

二信高級中學選課輔導手冊

(技術型高級中等學校)

目 錄

壹、學校願景

貳、學生圖像

參、課程地圖

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

肆、各領域年度課程安排

伍、校訂課程介紹

陸、課程輔導諮詢實施與流程

柒、生涯規劃相關資料

捌、學生學習地圖

玖、升學進路

拾、學生學習歷程檔案

拾壹、彈性學習時間之規劃（含「學生自主學習實施規範」）

拾貳、選課作業方式與流程

拾參、畢業條件與修課學分檢核表

壹、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。

貳、學生圖像

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。

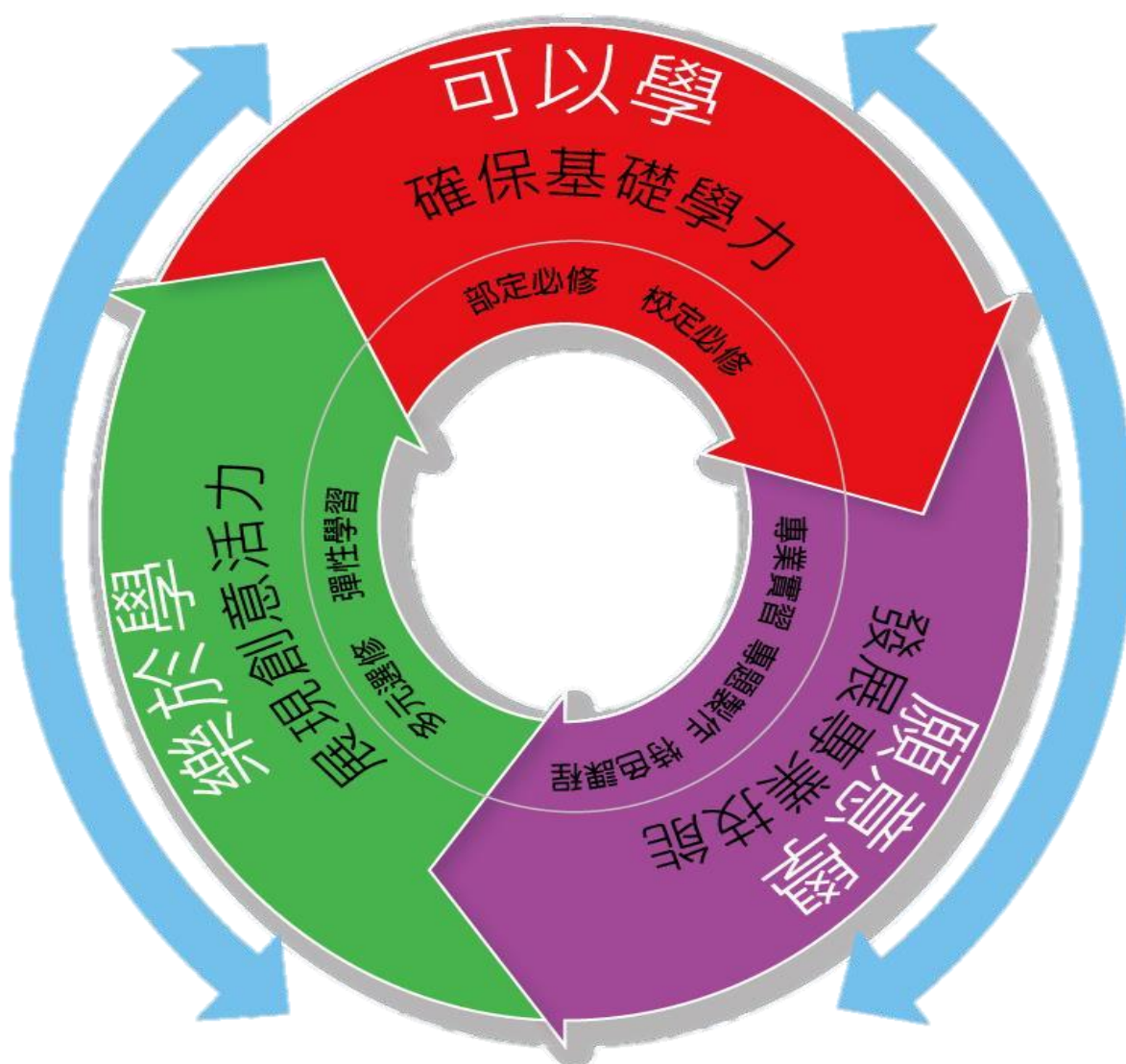
二、學校願景及圖像的發展歷程說明：

※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



參、課程地圖

二信高中學生課程地圖 (機械科)

		一上	一下	二上	二下	三上	三下
可以學	部定必修	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
	校定必修	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	機械基礎實習 3 機械製圖實習 3 機械製造 2	基礎電學實習 3 機械製圖實習 3 機械製造 2	電腦輔助設計實習 3 電腦輔助繪圖實習 3 機械加工實習 3 機件原理 2 機械力學 2 機械製造進階 1	數值控制機械實習 3 機件原理 2 機械力學 2 專題實作 3 可程式控制實習 3	電腦輔助製造實習 3 氣壓實習 2 機械材料 2 專題實作 3 自動化概論 3 銲接實習 3 銑床及磨床實習 3 機電整合概論 3	綜合機械加工實習 3 氣壓實習 2 機械材料 2 自動化概論 3 電腦輔助機械設計製圖實習 3 機電整合概論 3
	特色課程	車床實習 2	車床實習 2	太陽能車實作 2	機械製造進階 2 機械加工實習進階 3 電腦輔助繪圖實習進階 3	機件原理探究 3 機械力學實習 3	機件原理探究 3 製圖實習進階 3 電腦輔助製造實習進階 3 機電整合概論 3
樂於學	多元選修			太陽能生活應用 2 (科專業能力之 2) 機械手臂設計與控制 2 (科專業能力之 5) 藍芽賽車 2 (科專業能力之 3)	太陽能生活應用 2 (科專業能力之 2) 機械手臂設計與控制 2 (科專業能力之 5) 藍芽賽車 2 (科專業能力之 3)		
	彈性學習	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	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. 具備機械領域知識及機構組立與檢驗量測之能力

科專業能力

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

職場進路

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)。

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 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	部定必修 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	部定必修 國語文 3 英語文 2 地理 2 體育 2	部定必修 國語文 3 英語文 2 體育 2	部定必修 國語文 2 英語文 2 體育 2	部定必修 國語文 2 英語文 2 體育 2
	校定必修 英語會話 1	校定必修 英語會話 1	校定必修 數學 3 英語會話 1	校定必修 數學 3 英語會話 1	校定必修 閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2	校定必修 閱讀與認知 2 進階數學 3 英語會話 2
願意學	專業／實習 基本電學 3 電工實習 3 電機專業製圖 2	專業／實習 基本電學 3 基本電學實習 3 電工法規 2	專業／實習 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	專業／實習 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	專業／實習 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	專業／實習 輸配電 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
	特色課程 基本電學基礎實習 2 (科專業能力 1)	特色課程 室內配電實習 2 (科專業能力 1) 感測器原理與應用 2	特色課程 工業配電實習 2 電子元件拆焊實習 2		特色課程 電工機械進階 3	特色課程 電工機械進階 3
樂於學	多元選修 1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練	多元選修 1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練	多元選修 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) 太陽能生活應用 2 (科專業能力 4)	多元選修 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) 太陽能生活應用 2 (科專業能力 4)	多元選修 電子學進階 3 (科專業能力 3) 電工機械實習 3 (科專業能力 1) CPLD 數位邏輯設計實習 2 (科專業能力 1)	多元選修 電子學進階 3 (科專業能力 3) 電工機械實習 3 (科專業能力 1) CPLD 數位邏輯設計實習 2 (科專業能力 1)
	彈性學習 1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練	彈性學習 1.自主學習 2.閱讀能力培養 3.演算能力訓練	彈性學習 1.自主學習 2.閱讀心得 3.選手培訓	彈性學習 1.自主學習 2.小論文 3.選手培訓	彈性學習 1.自主學習 2.職涯探索 3.專題成果展示	彈性學習 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	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

4.具備電力電機與電子儀器或相關設備之專業知識。

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。

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。

職場進路

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。

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	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
	校定必修	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	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
	特色課程	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			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
	彈性學習	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	

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

科專業能力

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。

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

職場進路

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

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	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
	校定必修	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	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
	特色課程	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		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)
	彈性學習	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

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

科專業能力

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

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

職場進路

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

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	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
	校定必修	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	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
	特色課程	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	導覽英文 2 商用英文 2	數位資料與編輯 2 導覽英文 2 商用英文 2
樂於學	多元選修			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	英文選讀 2 新聞英文 2	英文選讀 2 新聞英文 2
	彈性學習	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

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	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
	校定必修	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	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 日語讀解初階練習 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
	特色課程	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 新聞日語 3 觀光日語會話 2
樂於學	多元選修			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
	彈性學習	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

職場進路

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

二信高中學生課程地圖 (廣告設計科)

		一上	一下	二上	二下	三上	三下
可以學	部定必修	國語文 3 英語文 2 本土語 1 數學 3 公民與社會 2 物理 2 美術 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 歷史 2 化學 2 音樂 2 生涯規劃 2 健康與護理 1 體育 2	國語文 3 英語文 2 地理 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
	校定必修	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 數學 2 英語會話 2	閱讀與認知 2 數學 2 英語會話 2
願意學	專業／實習	繪畫基礎實 3 基本設計實習 3 基礎圖學實習 2 色彩原理入門 3	繪畫基礎實習 2 基本設計實習 2 基礎圖學實習 2	表現技法實習 2 電腦向量繪圖 2 圖文編排實習 2 基礎攝影實習 2	表現技法實習 2 數位影像繪圖 2 圖文編排實習 2 數位與商業攝影實習 2 專題製作 3	印刷與設計 2 影音制作實習 2 專題製作 3 造形設計理論 2 設計繪畫 3 圖學進階 2	影音剪輯實習 2 設計理論進階 2 造形設計理論 2 設計繪畫 3 圖學進階 3
	特色課程		電腦繪圖 2	繪畫基礎 2	繪畫進階 1	視覺識別系統 3 立體構成 2 (培養美感與鑑賞能力)	視覺識別系統 3 標誌與文字設計 2 立體構成 2 作品集設計 2(培養美感與鑑賞能力)
樂於學	多元選修			設計插畫 2 (設計創造思考能力) 包裝設計 2 (設計實務能力) 版畫 2 (設計實務能力) 格子趣 2 (設計創造思考能力)	設計插畫 2 (設計創造思考能力) 包裝設計 2 (設計實務能力) 版畫 2 (設計實務能力) 格子趣 2 (設計創造思考能力)	互動多媒體應用 2 (數位科技應用能力) 網頁設計 2 (專業設計應用能力) 商業色彩應用 2 (專業設計應用能力)	互動多媒體應用 2 (數位科技應用能力) 網頁設計 2 (專業設計應用能力) 商業色彩應用 2 (專業設計應用能力)
	彈性學習	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.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

科專業能力

- 4.能符應數位科技應用能力
- 5.能展現專業設計之應用能力
- 6.能培養美感與鑑賞能力

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。

職場進路

- 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.能從事設計相關行業創新、研發、學術研究設計師。

※特殊需求領域課程由學校視需求置入課程地圖

肆、各領域年度課程安排

一、教學科目與學分(節)數表

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	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。							

		第二學年			
		第一學期		第二學期	
		機件原理	→	機件原理	
		機械力學	→	機械力學	

		電腦輔助製圖與實習			
		機 加工實習			
		電腦輔助設計實習			
				數值控制機械實習	
				專題實作	→
		太陽能車實作			
		氣油壓概論	→	氣油壓概論	
		機械製造進階	→	機械製造進階	
		太陽能生活應用	→	太陽能生活應用	
		車用電	→	車用電機	
		機器人創意設計	→	機器人創意設計	
				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	
				實物測繪實習	

第二學年					
第一學期			第二學期		
		電工機械	→	電工機械	
		電子學	→	電子學	
		電子學實習	→	電子學實習	
		可程式控制實習			
				機電整合實習	
				智慧居家監 實習	
		電學原理	→	電學原理	
				專題實作	→

		工業配電實習			
		藍芽賽車	→	藍芽賽車	
		車用電機	→	車用電機	
		無人機應用	→	無人機應用	
		電子元件拆焊實習			
		基礎電子實習			

		第二學年				第
		第一學期		第二學期		第
	→	會計學	→	會計學		
		經濟學	→	經濟學		
		數位科技應用	→	數位科技應用		
		行銷實務	→	行銷實務		
		會計軟體應用	→	會計軟體應用		
						金
						會
						商
						經
				專題實作	→	專

		會計實作	→	會計實作		
						數
						管
						電
						商
		商業試算表應用				
		資料庫應用				
				商業試算表應用進階		
		企劃書撰寫技巧	→	企劃書撰寫技巧		
		數位影音剪輯	→	數位影音剪輯		
		口說技巧	→	口說技巧		
						網
						網
				租稅實務		
						互
						商

		第二學年			
		第一學期		第二學期	
	→	會計學	→	會計學	
		經濟學	→	經濟學	
		數位科技應用	→	數位科技應用	
		多媒體製作與應用	→	多媒體製作與應用	
				專題實作	→
		創意發想			
		無人機飛行管理			

		數位影音剪輯	→	數位影音剪輯	
		企劃書撰寫技巧	→	企劃書撰寫技巧	
		口說技巧	→	口說技巧	
				商業試算表應用	
				智慧車應用	
		會計實作	→	會計實作	
		創意商品行銷實務	→	創意商品行銷實務	
		遊戲設計實作			

第二學年						第
第一學期			第二學期			第
		數位科技應用	→	數位科技應用		
		中階英語聽講練習	→	中階英語聽講練習		
						高
		中階英文閱讀與寫作練習	→	中階英文閱讀與寫作練習		
						高
						英
		外語簡報實務	→	外語簡報實務		
		外語文書處理實務	→	外語文書處理實務		
						數
				英文字彙片語		
		中階英文文法句型	→	中階英文文法句型		
		商業發展與趨勢	→	商業發展與趨勢	→	商
				專題實作	→	專
		觀 英語會話				
		基礎日文	→	基礎日文		
		基礎西班牙文	→	基礎西班牙文		
		配音技巧	→	配音技巧		
		行動裝置程式設計	→	行動裝置程式設計		
		商業溝通	→	商業溝通		
						高
		國際禮儀	→	國際禮儀		

						新
						英
						美
						商
						航
						建
		語文表達	→	語文表達		

第二學年						
第一學期				第二學期		
		數位科技應用	→	數位科技應用		
		日語聽解初階練習	→	日語聽解初階練習		
		日語翻譯練習	→	日語翻譯練習		
		日語讀解入門練習	→	日語讀解入門練習		
		外語簡報實務	→	外語簡報實務		
		外語文書處理實務	→	外語文書處理實務		
		日語語法	→	日語語法		
		商業發展與趨勢	→	商業發展與趨勢	→	
				專題實作	→	
		基礎西班牙文	→	基礎西班牙文		
		配音技巧	→	配音技巧		
		行動裝置程式設計	→	行動裝置程式設計		
		商業溝通	→	商業溝通		

第二學年						
第一學期				第二學期		

				設計概論	
		色彩原理			
		造形原理			
				設計與生活美學	
		表現技法實習	→	表現技法實習	
		電腦向量繪圖實習			
				數位影像處理實習	
		圖文編排實習	→	圖文編排實習	
		基礎攝影實習			
				數位與商業攝影實習	
				專題實作	→
		版畫	→	版畫	
		包裝設計	→	包裝設計	
		廣告企劃與行銷	→	廣告企劃與行銷	
				繪畫進階	
		繪畫基礎			

二、特殊教育及特殊類型班級(暫不填寫)

伍、校訂課程介紹

校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

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。		

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 40		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
表 11-2-1-41 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	英語會話		
	英文名稱	English Conversation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 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	樂於學-展現創意活力			
適用科別	機械科	電機科	商業經營科	資料處理科
	8	8	8	8
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年
	應用英語科	應用日語科	廣告設計科	
	8	8	8	
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	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			
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.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	

學習評量 (評量方式)	多元評量、口頭評量、檔案評量
教學資源	1. 教育部審定合格教科書 2. 教師補充之教材
教學注意事項	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。

(二) 專業科目

(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 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	42
(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。		

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.間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 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		

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	
			44	
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。			

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。		

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。		

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 47		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		

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.價格機能下的市場均衡與政府介入的時機。		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	

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。

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 51		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。		

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。				

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		

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。		

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體設備		

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 5.3D 列印機發展歷程及現況探討	6	
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。		

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...inrange 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 二維串列的運作	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。		

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) ⁵⁹		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		

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 60	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			

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。		

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 62	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		

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		

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	64
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 記錄儀表之種類	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。		

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 金屬軋軋、鍛造及 65 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		

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		

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.MakerFaireTaipei 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		

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 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	68
(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。		

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，須附上來源 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 11-2-2-27 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 七彩燈驅動器 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 三、使用線上教學資源應提醒學生有版權問題，須附上來源 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	群科中心學校公告一校訂參考科目			
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				

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		危機處理、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。				

表 11-2-2-30 二信學校財團法人基隆市二 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			

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。			

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。				

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的個人、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。				

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 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. 熟悉生活慣用語及特殊用法 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)目的地		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.形式名詞的慣用語型	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		1.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			

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		見面問候寒暄用語	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		Picasso、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 Iglesias	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			

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				

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.AndroidApp 與 AppInventor2 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.AppInventor2 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。			

表 1-2-2-38 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。				

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				

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。				

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。			

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。			

(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 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。				

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				

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)整合在校所學的专业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。
--------	---

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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 (Multi-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
--------	--

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。				

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。			

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。

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 門鎖器 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		

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。
--------	---

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。				

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 andWriting		
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。			

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。		

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		

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。 (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。		

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-Δ 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-Δ 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		

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（BreadBoard）	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		

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	海霸王桌遊	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. 海霸王桌遊 2. Scratch 程式設計 授課方式 1. 操作 2. 口述		

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」。		

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。		

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——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，應給予增添加廣之輔導。 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。		

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 Taipei 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，須附上來源 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		

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。		

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，養成能應用多元元素材的表現能力。			

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。			

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。		

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 ImageEditing		
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。			
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，須附上來源 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		

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 11-2-3-32 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			
	商業經營科			

適用科別	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)自有實體店舖規劃設計(一)		自有實體店舖規劃設計實作，設計和規劃	2	
(十五)自有實體店舖規劃設計(二)		自有實體店舖規劃設計實作，軟體操作	2	
(十六)自有實體店舖規劃設計(三)		自有實體店舖規劃設計實作。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			

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。		

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。			

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			

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。			

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	
	選修 實習科目	

科目屬性	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。			

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。				

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。			

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. 進八 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、ROUNDNDOW、	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。			

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

	中文名稱	商經實務
--	------	------

科目名稱	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 了解商業基本技能 了解商品的促銷 了解現代商業的發展 了解商業禮儀 2. 3. 4. 5.			
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 包裝的實作 2.			

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

	中文名稱	銑床及磨床實習
--	------	---------

科目名稱	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。				

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。				

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，須附上來源 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			

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。				

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。
--------	---

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)LDLITE 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)LDLITE 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	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			

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. 複習剖面線、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，應給予增添加廣之輔導。 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。
--------	--

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	群科中心學校公告一校訂參考科目			
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 採用多元評量之方式，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。
--------	---

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				

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。
--------	------------------------------------

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，使學生能落實實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. ArduinoIDE 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. ArduinoUNO 對 ArduinoUNO 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. ArduinoUNO 外部中斷 INTO 實習 2. ArduinoUNO 外部中斷 INT1 實習 3. ArduinoUNO 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创客教室，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

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，以培養精密加工的觀念，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.熟練邊緣加工。	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)本科日主要為實習課程，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。

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.涵蓋最新規格、標準與發展趨勢		

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。		

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.設計網路安的四個考量		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.涵蓋最新規格、標準與發展趨勢		

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 門鎖器 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，須附上來源 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		

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。		

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。熟悉文書處理、電子 二、 試算、資料庫等軟體之整合與應用。培養正確使用中文電腦的專業道 三、 德。協助學生取得技術士電腦軟體應用丙、乙級證照。 四、				
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。注意報表正確性。 2. 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。請購買合法版權之套裝軟體。 4.	

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 採用多元評量之方式，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。		

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。		

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 採用多元評量之方式，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。		

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，基峰資訊，ISBN：9864215094，2004。 3.VisualBasic2012 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。		

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 I_E 、 I_B 、 I_C 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	
(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，須附上來源 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.搭配格子越的實際擺設，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。		

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.有線傳輸媒介 4.無線傳輸媒介		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.涵蓋最新規格、標準與發展趨勢		

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。		

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。	

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		

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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		

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		

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	群科中心學校公告一校訂參考科目		
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。		

陸、課程輔導諮詢實施與流程

高級中等學校推動課程輔導諮詢實施原則

- 一、 學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由專任輔導教師或導師協同辦理。
- 二、 學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。
- 三、 學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升

學進路。

四、選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導；說明如下：

（一）生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。

（二）生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路者：

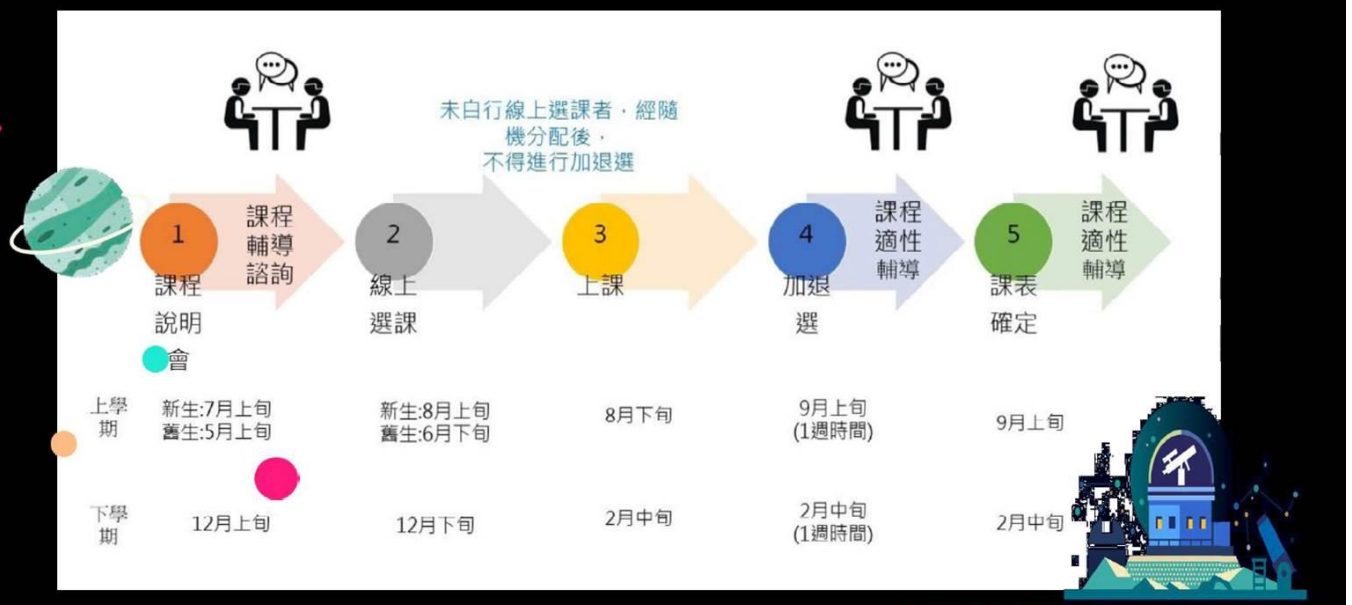
1. 先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
2. 導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由專任輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
3. 經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。

五、召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少1次。

六、課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。

七、課程輔導諮詢實施原則流程圖，詳如附件。

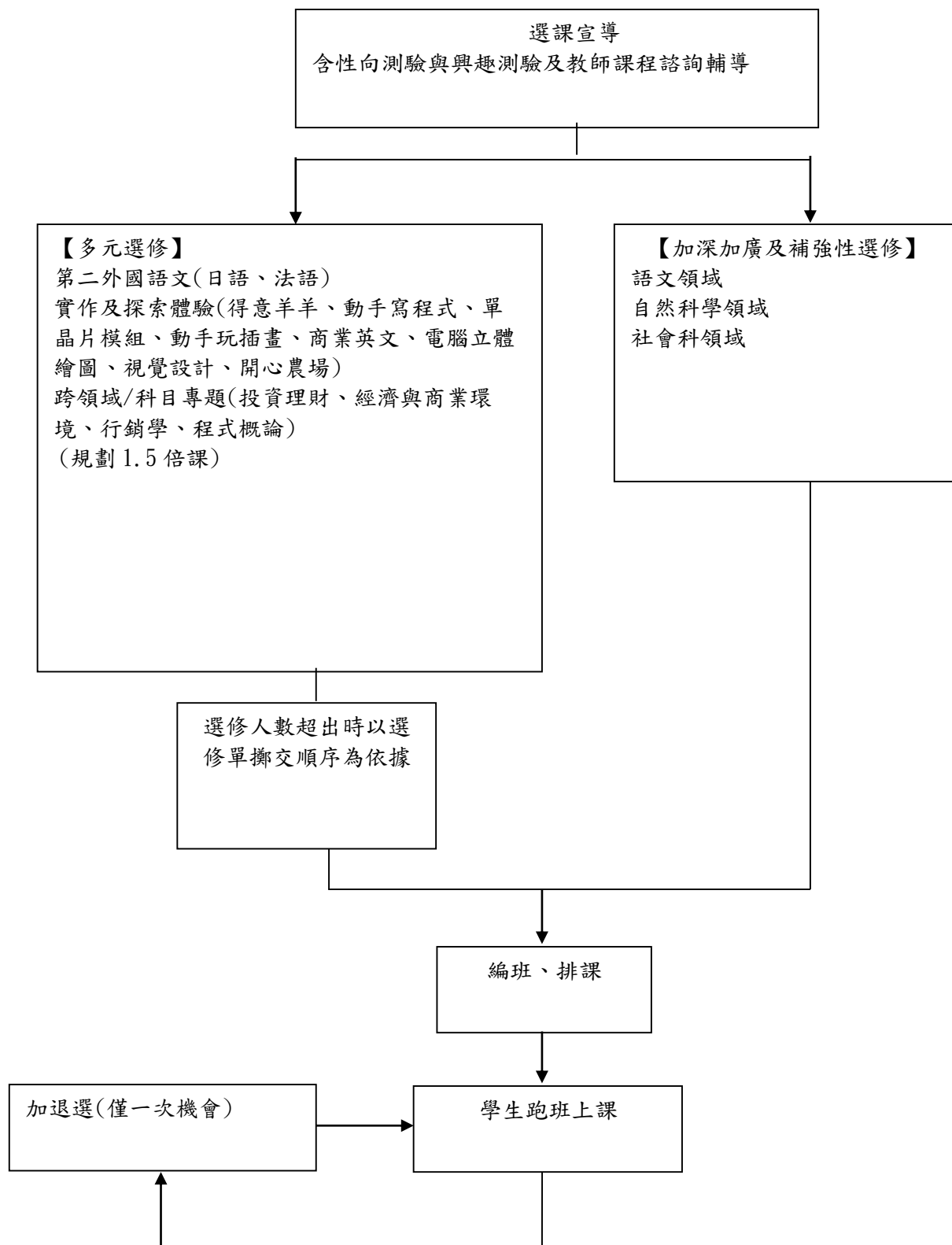
航程觀測-課程流程與選課輔導(含社團)



一、選課流程規劃

(一) 流程圖

二信高中學生修課、選課輔導措施及選課流程



(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	113/06/24	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	113/06/28	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期： 113/09/02 第二學期： 114/02/11	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
4	第一學期： 113/09/09 第二學期： 114/02/17	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 113/09/16 第二學期： 114/02/24	加、退選	得於學期前兩週進行
6	114/02/24	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：

本校已依規定遴派教師參加課程諮詢輔導人員培訓研習，預計於 6 月前完成輔導手冊並提供連結。

(二)生涯探索：

- 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模擬選課，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。

(三)興趣量表：

- 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。

(四)課程諮詢教師：

- 1.利用校務會議讓老師先行熟悉學校之選課規範
- 2.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
- 3.由學校遴選課程諮詢輔導教師送訓，並組成選課輔導教師小組。
- 4.由取得培訓合格之課程諮詢輔導教師及導師提供學生選課協助及建議。

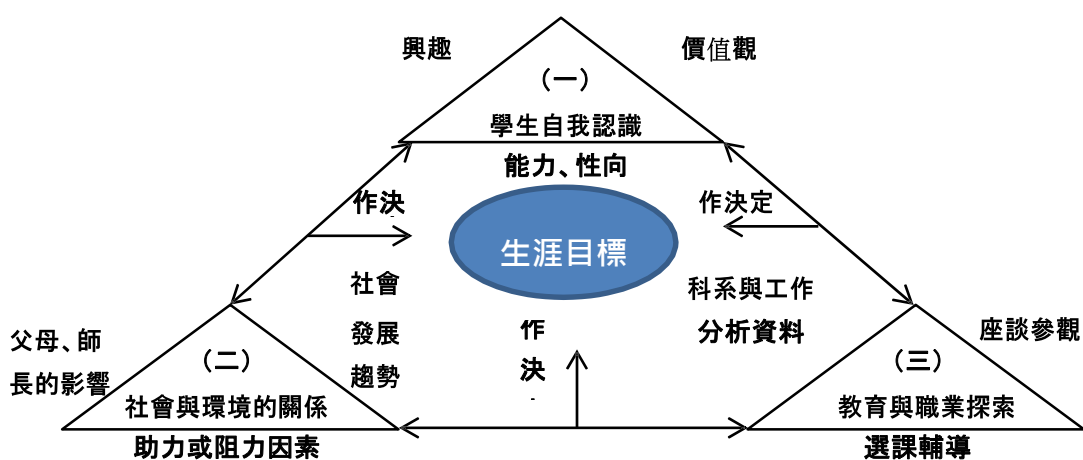
(五)其他：

家長部份於開學初辦理親師座談會，並密集提供書面資料，使家長瞭解學生選課情形。

柒、生涯規劃相關資料

說明：將學校有關生涯輔導的相關資料以文字或圖表的方式呈現。 範例：

選課的考量 人生分分秒秒都在做決定，如果把人生地圖攤開，上面一定布滿密密麻麻的十字路口，不論 願不願意，你必須選擇向前走、向左轉或是向右轉，無法在原地停留太久。人生不同階段會 經歷不同的事件與決定，例如：高中生從高一升上高二時，通常都須做選課的決定。選課的 決定，攸關你是否選到自己喜歡上的課程、學測或指考成績的高低、及大學科系選擇的問題 等。所以在選課時，常思考「我喜歡什麼？我能做什麼？我必須做什麼？」等問題，將有 助於順利地抉擇。下圖是生涯抉擇的金三角，在生涯選擇上，有三個面向是你需要考量的，茲分述如下：



◎生涯金三角

資料來源改編自金樹人（1997），生涯諮商與輔導，頁50，台北東華。

一、學生自我認識

包含興趣、能力、性向、價值觀以及學業成績、個性特質等，在這個部分你可以參考以前你做過的心理測驗，從測驗當中發現自己的強項以及比較突出的能力或興趣，再配合你對大學學群、學類與學系的了解，找出幾個可能的方向，將這些因素考量後，可以與老師、家人或同學討論，再做決定。

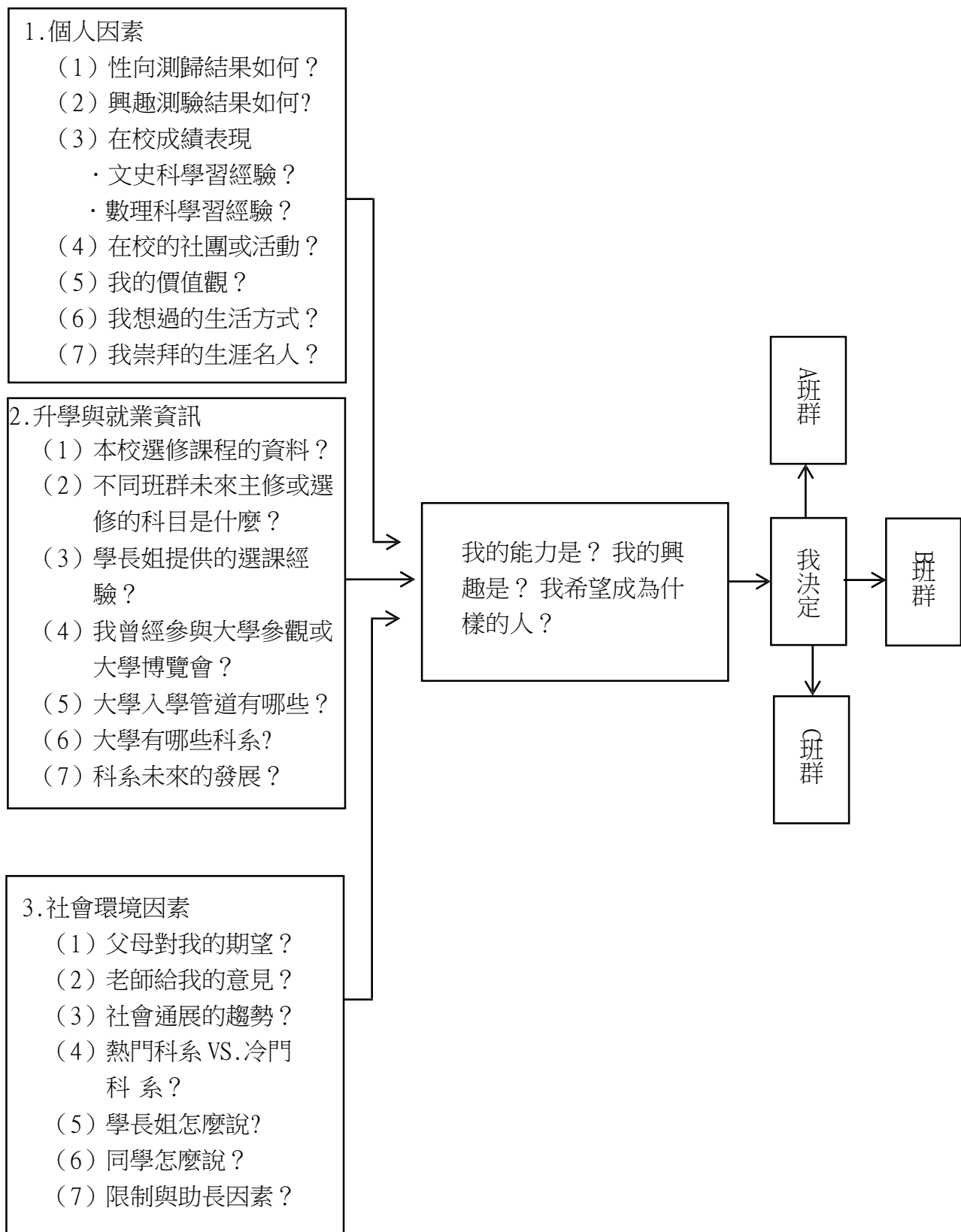
二、社會環境關係 包含家庭因素、社會發展趨勢、科系未來走向及就業機會等，這些都是在選課時重要的考慮因素。如果你想知道這方面的相關訊息，可以上人力資源相關網站，或參考《遠見》與

《天下雜誌》出版的生涯資訊專刊，就可以獲得比較接近社會現況的生涯資訊。

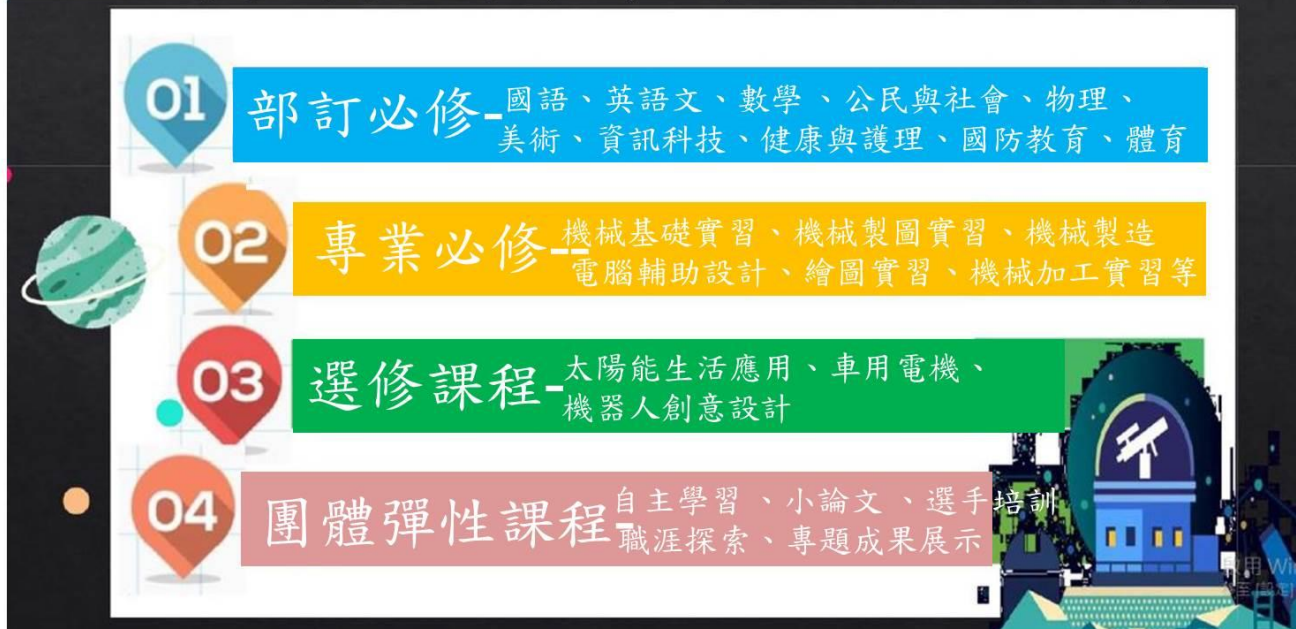
三、教育與職業探索

包含目前有哪些大學？大學又有哪些科系？這些科系未來的升學與發展為何？與這些科系相關或性質相近者是哪些？要了解這些資訊，你可以瀏覽升學相關網站、實地去大學參訪、詢問學長姐或至輔導室查詢相關資料。

選課決定看似簡單，卻蘊藏著深厚的學問。以下從三大方向去探討個人的考量因素，包括個人因素、升學與就業資訊以及社會環境因素。最後，在多方考量後，協助同學做出一個比較完善的選課決定，流程如下圖所示：



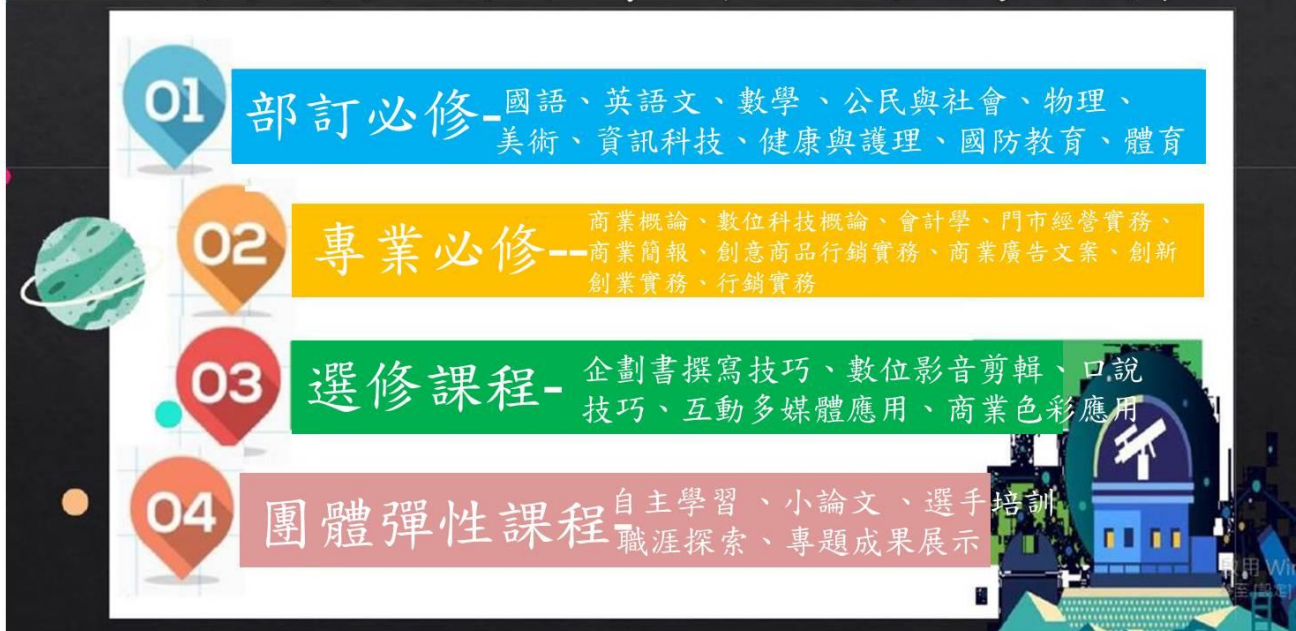
二信技術型高中學習地圖-機械科



二信技術型高中學習地圖-電機科



二信技術型高中學習地圖-商經科



二信技術型高中學習地圖-英語科



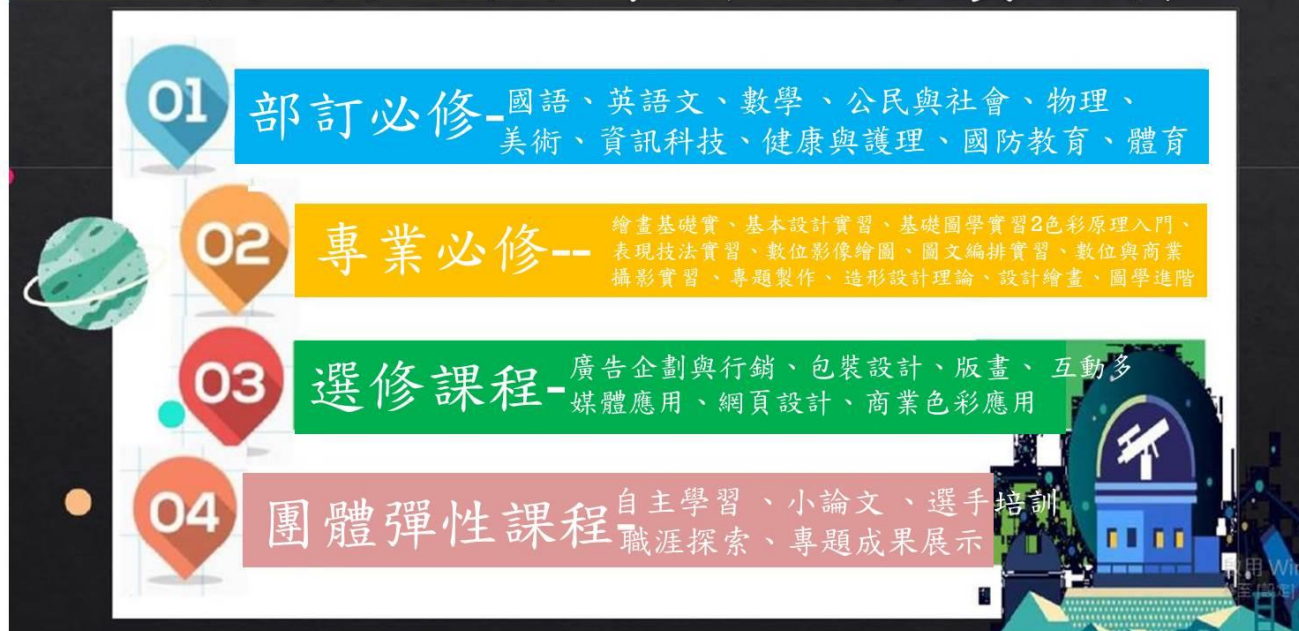
二信技術型高中學習地圖-日語科



二信技術型高中學習地圖-資處科

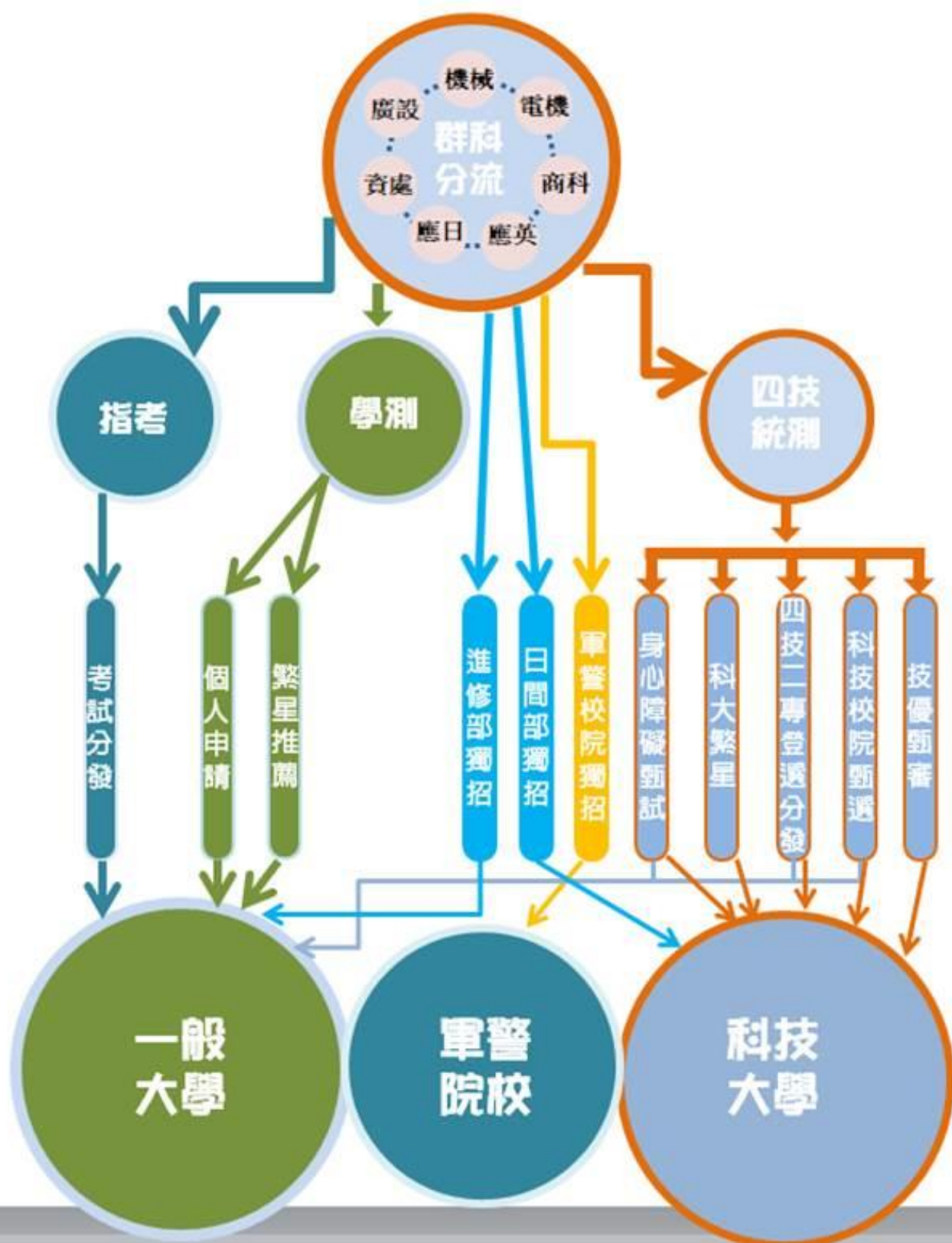


二信技術型高中學習地圖-廣設科



※特殊需求領域課程由學校視需求置入課程地圖

二信技術型高中升學進路



拾、學生學習歷程檔案

- 一、學校須依「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」，訂定補充規定，以針對學生選課作業、課程諮詢等相關資料蒐集，規劃辦理學生學習歷程檔案登錄作業。
- 二、學生透過基本資料之連結，應以個人帳號密碼，上傳個人之選課及學習成果，並檢核個人學習歷程檔案內資料之正確性。
- 三、學生應確實填寫或檢視性向與興趣等相關測驗量表，以透過科學、客觀之分析，了解自己之興趣與專長。學生依照興趣、性向與能力，選擇不同學程、不同程度分級的選修科目，並視需要選修大學先修課程或與產業及訓練機構合作的課程。
- 四、每學期選課時應主動與（課程諮詢）教師討論，以了解選修課程與未來進路發展之關聯性及十八學群、就業（產業）對應等，並參考（課程諮詢）教師之建議（課程諮詢紀錄）進行加退選，其諮詢記錄並應列入檔案。

其格式參考如下：

◆ 修課評估與選修			
年級	學期	學群(類群)探索與就業規劃	選修科目名稱
□+	第一學期	大學：	
		☐ 資訊學群 ☐ 工程學群 ☐ 數理化學群 ☐ 醫藥衛生學群	
		☐ 生命科學學群 ☐ 農林漁牧學群 ☐ 地球與環境學群	
		☐ 建築與設計學群 ☐ 藝術學群 ☐ 社會與心理學群	
		☐ 大眾傳播學群 ☐ 外語學群 ☐ 文史哲學 ☐ 教育學群	
		☐ 法政學群 ☐ 管理學群 ☐ 財經學群 ☐ 體育休閒學群	
		技職校院(四技二專)：	
		☐ 機械群 ☐ 動力機械群 ☐ 電機與電子群電機類 ☐ 電機與電子群資電類 ☐ 化工群 ☐ 土木與建築群 ☐ 商業與管理群 ☐ 外語群日語類 ☐ 外語群英語類 ☐ 設計群 ☐ 工程與管理類 ☐ 衛生與護理類 ☐ 家政群幼保類 ☐ 家政群生活應用類 ☐ 農業群 ☐ 食品群 ☐ 餐旅群 ☐ 水產群 ☐ 海事群 ☐ 藝術群影視類 ☐ 資管類	
		就業探索：	
		☐ 軍事學校 ☐ 職業訓練 ☐ 產學合作 ☐ 其他	

(二) 課程諮詢				
年級	學期	日期/時間/地點	諮詢內容及意見	諮詢教師簽名 (數位可免簽)
□+	第一學期			

拾壹、彈性學習時間之規劃(含「學生自主學習實施規範」)

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

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

	節數	週數		自主
	0	0	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	
	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	
	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	
	0	0	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	
	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	
		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	
	0	0	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	
	0	0	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	
	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	
	1	9	應用英語科 應用日語科	
	1	9	機械科	
	1	9	電機科	
	1	9	商業經營科	
	1	9	資料處理科	
	1	9	廣告設計科	
	0	0	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	
	0	0	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	
	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	
	1	9	應用英語科 應用日語科	
	1	9	機械科	
	1	9	電機科	
	1	9	商業經營科	
	1	9	資料處理科	
	1	9	廣告設計科	
	0	0	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	
	1	6	應用日語科	

	1	6	商業經營科	
	1	6	資料處理科	
	1	6	機械科	
	1	6	廣告設計科	
	1	6	應用英語科	
	1	6	電機科	
	1	12	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	
	0	0	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	
	1	6	機械科	
	1	6	商業經營科	
	1	6	電機科	
	1	6	資料處理科	
	1	6	應用英語科	
	1	6	廣告設計科	
	1	6	應用日語科	
	1	6	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	
	1	3	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	

拾貳、選課作業方式與流程

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	科目	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

號	屬性			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
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
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

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
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
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
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
7.	專業	機械力學進階	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2 選
8.	專業	機電整合概論	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2 選
9.	實習	設計繪畫	廣告設計科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AG2 選
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
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
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
13.	專業	機件原理論究	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2 選
14.	專業	自動化概論	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2 選
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
16.	實習	銲接實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AK2 選
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
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
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
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
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
24.	專業	電工法規	電機科	0	2	0	0	0	0	同科跨班	AQ2 選
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
26.	實習	基礎電子實習	電機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AR2 選
27.	專業	電子學進階	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AS2 選
28.	專業	應用基本電學	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AS2 選
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
			廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3 選
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
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
			廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AT3 選
32.	實習	網頁設計	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AT3 選
33.	實習	電子商務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV2 選

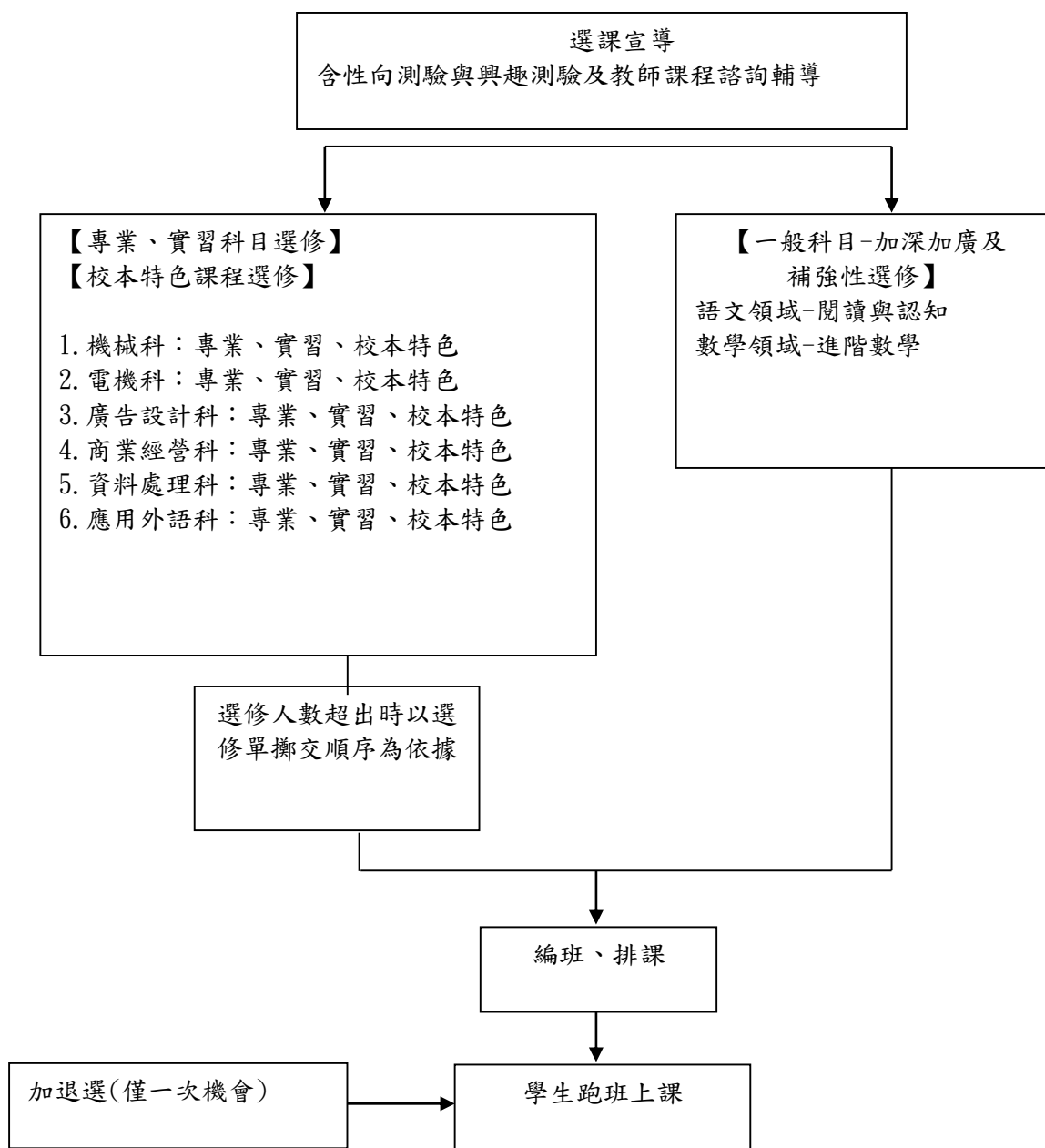
34.	實習	商經實務	商業經營科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV2 選
35.	實習	租稅實務	商業經營科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AW2 選
36.	實習	商業試算表應用進階	商業經營科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AW2 選 1
37.	專業	新聞英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AX2 選
38.	專業	英文選讀	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AX2 選
39.	實習	導覽英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AY2 選
40.	實習	商用英文	應用英語科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AY2 選
41.	專業	商用日文	應用日語科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AZ2 選
42.	專業	新聞日語	應用日語科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AZ2 選
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
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
45.	專業	基礎日文	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BB5 選
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
47.	專業	行動裝置程式設計	應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4 選
			應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5 選
48.	專業	商業溝通	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5 選
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4 選
49.	專業	配音技巧	應用英語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB5 選
			應用日語科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BB4 選
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
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選

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
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
52.	實習	公仔設計	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4 選
53.	實習	設計插畫	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4 選
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
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC4 選
55.	實習	無人機群飛	電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
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
			電機科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
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
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	BC4 選
58.	實習	格子趣	商業經營科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC3 選
			資料處理科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
			廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	BC4 選
59.	實習	包裝設計	廣告設計科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	BC4 選

二、選課輔導流程規劃

二信高中(技高)學生修課、選課輔導措施及選課流程

一、選課流程



(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
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

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模擬選課，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.由學校遴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。