資源。 2.教學運用網絡資源並結合產業界職場體驗等進行實務瞭解。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之電腦輔助製造實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場製造實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供電腦輔助製造實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

特查版

表 11-2-3-54二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路管理與實務
	英文名稱	Network Management And 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	樂於學-展現創意活力	
適用科別	資料處理科	
	3	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解電腦網路的基本概念。 2.習得電腦網路的基礎理論。 3.懂得如何應用電腦網路。 4.瞭解資訊安全與網路管理的重要性。	
議題融入	資料處理科(科技教育 資訊教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)網路基本概念	1.什麼是網路 2.網路Topology 3.網路的分層架構	6	
(二)數據通訊與傳輸媒介	1.數位與類比 2.基頻傳輸與寬頻傳輸 3.有線傳媒介 4.無線傳媒介	6	
(三)有線區域網路-Ethernet	1.鏈結層的工作 2.Ethernet簡介 3.Ethernet的演進 4.VLAN	6	
(四)無線區域網路	1.無線傳輸技術 2.IEEE802.11無線區域網路 3.IEEE802.15藍牙與ZigBee 4.NFC與RFID	6	
(五)廣域網路與用戶迴路	1.廣域網路簡介 2.廣域網路實體層規格 3.廣域網路的鏈結層協定 4.用戶迴路(XDSL與FTTX) 5.VPN	6	
(六)行動通訊網路	1.行動通訊網路的架構 2.2G行動通訊網路-GSM 3.2.5G行動通訊網路-GPRS 4.3G及其延伸技術 5.LTE與4G無線寬頻上網	6	
(七)IP基礎與定址	1.IP基礎 2.IP封包的傳送模式 3.IP位址表示法 4.IP位址的等級 5.子網路 6.NAT	6	
(八)IPV6的發展	1.為何要改用IPV6 2.IPV6位址表示法 3.IPV6位址的格式 4.IPV6的自動設定 5.IPV6的現況與未來發展	6	
(九)網際網路	1.網際網路的架構 2.檔案傳輸服務 3.電子郵件 4.WWW全球資訊網 5.網路語音通訊-VOIP 6.雲端運算 7.IOT一WSN	6	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗為主，輔以作業、專題報告暨分組上台報告
教學資源	1.最新網路概論 2.教師補充講義
教學注意事項	1.以實例說明網路分層運作 2.章節主題對應網路分層架構 3.先講解觀念，再介紹代表性規格 4.圖解、圖解、圖解 5.實作練習驗證理論 6.函蓋最新規格、標準與發展趨勢

備查版

表 11-2-3-55二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業色彩應用
	英文名稱	Commercial Color Application
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	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
商業經營科	廣告設計科		
4	4		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	有，科目：色彩原理、色彩基礎
教學目標 (教學重點)	(一)能瞭解色彩學之基礎知識。 (二)具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。 (三)能有效使用色彩，提高用色能力。 (四)能結合理論及實務，並將其落實於設計中。
議題融入	廣告設計科(環境教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識色彩	1.認識色彩，何謂商業色彩 。 2.色彩及生活。 3.色彩的本質 3.1 光及色彩。 3.2 物體色。 3.3 色彩及顏料。 3.4 色彩及視覺機能。 3.5 色彩及心理。	4	
(二)色彩觀察及體驗	1.環境空間色彩。 2.生態色彩。 3.情境色彩。	6	
(三)常用的色彩體系	3.色彩體系 1.色彩三要素。 2.色立體之基本結構。 3.常用的色彩體系。 4.色票、演色表簡介。	6	
(四)混色及原色	1.色光混合。 1.1 光的分解及光譜。 1.2 色光三原色/加法混合。 1.3 並置混合。 1.4 旋轉混合。 2.色料混合。 2.1色料三原色/減法混合。	6	
(五)色彩對比	1.色相對比。 2.明度對比。 3.彩度對比。 4.補色對比。 5.面積對比。 6.同時對比。 7.繼續對比。	6	
(六)色彩感覺	1.色彩之心理感覺。 1.1 前進色及後退色。 1.2 膨脹色及收縮色。 1.3 色彩之冷暖感覺。 1.4 色彩之輕重感覺。 2.色彩的明視度及注目性。 3.色彩嗜好及色彩聯想。 1. 色彩感覺 4.色彩的共感覺。 5.色彩的感情效果及色彩意象。	6	
(七)配色及調和	1.配色及調和之原理。 2.配色之基本類型。 2.1 以色相為主之配色。 2.2 以明度為主之配色。 2.3 以彩度為主之配色。 2.4 以色調為主之配色。 3.配色原則探討。 4.配色實例介紹欣賞。	6	
(八)色彩之應用	1.色彩應用之範疇。 2.設計的色彩計畫。 3.色彩計畫實例介紹。	6	
(九)色彩與商業之關係	依食、衣、住、形、娛樂等分析商業色彩	8	
(十)色彩心理學1	品牌色彩心理學	4	
(十一)色彩心理學2	廣告案例分析	6	
(十二)色彩心理學3	廣告實作練習	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	紙本測驗 平時60% 段考40%
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。
教學注意事項	適個別能力指導，訂定不同能力目標，避免習得無助。

備查版

表 11-2-3-56二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路資訊安全與實務			
	英文名稱	Network Information Security And 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	樂於學-展現創意活力				
適用科別	資料處理科				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：數位科技概論				
教學目標（教學重點）	藉由了解資訊系統安全檢測常見之問題、威脅應對方法，探討資訊安全在實務上如何偵測、改善並強化安全防護。透過實務操作了解原理、檢測的步驟及如何解讀報告。				
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)資訊安全概論	1.資訊科技與資訊安全的演進 2.資訊安全的取捨 3資訊安全的三要素 4. 資訊安全的目標 5.設計網路安的四個者量	4	
(二)資訊法律與事件處理	1.資訊道德的差觀念 2.資訊的所有權 3.個人資料保護法與資訊安全	4	
(三)資訊安全威脅	1.資訊安全威脅的目的 2.認識軟體弱點的利用 3.網路攻擊步驟	4	
(四)駭客手法研究	1.攻擊者的類型 2.認識無線通訊技術與弱點 3.無線網路攻擊 4. 無線網路的安全措施	4	
(五)認證、授權與存取控制	1.存取控制的基本需求 2. 存取控制的主要概念 3. 存取控制的類別 4. 存取控制的威脅	4	
(六)資訊安全架構與設計	1.組織管理架構 2.ISMS的領域與控制項目 3.機密等級劃分 4.可信任的運算基礎 5.產品安全評估準則 6.安全模式	4	
(七)基礎密碼學	1.密碼學的演進 2.安全密碼演算法 3.密碼系統遭受攻的目標 4.密碼攻擊者分析訊息的方式	4	
(八)資訊系統與網路模型	1.VON NEUMANN電腦架構 2.常見的電腦階層 3.作業系統的基本功能 4.網路的組件 5.無線通訊系統 6.網路模型	4	
(九)資訊安全管理系統	1.資訊風險的定義 2.識別資訊弱點 3.識別資訊威脅 4.風險分析的種類 5.風險的處置方法 6.建立風險管理計畫 7.ISO27001資訊安全管理系統	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗為主，輔以作業、專題報告暨分組上台報告
教學資源	1.最新網路概論 2.教師補充講義
教學注意事項	1.以實例說明網路分層運作 2.章節主題對應網路分層架構 3.先講解觀念，再介紹代表性規格 4.圖解、圖解、圖解 5.實作練習驗證理論 6.函蓋最新規格、標準與發展趨勢

備查版

表 11-2-3-57二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CPLD數位邏輯設計實習
	英文名稱	Digital Logic Design Lab(CPLD)
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	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
電機科			
2			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、在課堂進行中，學生能夠將過去所學之邏輯相關知識喚起並加以應用在本門課實作上 二、進行專案設計時，學生能夠反思標準SOP以及優化過程的順序，進而創造屬於自己的SOP 三、在未來高層級學習以及就業時，學生能夠融會課堂所學，並結合現行業界技術，使其更好
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)數位邏輯實驗開發系統介紹	1. 數位邏輯實驗開發系統硬體的製作與使用 2. 數位邏輯實驗開發系統軟體的安裝與使用 3. 可規劃邏輯元件的燒錄	4	
(二)邏輯閘實驗	1. 基本邏輯閘實驗 2. 實用邏輯閘實驗	4	
(三)組合邏輯實驗	1. 布林定理實驗 2. 第摩根定理實驗 3. 布林函數式化簡實驗 4. 組合邏輯電路設計	4	
(四)加法器及減法器實驗	1. 加法器實驗 2. 減法器實驗 3. 並列加、減法器實驗 4. BCD 加法器實驗	4	
(五)組合邏輯電路應用實驗	1. 編碼器及解碼器 2. 多工器及解多工器 3. 比較器 4. 應用實例	4	
(六)正反器實驗	1. RS 閂鎖器 2. RS 正反器 3. JK 正反器 4. D 型正反器 5. T 型正反器	4	
(七)循序邏輯電路應用實驗	1. 計數器實驗 2. 移位暫存器實驗 3. 應用實例	4	
(八)數位邏輯電路製作實例	1. 四位數計數器製作 2. 數位電子鐘製作 3. 電風扇多重監控電路製作	4	
(九)PLD 可程式邏輯設計	1. PLD Fundamentals 術科試題說明 2. 電路組裝與程式撰寫 3. 現場指定I/O 埠與腳位	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的實習實作教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

備查版

表 11-2-3-58二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計		
	英文名稱	Web Design 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	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	樂於學-展現創意活力			
適用科別	廣告設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(一)認識網頁基本架構。 (二)理解網頁設計之流程。 (三)具備基礎網頁規劃與頁面設計能力。 (四)比較網頁視覺形式與風格之差異。 (五)結合網頁設計、製作的能力及測試、更新與維護網頁的技能。 (六)操作網頁設計相關軟體進而應用與整合。 (七)操作雲端儲存及跨平台系統分享。			
議題融入	無			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.概說	1.基本網際網路之概說 2.網頁常見之檔案格式與相關名詞解說 3.基礎網頁規劃與藍圖繪製	4	
2.基本設定	1.網頁之基本設定 2.網頁製作的準備工作 3.網頁屬性設定	8	
3.版面設計(一)	1.版面設計	8	1.收集網頁介面進行形式風格分析。 2.進行網頁設計相關操作練習及測驗。
4.版面設計(二)	1.網頁文字編排 2.網頁表格設計與應用 3.網頁頁框設計	8	進行網頁設計相關操作練習及測驗。
5.版面設計(三)	1.網頁圖層處理 2.網頁切版 3.網頁多媒體內容 4.建立超連結	8	進行網頁設計實例設計及評量。
6.互動設計（一）	1.應用範本檔案練習 2.行為面板應用與設計 3.網頁特效應用與設計	8	
7.互動設計（二）	1.網頁互動與設計 2.建立表單網頁設計	8	
8.整合應用(一)	1.網頁相關軟體整合應用 2 實例設計練習	8	
9.整合應用(二)	1.網頁發佈與維護 2.網頁安全與管理	6	
10.整合應用(三)	1.能操作雲端儲存 2.跨平台系統分享	6	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於教學時須做客觀的評量，以明瞭學習的成就與困難，做為繼續 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.總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準，除了是非題 及選擇題的型式外，並應以實作方式予以考核。 3.學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生 之依據，應通知導師或家長，以獲得共同的瞭解與合作。 4.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於 學習快速的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充份的發展。
教學資源	1.電腦教室、教學廣播系統、白板。 2.教學相關的多媒體教學資源。 3.各版本教科書、各式網站作品。
教學注意事項	1.因本科教學重視實際網頁設計實習課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。 2.教師宜多蒐集有關網頁設計的各式題例、以適合學生的程度，由淺至深，培養其對網頁設計的學習興趣。 3.選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 4.師生收集優良案例進行討論。

備查版

表 11-2-3-59二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業試算表應用進階		
	英文名稱	Commercial spreadsheet application advanced		
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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：商業試算表應用			
教學目標（教學重點）	一、 了解中文文書處理在辦公室自動化中的重要性。 二、 熟悉文書處理、電子試算、資料庫等軟體之整合與應用。 三、 培養正確使用中文電腦的專業道德。 四、 協助學生取得技術士電腦軟體應用丙、乙級證照。			
議題融入	商業經營科（ 科技教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)、初探Access的功能	1. 認識Access的工作環境 2. Access的七大物件	4	
(二)、建立與使用資料表	1. 資料庫與資料表 2. 建立資料庫與資料表 3. 修改資料表的欄位設定	4	
(三)、建立關聯式的資料庫	1. 認識關聯式資料表 2. 一對一的關聯 3. 一對多的關聯 4. 多對多的關聯	4	
(四)、建立查詢物件	1. 認識查詢物件 2. 由關聯資料表建立查詢物件 3. 建立交叉資料表查詢物件	4	
(五)、乙級檢定	1.電腦軟體應用乙級檢定學科全	5	
(六)、乙級檢定	1.電腦軟體應用乙級檢定術科題組一至題組三	5	
(七)、乙級檢定	1.電腦軟體應用丙級檢定術科題組四至題組六	5	
(八)、乙級檢定	1.電腦軟體應用乙級檢定術科模擬	5	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	上機實作及紙筆測驗
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材
教學注意事項	1. 注意學生上機使用方法。 2. 注意報表正確性。 3. 具有簡單之文書處理、電子試算表、資料庫管理軟體之操作能力。 4. 請購買合法版權之套裝軟體。

備查版

表 11-2-3-60二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助機械設計製圖實習
	英文名稱	Computer Aided Mechanical Design Drafting 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	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
機械科			
3			
第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：機械製圖實習、 電腦輔助設計實習
教學目標 (教學重點)	一)了解各種機械工作圖(包含零件圖、組合圖、簡易元件設計圖)的基本要求。 (二)培養使用機械設計製圖便覽相關工具書的能力。 (三)了解CNS製圖規範，了解其表示方法與符號規定，能輕易識圖與拆圖。 (四)培養具備電腦輔助機械設計製圖實務的能力。 (五)培養學生機械設計的基礎能力。 (六)培養美感涵養，強化欣賞工藝之美的素養能力。 (七)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)機械設計概述	1.機械設計的意義 2.機械設計的基本要求 3.機械設計的步驟 4.單位換算	3	
(二)材料的選用	1.機械零件的常用材料 2.材料的規格 3.材料的選擇	3	
(三)機械結件之設計	1.螺紋的強度、設計、規格及選用 2.鍵的強度、設計、規格及選用 3.銷的強度、設計、規格及選用 4.扣環的規格及選用	9	
(四)軸承之設計	1.軸承的分類 2.滑動軸承的種類、規格及選用 3.滾動軸承的種類、規格及選用 4.軸承的潤滑與密封裝置	6	
(五)齒輪傳動之設計	1.齒輪傳動的特點及分類 2.齒輪的齒形曲線 3.齒輪各部構造與尺寸比例 4.標準正齒輪的計算及設計 5.蝸桿及蝸輪的計算及設計	15	
(六)緩衝彈簧之設計	1.彈簧的功用及種類 2.彈簧的圈數 3.螺旋彈簧的強度與設計 4.扭轉彈簧的強度與設計	9	
(七)機械設計應用實務練習	1.螺旋機構之設計及練習 2.齒輪機構之設計及練習 3.歐丹軸機構之設計及練習 4.輪系之設計及練習	9	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	習作或報告、平時測驗、平時實習作品、定期測驗、期末測驗
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇機械專業相關領域之電腦輔助機械設計製圖實習實務教材。 2.教學方法 (1)本科目主要為實習課程，於機械實習工場現場設計實習為主。 (2)專業實習內容考慮學生實習安全、學習成效及學生職業道德與精神培養。 (3)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，並進行作品評分，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、機械實習工場各項機具設備等。 5.教學相關配合事項 提供電腦輔助機械設計製圖實習設備，供學生進行進階題型實務練習，並以學生認知安全第一為首要。

試書版

表 11-2-3-61二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	互動多媒體應用
	英文名稱	Multimedia Interactive Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	樂於學-展現創意活力	

適用科別			
商業經營科	廣告設計科		
4	4		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解互動多媒體的基本概念。 二、習得互動多媒體的操作能力。 三、懂得如何應用互動多媒體來設計作品。
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)互動多媒體設計概念：part1	1.互動多媒體的入門概念 2.互動多媒體對現代媒體的影響	3	
(二)互動多媒體設計概念：part2	1.互動式多媒體格式簡介 2.互動式多媒體施作構念	5	
(三)了解製作互動多媒體相關軟體：part1	1.影像處理軟體的認識 2.軟體基本操作	8	
(四)了解製作互動多媒體相關軟體：Part2	1.影音剪輯實作演練 2.影音特效與作品展示	8	
(五)互動多媒體設計：part1	電腦動畫軟體的認識	2	
(六)互動多媒體設計：part2	軟體基本操作	4	
(七)互動多媒體設計：part3	角色製作	6	
(八)小組上台報告：part1	分組報告：創意角色發表(一)	2	
(九)小組上台報告：part2	分組報告：創意角色發表(二)	2	
(十)互動多媒體設計：part4	運用多元互動式多媒體之動畫製作	6	
(十一)小組上台報告：part3	分組報告：多媒體實作動畫初階發表(一)	2	
(十二)小組上台報告：part4	分組報告：多媒體實作動畫初階發表(二)	2	
(十三)設計一個簡易的互動多媒體：part1	1.場景實作演練 2.圖層及時間軸實作演練	8	
(十四)設計一個簡易的互動多媒體：part2	1.電腦動畫輸出與實作演練 2.進階動畫製作，特效呈現	8	
(十五)小組上台報告：part5	分組報告：多媒體實作動畫進階發表(一)	3	
(十六)小組上台報告：part6	分組報告：多媒體實作動畫進階發表(二)	3	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.筆試 2.線上實作 3.分組報告
教學資源	教學資源除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦、數 位相機及數位攝影機等相關設備
教學注意事項	一、教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 二、教材內容之難易，應適合學生程度。 三、教材需不斷更新，與當前的互動多媒體發展具一致性。 四、配合課程進度，進行單元評量、綜合評量與實作作品回收，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 五、評量方式包含紙筆測驗及上機實作。 六、評量內容注重互動多媒體實做經驗。 七、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。

備查版

表 11-2-3-62二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	太陽能生活應用
	英文名稱	Solar Energy Living Application
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	願意學-發展專業技能	

適用科別			
機械科	電機科		
4	4		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.瞭解太陽能來源 2.瞭解太陽能基本轉換原理 3.瞭解太陽能熱能與光電原理 4.瞭解現有太陽能的應用實例 5.瞭解太陽能應用的限制 6.以太陽能動力發展應用於設計製作(跨域能力)
議題融入	機械科（ 能源教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.太陽能來源	太陽能來源介紹	4	
2.太陽能基本轉換原理	太陽能基本轉換原理教學	6	
3.太陽熱能及太陽能光電	1.瞭解太陽熱能用途 2.瞭解太陽熱光電轉換原理 3.太陽能熱水器負載需求計算範例	8	
4.太陽能於生活上的運用實例	1.太陽能應用實例介紹 2.太陽能生活應用發想研討(小組)	9	
5.太陽能發展的創意作品	1.各式太陽能創意作品介紹 2.太陽能車基礎創意發想報告(小組)	9	
6.太陽能運用的限制	太陽能運用的限制條件研討	2	
7.太陽能車發展現況與發想設計	1.國內太陽能車發展現況介紹 2.太陽能車基本架構介紹	7	
8.太陽能車發展現況與發想設計	太陽能車基本零件設計與製作(3D列印及雷射切割)	9	
9.太陽能創意發想研討及設計	1.太陽能應用設計發想研討(小組) 2.太陽能應用設計發想設計(小組)	9	
10.太陽能創意設計報告	太陽能創意設計報告製作(小組)	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	報告、平時上課表現、作品呈現、期末競賽結果
教學資源	1.依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材 2.充分運用實習教學設備及教學媒體 等教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關領域之專題資訊。 2.教學方法 (1)本科目 含實做課程，在電腦教室與實習工場實作為主。 (2)專業實習內容考慮學生學習成效及學生興趣。 (3) 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利 用多媒體、安排實際操作活動，並 進行討論分析，以加強學習效果。 3.教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問 答、討論、報告、 實作等，並著重形成性評量，須顧及認知、技能、情意與學生個別差異的 評量。 4.教學資源 相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。 5.教學相關配合事項 提供電腦，供學生蒐集相關 資料與實務練習。

備查版

表 11-2-3-63二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	遊戲設計實作
	英文名稱	Game Design
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	願意學-發展專業技能	
適用科別	資料處理科	
	2	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	遊戲設計是門跨領域的專業設計，需結合美工、程式、企畫、行銷、音效等專業技能，才能完成。本課程將針對如何讓「客戶之間(client-side)連線」的程式設計技巧，包含UDP、TCP與HTTP等三種網路通訊協定的的相關知識，進而遊戲設計實作。	
議題融入	資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 遊戲設計概論	簡介本課程內容，線上遊戲的三種網路通訊模式：UDP，TCP 及 HTTP。	2	
(二) UDP即時通程式	使用UDP網路通訊的即時通程式，介紹網路通訊的最基本概念。 取得本機IP資訊的方法，使用UDP傳遞非文字資料，與網路交握動作的執行。	2	
(三) UDP猜數字遊戲	玩家互猜四位不重複的數字，依據提示回應逼近正確答案的遊戲。	2	
(四) UDP塗鴉牆	使用UDP通訊交換繪圖筆畫資訊，以程式重製對方的繪圖動作。	2	
(五) UDP井字連線遊戲	使用UDP通訊互傳棋盤狀態，達成線上互動下棋的範例。	2	
(六) UDP聊天室	使用UDP建立的區網聊天室，不需伺服器即可顯示上線離線，私密交談或廣播。	2	
(七) TCP連線與離線	介紹可執行最基本TCP連線與離線機制的伺服器與客戶端程式。	2	
(八) TCP聊天室	介紹以TCP連線建立的聊天室程式，這是所有網路連線遊戲的基礎架構。	2	
(九) 線上五子棋	1.介紹單機版的五子棋程式製作，為五子棋連線遊戲做準備。 2.介紹如何將單機版五子棋加上網路互動功能，成為真正的線上遊戲。	4	
(十) 線上打桌球遊戲	1.以滑鼠拖曳擊球反彈的遊戲，在此先建立單機版介紹碰撞物件機制的程式。 2.介紹如何將單機版桌球變成線上對打的程式。	4	
(十一)線上射擊遊戲	可以互相發射砲彈射擊對手的互動遊戲。	2	
(十二)網頁即時通	網頁使用者之間最簡單的即時通訊方式。	2	
(十三)網頁白板	結合ASP.NET、HTML5與 JavaScript程式完成的網頁互動白板程式。	4	
(十四)網頁五子棋	結合ASP.NET、HTML5與 JavaScript程式完成的網頁五子棋線上遊戲。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.認知：計畫書與報告的內容。 2.技能：成品完成度、創意、實用性。 3.情意：學習態度等。
教學資源	1.遊戲設計概論，胡朝民 著，博碩文化，ISBN 978-986-201-048-8，2007，初版。 2.數位遊戲設計：遊戲設計知識全領域，林東和 著，碁峰資訊，ISBN：9864215094，2004。 3.Visual Basic 2012網路程式設計－線上遊戲實作，張逸中著，博碩文化，ISBN： 978-986-201-730-2，2013。
教學注意事項	(一) 團隊分工與協調。 (二) 尊重每位團員各領域的專業。 (三) 創造出品牌獨有的特色，不要抄襲。 (四) 使用網路素材時請注意授權方式，需要署名的資源記得註明來源。

備查版

表 11-2-3-64二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習		
	英文名稱	Basic Electronics Lab.		
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	願意學-發展專業技能、樂於學-展現創意活力			
適用科別	電機科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、在課堂進行中，學生能夠動手實踐每個單元所學，且能說出其單元之元件特性，正確率達80% 二、鼓勵學生將各單元所學實作進行整合，使學生能夠獨立思考且規劃電路配置，且操作及除錯 三、落實工安意識及相關法令規章於每堂課之課務規劃，使學生在實作環節中能說出遭遇危險與防範方法			
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)基本電子零件	1. 電阻器 (Resistors) 2. 電容器 (Capacitors) 3. 電感器 (Inductors) 4. 二極體 (Diodes) 5. 變壓器 (Transformers)	2	
(二)類比式儀表	1. 函數產生器 2. 直流電源供應器 3. 示波器	2	
(三)數位式儀表	1. 數位式電表 2. 數位合成函數產生器 3. 直流電源供應器 4. 數位儲存示波器	2	
(四)印刷電路板（PCB）製作	1. 離散電路開發 2. 麵包板與萬用板 3. PROTEL 佈線 4. 雕刻機製作PCB 5. 酸洗蝕刻製作PCB 6. 零件裝配 7. 焊接技術	2	
(五)運算放大器	1. OPA之輸入輸出阻抗 2. OPA之非反相、反相特性 3. OPA之迴轉率（Slew Rate）特性 4. OPA計算器之組合：加法、減法、積分、微分器 5. OPA之頻率響應	2	
(六)二極體與稽納二極體	1. 二極體的V-I靜態特性曲線與溫度特性 2. 二極體動態曲線測試 3. 稽納二極體的特性曲線與溫度特性 4. Zener二極體負載穩壓情形 5. 電晶體當稽納二極體使用	2	
(七)整流與濾波	1. 半波整流 2. 全波整流 3. 橋式整流 4. RC濾波電路	2	
(八)倍壓整流器	1. 半波倍壓電路 2. 全波倍壓電路 3. 三倍壓電路 4. N倍壓電路	2	
(九)截波電路與箝位電路	1. 截波電路 2. 箝位電路	2	
(十)電晶體特性與參數測試	1. 判斷BJT之類型及端點 2. 以三用電表測量電晶體β 3. 觀測IE、IB、IC之關係 4. 電晶體特性曲線 5. 動態特性曲線之繪製 6. 電晶體參數	2	
(十一)電晶體放大器與偏壓	1. 共射極放大器偏壓電路 2. 共射極放大器 3. 共基極放大器 4. 共集極放大器	2	
(十二)達靈頓放大器與應用	1. 達靈頓放大器應用（一）：光電控制 2. 達靈頓放大器應用（二）：延遲電路 3. 達靈頓放大器應用（三）：閃爍電路	2	
(十三)穩壓電路與定電流源電	1. 串聯電壓調節器 2. 回授式串聯電壓調節器 3. 定電流源電路	2	
(十四)場效電晶體特性與基本放大器	1. MOSFET輸出特性與阻抗 2. 共源極放大器 3. 共汲極放大器?源極隨耦器	2	

備查版

(十五)差動放大器	1. 測CMRR值 2. 差動放大器 3. 電流鏡電路測試	2	
(十六)回授放大器	1. 串並式回授放大器 2. 串串式回授放大器 3. 並並式回授放大器 4. 並串式回授放大器	2	
(十七)多諧振盪器電路	1. 晶體振盪器 2. OP Amp.之單穩態多諧振盪器 3. 雙穩態多諧振盪器 4. OP Amp.之非穩態多諧振盪器 5. 史密特觸發電路	2	
(十八)函數產生器	1. 方波及三角波產生器 2. 鋸齒波及方波產生器 3. 正弦波產生器 4. 波形相加，相乘產生器	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	每周課程進度實作驗收(40%) 期中考(30%) 期末考(30%)
教學資源	一、學校教師自編教材
教學注意事項	一、教學過程中需留意學生實作進度，以利後續追蹤 二、強調學生自發互動學習，以及師生間的教學相長之連結 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來處 四、校方應提供適切的電腦教室，方便課堂實務之進行 五、評量進度或期考時，應按照評量指標逐一審視，方得以公平

表 11-2-3-65二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	格子趣
	英文名稱	check fun
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	樂於學-展現創意活力	

適用科別	商業經營科	資料處理科	廣告設計科	
	4	4	4	
	第二學年	第二學年	第二學年	

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	一、能整合廣設、資處、商經科的學生，共同跨域分組學習。 二、藉由分析、創意、執行的設計流程，了解設計與市場的關係。 三、能了解商品上架、販售、銷售等商業行銷基本流程與概念。 四、能透過大數據統計人流，瞭解人流系統運作與原理。 五、學生具有使用Google AIY Vision的能力。
議題融入	商業經營科（ 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 生涯規劃 ） 資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ） 廣告設計科（ 科技教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.格子趣說明	了解格子趣設計目的與發展方向	4	
2.經典廣告賞析	國內外成功案例介紹	4	
3.行銷策略與視覺設計的關係	(1) 商品的傳播性 (2) 商品的說服性 (3) 商品的價值性	4	
4.主題擬定	(1) 消費者行為與市場研究 (2) 擬定主題商品與設計策略	4	
5.創意發想與實作	(1) 創意思考 (2) 視覺識別設計與討論	4	
6.展示與效果評估	針對小組企劃進行效果評估分析	4	
7.行銷管理	(1) 行銷管理的基本概念 (2) STP行銷(目標行銷) (3) 市場區隔、目標市場選擇、市場定位	4	
8.行銷策略	(1) 行銷4P介紹 (2) 產品策略 (3) 定價策略 (4) 推廣策略 (5) 通路策略	4	
9.網路行銷	(1) 網路行銷的意義與優勢 (2) 網路行銷的種類 (3) 網路行銷的策略	4	
10.電子商務	(1) 電子商務的特性與五流 (2) EC2.0的發展 (3) EC2.0的案例分享	4	
11.電子商店的規劃與經營	(1) 電子商店的型態與特性 (2) 電子商店的規劃與設計 (3) 優良電子商店案例介紹	4	
12.電子商店實務模擬	(1)虛擬電子商城操作 (2)商品上架作業	4	
13.人流系統面面觀	(1)市場上人流系統 (2)系統的重要性	4	
14.Google AIY Vision	(1)Google AIY Vision 組件說明 (2)Google AIY Vision 運作說明	4	
15.Google AIY Vision	(1) Google AIY Vision 連線設定 (2)Google AIY Vision 程式說明	4	
16.人流程式	人流累計程式說明與應用	4	
17.人流資料庫	人流累計-資料庫說明與應用	4	
18.程式編修	功能擴充與建議	4	
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	實作評量， 課堂討論、作品展示人流量與銷售量
教學資源	電腦投影設備、網路資源
教學注意事項	1.教師於每章節分享實際廣告案例，注意學生回饋與理解程度。 2.搭配格子趣的實際擺設，讓學生能快速將課程內容具體化並習得銷售流程與後端人流統計的技巧與經驗。

審查版

表 11-2-3-66二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

【公仔設計】尚未填寫

表 11-2-3-67二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路管理與實務		
	英文名稱	Network Management And 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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解電腦網路的基本概念。 2.習得電腦網路的基礎理論。 3.懂得如何應用電腦網路。 4.瞭解資訊安全與網路管理的重要性。			
議題融入	商業經營科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)網路基本概念	1.什麼是網路 2.網路Topology 3.網路的分層架構	8	
(二)數據通訊與傳輸媒介	1.數位與類比 2.基頻傳輸與寬頻傳輸 3.有線傳媒介 4.無線傳媒介	8	
(三)有線區域網路-Ethernet	1.鏈結層的工作 2.Ethernet簡介 3.Ethernet的演進 4.VLAN	8	
(四)無線區域網路	1.無線傳輸技術 2.IEEE802.11無線區域網路 3.IEEE802.15藍牙與ZigBee 4.NFC與RFID	8	
(五)廣域網路與用戶迴路	1.廣域網路簡介 2.廣域網路實體層規格 3.廣域網路的鏈結層協定 4.用戶迴路(XDSL與FTTX) 5.VPN	8	
(六)行動通訊網路	1.行動通訊網路的架構 2.2G行動通訊網路-GSM 3.2.5G行動通訊網路-GPRS 4.3G及其延伸技術 5.LTE與4G無線寬頻上網	8	
(七)IP基礎與定址	1.IP基礎 2.IP封包的傳送模式 3.IP位址表示法 4.IP位址的等級 5.子網路 6.NAT	8	
(八)IPV6的發展	1.為何要改用IPV6 2.IPV6位址表示法 3.IPV6位址的格式 4.IPV6的自動設定 5.IPV6的現況與未來發展	8	
(九)網際網路	1.網際網路的架構 2.檔案傳輸服務 3.電子郵件 4.WWW全球資訊網 5.網路語音通訊-VOIP 6.雲端運算 7.IOT一WSN	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗為主，輔以作業、專題報告暨分組上台報告
教學資源	1.最新網路概論 2.教師補充講義
教學注意事項	1.以實例說明網路分層運作 2.章節主題對應網路分層架構 3.先講解觀念，再介紹代表性規格 4.圖解、圖解、圖解 5.實作練習驗證理論 6.函蓋最新規格、標準與發展趨勢

備查版

表 11-2-3-68二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

【包裝設計】尚未填寫

表 11-2-3-69二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

【設計插畫】尚未填寫

表 11-2-3-70二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	租稅實務		
	英文名稱	Taxation 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	願意學-發展專業技能			
適用科別	商業經營科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：會計及商業概論			
教學目標（教學重點）	一、 了解我國現行各種租稅制度及租稅法規。 二、 熟悉租稅基本概念，進而建立依法納稅與合法節稅之觀念。 三、 培養租稅申報的能力，以增加就業機會。			
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) 租稅與租 稅制度科目：會計及商業概論	1.租稅的課徵與負擔 2.租稅制度的功能	2	
(二)正確的租稅觀念	1.建立正確的租稅觀念 2.認識租稅優惠 3.認識租稅規劃	2	
(三)我國現行租稅制度	1.我國的租稅制度 2.我國稅務行政組織之系統	2	
(四)租稅稽徵	1.租稅優先受償權 2.納稅義務 3.稽徵	2	
(五)納稅者權利保護	1.納稅者之權利與義務 2.調查與推計課稅	2	
(六)國稅：part1	1.綜合所得稅法規及申報 2.營利事業所得稅法規及申報	4	
(七)國稅：part2	1.遺產稅與贈與稅 2.營業稅申報與繳納	4	
(八)國稅：part3	1.證券交易稅與期貨交易稅 2.特種貨物與勞務稅	4	
(九)國稅：part4	1.房地合一課徵所得稅 2.關稅的課稅方式及通關程序	4	
(十)地方稅：part1	1.印花稅課徵與繳納 2.使用牌照稅課徵與繳納	4	
(十一)地方稅：part2	地價稅與土地增值稅課徵與繳納	3	
(十二)地方稅：part3	房屋稅、契稅與娛樂稅課徵與繳納	3	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.教學評量方式採多樣化，包括討論、問答、實作及筆試等；評量設計應以培養學生思考及操作能力為原則。 2、採期中及期末考試評量，並安排習題作業及隨堂測驗。 3、形成性評量及總結評量並重，視學習成效得辦理補救教學
教學資源	課本、稅捐機關相關報表、文件
教學注意事項	1. 教學方法：講述法、討論法、分組實作法並善用各種實例及圖表示範講解，以加強學習效果。 2. 本科目因稅法配合經濟及財政之發展時有修訂，應隨時蒐集新稅法以資配合教學，以免與實務脫節。 3.本科目除輔導學生瞭解稅法之意義與原則外，並能熟諳營利事業在稅務法規下之會計處理，請多舉實例，以增進教學效果。 4.、有關營利事業之會計處理，稅法規定甚多，任課老師可視需要斟酌增減講授。

備查版

表 11-2-3-71二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	導覽英文		
	英文名稱	English Guide Training		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.以淺顯易懂的英語描寫台灣，介紹台灣的地理位置、文化習俗、日常生活、風景名勝等等。 2.導入台灣文化、觀光景點、飲食、宗教等相關小知識，深入體會台灣經驗進而拓展國際觀。			
議題融入	應用英語科（ 閱讀素養 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基隆在地介紹1	基隆地理位置、氣候	4	
(二)基隆在地介紹2	基隆古蹟	4	
(三)基隆在地介紹3	基隆在地文化	4	
(四)基隆在地介紹4	基隆熱門景點及特色飲食	4	
(五)基隆在地介紹5	現有基隆導覽手冊介紹	4	
(六) 認識台灣1	台灣地理位置、氣候	4	
(七) 認識台灣2	台灣人口、族群介紹	4	
(八) 認識台灣3	台灣原住民文化介紹	4	
(九) 認識台灣4	台灣客家文化介紹	4	
(十) 認識台灣5	台灣宗教介紹	4	
(十一) 認識台灣6	台灣特殊宗教活動介紹	4	
(十二) 認識台灣7	台灣特有美食介紹	4	
(十三) 行程規劃	初步行程規劃介紹	4	
(十四) 導覽手冊1	何謂導覽	4	
(十五) 導覽手冊2	設計導覽手冊1	4	
(十六) 導覽手冊3	設計導覽手冊2	4	
(十七) 導覽手冊4	導覽手冊製作分享1	4	
(十八) 導覽手冊5	導覽手冊製作分享2	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	書面及分組報告(可以簡報、影片、海報…等形式呈現)
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材、YouTube、 Google及現有導覽手冊
教學注意事項	1.以團體合作討論方式來訓練口語及分工作業。 2.藉由當地文化及自身經驗的介紹提升學習動機及口語表達能力。 3.鼓勵學生參加相關檢定。

備查版

表 11-2-3-72二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用英文		
	英文名稱	Commercial English		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.訓練聽力和口說的知能。 2.培養口語表達能力。 3.發展實用日常對話技能。 4.熟練標準英語發音和語調。			
議題融入	應用英語科（ 生涯規劃 原住民族教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)導論	1.商業書信種類 2.商業書信特性	6	
(二)商用書信寫作原則	1.商業書信寫作格式與結構 2.商業書信寫作架構	6	
(二)商用書信寫作技巧	1.商業書信寫作原則 2.商業書信寫作技巧	6	
(三)雙方認識信函(推銷信)	1.參考範例及格式規範說明 2.推銷信練習	6	
(三)雙方認識信函(邀請信)	1.參考範例及格式規範說明 2.邀請信：接受、婉謝	6	
(四)感謝函(特定對象)	1.參考範例及格式規範說明 2.寫給特定對象的感謝信(師長、長輩、晚輩)	6	
(四)感謝函(集體與個人)	1.參考範例及格式規範說明 2.寫給集體、個人的感謝信	6	
(四)感謝函(公開、不公開)	1.參考範例及格式規範說明 2.公開張貼、不公開的感謝信	6	
(五)恭賀信	1.參考範例及格式規範說明 2.恭賀開張 3.恭賀升遷 4.恭賀公司擴展	6	
(六)客訴信	1.參考範例及格式規範說明 2.撰寫客訴信、建言信	6	
(六)建言信	1.參考範例及格式規範說明 2.回復客訴信、建言信	6	
(七)致歉信	1.參考範例及格式規範說明 2.逾期交貨之道歉	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	口試、專題製作與報告及課堂參與
教學資源	依據學生程度選用教育審定合格之教科書或由學校老師自編教材
教學注意事項	一、教材編選（一)商用英文教材宜以「國際貿易」為主題。(二)每單元要有主題性，應配合國際時事挑選相關主題。 二、教學方法 (一)先由教師講授、詮釋字彙、語法、句型。(二)配合公司行號之實，再由學生實際編寫。(三)分組以專題設計的方式統整學生所學知識 三、教學資源 (一)提供與該單元學習之相關網站。(二)以貿易機構之相關資料為輔助教材。 四、教學相關配合事項 (一)每單元須練習及不斷修改。(二)配合電腦文書處理

備查版

表 11-2-3-73二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	日語聽講練習進階		
	英文名稱	Advance Aural-oral Training in Japanese		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、熟悉日語發音，藉由反覆之聽力及口語練習，提高日語之聽、說能力。 二、加強日語聽、說之知能，並能運用所學以正確、流暢的口語應對。 三、訓練學生聽力及口語表達能力，以期能以日語描述日常生活之相關事件。 四、學生能具備組織內容、日語口頭表達能力及簡單的即時口譯能力。 五、培養學習日語之興趣，進而能了解日本文化、禮儀及生活習慣之差異。			
議題融入	應用日語科（ 性別平等 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)事件說明	1.委婉說法的判斷方式 2.相關句型練習	8	
(二)順序	1.順序說明的常見句型 2.相關句型練習	8	
(三)物品、道具	1.相關單字 2.相似音的差異	8	
(四)位置、場所	1.方位的判斷 2.尋找場所、地點的相關句型	8	
(五)外觀、設計	1.相關單字 2.描述外觀使用隻句型練習	6	
(六)數量	1.數量詞 2.相關句型練習	6	
(七)事情原由、目的	1.表達原因、理由的句型 2.表達目的的句型	8	
(八)心情表達	1.心情單字、片語 2.了解口語「省略」、「音便」規則	8	
(九)主題、概要	1.連接詞 2.縮約語	6	
(十)意見、主張	1.敬語、謙讓語 2.說明文句型	6	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教學應適合學生能力，應告知學生學習目標。 2.以多元評量方式為原則，包括紙筆測驗、口頭報告、書面報告、課堂參與、上課態度等。
教學資源	教科書、期刊雜誌、語言教多媒體設備、CD、VCD、日文網站
教學注意事項	包含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-3-74二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光日語會話		
	英文名稱	Japanness Conversation for Hospitality		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用日語科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生之基本口說能力。 二、培養學生學習各種場合語言的運用。 三、了解觀光固定使用之術語及用語。 四、了解日本文化及風俗習慣。			
議題融入	應用日語科（ 多元文化 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)出入境-1	1.學習出境專業用語 2.出境場合會話練習	8	
(二)出入境-2	1.學習入境專業用語 2.入境場合會話練習	8	
(三)飯店入住	1.學習飯店check in用語 2.飯店check in會話練習	8	
(四)飯店退房	1.學習飯店check out用語 2.飯店check out會話練習	8	
(五)餐廳用餐	1.學習餐廳用餐時使用的句型 2.餐廳用餐時會話練習	8	
(六)購物	1.學習購物時使用句型 2.進行句型練習	8	
(七)旅遊	1.學習問路、找場所時使用句型 2.進行句型練習	8	
(八)日本人氣觀光景點	1.學習日本熱門景點文化 2.學習介紹日本景點句型	8	
(九)台灣人氣觀光景點	1.學習台灣熱門景點文化 2.學習介紹台灣景點句型	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.教學應適合學生能力，應告知學生學習目標。 2.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。 3.以多元評量方式為原則。
教學資源	教科書、期刊雜誌、語言教多媒體設備、CD、VCD、日文網站
教學注意事項	包含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-3-75二信學校財團法人基隆市二信高級中學 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光英語會話		
	英文名稱	Tourism English		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	願意學-發展專業技能			
適用科別	應用英語科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.介紹觀光旅遊時必須具備的英文字彙及常用對話。 2.加強句型與對話練習，幫助學生對於英語會話情境的運用能力。 3.引導學生背誦有關食衣住行常用的對話及慣用語。			
議題融入	應用英語科（ 資訊教育 生涯規劃 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)餐廳常用會話-1	餐廳訂位常用對話	2	
(二)餐廳常用會話-2	點餐必備用語	2	
(三)餐廳常用會話-3	用餐問題與要求	2	
(四)餐廳常用會話-4	結帳方式說明	2	
(五)餐廳常用會話-5	在速食店用餐需注意事項	2	
(六)購物須知-1	購買服飾與鞋子時常用對話	2	
(七)購物須知-2	珠寶首飾的類型介紹	2	
(八)購物須知-3	購買化妝品應注意事項	2	
(九)購物須知-4	購買電子產品的常見問題	2	
(十)住宿相關用語-1	登記住宿常用對話	2	
(十一)住宿相關用語-2	使用旅館服務及設施介紹	2	
(十二)住宿相關用語-3	退房方式介紹	2	
(十三)交通常見對話-1	搭計程車常遇到的問題	2	
(十四)交通常見對話-2	搭公車常用對話	2	
(十五)交通常見對話-3	搭火車或地鐵轉乘方式說明	2	
(十六)交通常見對話-4	各國租車時應注意事項說明	2	
(十七)危機處理-1	醫療相關問題介紹	2	
(十八)危機處理-2	物品遺失或遭竊情境模擬對話	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	筆試、口試、課堂參與
教學資源	教科書、多媒體教學資源
教學注意事項	1.教材選用寂天專業觀光英語 2.以輕鬆有趣的生活情境引導學生學習。 3.搭配多媒體教材，訓練學生 聽力，加強口說能力。 4.觀看相關的影片，達成模仿的目的，加深學習效果。

備查版

（四）彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）