

表 4-3-3-19 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎電工實習 I - II			
	英文名稱	Electric Practice I - II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
教學目標	一、培養學生具備直流電路解析能力，並瞭解交直流電機原理。 二、能組裝各種交直流電路，並實驗證明其原理與功能。 三、培養學生具備正確使用各種電工儀表量測的能力。 四、熟悉各個基本電工元件、電路之特性及運用。 五、啟發對電工實務之興趣、聯想與設計能力，並養成良好安全的工作習慣。				
教學內容	一、本科目旨在培養學生具備交直流電路解析能力，瞭解交直流電機原理與基本電工量測儀錶的能力。主要教學內容包含： 電工基本概念、交直流電路解析、交直流電機、量測儀表使用與能量轉換原理等。 二、教學實施前應先使學生明瞭實習目標及安全注意事項，教學活動中應重視示範與個別輔導，操作實習時應充分瞭解機器的安全使用方法，教學過程中應加強職業道德與環保素養之培養。				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學使用。				
教學注意事項	一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課。 二、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 三、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 四、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。 五、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。				

表 4-3-3-20 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業配線實習 I - II			
	英文名稱	Industrial Distribution Practice I - II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識有關工業配電之基本常識及熟悉配電設備器材之安裝及操作。 二、培養對工業配電系統及使用安全上之認知。 三、認識電力的特性、配送、控制及使用之相關知識。 四、熟悉具從事電路量測實驗、屋內電力配送使用、低壓電機控制配線操作等之基本技能。 五、培養遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。				
教學內容	一、工業配線元件認識。 二、配電盤儀表種類及量度。 三、工業配線要領及常用之電工法規。 四、工業配線電路實習:1.感應電機啟動、停止控制電路。 2.感應電機多處啟動、停止及寸動控制電路。 3.感應電機正反轉控制電路。 4.感應電機Y啟動-Δ運轉控制電路。 5.多台抽水機交替運轉控制電路。 6.電動空壓機控制電路。				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學使用。				

教學注意事項	一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課。 二、配合參觀工廠，大建築工程，實地瞭解配電情況。 三、本課程應著重工廠實習安全，用電尤其必須非常謹慎，避免負荷過重，造成人員傷亡以及儀器設備的毀損。 四、屋內用電管線裝配及低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。 五、課程內容和順序可依實際需求做適度的增減和調整。 六、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。 七、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。
---------------	--

表 4-3-3-21 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習			
	英文名稱	Digital Logic Practice			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識基本邏輯概念。 二、熟悉各種邏輯閘之原理。 三、熟悉組合邏輯與循序邏輯之設計及應用。 四、培養學生數位邏輯基礎設計能力。 五、增加學生對數位邏輯之興趣。				
教學內容	一、概論。 二、數字系統。 三、基本邏輯閘。 四、布林代數及第摩根定理。 五、布林函數化簡。 六、組合邏輯電路之設計及應用。 七、正反器。 八、循序邏輯電路之設計及應用。 九、綜合應用。				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				
教學注意 事項	一、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 二、本課程進度宜與數位邏輯實習課程配合，以提高學習興趣及效果。 三、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。 四、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。 五、為使學生能充分瞭解邏輯電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 六、掌握學生學習成效，作為教學改進參考。				

表 4-3-3-22 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	高壓配電實習				
	英文名稱	High Voltage Switchgear Practice				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	電機科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、熟悉高壓受配電盤之裝置及控制。 二、使學生認識高壓受配電盤之器材並熟悉其配線。					
教學內容	一、高低壓受配電盤器材認識。 二、PT、CT 及 AS、VS 接線實習。 三、KWH、KVARH、KW、KVAR 接線實習。 四、CO、LCO、OV、UV 保護電驛接線實習。 五、欠相電驛、逆向電驛、差動電驛及接地接線實習。 六、各種斷路器跳脫接線實習。					
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學使用。					
教學注意事項	一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課。 二、每單元實施前，應先講解相關知識。 三、教師應盡量利用投影機、圖表等輔助教材。 四、教師可視教學需要及實際情況自行調整實習次序、內容及節數。 五、採能力本位，並注意個別輔導。 六、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。 七、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。					

表 4-3-3-23 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作實習 I - II			
	英文名稱	Senior Project Practice I - II			
科目屬性	必／選修	■ 必修 □ 選修			
	□一般科目 □專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □台北市政府教育局建議參考科目 □學校自行規劃科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、使學生能對課堂上所學的各項基本概念與原理均能融會貫通。 二、培育學生針對題目，廣泛收集相關資料，並熟悉如何整理資料進而自行研讀考究之能力及製作電路和表達的方法。 三、啟迪創造發明的能力。 四、培育學生分工合作之精神，與協調工作之能力。 五、使學生瞭解報告的撰寫方式，同時訓練學生的報告撰寫能力。				
教學內容	一、訂定專題構想及題目。 二、資料蒐集及整理。 三、專題製作及分組指導：1.擬定專題製作所需材料規格及數量。 2.專題製作材料之申購。 3.軟硬體之設計及製作。 4.分組指導及專題製作進度控管。 四、撰寫書面報告及口頭簡報。 五、分組報告及成果驗收。				
教材來源	一、有關資訊、電子、控制、電機、冷凍空調等科別相關技術性資料皆作為教材。 二、選用教育部審定合格之教科書。 三、教師自編教材。				
教學注意 事項	一、以小組為課程執行之單位，且分組以 3-5 人為原則。 二、鼓勵學生參考雜誌提出製作計劃，並由教師評估其可行性。 三、以小組指導與教學方式實施，並引導學生蒐集資料與互相討論，以解決實務上的問題，切忌採用大班上課的方式實施。 四、督導學生提出階段性的報告，互相檢討得失及改進方向。 五、過程評量注重製作過程中的學習態度、製作技能，終結評量注重製作電路或實品之功能。				

表 4-3-3-24 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路實習				
	英文名稱	Electronic circuits Practice				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
	☐ 學校自行規劃科目					
適用科別	電機科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、認識各種電子電路。 二、熟悉各種電子電路之動作情形及工作原理。 三、培養檢測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。 四、具備操作、維護及檢修電子設備之能力。					
教學內容	一、電子開關實驗。 二、運算放大器應用電路實驗。 三、訊號處理電路實驗。 四、穩壓器實驗。 五、功率放大器實驗。					
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。					
教學注意 事項	一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課。 二、實習教材應做充分準備，以提高實習效率。 三、實習應以實用為主要訴求。 四、應責成學生做好波形觀測和紀錄，並做成報告。 五、本課程得依據課程需求，彈性調整教學單元。 六、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。 七、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。 八、若能配以 Spice 或 Tina Pro 之軟體模擬，則教學效果更佳。					

教學注意事項	一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課。 二、教師應盡量應用圖表、投影片、電腦多媒體等視聽教具，以增進學生的學習效果。 三、選定一種單晶片系統作為主要教材依據，再配以其他單晶片輔助之。 四、教材教法應先後有序，條理分明，由簡入繁，由局部而整體，讓學生循序漸進的學習。 五、本課程應與數位邏輯、電子電路實習等相關課程密切配合，務使理論與實務結合應用。
---------------	--

表 4-3-3-26 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械實習				
	英文名稱	Electric Machinery Practice				
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修				
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	電機科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	一、藉由實驗瞭解及驗證變壓器、電動機、發電機工作原理及特性，並熟悉其操作方法。 二、能檢修變壓器、電動機、發電機等設備。 三、能運用網路或資料手冊查詢各類電工機械特性資料。 四、養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。					
教學內容	一、變壓器檢修與實驗 二、電動機接線檢修與實驗 三、發電機特性實驗					
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。					

教學注意事項	教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班分二組授課，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。 三、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。 四、教學資源 為使學生充分應用電工機械的原理，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。 五、相關配合事項 (1)本課程教學內容及實施，須與電工機械實習課程密切配合。 (2)本課程須先具基本電學的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 六、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 4-3-3-27 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習			
	英文名稱	Pneumatic Control Practice			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、能瞭解氣壓控制之原理與特性。 二、能熟析各式氣壓控制系統結構及。 三、能解析氣壓控制系統及其相關應用迴路。 四、培養學生對氣壓控制的興趣。				
教學內容	一、空壓概論 二、空壓系統之基本構成 三、電氣控制 四、基本空壓電路 五、空壓與電氣控制之實例				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				

教學注意事項	教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班分二組授課，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。 三、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。 四、教學資源 為使學生充分應用氣壓控制原理，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。 五、相關配合事項 (1)本課程教學內容及實施，須與氣壓學課程密切配合。 (2)本課程須先具基本控制的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 六、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 4-3-3-28 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習 I - II			
	英文名稱	Programmable logic controller practice I - II			
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期			
教學目標	一、使學生能認識 PLC 的發展背景及組成要件。 二、培養認識 PLC 階梯圖及各種基本指令及應用指令的能力。 三、使學生具備 PLC 的指令撰寫程式的能力。 四、培養學生利用 PLC 來控制電動機、汽油壓、步進馬達的能力。				
教學內容	一、工場安全教育 二、可程式控制器簡介 三、可程式控制器階梯圖 四、基本指令使用 五、應用指令使用 六、邏輯指令使用 七、步進指令使用 八、機電整合控制				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				

教學注意事項	教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班分二組授課，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。 三、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。 四、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。 五、相關配合事項 (1)本課程教學內容及實施，須與工業配線實習課程密切配合。 (2)本課程須先具邏輯電路的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 六、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 4-3-3-29 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合實習				
	英文名稱	Mechanical and electrical conformity Practice				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
	☐ 學校自行規劃科目					
適用科別	電機科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、學生能使用順序功能圖編寫控制程式 二、訓練學生使用應用指令配合電機控制 三、熟練使用順序功能圖編寫專題程式 四、使學生瞭解自動控制中機構部份的各項元件及組裝 五、讓學生具備結合機構及電機控制形成完整的自動控制機組					
教學內容	一、輸出使用 OUT 與 SET 輸出之差異 二、直線型步進階梯程式 三、步進階梯程式之分岐型與合流 四、步進馬達驅動的應用 五、PLC 聲頻控制 六、PLC 控制器在直流電動機速度控制					
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。					

教學注意事項	教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班分二組授課，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。 三、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。 四、教學資源 為使學生充分應用機電整合設備，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。 五、相關配合事項 (1)本課程教學內容及實施，須與氣壓實習課程密切配合。 (2)本課程須先具邏輯電路及可程式控制的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 六、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 4-3-3-30 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電機裝修實習			
	英文名稱	Electric Machinery Practice			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、藉由實驗瞭解及驗證變壓器工作原理及特性，並熟悉其操作方法。 二、能檢修單相、三相變壓器等設備。 三.能運用網路或資料手冊查詢各類變壓器特性資料。 四.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。				
教學內容	一、單相變壓器檢修與實驗 二、三相變壓器檢修與實驗 三、特殊變壓器檢修與實驗 四、步進馬達驅動的應用 五、PLC 聲頻控制 六、PLC 控制器在直流電動機速度控制				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				

教學注意事項	三、教學要點： 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。每班分二組授課，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 為使學生充分應用變壓器的原理，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)本課程教學內容及實施，須與電工機械實習課程密切配合。 (2)本課程須先具基本電學的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 6.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 4-3-3-31 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	感測器實習				
	英文名稱	Sensors Practice				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
	☐ 學校自行規劃科目					
適用科別	電機科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第二學年 第一學期					
教學目標	一、能瞭解各式感測器之原理與特性，並熟悉其使用方法。 二、能應用各式感測器及設計電路。 三、能運用網路或資料手冊查詢各式感測器特性資料。 四、培養學生對感測器的興趣。 五、養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。					
教學內容	一、概論 二、使用感測器之雜訊對策 三、光感測器原理及應用 四、感像器原理及應用 五、溫度感測器原理及應用 六、溼度感測器原理及應用 七、紅外線感測器原理及應用 八、瓦斯感測器原理及應用 九、洩漏檢出感測器原理及應用 十、磁性感測器原理及應用 十一、壓力感測器原理及應用 十二、振動感測器原理及應用 十三、迴轉角感測器原理及應用 十四、轉速感測器原理及應用 十五、特殊感測裝置原理及應用 十六、感測器控制電路設計與應用					

教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。
教學注意事項	三、教學要點： 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。每班分二組授課，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 為使學生充分應用感測器，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)本課程教學內容及實施，須與工業配線實習課程密切配合。 (2)本課程須先具基本電學的基礎，以提高學習成效。 (3)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。 6.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 4-3-3-32 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	網頁設計實習			
	英文名稱	Homepage design practice			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、建立基礎網路知識。 二、了解網站架設與網頁設計之流程。 三、具備基礎網站規劃與頁面設計的能力。 四、認識網頁設計相關之語言。				
教學內容	一、基本網際網路之概說 二、網頁常見之檔案格式與相關名詞概說 三、基礎網站規劃與藍圖繪製 四、網頁版面設計 五、網頁設計軟體操作與應用 六、網站上傳與建立超連結 七、HTML、CSS、JavaScript 之簡易介紹 八、架設網站相關軟體整合運用。				
教材來源	一、選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				

教學注意事項	三、教學要點： 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) 教學方式宜以講述、討論和實際操作為主，強調學生先備知識鏈結常以討論及網站鑑賞的方式刺激學生的創作力、想像力，讓學生將設計能力及網路知識加以結合，增進網頁設計的技巧與能力。 (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電腦軟體設備，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於實習後繳交該次作品報告。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4.教學資源 為使學生充分應用電腦，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)本課程須先具計算機概論的基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)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。。
---------------	---

