備查文號：
中華民國114年1月10日臺教授國字第1140001476號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫
國立玉井高級工商職業學校
學校代碼：110407

技術型課程計畫

本校114年2月14日113學年度第2次課程發展委員會會議通過

（114學年度入學學生適用）

中華民國114年3月29日

學校基本資料表

學校校名	國立玉井高級工商職業學校				
普通型高中	普通科				
技術型高中	專業群科	1. 電機與電子群:電子科；電機科 2. 商業與管理群:資料處理科 3. 設計群:廣告設計科 4. 食品群:食品加工科 5. 餐旅群:餐飲管理科			
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
		其他			
實用技能學程(日)	1. 商業群:商用資訊科 2. 設計群:廣告技術科 3. 餐旅群:餐飲技術科;				
聯絡人	處　室	教務處	電　話	065741101*202	
	職　稱	教學組長			
	姓　名	個資不予顯示	傳　真	個資不予顯示	
	E-mail	個資不予顯示			

備查版

壹、依據

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

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。

五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小　計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
普通型高中	學術群	普通科	1	10	1	8	1	11	3	29
技術型高中	電機與電子群	電子科	1	5	1	21	1	15	3	41
		電機科	1	13	1	28	1	25	3	66
	商業與管理群	資料處理科	1	6	1	9	1	18	3	33
	設計群	廣告設計科	1	17	1	18	1	26	3	61
	食品群	食品加工科	1	14	0	0	0	0	1	14
	餐旅群	餐飲管理科	1	31	1	28	1	18	3	77
實用技能學程(日)	商業群	商用資訊科	0	0	0	0	0	0	0	0
	設計群	廣告技術科	0	0	0	0	0	0	0	0
	餐旅群	餐飲技術科	1	12	1	17	1	15	3	44

二、核定科班一覽表

表 2-2 114學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	普通科	1	34
技術型高中	電機與電子群	電子科	1	34
		電機科	1	34
	商業與管理群	資料處理科	1	34
	設計群	廣告設計科	1	34
	食品群	食品加工科	1	34
	餐旅群	餐飲管理科	1	34

備查版
備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

學校願景

本校秉持全人教育、五育並重的理念，依循高級中學教育目標：「提昇普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民」，及十二年國民基本教育「自發」、「互動」及「共好」之課程發展理念，提出如下發展願景：

1、全人教育
2、創新活力
3、技藝起飛
4、適性學習

1、全人教育：重視全人發展，涵養五育均衡之現代公民。
2、創新活力：活化課程教學，培育創新活力之玉高青年。
3、技藝起飛：強化技能學習，養成產業需求之技術人才。
4、適性學習：透過適性輔導，營造多元展能之學習環境。

二、學生圖像

前言

依學校願景，本校除了重視生存教育(升學、就業)，並兼顧生活、生涯、生命的關懷教育，期望學生來玉高三年後，型塑以下圖像。

1、跨域力
2、公民力
3、就業力
4、全球移動力

1、跨域力：專業自持、跨域整合
2、公民力：自我負責、主動參與
3、就業力：學以致用、即可就業
4、全球移動力：外語溝通、國際視野

備查版

學生圖像

跨域力

公民力

就業力

全球移動力

國立玉井高級工商職業學校

NATIONAL YUJING SENIOR VOCATIONAL SCHOOL
OF TECHNOLOGY AND COMMERCE

備查版

肆、課程發展組織要點

國立玉井高級工商職業學校課程發展委員會組織要點

110/12/28召開課程發展委員會
課程發展委員會會議記錄

一、工作報告:
1.技術型高中、普通型高中與實用技能班學分數表已完成，感謝各科配合。
2.109 學年度技術型高中、普通型高中與實用技能班，依限於下週前完成課程填報。
二、討論事項：
提案一：請討論108 學年度普通型高中課程總體課程計畫書修正審查。
提案二：請討論109 學年度普通型高中課程總體課程計畫書審查。
提案三：請討論109 學年度技術型高中課程總體課程計畫書審查。
提案四：請討論109 學年度實用技能學程課程總體課程計畫書審查。
提案五：請討論109 學年度特殊需求領域學分數與教學大綱審查。
提案六：本校108 學年度外師自編教材一案，提請討論。
提案七：請討論本校「課程評鑑實施計畫」案。

開查版

國立玉井高級工商職業學校 課程發展委員會組織要點

95 年 01 月 10 日 課程發展委員會議訂定
107 年 01 月 25 日校務會議通過
108 年 06 月 28 日校務會議通過
114 年 02 月 04 日校務會議通過

備查版

一、依據教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號頒布「『十二年國民基本教育課程綱要總綱』之柒、實施要點」，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員 29 人，委員任期一年，任期自每年 8 月 1 日起至隔年 7 月 31 日止，組織成員如下：

(一)主任委員：由校長擔任。

(二)行政人員：由教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、輔導主任、教學組長及註冊組長擔任之，共計 7 人。

(三)年級教師代表：由各年級導師各推舉 1 人，共計 3 人。

(四)領域學科教師：由各學科召集人(國文科、英文科、數學科、社會領域、自然領域、藝能領域及特教領域)擔任之，每領域學科 1 人，共計 7 人。

(五)專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)科主任或學程召集人(化工科、電子科、電機科、資處科、餐飲學程及廣設學程)擔任之，每專業群科(學程)1 人，共計 6 人。

(六)教師組織代表：教師會代表 1 人。

(七)專家學者：由學校聘任專家學者代表 1 人。

(八)產業界人士：由學校聘任產業界人士代表 1 人。

(九)家長會代表：家長會長 1 人。

(十)學生代表：由本校班級聯合會辦理學生代表選舉產生，共計 1 人。

(十一)設執行祕書一名，由教學組長擔任，負責聯絡、協調與執行決議事項。

三、本委員會依據總綱之基本理念及課程目標，進行本校課程發展，其任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書之選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追踪、檢討及修正。

四、本委員會運作方式如下：

(一)本委員會由校長召集之並擔任主席，每年定期舉行兩次會議，以 6 月前及 11 月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二)本委員會每年 11 月前召開之會議，必須完成審議下學年度學校課程計畫，以利陳送所屬教育主管機關。

(三)本委員會開會時，應有三分之二(含)以上委員出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上同意，方得議決。

五、本委員會設下列組織(以下簡稱研究會)：

(一)各學科教學研究會：由各學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科(學程)教學研究會：各科(學程)教師組成之，由科(學程)主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學程)主任互推召集人並擔任主席。

六、各研究會之任務如下：

(一)擬定各科教育目標，規劃校訂必修及選修科目，送本委員會審查，以供學校完成整體課程設計。

(二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修及適性發展的機會；發展多元教學模式或策略，以提升學生學習動機和有效學習。

(三)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學及專業提升。

(四)辦理教師共同備課、公開觀課議課，精進教師教學能力。

(五)選用各科目的教科用書，研發補充教材或自編教材。

(六)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(七)其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一)各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行兩次會議，必要時得召開臨時會議，課程研究會得合併召開之。

(二)每學期召開會議時，必須提出各學科及專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送本委員會審查。

(三)各研究會開會時，應有該研究會教師三分之二(含)以上出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上同意，方得議決。

(四)各研究會之行政工作及會議紀錄，由學科/群科(學程)召集人(主任)辦理為原則。

審查版

八、課程評鑑小組：

(一)由校長就課程發展委員會組織成員，聘請 9 至 11 位委員擔任之。

(二)協助發展學校課程評鑑之檢核工具。

(三)彙整與檢視課各科教學研究會自我評鑑資料，以及學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。

九、本要點經校務會議通過後，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

備查版

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				1、跨域力：專業自持、跨域整合	2、公民力：自我負責、主動參與	3、就業力：學以致用、即可就業	4、全球移動力：外語溝通、國際視野
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 一、引導學生培養良好的聆聽態度，能適切掌握講者的核心內容，增進溝通能力，完整表達個人觀點，且能結合科技與資訊，提升聆聽學習的有效成果。 二、引導學生口語表達運用適當的語彙，傳達文本的能力，以達到獨立思考、完整地呼應與傳遞。 三、引導學生具備多元應用國語文的能力，以因應實際生活及職業發展的需要。 四、引導學生建立閱讀習慣，並培養欣賞、表達與寫作的興趣及能力，陶冶人文素養， 奠定終身學習的基礎。 五、啟發學生主動關心在地文化及國際事務，以拓展國際視野及尊重多元文化。	引導學生透過小組討論及分享，從聆聽過程中，掌握講者內容，適切地傳達與釐清自我認知，啟發解決問題的思辨能力。分組討論中結合雲端學習，拓展與結合科技資訊（1－V－2、1－V－3、1－V－4）	●		●	
			引導學生了解說話的目的、對象、場合，適當運用語詞，條理清晰地表達個人觀點。透過電子科技發表評論與心得。（2－V－1、2－V－3、2－V－4）	●		●	
			引導學生建立閱讀興趣及良好的學習態度，擴展閱讀視野，並認識文章的各種表述方式、主旨、結構等，藉此增進博學與思辯能力。（5－V－1、5－V－2）		●		●
			發揮思考與創造能力，透過觀摩與欣賞他人作品，建立良好的寫作態度與興趣；進而整理、記錄與分享個人生命經驗。透過在地巡禮，親身體驗與增加人文美感素養。				
			強化學生在文本上的閱讀理解能力 運用在各專業科目內容的掌握做出正確的判讀 以利操作和學習	○	○	○	
	英語文	【總綱之教學目標】 一、提升英語文聽說讀寫能力，以強化生活及職場溝通之進階能力。 二、培養英語文媒體識讀的素養，以養成分析及思辨能力。 三、形塑語言學習環境，建構低挫折之英語文學習方法，深耕終身自我學習之基礎。 四、引發英語文學習動機，潛移文學涵養，默化人文氣息。 五、發展認同自我文化的信念及尊重國際多元價值的胸懷。	1.透過詞彙與句型的日常運用和反覆練習，並結合自身經驗，在生活與職場上能了解與同理他人，如:透過會話與節慶的結合，與課室英語，讓學生了解會話可以應用於生活中。		●	●	●
			2.導入資訊科技媒材，使其具備運用檢索工具蒐集及整理英語文資料的能力，擴展學習視野與範疇，教導學生看網路資料、抓英文關鍵單字、畫心智圖，增強學生資料檢索能力。增進各科職場英語文應用綜合能力。	●	●		●
			3.以語言證照為指標，淺深易難漸進，適才適性適量，配合外師協同教學，鼓勵學習犯錯，不畏開口，透過圖卡活動及互動遊戲方式，正面增強成長動機，及自我挑戰習慣。		●	●	●
			4.鼓勵學生培養積極面對的態度，樂於參與各項練習活動及接觸課外英語文多元素材，並具備欣賞英語文基礎篇章美感的省思賞析和體驗分享。	●	●		
			5.藉由國際議題英語文導讀與討論，認知小我大我的價值取捨，引導學生關注社會活動，關心公共議題，關懷自然生態，擴展國際視野，尊重異同文化，展現良善品德。	●	●		
	閩南語文	【總綱之教學目標】 1、 啟發學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。 2、 培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。 3、 透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化，並培養語言復振的意識。 4、 透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。 5、 透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	啟發學習閩南語文的興趣，培養於生活中主動運用閩南語文的習慣	○		○	
			透過閩南語文的學習，認識在地歷史文化並培養在地文化的認同。	○	○		
			透過閩南語文的學習，增加古雅辭彙表情達意，提升人文素養。		○		○
	客語文	【總綱之教學目標】 一、培養學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化，以及深植客家語言復振的意識。 二、具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 三、增進在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。 四、養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。 五、透過學習客語文，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	培養學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化。		○		○
			啟發學習客語文的興趣，培養於生活中主動運用客語文的習慣。		○		○
			培養多元文化的理解與包容，增進族群之間的互信與合作。	○			○
	閩東語文	【總綱之教學目標】 一、發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 二、培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色。 三、增進日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。 四、透過閩東語文與人互動、關懷社會，養成多元族群的互信態度與合作精神。 五、透過學習閩東語文，關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	能掌握說話者說話的論點。				
			能藉由聆聽進行閩東語文的聯想與推論。				○
			能以閩東語文講述在地故事。				○
			能閱讀閩東語文作品增進文化理解。				○
			能運用閩東語文簡單寫出生活用語短句。				○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】 一、啟發學習臺灣手語的興趣。 二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三、復振臺灣手語，增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四、運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。	啟發學習臺灣手語的興趣。				
			培養手語理解、表達及溝通的基礎能力		○		
			理解聾人生活，尊重聾人文化		○	○	

	原住民族語文	【總綱之教學目標】 一、啟發學習原住民族語文的興趣。 二、習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、強化原住民族語文涵養與族群認同。 四、傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、培養多語言知能與多文化視野。	透過傳統歌謠賞析，培養學生聽力、口語表達以增進有效溝通能力。		○		
			認識文化祭儀活動、傳說故事。	○	○		
			認識民族/部落遷徙故事。	○	○		
			培養學生有能力在日常生活常見情境中，以原住民族語進行適切合宜的溝通。	○	○		
			增進學生具備運用原住民族語的積極態度，關心國際議題與自然生態，培養學生國際地球村的人文關懷與永續發展，並反思多元文化之間的差異。		○		○
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會，培養數學的興趣與正向態度。 二、培養學生觀察數學概念與技能的學習與數學應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體、工具與科技應用的能力，有效解決日常實際問題與專業領域內的實務問題。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力，提升其他領域科目所需的數學知能。 五、訓練邏輯思考活用於生活，體現數學就在生活中。培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	1.引導學生養成學習數學的信心與態度，並能自主學習自我精進，達到主動學習、熱愛學習之積極學習態度。	●		●	
			2.教導學生運用數學概念與邏輯方法，分析問題與解決問題，融入日常生活，經由觀察找出關聯性，做成數學推測進而解決問題，達到數學應用的目的。	●	●	●	
			3.引導學生靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。		●	●	●
			4.透過各章節實例，以數學理解為基礎，實際帶領學生運用計算機與資訊科技軟體等各項科技工具，處理數學問題，並應用於日常生活或專業領域，進而提升反思媒體資訊之意涵與議題本質的能力。			●	●
			5.練習運算及幾何認知基礎，提供各專業學科進一步應用技能，如：協助餐飲科學生計算最佳糕餅條配比例；協助電子電機科學生基本電學運算技巧；協助資料處理科行銷成本效益及損益分析表；協助廣告設計科提升幾何圖形認知與黃金比例應用	●	○		
	數學(C)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會，培養數學的興趣與正向態度。 二、培養學生觀察數學概念與技能的學習與數學應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體、工具與科技應用的能力，有效解決日常實際問題與專業領域內的實務問題。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力，提升其他領域科目所需的數學知能。 五、訓練邏輯思考活用於生活，體現數學就在生活中。培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	1.引導學生養成學習數學的信心與態度，並能自主學習自我精進，達到主動學習、熱愛學習之積極學習態度。	●		●	
			2.教導學生運用數學概念與邏輯方法，分析問題與解決問題，融入日常生活，經由觀察找出關聯性，做成數學推測進而解決問題，達到數學應用的目的。	●	●	●	
			3.引導學生靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。		●	●	●
			4.透過各章節實例，以數學理解為基礎，實際帶領學生運用計算機與資訊科技軟體等各項科技工具，處理數學問題，並應用於日常生活或專業領域，進而提升反思媒體資訊之意涵與議題本質的能力。			●	●
			5.增強學生基礎應用能力，培養學生就業、繼續進修、自我發展，進而養成自我發展解決問題的能力。		●	●	
			6.練習運算及幾何認知基礎，提供各專業學科進一步應用技能，如：協助餐飲科學生計算最佳糕餅條配比例；協助電子電機科學生基本電學運算技巧；協助資料處理科行銷成本效益及損益分析表；協助廣告設計科提升幾何圖形認知與黃金比例應用	●		●	
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 一、增進學生對歷史學科及領域知識的探究與理解能力。 二、引導學生具備跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 三、提升自主思考、價值判斷、理性抉擇與創新應變的素養。 四、發展個人的主體意識，以及自動自發、自律精進與自我實現的素養。 五、培養民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 六、增進學生對族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並培養多元文化、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1.引導學生建立以臺灣為主體之歷史認同觀點，建立探究人文發展的能力基礎，進而關懷與理解世界他眾，迎向「共好」的抉擇與實踐。	●	●		●
			2.引導學生善用歷史時空脈絡下的自我認同與覺察能力，建立跨學科的統整能力，及具備探索、思考、推理、批判能力，並能將之運用於各專業類科技術學習與專題實作發想中。	●		●	
			3.經由歷史事件與人物的認識，訓練邏輯思辨，理性探索的自主能力。培育良善正向的品格，熱忱開朗的價值觀迎向挑戰、積極應變。		●		●
			4.引導學生透過參與社區活動，鄉野踏查巡訪，建立對鄉土歷史的深刻認知，連結在地體驗與情誼，進而培養關懷社會的意識。	●	●	●	●
			5.引導學生透過分組活動的進行，建立自律合作的負責態度，順暢人己溝通與互動；透過重要時事的討論，以古鑑今，評析因果成敗，探討解決之道。		●	●	●
			6.引導學生珍視自我文化價值，尊重異己文化、肯定多元文化，關注全球議題，培育人溺己溺的胸懷，培養地球公民的責任意識。	●	●		●
	地理	【總綱之教學目標】 一、增進學生對地理學科及領域知識的探究與理解能力。 二、引導學生具備跨學科的分析、思辨 三、發展個人的主體意識，以及自動自發、自律精進與自我實現得素養。 四、提升自主思考、價值判斷理性抉擇與創新應變的素養。 五、增這學生對多元文化的尊重和關懷全球用續發展的責任意識。	引導學生建立以台灣為主體的地理認同觀點	●	●		
			引導學生跨學科的統整能力，認識各科產業配合地理氣候環境相互影響的關係，培養各科技術發展與環境永續平衡的素養。			●	●
			引導學生透分組活動培養自律合作的負責態度	●			●
			引導學生思考時空脈絡下的自我認同與察覺能力		●	●	
			引導學生透過影視資料培養多元文化、普世價值的公民觀點		●	●	
			引導學生透過社區食茶活動，建立地理的深刻體驗。	●	●	●	●
			引導學生對產業的區位、投入過程、生產回饋各種因子的了解和因子間的相互連結能靈活運用	●	○	●	○
	公民與社會	【總綱之教學目標】 一、增進學生對公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 二、引導學生具備跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 三、提升自主思考、價值判斷、理性抉擇與創新應變的素養。 四、發展個人的主體意識，以及自動自發、自律精進與自我實現的素養。 五、培養民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 六、增進學生對族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並培養多元文化、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1.引導學生建立以臺灣為主體之公民觀點，進而關懷與理解世界他眾，迎向「共好」的抉擇與實踐。	●	●	○	●
			2.引導學生善用時空脈絡下的自我認同與覺察能力，建立跨學科的統整能力，及具備探索、思考、推理、批判能力。	●	○	●	○
			3.經由社會事件認識，訓練邏輯思辨，理性探索的自主能力。培育良善正向的品格，熱忱開朗的價值觀迎向挑戰、積極應變。	○	●	○	●
			4.引導學生透過公民參與活動，連結在地體驗與情誼，進而培養關懷社會的意識。	●	●	●	●
			5.引導學生透過分組活動的進行，透過重要時事的討論，評析政治經濟法律因素，探討解決之道，訓練系統化思考的能力，並將之應用於各專業科目學習問題解決中。	○	●	●	●
			6.引導學生尊重異己文化、肯定多元文化，關注全球議題，培育人溺己溺的胸懷，培養地球公民的責任意識。	●	●	○	●
			7.引導學生透過公民議題學習活動，連結自己在專業領域學科學習時能具備思辨能力，在地化思維，及培養關懷社會的意識	○	●	○	
自然科	物理(A)	【總綱之教學目標】 一、培養基本科學知能與探索能力，能應用於日常生活中，參與公民社會解決問題。	培養探索科學的興趣，養成主動學習科學新知的習慣，以啟發生涯規劃與自我追求，例如各科專題製作時，學生需養成主動學習的習	●	●	●	

學領域		二、增進個人自主學習、思考並解決問題及創新應變之能力。 三、未來能應用在生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活與社會變遷能力。 四、懂得欣賞自然環境之美，愛護大自然，使自然生態永續經營、生生不息。	慣，將物理等科學知識融入，方能完成自我規劃的專題製作。V-U-A1				
			培養搜集相關資訊的能力，以科學方法推理、思考來解決問題之能力，例如要完成各科作業而上網找尋相關物理資訊時，應以物理課本的定義與敘述為基礎，去推論與思考那些資訊是可信與可用於解決各科作業。 V-U-A2	●	●		●
			引導學習自然界的知識並關注科學未來發展趨勢，對未來有勇於面對及創新的態度，例如愛因斯坦的光量子理論解釋了光電效應，理論已應用於數位相機、太陽能發電板…，而現今的先進晶片、機器人與AI發展，涉及各科各領域，其中亦有物理知識應用於這些創新產業。 V-U-A3	●	●		
			藉由多元資訊的分析與自我思考，以具備分辨或批判媒體報導相關科學議題之能力，如永動機不需能源的輸入即可永動或者使用高功率的吹風機容易因電磁波輻射而致癌…等，相關媒體資訊報導時，應佐以物理知識來分析與自我思考。V-U-B2	●	●		●
			培養自我文化認同並尊重多元文化差異，如各國的能量來源不同，產油的中東地區與積極轉型綠能的台灣，都能透過關心全球環境議題，盡量減少溫室氣體的排放，體認地球公民的責任，促進人類的永續發展。 V-U-C3	●	●		●
	物理(B)	【總綱之教學目標】 一、培養基本科學知能與探索能力，能應用於日常生活中，參與公民社會解決問題。 二、增進個人自主學習、思考並解決問題及創新應變之能力。 三、未來能應用在生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活與社會變遷能力。 四、懂得欣賞自然環境之美，愛護大自然，使自然生態永續經營、生生不息。	培養探索科學的興趣，養成主動學習科學新知的習慣，以啟發生涯規劃與自我追求。V-U-A1	●	●	●	
			培養搜集相關資訊的能力，以科學方法推理、思考來解決問題之能力。 V-U-A2	●	●		●
			引導學習自然界的知識並關注科學未來發展趨勢，對未來有勇於面對及創新的態度。 V-U-A3	●	●		
			藉由多元資訊的分析與自我思考，以具備分辨或批判媒體報導相關科學議題之能力。V-U-B2	●	●		●
			培養自我文化認同並尊重多元文化差異，能透過關心全球環境議題，體認地球公民的責任，促進人類的永續發展。 V-U-C3	●	●		●
	化學(A)	【總綱之教學目標】 一、 培養化學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力。 二、 教導基礎化學知識，培養科學興趣，認識科學方法。 三、 奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、 珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導學生奠定基礎化學常識，適當的應用在日常生活上，讓學生具有素養導向能力與快速尋找決絕方向與完成解決日常生活遇到的問題，且能讓學生有成就感，甚至激發學生學習興趣奠定各相關學科的學習基礎。	●			
			2. 引導察覺生活中各種化學科學問題的成因，包含環境及海洋等各項議題，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。	●	●	●	●
			3.引導學生經由日常生活中生物應用實例的介紹，啟發學生在化學上創造和應用的潛在能力。		●	●	
			4.引導學生配合專業科目的基本知識，強化相關專業科目所需常識與實驗技術，配合本校廣設學程、餐飲學程、化工科、電子科、電機科、資處科加強學生「染整」、「食品化學」、、「電子材料學」、「電機材料」、「相關貿易」等相關內容之學習。	●			●
	化學(B)	【總綱之教學目標】 一、 培養化學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力。 二、 教導基礎化學知識，培養科學興趣，認識科學方法。 三、 奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、 珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導學生養成良好的日常生活的習慣，妥善編排組織成能適合學生認知能力和激發學生學習興趣的教材，以奠定各相關學科的學習基礎。	●			
			2. 引導察覺生活中各種化學科學問題的成因，包含環境及海洋等各項議題，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。	●	●	●	●
			3.引導學生經由日常生活中生物應用實例的介紹，啟發學生在化學上創造和應用的潛在能力。		●	●	
			4.引導學生配合專業科目所需基本知識，強化相關專業科目編纂成合適的教材，配合本校廣設學程、餐飲學程、化工科、電子科、電機科、資處科加強學生「染整」、「食品化學」、、「電子材料學」、「電機材料」、「相關貿易」等相關內容之學習。	●			●
	生物(A)	【總綱之教學目標】 一、 培養生物學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力。 二、 教導基礎生物學知識，培養科學興趣，認識科學方法。 三、 奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、 珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導察覺生活中各種生物科學問題的成因，包含環境及海洋等各項議題，並就本校專業科目如電子電機化工資處廣設的立場提出解決問題的各種假設想法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。	●			
			2. 引導察覺生活中各種生物科學問題的成因，包含環境及海洋等各項議題，並就本校專業科目如電子電機化工資處廣設的立場提出解決問題的各種假設想法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。	●	●	●	●
			3.引導學生經由日常生活中生物應用實例的介紹，啟發請學生舉例在各專業科目領域如電子電機食品資處廣設在生物上創造和應用的潛在能力。		●	●	
			4.引導學生配合專業科目所需基本知識，強化相關專業科目編纂成合適的教材，並於本校廣設學程學生加強「生物美學」、於本校食品加工科學生加強「食品微生物學」、「生物化學」、於本校電子電機科學生加強「生物電子學」、「生物機電」、於本校資處科學生加強「農產品貿易」等相相關橫向合作學習內容。	●			●
	生物(B)	【總綱之教學目標】 一、 培養生物學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力。 二、 教導基礎生物學知識，培養科學興趣，認識科學方法。 三、 奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、 珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導學生養成良好的日常生活的習慣，妥善編排組織成能適合學生認知能力和激發學生學習興趣的教材，以奠定各相關學科的學習基礎。	●			
			2. 引導察覺生活中各種生物科學問題的成因，包含環境及海洋等各項議題，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。	●	●	●	●
			3.引導學生經由日常生活中生物應用實例的介紹，啟發學生在生物上創造和應用的潛在能力。		●	●	
			4.引導學生配合專業科目所需基本知識，強化相關專業科目編纂成合適的教材，配合本校廣設學程、餐飲學程、化工科、電子科、電機科、資處科加強學生「生物美學」、「食品微生物學」、「生物化學」、「生物電子學」、「生物機電」、「農產品貿易」等相關內容之學習。	●			●

藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】 以三項學習構面為課程內涵設計主軸，達成下列音樂科課程目標： 一、表現(技音1-V-1) 能藉由基本音樂符號及多元媒介的辨識、閱讀、分析與應用，將音樂的演唱(奏)活動融入實際生活中，以傳達個人見解觀點或情意表現 二、鑑賞(技音2-V-1) 能透過古今中外各式音樂類型的閱聽與賞析，學會認同並關懷本土音樂文化資產，尊重並理解全球多元音樂文化價值與差異性，且於賞析解讀的過程中訓練思維與判斷能力，以表達對社會相關重要議題的關懷與省思 三、實踐(技音3-V-1) 能培養主動參與社區及在地等生活中各類音樂展演活動的興趣與習慣，以落實自我、樂音藝術及生活環境三者間的連結，豐富具備美感的生活經驗	引導學生辨識、分析基本音樂符號及其相關要素，並學習其運用之方式(技音E-V-1)	●			●
			引導學生學習正確的基本演唱(奏)知能與技能，並運用基本音樂符號進行簡易創作(技音E-V-2)	●			●
			引導學生賞析各類音樂作品之創作背景、語彙形式、風格特色，詮釋手法、發展影響、美感意涵及其與環境、社會文化間之關聯性(技音A-V-1)	●	●		●
			引導學生閱聽並賞析聲、器樂等各式音樂類型組合，及其具代表性之音樂名家或表演團體等(技音A-V-2)	●	●		●
			引導學生參與在地及他國各項多元音樂展演、與音樂相關的慶(祭)典等活動，探討與音樂相關的時事、社會議題與未來趨勢(技音P-V-1)	●	●		●
			引導學生進行音樂專題簡報製作或音樂展演等實作活動(技音P-V-2)	●	●	●	
	藝術生活	【總綱之教學目標】 以三項學習構面為課程內涵設計主軸，達成下列藝術生活科課程目標： 一、表現(技藝樂1-V-1) 能認識並學習如何將音樂藝術融入及應用於音像、多媒體或展演等各跨領域活動，以增進主動觀察、探索、溝通、分析及自我表達的能力 二、鑑賞(技藝樂2-V-1) 能體認並分析當前將音樂藝術融入及應用於各跨領域活動的趨勢與重要性，以了解音樂應用藝術與環境、社會及多元跨領域文化的關連性，刺激多元感官體驗，提升對生活中「美」的感知力 三、實踐(技藝樂3-V-1) 能運用並連結音樂應用藝術於跨領域活動中，以培養具備整合、溝通與表達的跨域能力，促進生活美感，增進創造思維與跨足全球的競爭力	引導學生了解音樂如何融入及應用於生活中其他藝術活動，建構跨領域的概念(技藝樂E-V-1)	●	●		
			引導學生認識音樂與音像、多媒體等各跨領域活動結合的實際應用及其相關的表現型式 (技藝樂E-V-2)	●	●		
			引導學生賞析音樂應用於跨領域活動中的作品呈現，並探討其創作背景、語彙形式、風格特色，詮釋手法、發展影響與美感意涵(技藝樂A-V-1)		●		●
			引導學生思考音樂融入及應用在跨領域活動中其呈現與環境、社會文化之關聯性(技藝樂A-V-2)		●		●
			引導學生 認識文化創意產業的跨領域概念，並探討如何將音樂藝術與相關文化創意產業產生互動與連結(技藝樂P-V-1)	●	●	●	
			引導學生連結自身專業知能與音樂應用藝術相關之跨領域活動的能力，思考並提案如何整合在地資源以活化區域文化創意產業(技藝樂P-V-2)	●	●	●	
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】 一、協助學生擁有適切的人生觀，使其具備身心健全發展之素質，並透過選擇、分析與運用所學，有效規劃生涯腳本，以利實現自我。 二、協助學生能夠理解與統合各種方式與人溝通互動，並能同理他人，實際應用於生活。 三、培養學生具備友善的人際關懷態度，能與他人建立良好的人際關係，並發揮溝通協調、包容接納、社會參與等團隊合作之素養。 四、協助學生發展理解問題、批判思考的能力，並能據此有效處理及解決問題。	協助學生探索個人原生家庭經驗對自我的影響，並能回顧目前之生命經驗，同時透過了解生涯進路之資訊，進一步思考個人所扮演之生涯角色及規劃未來之生涯藍圖（綜V-U-A1）。		●	●	●
			協助學生探索個人之特質、能力、興趣、價值觀、生涯信念，以及學習情緒管理與良好人際關係互動與協調之能力（綜V-U-B1、綜V-U-C2）。	●	●	●	
			引導學生對生涯或生活狀態進行反思，進而能重新規劃生活，例如時間、休閒活動等安排(綜V-U-A3)。	●	●		
			引導學生從各科的專業科目中發掘自己的強項能力並配合新編多元性向測驗結果協 助學生做正確的生涯抉擇。	●	●	●	
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】 一、習得科技的基本知識與技能，養成跨領域學習能力。 二、培養正確的科技觀念、態度及工作習慣。 三、善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、運算等思考，並能參與公民活動。 四、整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 五、理解科技產業與職業及其未來發展趨勢。並具備就業基本的科技素養。 六、發展科技研發與創作的興趣，能活用各項學習工具，建立跨領域能力。 七、了解科技及其對個人、社會、環境與文化的互動與影響，與公民社會連接。	學習利用現有資訊工具與平台思考與分析探索問題，整合科技方法及工具，有效處理生活上所遇到的問題。	●		●	●
			理解科技與資訊的原理及發展趨勢，具培養正確使用科技資訊與媒體的觀念及態度。了解個人資料安全、網路安全、公民參與、政府開放資料等議題。	●	●	●	●
			能選用適當的資訊科技，進行合作共創，並利用資訊科技進行有效的溝通表達，理解科技在團隊互動中的重要性，進而發展適切的溝通協調的能力。	●		●	●
			能使用適當的資訊科技，協助處理資料處理科及餐飲管理科課程相關資料，進行客戶行銷數據分析、合作共創、表達展演等相關課程或製作專題內容。協助教導電子科、電機科撰寫基本程式、合作共創，協助廣告設計科學習版本控制、數位版權內容	●		●	
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】 一、 培養學生具備健康生活的知識、態度與技能，增進健康與護理的素養。 二、 發展學生健康與護理相關之文化素養與國際觀 三、 培養學生解決及規劃執行健康生活的能力。 四、培養學生思辨與善用健康生活的相關資訊、產品和服務的素養。	引導學生關注且接受不同階段發展的任務及個別差異。	●		●	
			引導學生養成有效自我照顧的素養來增進健康，培養及增強常見身體健康問題的認知與保健技能	●		●	
			引導學生規劃各種疾病預防策略的素養，落實健康生活型態，促進個人健康狀態與預防疾病。	●		●	
			引導學生能思辨健康與護理的相關資訊、產品和服務的素養。	●		●	
			引導學生建立健康認知與健康促進、健康促進行為與生活型態、疾病預防與自我照顧等關鍵概念的素養。			●	
			引導學生培養主動關切與本土、國際等因素有關之健康議題的素養和意願。	●	●	●	●
			引導學生建立良好人際關係與團隊合作精神，擁有健康相關文化素養與國際觀	●	●	●	●
			引導學生建立健康認知、健康促進行為與生活型態、疾病預防與自我照顧等關鍵概念的素養能力並應用在自身專業學科領域學習及工作環境中，例如餐飲衛生之運用，焊接安全教育，職安等知識連結	○	○	○	
	體育	【總綱之教學目標】 一、 培養學生具備體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、 養成學生規律運動與健康生活的習慣。 三、 培養學生解決及規劃執行體育活動的能力。 四、 培養學生思辨與善用體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 五、 建構學生運動的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 六、 培養學生關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。 七、 培養學生良好人際關係與團隊合作精神。 八、發展學生體育相關之文化素養與國際觀	引導學生具備體育運動的知識態度與技能，增進健康體育的素養。		●		
			引導學生養成規律運動與健康生活的習慣。		●	●	
			引導學生解決及規劃執行體育活動的能力。	●	●	●	
			引導學生思辨與善用體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。	●	●	●	●
			引導學生運動的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。	●	●	●	●
			引導學生建立關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，參與營造健康與運動社區的能力。		●	●	●
			引導學生建立良好人際關係與團隊合作精神，擁有體育相關文化素養與國際觀	●	●	●	●
全民國防	全民國防	【總綱之教學目標】 一、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 二、認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議	教導全民國防的意涵，培養具備實踐維護國家安全的行動力，養成關心國家發展的國民意識，主動參與國家安全相關議題的公共討論與對話，關懷國家之永續發展。	●	●		

教育	教育	題之認知。 三、了解全民防衛之意義，養成動員及災害防救之意識與行動力。 四、建立國家認同與自信心，培養參與國防事務及促進國家永續發展的心志。	培養分析國防情勢與國家發展的系統思考能力，了解全球與區域情勢變化，順應國際社會脈動，發展關心國際局勢、多元文化與世界和平的胸懷。	●			●
			教導我國國防政策及國軍使命、任務、現況與兵役制度，培養學生具備身心健全發展的素質，發展個人潛能，肯定自我價值，擴大參與國防事務，並透過自我精進與超越，追求國家安全。		●	●	
			教導全民防衛動員及青年服勤動員的意義與作為，經由防衛動員或災害防救實作，以適當態度及多元知能因應天然與人為之災害狀況。	●	○		
			透過全民國防發展現況之理解與分析，培養蒐集資訊與媒體識讀之素養，俾能探討國防情勢與國防科技發展。			●	●

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

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					1、跨域力：專業自持、跨域整合	2、公民力：自我負責、主動參與	3、就業力：學以致用、即可就業	4、全球移動力：外語溝通、國際視野
電機與電子群	電子科	1. 電子儀器、機台操作人員。 2. 電子工廠作業人員。 3. 電子產品維修、客服工程人員。 4. 行動裝置程式設計、應用維護技術人員。 5. 嵌入式晶片程式設計人員。 6. 數位電路設計人員。	1. 培育自動化工廠電子儀器設備操作基礎人才。 2. 培育電子產品生產、製造、維修基礎人才。 3. 培育行動裝置基礎程式設計、應用維護專業人才。 4. 培育嵌入式晶片程式設計、維護除錯專業人才。 5. 培養數位邏輯電路設計之專業人才。 6. 培養電子科技專題應用及電路整合之專業人才。 7. 培養職業道德及終身學習能力之人才	具備電子儀器設備操作與應用之基礎能力			●	●
				具備電子電路及數位電路設計、製作、檢修之專業能力			●	
				具備行動裝置及嵌入式晶片程式設計應用、維護除錯之基礎能力	●		●	●
				具備多媒體及3D電腦繪圖之專業能力。	●		●	●
				具備電子積木應用及邏輯電路、程式設計之專業能力。	●		●	●
				具備電子科技應用及基礎居家配管之專業能力。	●	●	●	●
				具備職業道德及專業繼續精進之能力。	●	●	●	●
電機與電子群	電機科	1. 電機設備修護人員。 2. 自控化與工配維護人員。 3. 水電維修人員。 4. 太陽能光電維修人員。 5. 程式設計人員。 6. 室內配線人員。 7. 電機廠務助理。	1. 培養電機相關產業之基礎技術人才。 2. 培育自動化設備電力及機電整合之技術人才。 3. 培養居家室內配線、安裝及水電修護之基本技術人才。 4. 培育太陽能光電設計及維修技術人才。 5. 培育程式及數位邏輯設計技術人才。 6. 培育電機科科技專題應用及整合之專業人才。 7. 培養職業道德及終身學習能力之人才。	具備電路系統及檢修之專業知能。	●	●	●	●
				具備自動化設備電力配置與機電整合之專業能力。	●	○	●	●
				具備家電及水電維修能力。	●	○	●	●
				具備太陽能光電設計及檢修之專業能力。	●	○	●	●
				具備程式設計及數位邏輯設計之專業能力。	●	○	●	●
				具備整合科技知識之專題應用能力。	●	○	●	●
				具備職業道德及專業繼續精進之能力。	●	●	●	○
商業與管理群	資料處理科	1. 資訊科技。 2. 數位媒體。 3. 行銷與電子商務。 4. 金融證券與商業經營。	1. 培養資訊管理產業所需基層技術人才。 2. 培養電子商務產業所需基層技術人才。 3. 培養創意行銷產業所需基層技術人才。 4. 培養金融證券產業與商業經營所需基層技術人才。	具備電腦資訊軟體應用之能力。	●	○	●	○
				具備多媒體製作之能力。	●	○	●	○
				具備行銷及電子商務領域基礎知識及應用其資訊科技之能力。	●	○	●	●
				具備金融投資與商業經營之基本知識及能力。	●	○	●	●
				具備職業道德及專業繼續精進之能力。	●	●	●	○
設計群	廣告設計科	1. 平面美編助理人員 2. 插畫設計助理人員 3. 印刷編輯助理人員 4. 攝影助理 5. 數位影音技術人員 6. 多媒體設計助理 7. 廣告行銷企劃助理人員 8. 網頁設計助理人員 9. 形象包裝設計人員 10. 展演空間規劃助理	1. 培育廣告設計之基礎人才。 2. 培育具美感經驗之創意設計人才。 3. 培育平面設計實務工作所需之基礎人才。 4. 培育廣告行銷企劃所需之基礎人才。 5. 培育職業道德及終身學習之人才。	具備設計學理及表現之基礎能力	○	○	●	○
				具備數位媒體操作之基礎能力	○	○	●	○
				具備美感及鑑賞之能力	●	●	●	●
				具備設計生活化之能力	●	●	●	●
				具備設計創造之能力	●	●	●	●
				具備平面設計知識與技術之專業能力	●	○	●	●
				具備廣告媒體應用及行銷企劃之專業能力	●	○	●	●
				具備職業道德及專業繼續精進之能力	●	●	●	○
食品群	食品加工科	1. 食品製造及加工業技術人才。 2. 烘焙食品技術人才。 3. 食品檢驗分析，品管技術人才。 4. 食品技師人才。 5. 農產品產銷開發人才。	一、培育食品加工及食品衛生安全之基礎專業能力。 二、培育食品烘焙之專業能力。 三、培育食品之檢驗分析之專業能力。 四、培養學生具備在地農業食品加工處理之技術能力。 五、培育職業道德、積極價值觀、敬業樂群與終身學習的態度。	具備食品加工及食品衛生安全之基礎專業能力。	●	●	●	●
				具備食品烘焙之專業能力。	●	●	●	●
				具備食品營養科學之專業能力。	●	●	●	○
				具備食品加工與添加物處理之專業能力。	●	●	●	●
				具備食品微生物及食品化學、食品成份之檢驗分析之專業能力。	●	●	●	●
				具備膳食食品營養及製備之專業能力。	●	●	●	●
				具備在地農業生產規劃與計算能力之能力。	●	●	●	○
				具備職業道德、積極價值觀、敬業樂群與終身學習的態度。	●	●	●	●

餐旅群	餐飲管理科	1.餐飲業中西餐內場工作人員。 2.餐飲服務技術外場工作人員。 3.旅館基層從業人員。 4.飲料調製吧台專業人員。 5.烘焙點心房技術人員。	1. 培養職業道德及終身學習能力之人才。 2. 培養具備觀光餐旅相關產業專業技術之基層人才。 3. 培養具備創新進取與自我發展能力之觀光餐旅產業人才。 4. 培養具備職業道德及專業繼續精進之專業人才。	具備品德、專業知能與職場應有倫理操守之能力。	●	●	●	●
				具備觀光、餐旅之基本知識和實作技能。	●	●	●	●
				具備餐飲服務與飲料調製之基礎能力。	○	○	●	○
				具備旅館客務與房務實務之基礎能力。	○	○	●	○
				具備餐飲食物製備與烹飪之基礎能力。	○	○	●	○
				具備烘焙基礎與點心製作之基礎能力。	○	○	●	○
				具備創新應變之能力。	○	○	●	○
				具備職業道德及專業繼續精進之能力	●	●	●	●

備註：
1.各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。
2.學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 電子科(306)

科專業能力：

1. 具備電子儀器設備操作與應用之基礎能力
2. 具備電子電路及數位電路設計、製作、檢修之專業能力
3. 具備行動裝置及嵌入式晶片程式設計應用、維護除錯之基礎能力
4. 具備多媒體及3D電腦繪圖之專業能力。
5. 具備電子積木應用及邏輯電路、程式設計之專業能力。
6. 具備電子科技應用及基礎居家配管之專業能力。
7. 具備職業道德及專業繼續精進之能力。

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	基本電學	○	●				○	○	
		電子學	●	●					○	
		數位邏輯設計			●		●		○	
		微處理機		○	●	○	●		○	
	實習科目	基本電學實習	●	○				●	●	
		電子學實習	●	●	○		○	○	●	
		程式設計實習			●	●	●	○	●	
		可程式邏輯設計實習		○	●	○	●	●	●	
		單晶片微處理機實習		○	●	○	●	○	●	
		行動裝置應用實習			●	○	●	○	●	
		微電腦應用實習			●	○	●	○	●	
		介面電路控制實習	○	○	●	○	○	●	●	
校訂必修	專業科目	電路學	●	○				○	●	
		電路學進階	●	○				○	●	
		數位電路原理	○	●	○	○	○		●	
		電子電路設計	○	●		○	○	○	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	
		基礎電子實習	●	●	○		○	○	●	
		數位電子實習	●	●	●	○	●	○	●	
校訂選修	專業科目	數位電路設計	○	●	●	○	●		●	
		電路學設計原理	○	●	●		○	●	●	
		3D繪圖原理				●		○	●	
		多媒體設計				●		○	●	
	實習科目	CPLD控制實習			●	○	●	○	●	
		廣告燈板與程式應用實習			●	○	○	●	●	
		電腦軟硬體應用實習	○	●	○	●		●	●	
		圖控式程式設計實習			●	○	●		●	
		電子積木控制實習		○	●	○	●		●	
		3D列印應用實習				●		○	●	
		專題應用	○	●	●	●	●	●	●	
		自來水配管實習						●	●	

備註：

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

審查版

（二）電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電路系統及檢修之專業知能。
2. 具備自動化設備電力配置與機電整合之專業能力。
3. 具備家電及水電維修能力。
4. 具備太陽能光電設計及檢修之專業能力。
5. 具備程式設計及數位邏輯設計之專業能力。
6. 具備整合科技知識之專題應用能力。
7. 具備職業道德及專業繼續精進之能力。

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	基本電學	●							
		電子學	●							
		電工機械	●							
	實習科目	基本電學實習	○	●	●	○	○		●	
		電子學實習	○	●	●	○	○		○	
		電工實習	○	●	●	●	○		●	
		可程式控制實習	○	●	●	○	●		○	
		機電整合實習	○	●	●	○	●		○	
		智慧居家監控實習	○	●	●	○	●		●	
		電力電子應用實習	○	●	●	○	○		○	
		電工機械實習	○	●	●	○	○		○	
校訂必修	實習科目	專題實作	○	●	●	○	○		○	
		電機裝修實習	○	●	●	○	○		○	
		變壓器裝修實習	○	○	○	●				
校訂選修	專業科目	數位邏輯	●				○	○		
		輸配電學	●	○		○			●	
	實習科目	機械基礎實習	○	●	○	○	○	○	○	
		工業配線實習	○	●	○	○	○	○	●	
		氣壓控制實習	○	●	○	○	○	○	●	
		室內配線實習	○	○	●	○	○	○	●	
		感測器實習	○	○	●	○	○	○	●	
		單晶片實習	○	○	●	○	○	○	●	
		機電整合應用實習	○	○	○	●			●	
		太陽能光電實習	○	○	○	●			●	
		程式設計實習	○	○	○		●		●	
		數位邏輯實習	○	○	○		●		●	
		專題應用	○	○	○			●	●	
		自來水配管實習	○	○	●			○	●	

備註：

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

審查版

（三）資料處理科(404)

科專業能力：

1. 具備電腦資訊軟體應用之能力。
2. 具備多媒體製作之能力。
3. 具備行銷及電子商務領域基礎知識及應用其資訊科技之能力。
4. 具備金融投資與商業經營之基本知識及能力。
5. 具備職業道德及專業繼續精進之能力。

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	商業概論	○		○		●	
		數位科技概論	●			○	●	
		會計學			○	●	●	
		經濟學			○		●	
	實習科目	數位科技應用	●	●	●		●	
		商業溝通			○	○	●	
		門市經營實務			●		●	
		行銷實務			●		●	
		會計軟體應用	●			●	●	
		金融與證券投資實務				●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
		會計實務				●	●	
		資訊軟體應用	●				●	
		簡報設計實務	○	●	○	○	●	
		數位設計		●		○	●	
		文書處理	●			○	●	
校訂選修	實習科目	作品集製作實務	●	●	●	●	●	
		市場調查與分析	●		●		●	
		投資理財應用				●	●	
		設計行銷實務	●	●	●	●	●	
		財務報表分析				●	●	
		商業經營實務				●	●	
		商業環境分析			●	●	●	
		經濟應用與分析				●	●	
		試算表設計	●				●	
		多媒體製作與應用	●	●	●		●	
		資料庫應用	●				●	
		會計應用與分析				●	●	

備註：

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

試閱版

（四）廣告設計科(406)

科專業能力：

1. 具備設計學理及表現之基礎能力
2. 具備數位媒體操作之基礎能力
3. 具備美感及鑑賞之能力
4. 具備設計生活化之能力
5. 具備設計創造之能力
6. 具備平面設計知識與技術之專業能力
7. 具備廣告媒體應用及行銷企劃之專業能力
8. 具備職業道德及專業繼續精進之能力

表5-3-4設計群廣告設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核								備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	設計概論	●		●	●	●	●	○	●	
		色彩原理	●		●	●	●	●	○	●	
		造形原理	●		●	●	●	●	○	●	
		創意潛能開發	●		●	●	●	●	●	●	
	實習科目	繪畫基礎實習	●		●	○	●	●	○	●	
		表現技法實習	●		●	○	●	●	○	●	
		基本設計實習	●		●	●	●	●	○	●	
		基礎圖學實習	●		●		●	●	○	●	
		電腦向量繪圖實習	●	●	●	●	●	●	○	●	
		數位影像處理實習	●	●	●	●	●	●	○	●	
		圖文編排實習		●	●	○	●	●	●	●	
		基礎攝影實習		○	●	●	●	●	●	●	
		印刷與設計實務		●	●	○	●	●	●	●	
		數位與商業攝影實習		○	●	●	●	●	●	●	
		影音製作實習		●		●	●	●	●	●	
		影音剪輯實習		●		●	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	色彩基礎	●		●	○	●	●	○	●	
	實習科目	視覺傳達設計	●		●		●	●	●	●	
		文字造形	●		●		●	●	○	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	
		電子書製作實務		●	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	廣告學	●			●	●	●	○	●	
		設計史	●		●		●	○	○	●	
		印刷概論		●	●	○	●	●		●	
	實習科目	設計繪畫實習			●		●	●	●	●	
		設計與製圖實習			●		●	●	●	●	
		網頁設計實習		●		●	●	●	●	●	
		視覺識別系統實作		●	●	●	●	○	●	●	
		廣告行銷與企劃實務		○		●	●	○	●	●	
		數位多媒體設計實務		●	●	●	●	●	●	●	
		展示設計實務		○	●	●	●	●	●	●	
		作品集製作實務		●	●	●	●	●	●	●	
		設計行銷實務	○	●	●	●	●	●	●	●	

備註：

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

備查版

（五）食品加工科(206)

科專業能力：

1. 具備食品加工及食品衛生安全之基礎專業能力。
2. 具備食品烘焙之專業能力。
3. 具備食品營養科學之專業能力。
4. 具備食品加工與添加物處理之專業能力。
5. 具備食品微生物及食品化學、食品成份之檢驗分析之專業能力。
6. 具備膳食食品營養及製備之專業能力。
7. 具備在地農業生產規劃與計算能力之能力。
8. 具備職業道德、積極價值觀、敬業樂群與終身學習的態度。

備查版

表5-3-5食品群食品加工科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核								備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	食品加工	●	●	●	●	●	●	●	●	
		食品微生物	●	○	●	○	○	○	○	●	
		食品化學與分析	●	●	●	○	○	●	○	●	
	實習科目	食品加工實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
		食品微生物實習	●	○	○	○	●	○	○	●	
		食品化學與分析實習	●	○	○	○	●	○	○	●	
		烘焙食品加工實習	●	●	●	●	○	●	○	●	
		進階食品加工實習	●	●	●	●	○	●	●	●	
校訂必修	專業科目	食品安全與衛生	●	○	○	●	○	○	○	●	
		穀類加工	●	●	●	○	○	○	○	●	
		果蔬加工	●	●	○	○	○	●	●	●	
		畜產加工	●	●		○	○	●		●	
		食品檢驗分析	●	○		●	●	○		●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	○	●	○	○	●	
		果蔬加工實習	●	●	○	○	○	●	●	●	
		點心製作實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
點心製作實習		● ●	○	○	●	●	●	●			
校訂選修	專業科目	食品概論	●	○	○	○	○	○	○	●	
		微生物利用	○	○		○	●	○		●	
		烘焙食品	●	●	○	●	○	○		●	
	實習科目	穀類加工實習	●	○	●	○	○	●	○	●	
		生物技術實習	○	●	○	○	●	○	○	●	
		農產品加工與行銷實習	●	●	○	●	●	●	●	●	
		麵食加工實習	●	●	○	●	○	○		●	
		畜產加工實習	●	●		○	○	●		●	
		食品檢驗分析實習	●	○		●	●	○		●	

備註：

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

（六）餐飲管理科(408)

科專業能力：

1. 具備品德、專業知能與職場應有倫理操守之能力。
2. 具備觀光、餐旅之基本知識和實作技能。
3. 具備餐飲服務與飲料調製之基礎能力。
4. 具備旅館客務與房務實務之基礎能力。
5. 具備餐飲食物製備與烹飪之基礎能力。
6. 具備烘焙基礎與點心製作之基礎能力。
7. 具備創新應變之能力。
8. 具備職業道德及專業繼續精進之能力

表5-3-6餐旅群餐飲管理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核								備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	觀光餐旅業導論	●	●	●	○	●			●	
		觀光餐旅英語會話	●	●	○	●	○				
	實習科目	餐飲服務技術	●	●	●	●	●	○		●	
		飲料實務	●	●	●	●				●	
		中餐烹調實習	●	●	●			●		●	
		西餐烹調實習	●	●	●			●		●	
		烘焙實務	●	●	●				●	●	
校訂必修	專業科目	綠色餐飲概論	●	●	●	○	●			●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	飲料學	●	●	●					●	
		觀光學	●	●	○					●	
		旅館學	●	●	○	●				●	
		餐旅專業英文		○	○	○				●	
	實習科目	無國界料理宴會實務	●	○	○		●	○	○	●	
		餐飲管理與行銷實務	●	○	○	○	○	○	●	●	
		食農與地方美食實務	●		●		●	●	●	●	
		中式點心實作	●	●				●		●	
		餐飲食材認識與應用	○	○			●	●	●	●	
		包裝設計實習	●	●	○				●	●	
		中式麵食進階實習	●	●			○	●	●	●	
		特色創業小吃實作	●	●	●		●	●	●	●	
		房務實務	●	●		●				●	
		中式麵食基礎實習	●	●			○	●		●	
		咖啡輕食餐飲實作	●	●	●		●	●	●	●	
		玉井食文風土實務	○	○	●		●	●	●	●	

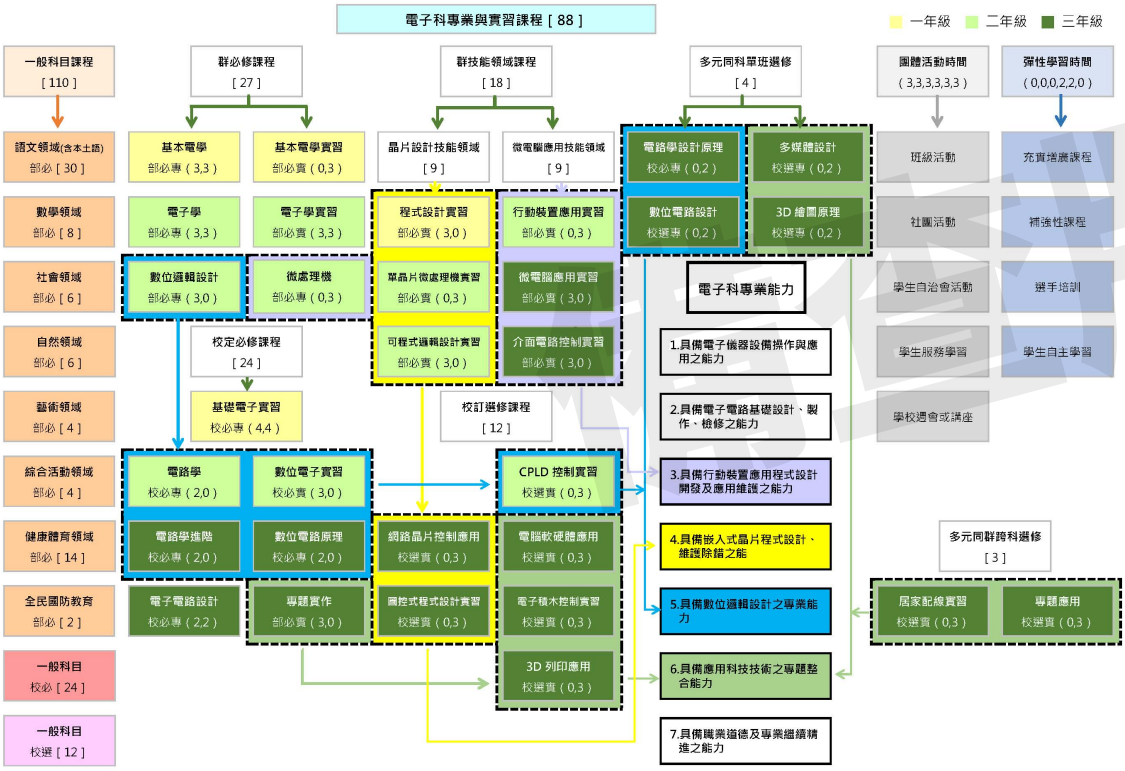
備註：

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

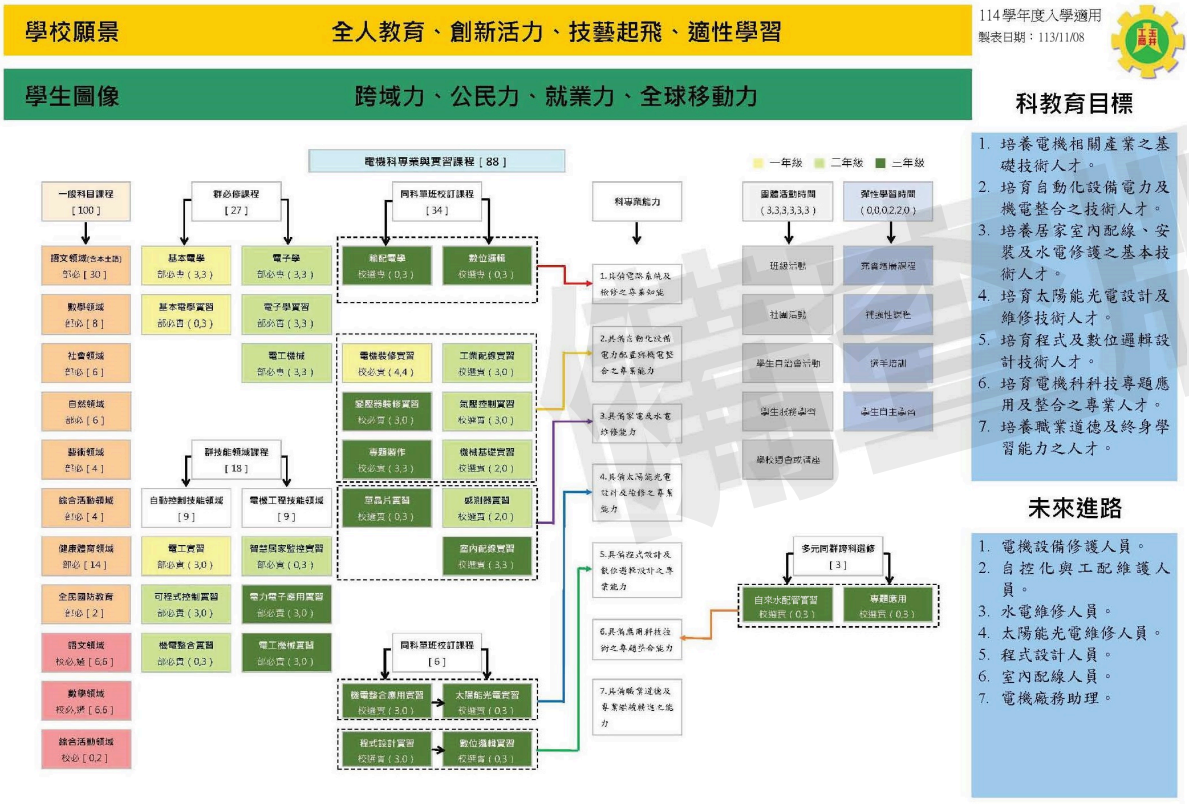
審查版

四、科課程地圖

（一）電子科(&3060)



（二）電機科(&3080)

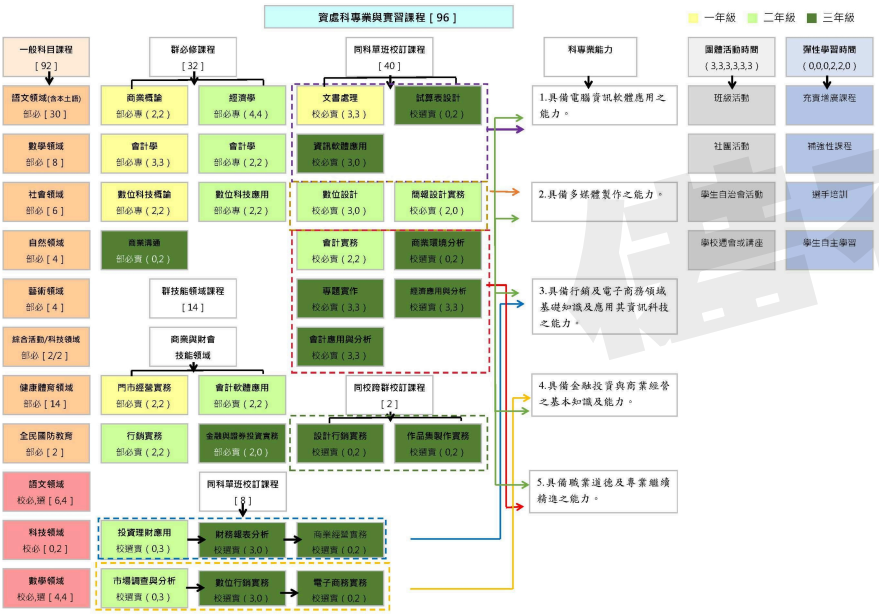


（三）資料處理科(&4040)

學校願景 全人教育、創新活力、技藝起飛、適性學習

學生圖像 跨域力、公民力、就業力、全球移動力

114 學年度入學適用
製表日期：113/11/12



科教育目標

1.電子商務產業所需基層技術人才。
2.創意行銷產業所需基層技術人才。
3.資訊管理產業所需基層技術人才。
4.金融與會計產業所需基層技術人才。

未來進路

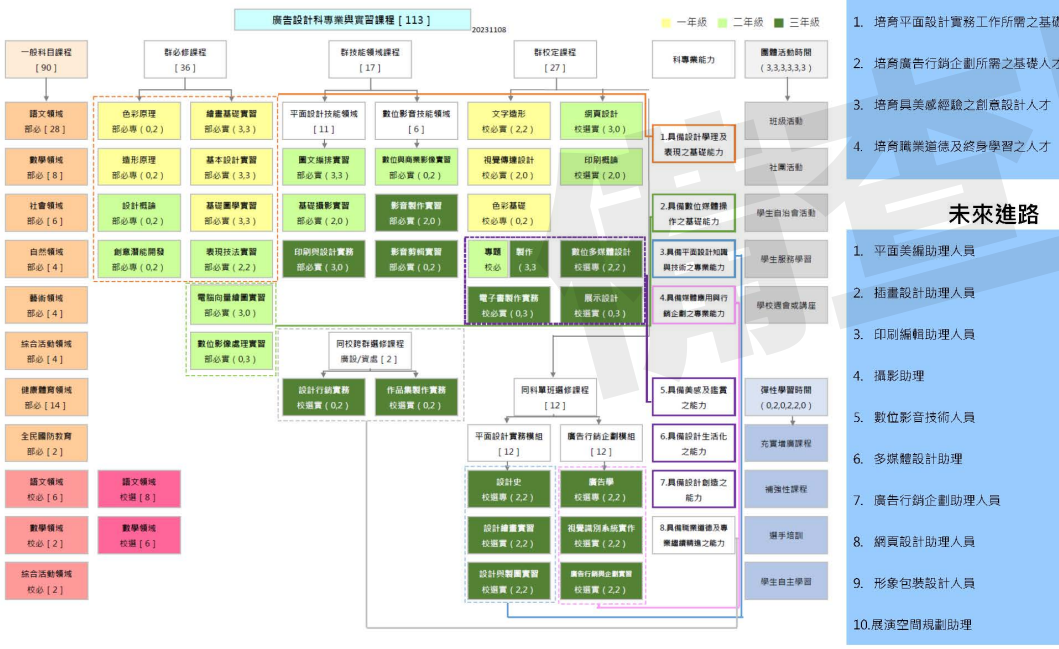
1.資訊科技。
2.數位媒體。
3.行銷與電子商務。
4.金融證券與商業經營。

（四）廣告設計科(&4060)

學校願景 全人教育、創新活力、技藝起飛、適性學習

學生圖像 跨域力、公民力、就業力、全球移動力

114 學年度入學適用
製表日期：113/10/28



科教育目標

1. 培育平面設計實務工作所需之基礎人才
2. 培育廣告行銷企劃所需之基礎人才
3. 培育具美感經驗之創意設計人才
4. 培育職業道德及終身學習之人才

未來進路

1. 平面美編助理人員
2. 插畫設計助理人員
3. 印刷編輯助理人員
4. 攝影助理
5. 數位影音技術人員
6. 多媒體設計助理
7. 廣告行銷企劃助理人員
8. 網頁設計助理人員
9. 形象包裝設計人員
10. 展演空間規劃助理

（五）食品加工科(&2060)

學校願景	全人教育、創新活力、技藝起飛、適性學習
學生圖像	跨域力、公民力、就業力、全球移動力

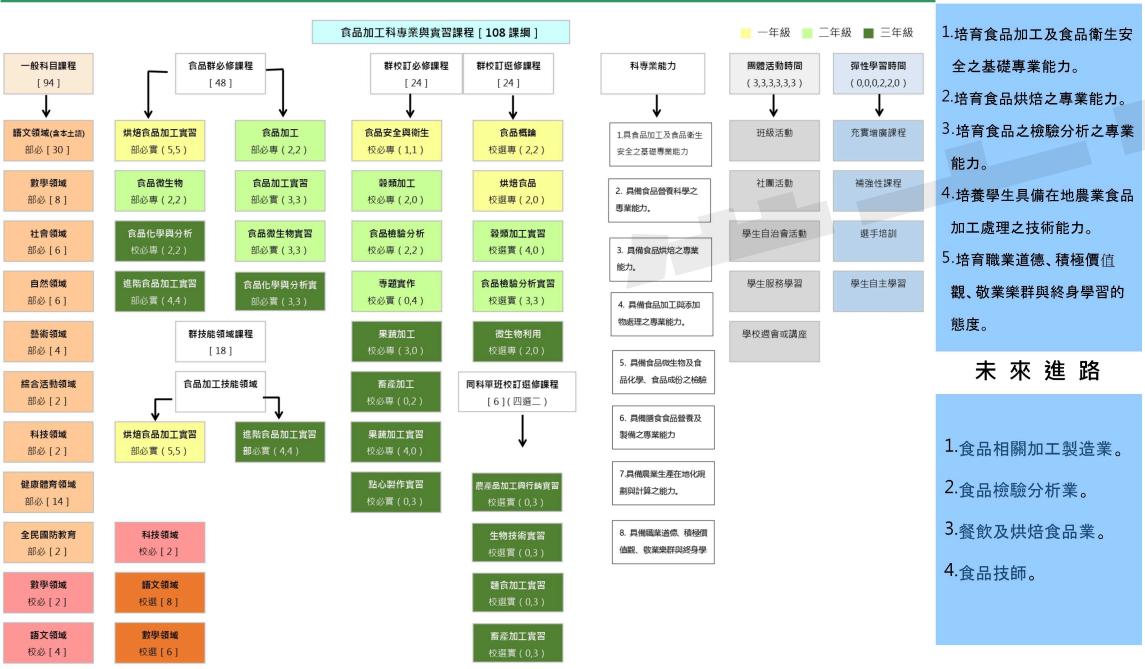
114學年度入學適用
製表日期：113/12/17

科教育目標

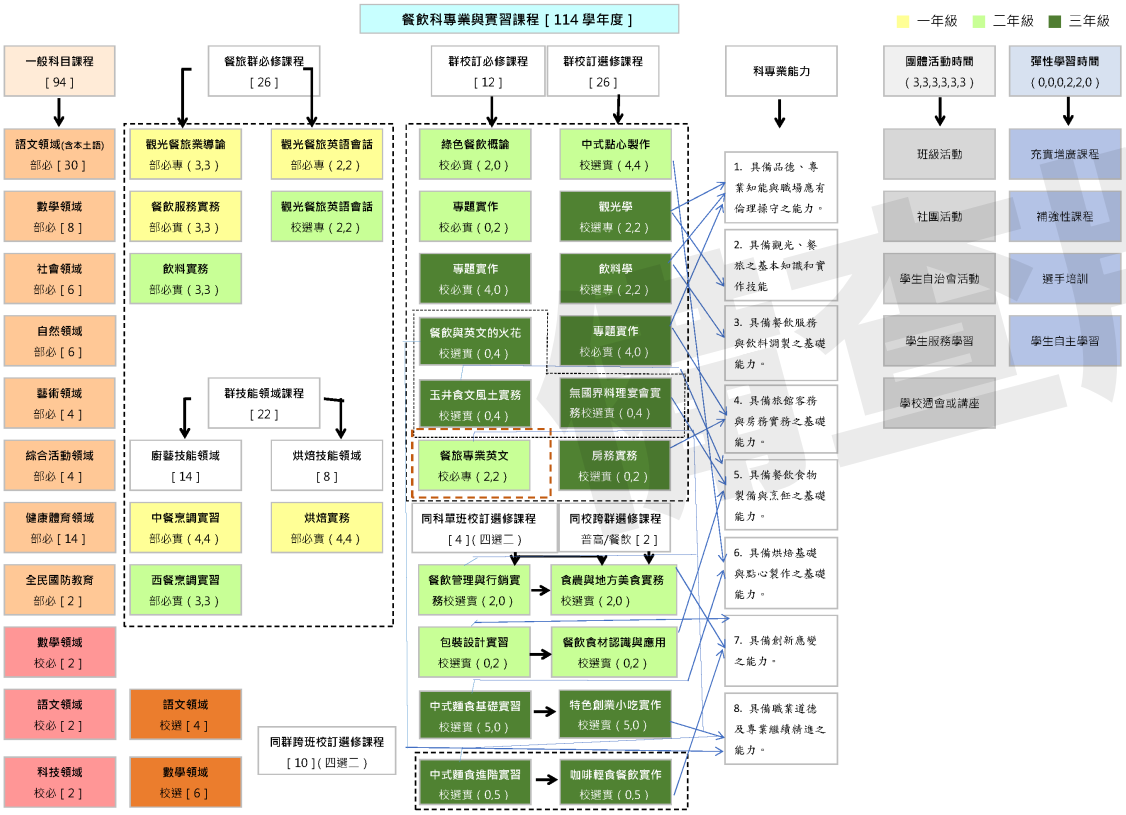
1.培育食品加工及食品衛生安全之基礎專業能力。
2.培育食品烘焙之專業能力。
3.培育食品之檢驗分析之專業能力。
4.培養學生具備在地農業食品加工處理之技術能力。
5.培育職業道德、積極價值觀、敬業樂群與終身學習的態度。

未來進路

1.食品相關加工製造業。
2.食品檢驗分析業。
3.餐飲及烘焙食品業。
4.食品技師。



（六）餐飲管理科(&4080)



五、議題融入

（一）電子科(&3060)

表5-5-1電機與電子群電子科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 資訊科技應用								✓	✓	✓									
校必一般 / 生活英語會話															✓			✓	
校必專業 / 電路學進階								✓	✓	✓									
校必專業 / 電路學								✓	✓	✓									

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 數位電路原理								✓	✓	✓									
校必專業 / 電子電路設計								✓	✓	✓									
校必實習 / 專題實作								✓	✓	✓									
校必實習 / 數位電子實習								✓	✓	✓	✓								
校必實習 / 基礎電子實習								✓	✓	✓	✓								
校選一般 / 國語文學概論					✓	✓										✓			
校選一般 / 數學演習								✓	✓										
校選一般 / 英語文閱讀與寫作															✓	✓		✓	
校選專業 / 數位電路設計								✓	✓	✓									
校選專業 / 3D繪圖原理								✓	✓	✓									
校選專業 / 多媒體設計								✓	✓	✓									
校選專業 / 電路學設計原理								✓	✓	✓									
校選實習 / 電腦軟硬體應用實習								✓	✓	✓									
校選實習 / 專題應用								✓	✓	✓									
校選實習 / 電子積木控制實習								✓	✓	✓									
校選實習 / CPLD控制實習								✓	✓	✓									
校選實習 / 自來水配管實習								✓		✓									
校選實習 / 3D列印應用實習								✓	✓	✓									
校選實習 / 廣告燈板與程式應用實習								✓	✓	✓									
校選實習 / 圖控式程式設計實習								✓	✓	✓									
科目數統計	0	0	0	0	1	1	0	21	20	20	2	0	0	0	2	2	0	2	0

（二）電機科(&3080)

表5-5-2電機與電子群電機科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 電腦文書處理								✓	✓										
校必一般 / 生活英語會話															✓			✓	
校必實習 / 變壓器裝修實習								✓											
校必實習 / 電機裝修實習								✓											
校必實習 / 專題實作								✓	✓										
校選一般 / 國語文學概論					✓	✓										✓			
校選一般 / 數學演習								✓	✓										
校選一般 / 英語文閱讀與寫作															✓	✓		✓	
校選專業 / 輸配電學								✓		✓									
校選專業 / 數位邏輯								✓											
校選實習 / 工業配線實習								✓											
校選實習 / 機械基礎實習								✓											
校選實習 / 專題應用								✓	✓										
校選實習 / 數位邏輯實習								✓											
校選實習 / 室內配線實習								✓											
校選實習 / 自來水配管實習								✓		✓									
校選實習 / 太陽能光電實習								✓		✓									
校選實習 / 機電整合應用實習								✓											
校選實習 / 感測器實習								✓											
校選實習 / 單晶片實習								✓											
校選實習 / 程式設計實習								✓	✓										
校選實習 / 氣壓控制實習								✓											
科目數統計	0	0	0	0	1	1	0	19	5	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0

（三）資料處理科(&4040)

表5-5-3商業與管理群資料處理科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文閱讀與寫作					✓	✓			✓							✓			
校必一般 / 資訊科技應用								✓	✓										
校必一般 / 生活英語會話									✓				✓		✓	✓		✓	
校必實習 / 會計實務								✓	✓										
校必實習 / 資訊軟體應用								✓	✓										
校必實習 / 簡報設計實務								✓	✓										
校必實習 / 數位設計								✓	✓										
校必實習 / 專題實作								✓	✓										
校必實習 / 文書處理								✓	✓										
校選一般 / 數學演習								✓	✓										
校選一般 / 英語文閱讀與寫作													✓		✓	✓		✓	
校選實習 / 多媒體製作與應用								✓	✓										
校選實習 / 作品集製作實務								✓	✓										
校選實習 / 經濟應用與分析								✓	✓										
校選實習 / 會計應用與分析								✓	✓										
校選實習 / 市場調查與分析								✓	✓										
校選實習 / 資料庫應用								✓	✓										
校選實習 / 投資理財應用								✓	✓										
校選實習 / 試算表設計								✓	✓										
校選實習 / 設計行銷實務								✓	✓										
校選實習 / 財務報表分析								✓	✓										
校選實習 / 商業環境分析								✓	✓										
校選實習 / 商業經營實務								✓	✓										
科目數統計	0	0	0	0	1	1	0	20	22	0	0	0	2	0	2	3	0	2	0

（四）廣告設計科(&4060)

表5-5-4設計群廣告設計科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文閱讀與寫作					✓	✓										✓			
校必一般 / 資訊科技應用		✓						✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	
校必一般 / 生活英語會話															✓			✓	
校必專業 / 色彩基礎	✓	✓									✓				✓				✓
校必實習 / 電子書製作實務								✓	✓							✓			
校必實習 / 專題實作						✓	✓	✓	✓						✓				
校選一般 / 國語文學概論					✓	✓										✓			
校選一般 / 數學演習								✓	✓										
校選一般 / 英語文閱讀與寫作															✓	✓		✓	
校選專業 / 廣告學		✓			✓		✓								✓			✓	
校選專業 / 印刷概論			✓					✓	✓										
校選專業 / 設計史		✓													✓	✓		✓	✓
校選實習 / 作品集製作實務									✓					✓		✓			
校選實習 / 網頁設計實習					✓			✓	✓						✓			✓	
校選實習 / 設計與製圖實習					✓						✓								
校選實習 / 數位多媒體設計實務							✓	✓	✓						✓				
校選實習 / 廣告行銷與企劃實務		✓					✓								✓				
校選實習 / 展示設計實務			✓							✓	✓	✓							
校選實習 / 設計行銷實務		✓			✓											✓			
校選實習 / 視覺識別系統實作							✓		✓						✓			✓	
校選實習 / 設計繪畫實習	✓												✓		✓				
科目數統計	2	6	2	0	6	3	5	7	9	2	4	1	1	1	12	8	0	7	2

（五）食品加工科(&2060)

表5-5-5食品群食品加工科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 資訊科技應用								✓	✓										
校必一般 / 生活英語會話																✓		✓	
校必專業 / 食品安全與衛生			✓								✓								
校必專業 / 果蔬加工			✓					✓											
校必專業 / 食品檢驗分析			✓					✓			✓								
校必專業 / 畜產加工			✓			✓													
校必專業 / 穀類加工								✓											
校必實習 / 果蔬加工實習			✓					✓			✓								
校必實習 / 專題實作								✓	✓										
校必實習 / 點心製作實習								✓											
校選一般 / 國語文學概論				✓												✓			
校選一般 / 數學演習								✓											
校選一般 / 英語文閱讀與寫作																		✓	
校選專業 / 食品概論			✓																
校選專業 / 微生物利用						✓		✓			✓								
校選專業 / 烘焙食品			✓					✓			✓								
校選實習 / 穀類加工實習			✓								✓								
校選實習 / 生物技術實習						✓					✓								
校選實習 / 麵食加工實習			✓								✓								
校選實習 / 農產品加工與行銷實習			✓		✓			✓	✓										
科目數統計	0	0	10	1	1	3	0	11	3	0	8	0	0	0	0	2	0	2	0

（六）餐飲管理科(&4080)

表5-5-6餐旅群餐飲管理科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文閱讀與寫作					✓	✓													
校必一般 / 資訊科技應用		✓					✓												
校必專業 / 綠色餐飲概論			✓							✓									
校必實習 / 專題實作									✓							✓			
校選一般 / 國語文學概論																✓			
校選一般 / 數學演習																✓			
校選專業 / 飲料學										✓					✓				
校選專業 / 觀光學			✓		✓														
校選專業 / 旅館學			✓		✓														
校選專業 / 餐旅專業英文									✓									✓	
校選實習 / 無國界料理宴會實務				✓	✓														
校選實習 / 餐飲管理與行銷實務			✓				✓												
校選實習 / 食農與地方美食實務				✓					✓										
校選實習 / 中式點心實作									✓										
校選實習 / 餐飲食材認識與應用				✓															
校選實習 / 包裝設計實習																✓			
校選實習 / 咖啡輕食餐飲實作																✓			
校選實習 / 中式麵食進階實習					✓										✓				
校選實習 / 特色創業小吃實作					✓									✓					
校選實習 / 玉井食文風土實務											✓						✓		
校選實習 / 房務實務			✓		✓														
校選實習 / 中式麵食基礎實習					✓														
科目數統計	0	1	5	3	8	1	2	0	4	2	1	0	0	1	2	5	1	1	0

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2				2			
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			生物	2	2						A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2			1	1			
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		74	21	21	10	10	6	6	**部定必修一般科目總計74學分**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		數位邏輯設計		3			3				
		微處理機		3				3			
		小計		18	3	3	6	6	0	0	**部定必修專業科目總計18學分**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計技能領域	程式設計實習	3	3						
			可程式邏輯設計實習	3			3				
			單晶片微處理機實習	3				3			
		微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習	3				3			
			微電腦應用實習	3					3		
			介面電路控制實習	3					3		
		小計		27	3	3	6	9	6	0	**部定必修實習科目總計27學分**
專業及實習科目合計				45	6	6	12	15	6	0	
部定必修合計				119	27	27	22	25	12	6	**部定必修總計119學分**

備查版

表 6-1-1　電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 14學分 7.45%	生活英語會話	4	1	1	1	1			
			資訊科技應用	2						2	
			數學	8			4	4			
			小計	**14**	**1**	**1**	**5**	**5**		**2**	**校訂必修一般科目總計14學分**
		專業科目 10學分 5.32%	電子電路設計	4					2	2	
			電路學	2			2				
			電路學進階	2					2		
			數位電路原理	2					2		
			小計	**10**			**2**		**6**	**2**	**校訂必修專業科目總計10學分**
		實習科目 14學分 7.45%	基礎電子實習	8	4	4					實習分組
			專題實作	3					3		實習分組
			數位電子實習	3			3				實習分組
			小計	**14**	**4**	**4**	**3**		**3**		**校訂必修實習科目總計14學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
		校訂必修學分數合計		**38**	**5**	**5**	**10**	**5**	**9**	**4**	**校訂必修總計38學分**
	校訂選修	一般科目	英語文閱讀與寫作	4					2	2	
			國語文學概論	4					2	2	
			數學演習	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目	3D繪圖原理	2						2	同科單班 AA2選1
			數位電路設計	2						2	同科單班 AA2選1
			多媒體設計	2						2	同科單班 AB2選1
			電路學設計原理	2						2	同科單班 AB2選1
			最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目	CPLD控制實習	3					3		實習分組
			廣告燈板與程式應用實習	3						3	1.實習分組
			3D列印應用實習	3						3	同科單班 AU2選1 實習分組
			電腦軟硬體應用實習	3						3	同科單班 AU2選1 實習分組
			電子積木控制實習	3						3	同科單班 AV2選1 實習分組
			圖控式程式設計實習	3						3	同科單班 AV2選1 實習分組
			自來水配管實習	3						3	同群跨科 BF2選1 本科目師資來源科別:電機科
			專題應用	3						3	同群跨科 BF2選1 實習分組
			最低應選修學分數小計	**15**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							

修會版

		校訂選修學分數合計	31				9	22	多元選修開設13學分
必選修學分數總計			188	32	32	32	30	30	32	
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			4				2	2		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-2　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2		2					
			地理	2	2						
			公民與社會	2				2			
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			生物	2			2				A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2			1	1			
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		74	21	21	10	10	6	6	**部定必修一般科目總計74學分**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		電工機械		6			3	3			
		小計		18	3	3	6	6	0	0	**部定必修專業科目總計18學分**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		自動控制技能領域	電工實習	3	3						
			可程式控制實習	3			3				
			機電整合實習	3				3			
		電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3				3			
			電力電子應用實習	3					3		
			電工機械實習	3					3		
		小計		27	3	3	6	9	6	0	**部定必修實習科目總計27學分**
	專業及實習科目合計			45	6	6	12	15	6	0	
	部定必修合計			119	27	27	22	25	12	6	**部定必修總計119學分**

試看版

表 6-1-2　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 14學分 7.33%	生活英語會話	4	1	1	1	1			
			電腦文書處理	2						2	
			數學	8			4	4			
			小計	**14**	**1**	**1**	**5**	**5**		**2**	**校訂必修一般科目總計14學分**
		實習科目 17學分 8.9%	專題實作	6					3	3	實習分組
			電機裝修實習	8	4	4					實習分組
			變壓器裝修實習	3					3		實習分組
			小計	**17**	**4**	**4**			**6**	**3**	**校訂必修實習科目總計17學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
		校訂必修學分數合計		**31**	**5**	**5**	**5**	**5**	**6**	**5**	**校訂必修總計31學分**
	校訂選修	一般科目	英語文閱讀與寫作	4					2	2	
			國語文學概論	4					2	2	
			數學演習	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目	數位邏輯	3						3	同科單班 AL2選1
			輸配電學	3						3	同科單班 AL2選1
			最低應選修學分數小計	**3**							
		實習科目	室內配線實習	6					3	3	實習分組
			單晶片實習	3						3	實習分組
			太陽能光電實習	3						3	同科單班 AG2選1 實習分組
			數位邏輯實習	3						3	同科單班 AG2選1 實習分組
			程式設計實習	3					3		同科單班 AI2選1 實習分組
			機電整合應用實習	3					3		同科單班 AI2選1 實習分組
			工業配線實習	3			3				同科單班 AJ2選1 實習分組
			氣壓控制實習	3			3				同科單班 AJ2選1 實習分組
			感測器實習	2			2				同科單班 AK2選1 實習分組
			機械基礎實習	2			2				同科單班 AK2選1 實習分組
			自來水配管實習	3						3	同群跨科 BF2選1

備查版

											本科目師資來源科別:電機科
			專題應用	3						3	同群跨科 BF2選1 實習分組
		最低應選修學分數小計		**23**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**38**			**5**		**12**	**21**	**多元選修開設17學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**18**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	
每週彈性學習時間(節數)				**4**				**2**	**2**		
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

表 6-1-3　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8		2	3	3			B版
		社會領域	歷史	2				2			
			地理	2	2						
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2	1	1					A版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**17**	**17**	**12**	**12**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		商業與財會技能領域	門市經營實務	4	2	2					
			行銷實務	4			2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			金融與證券投資實務	2					2		
		小計		**20**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計20學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**118**	**26**	**26**	**24**	**24**	**9**	**9**	**部定必修總計118學分**

試看版

表 6-1-3　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.49%	生活英語會話	4	1	1	1	1			
			國語文閱讀與寫作	2					1	1	
			資訊科技應用	2		2					
			數學	2	2						
			小計	**10**	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		實習科目 24學分 13.19%	文書處理	6	3	3					
			專題實作	6					3	3	實習分組
			會計實務	4			2	2			
			資訊軟體應用	3					3		
			數位設計	3			3				
			簡報設計實務	2			2				
			小計	**24**	**3**	**3**	**7**	**2**	**6**	**3**	**校訂必修實習科目總計24學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**34**	**6**	**6**	**8**	**3**	**7**	**4**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目	英語文閱讀與寫作	4					2	2	
			數學演習	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**10**							
		實習科目	財務報表分析	3					3		
			商業經營實務	2						2	
			會計應用與分析	6					3	3	
			試算表設計	2						2	
			作品集製作實務	2						2	同校跨群 AQ2選1
			設計行銷實務	2						2	同校跨群 AQ2選1
			市場調查與分析	3				3			同科單班 AR2選1
			投資理財應用	3				3			同科單班 AR2選1
			多媒體製作與應用	6					3	3	同科單班 AW2選1
			經濟應用與分析	6					3	3	同科單班 AW2選1
			商業環境分析	2						2	同科單班 AX2選1
			資料庫應用	2						2	同科單班 AX2選1
			最低應選修學分數小計	**26**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。

備查版

			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	0							
		校訂選修學分數合計		36				3	14	19	多元選修開設13學分
必選修學分數總計				188	32	32	32	30	30	32	
每週團體活動時間(節數)				18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)				4				2	2		
每週總上課時間(節數)				210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-4　設計群廣告設計科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8		2	3	3			B版
		社會領域	歷史	2				2			
			地理	2	2						
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2	1	1					A版
			生物	2					1	1	A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**16**	**16**	**12**	**12**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	設計概論		2				2			
		色彩原理		2			2				
		造形原理		2			2				
		創意潛能開發		2				2			
		小計		**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8學分**
	實習科目	繪畫基礎實習		6	3	3					
		表現技法實習		4			2	2			
		基本設計實習		6	3	3					
		基礎圖學實習		6	3	3					
		電腦向量繪圖實習		3			3				
		數位影像處理實習		3				3			
		平面設計技能領域	圖文編排實習	6			3	3			
			基礎攝影實習	2			2				
			印刷與設計實務	3					3		
		數位影音技能領域	數位與商業攝影實習	2				2			
			影音製作實習	2					2		
			影音剪輯實習	2						2	
		小計		**45**	**9**	**9**	**10**	**10**	**5**	**2**	**部定必修實習科目總計45學分**
	專業及實習科目合計			**53**	**9**	**9**	**14**	**14**	**5**	**2**	
	部定必修合計			**125**	**25**	**25**	**26**	**26**	**13**	**10**	**部定必修總計125學分**

試看版

表 6-1-4　設計群廣告設計科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.32%	生活英語會話	4	1	1	1	1			
			國語文閱讀與寫作	2					1	1	
			資訊科技應用	2		2					
			數學	2	2						
			小計	**10**	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 2學分 1.06%	色彩基礎	2		2					
			小計	**2**		**2**					**校訂必修專業科目總計2學分**
		實習科目 15學分 7.98%	文字造形	4	2	2					
			專題實作	6				3	3		實習分組
			視覺傳達設計	2	2						
			電子書製作實務	3						3	
			小計	**15**	**4**	**2**		**3**	**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計15學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**27**	**7**	**7**	**1**	**4**	**4**	**4**	**校訂必修總計27學分**
	校訂選修	一般科目	數學演習	6					3	3	
			英語文閱讀與寫作	4					2	2	同科單班 BD2選1
			國語文學概論	4					2	2	同科單班 BD2選1
			最低應選修學分數小計	**10**							
		專業科目	印刷概論	2			2				
			設計史	4					2	2	同科單班 AH2選1
			廣告學	4					2	2	同科單班 AH2選1
			最低應選修學分數小計	**6**							
		實習科目	展示設計實務	3						3	
			網頁設計實習	3			3				
			數位多媒體設計實務	4					2	2	
			設計與製圖實習	4					2	2	同科單班 AO2選1
			廣告行銷與企劃實務	4					2	2	同科單班 AO2選1
			設計繪畫實習	4					2	2	同科單班 AP2選1
			視覺識別系統實作	4					2	2	同科單班 AP2選1
			作品集製作實務	2						2	同校跨群 AQ2選1
			設計行銷實務	2						2	同校跨群 AQ2選1
			最低應選修學分數小計	**20**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。

備查版

		輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
		學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
		職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
		小計	0						
	校訂選修學分數合計		36			5		13	18	多元選修開設18學分
必選修學分數總計			188	32	32	32	30	30	32	
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			4				2	2		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-5　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8		2	3	3			B版
		社會領域	歷史	2		2					
			地理	2	2						
			公民與社會	2		2					
		自然科學領域	物理	2		2					A版
			化學	2	2						B版
			生物	2	2						A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	配合學校其他科別及師資授課節數，於第三學年開設。
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**74**	**19**	**21**	**10**	**10**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計74學分**
	專業科目	食品加工		4			2	2			
		食品微生物		4			2	2			
		食品化學與分析		4					2	2	
		小計		**12**	**0**	**0**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計12學分**
	實習科目	食品加工實習		6			3	3			
		食品微生物實習		6			3	3			
		食品化學與分析實習		6					3	3	
		食品加工技能領域	烘焙食品加工實習	10	5	5					
			進階食品加工實習	8					4	4	
		小計		**36**	**5**	**5**	**6**	**6**	**7**	**7**	**部定必修實習科目總計36學分**
專業及實習科目合計				**48**	**5**	**5**	**10**	**10**	**9**	**9**	
部定必修合計				**122**	**24**	**26**	**20**	**20**	**16**	**16**	**部定必修總計122學分**

備查版

表 6-1-5　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 8學分 4.4%	生活英語會話	4	1	1	1	1			
			資訊科技應用	2		2					
			數學	2	2						
			小計	**8**	**3**	**3**	**1**	**1**			**校訂必修一般科目總計8學分**
		專業科目 13學分 7.14%	果蔬加工	3					3		
			食品安全與衛生	2	1	1					學生剛接觸食品專業亦需具備食品安全衛生觀念，但該領域知識深且廣，擔心學生無法立即吸收，因此以每學期1學分降低上課強度，逐步建立食品安全衛生的觀念
			食品檢驗分析	4			2	2			
			畜產加工	2						2	
			穀類加工	2			2				
			小計	**13**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**2**	**校訂必修專業科目總計13學分**
		實習科目 11學分 6.04%	果蔬加工實習	4					4		實習分組
			專題實作	4				4			實習分組
			點心製作實習	3						3	實習分組
			小計	**11**				**4**	**4**	**3**	**校訂必修實習科目總計11學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**32**	**4**	**4**	**5**	**7**	**7**	**5**	**校訂必修總計32學分**
	校訂選修	一般科目	數學演習	6					3	3	
			英語文閱讀與寫作	4					2	2	同科單班 BE2選1
			國語文學概論	4					2	2	同科單班 BE2選1
			最低應選修學分數小計	**10**							
		專業科目	食品概論	4	2	2					
			烘焙食品	2	2						
			微生物利用	2					2		
			最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目	食品檢驗分析實習	6			3	3			
			穀類加工實習	4			4				實習分組
			生物技術實習	3						3	同科單班 BC2選1
			農產品加工與行銷實習	3						3	同科單班 BC2選1
			畜產加工實習	3						3	同科單班 BG2選1
			麵食加工實習	3						3	同科單班 BG2選1
			最低應選修學分數小計	**16**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**34**	**4**	**2**	**7**	**3**	**7**	**11**	**多元選修開設10學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	**32**	
每週團體活動時間(節數)				**18**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	
每週彈性學習時間(節數)				**4**				**2**	**2**		
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

表 6-1-6　餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
			原住民族語文	0		(2)					
		數學領域	數學	8		2	3	3			B版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2	1	1					A版
			生物	2				2			A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**14**	**16**	**14**	**14**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	觀光餐旅業導論		6	3	3					
		觀光餐旅英語會話		8			2	2	2	2	
		小計		**14**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計14學分**
	實習科目	餐飲服務技術		6	3	3					
		飲料實務		6			3	3			
		廚藝技能領域	中餐烹調實習	8	4	4					
			西餐烹調實習	6			3	3			
		烘焙技能領域	烘焙實務	8	4	4					
		小計		**34**	**11**	**11**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計34學分**
	專業及實習科目合計			**48**	**14**	**14**	**8**	**8**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**120**	**28**	**30**	**22**	**22**	**9**	**9**	**部定必修總計120學分**

試看版

表 6-1-6　餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 6學分 3.26%	國語文閱讀與寫作	2					1	1	
			資訊科技應用	2			2				
			數學	2	2						
			小計	**6**	**2**		**2**		**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目 2學分 1.09%	綠色餐飲概論	2			2				
			小計	**2**			**2**				**校訂必修專業科目總計2學分**
		實習科目 6學分 3.26%	專題實作	6				2	4		實習分組
			小計	**6**				**2**	**4**		**校訂必修實習科目總計6學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
		校訂必修學分數合計		**14**	**2**		**4**	**2**	**5**	**1**	**校訂必修總計14學分**
	校訂選修	一般科目	國語文學概論	4					2	2	
			數學演習	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**10**							
		專業科目	旅館學	4					2	2	
			飲料學	4					2	2	
			餐旅專業英文	4	2	2					
			觀光學	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**16**							
		實習科目	中式點心實作	8			4	4			
			房務實務	2						2	
			食農與地方美食實務	2			2				同科單班 AS2選1
			餐飲管理與行銷實務	2			2				同科單班 AS2選1
			包裝設計實習	2				2			同科單班 AT2選1
			餐飲食材認識與應用	2				2			同科單班 AT2選1
			中式麵食進階實習	5						5	同群跨科 AY2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			咖啡輕食餐飲實作	5						5	同群跨科 AY2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			中式麵食基礎實習	5					5		同群跨科 AZ2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			特色創業小吃實作	5					5		同群跨科 AZ2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			玉井食文風土實務	4						4	同群跨科 BA2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
			無國界料理宴會實務	4						4	同群跨科 BA2選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科

備查版

			最低應選修學分數小計	28							
	特殊需求領域		功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			輔助科技應用	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	依資源班學生需求開設，若因校訂必選修課程開設節數差異，開設節數得彈性調整為1-4節。
			小計	0							
	校訂選修學分數合計			54	2	2	6	6	16	22	多元選修開設18學分
必選修學分數總計				188	32	32	32	30	30	32	
每週團體活動時間(節數)				18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)				4				2	2		
每週總上課時間(節數)				210	35	35	35	35	35	35	

二、課程架構表

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

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	74	39 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	14	7 %	
		選修			12	6 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				100	52 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	10 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7 %	
			選修		15	8 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	88	47 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	56	27 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	157	84 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 節	
上課總節數				210 節		210 節	

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

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

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

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

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

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	74	39 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	14	7 %	
		選修			12	6 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				100	52 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	10 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		3	2 %	不含跨屬性

		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	17	9 %	
			選修		23	12 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	88	47 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	67	32 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	150	80 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 節	
上課總節數				210 節		210 節	

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

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

表 6-2-3　商業與管理群資料處理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			10	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				92	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	24	13 %	
			選修		26	14 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	96	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	70	33 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	152	81 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 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，

簡章版

	含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。

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

表 6-2-4　設計群廣告設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			10	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				92	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	45	24 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	53	28 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1 %	
			選修		6	3 %	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		20	11 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	96	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	80	38 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	152	81 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		

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

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

表 6-2-5　食品群食品加工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定		68-78 學分	74	39 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	8	4 %	
		選修		10	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)			92	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	36	19 %	

備查版

		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	13	7 %	
			選修		8	4 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	11	6 %	
			選修		16	9 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	96	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	63	30 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	154	82 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 節	
上課總節數				210 節		210 節	

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

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

表 6-2-6　餐旅群餐飲管理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修			10	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				88	46 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	14	7 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	34	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1 %	
			選修		16	9 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		28	15 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	100	53 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	68	32 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	134	71 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 節	
上課總節數				210 節		210 節	

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

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

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

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

柒、團體活動時間規劃

說明：

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

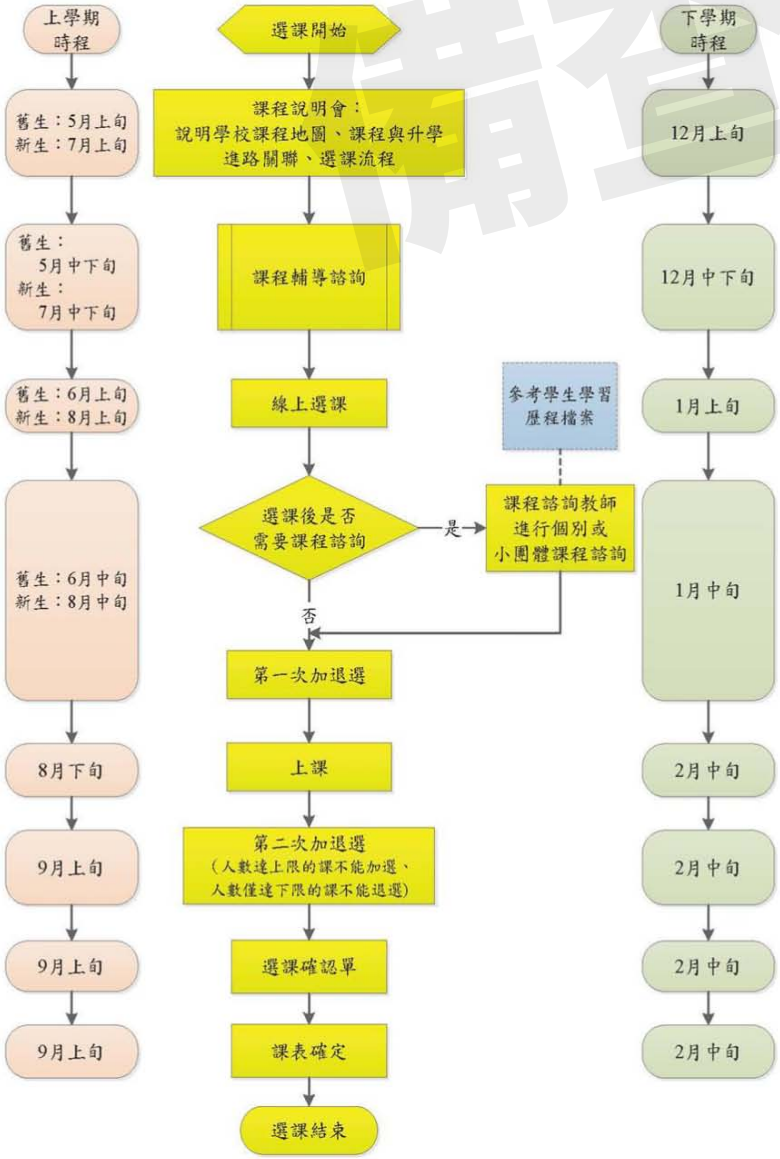
序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	週會或講座	12	12	12	12	12	12	
2	社團活動	12	12	12	12	12	12	
3	其他	12	12	12	12	12	12	
4	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合計	54	54	54	54	54	54	**(節/學期)**
		3	3	3	3	3	3	**(節/週)**

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

5.登錄學習歷程檔案流程。



選課流程圖

二、學生自主學習實施規範

尚未填寫

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

備查版

三、彈性學習時間規劃表

說明：

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
電子科	0	0	0	2	2	0	
電機科	0	0	0	2	2	0	
食品加工科	0	0	0	2	2	0	
資料處理科	0	0	0	2	2	0	
廣告設計科	0	0	0	2	2	0	
餐飲管理科	0	0	0	2	2	0	

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第二學年	第二學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科		V				內聘	
		選手培訓1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科		V				內聘	
		在地時空遊轉與穿梭-玉井地方產業2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		空拍攝影1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		快樂學剪輯2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		圖文傳播概論1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		生活管理1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		趣味科學實驗影片2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		趣味科學實驗影片1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		全人健康與運動素養2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		文學與餐飲的火花2	2	9	全校各科			V			內聘	
		電能系統設計1	2	9	資料處理科 電子科 電機科			V			內聘	

備查版

			廣告設計科 餐飲管理科							
印刷概論2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
揮毫人生2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			外聘	
全人健康與運動素養1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
高中生的投資入門防詐術1	2	9	全校各科			V			外聘	
高中生的投資入門防詐術2	2	9	全校各科			V			外聘	
微妙的食品1	2	9	全校各科			V			內聘	
多面體摺紙1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
職場英語2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
空拍攝影2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
印刷概論1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
電能系統設計2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
多面體摺紙2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
文學與餐飲的火花1	2	9	全校各科			V			內聘	
永續能源發展探究	2	9	全校各科			V			內聘	
微妙的食品2	2	9	全校各科			V			內聘	
職場英語1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
快樂學剪輯1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
揮毫人生1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			外聘	
圖文傳播概論2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
在地時空遊轉與穿梭-玉井地方產業1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
生活管理2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
科學會活動統籌1	2	9	餐飲管理科					服務學習	內聘	
智慧節能與控制基礎	2	18	全校各科					獨創性	內聘	

		科學會活動統籌2	2	9	餐飲管理科					服務學習	內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科		V				內聘	
		選手培訓1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科		V				內聘	
		隱形的能源-太陽光電應用與實作教學	2	9	全校各科			V			內聘	
		在地時空遊轉與穿梭--玉井的新生與新貌1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		影片介紹科學家的故事2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		婚姻與家庭2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		生活管理1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數殺桌對2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		能源設備實務2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數位軟體應用1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數位軟體應用2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		高中生的投資入門防詐術1	2	9	全校各科			V			外聘	
		高中生的投資入門防詐術2	2	9	全校各科			V			外聘	
		影片介紹科學家的故事1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數位電路設計1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		跟著米其林學西餐1	2	9	全校各科			V			內聘	
		在地時空遊轉與穿梭--玉井的新生與新貌2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數位電路設計2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		數殺桌對1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		生活中的詩意——新詩教學與創作1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘	
		生活中的詩意——新詩教學與創作2	2	9	資料處理科			V			內聘	

				電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科								
	能源設備實務1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	創客與實務應用2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	旅遊英文1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	婚姻與家庭1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	智慧節能與控制進階	2	18	全校各科			V			內聘		
	跟著米其林學西餐2	2	9	全校各科			V			內聘		
	旅遊英文2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	創客與實務應用1	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	生活管理2	2	9	資料處理科 電子科 電機科 廣告設計科 餐飲管理科			V			內聘		
	科學會活動統籌1	2	9	餐飲管理科					服務學習	內聘		
	科學會活動統籌2	2	9	餐飲管理科					服務學習	內聘		

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	國語文學概論	電子科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	0	0	2	2
			餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
2.	一般	數學演習	電子科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	3	3
			廣告設計科	0	0	0	0	3	3
			食品加工科	0	0	0	0	3	3
			餐飲管理科	0	0	0	0	3	3
3.	一般	英語文閱讀與寫作	電子科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
4.	專業	食品概論	食品加工科	2	2	0	0	0	0
5.	專業	飲料學	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
6.	專業	微生物利用	食品加工科	0	0	0	0	2	0
7.	專業	觀光學	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	烘焙食品	食品加工科	2	0	0	0	0	0
9.	專業	印刷概論	廣告設計科	0	0	2	0	0	0
10.	專業	旅館學	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
11.	專業	餐旅專業英文	餐飲管理科	2	2	0	0	0	0
12.	實習	中式點心實作	餐飲管理科	0	0	4	4	0	0
13.	實習	會計應用與分析	資料處理科	0	0	0	0	3	3
14.	實習	網頁設計實習	廣告設計科	0	0	3	0	0	0
15.	實習	CPLD控制實習	電子科	0	0	0	0	3	0
16.	實習	食品檢驗分析實習	食品加工科	0	0	3	3	0	0
17.	實習	數位多媒體設計實務	廣告設計科	0	0	0	0	2	2
18.	實習	穀類加工實習	食品加工科	0	0	4	0	0	0
19.	實習	室內配線實習	電機科	0	0	0	0	3	3
20.	實習	廣告燈板與程式應用實習	電子科	0	0	0	0	0	3
21.	實習	單晶片實習	電機科	0	0	0	0	0	3
22.	實習	展示設計實務	廣告設計科	0	0	0	0	0	3
23.	實習	試算表設計	資料處理科	0	0	0	0	0	2
24.	實習	房務實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	2
25.	實習	財務報表分析	資料處理科	0	0	0	0	3	0
26.	實習	商業經營實務	資料處理科	0	0	0	0	0	2

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.	專業	數位電路設計	電子科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AA2選1
2.	專業	3D繪圖原理	電子科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AA2選1
3.	專業	多媒體設計	電子科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AB2選1
4.	專業	電路學設計原理	電子科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	數位邏輯實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
6.	實習	太陽能光電實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
7.	專業	廣告學	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
8.	專業	設計史	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
9.	實習	機電整合應用實習	電機科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AI2選1
10.	實習	程式設計實習	電機科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AI2選1
11.	實習	工業配線實習	電機科	0	0	3	0	0	0	同科單班	AJ2選1
12.	實習	氣壓控制實習	電機科	0	0	3	0	0	0	同科單班	AJ2選1
13.	實習	機械基礎實習	電機科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AK2選1
14.	實習	感測器實習	電機科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AK2選1
15.	專業	輸配電學	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AL2選1
16.	專業	數位邏輯	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AL2選1
17.	實習	設計與製圖實習	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AO2選1
18.	實習	廣告行銷與企劃實務	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AO2選1

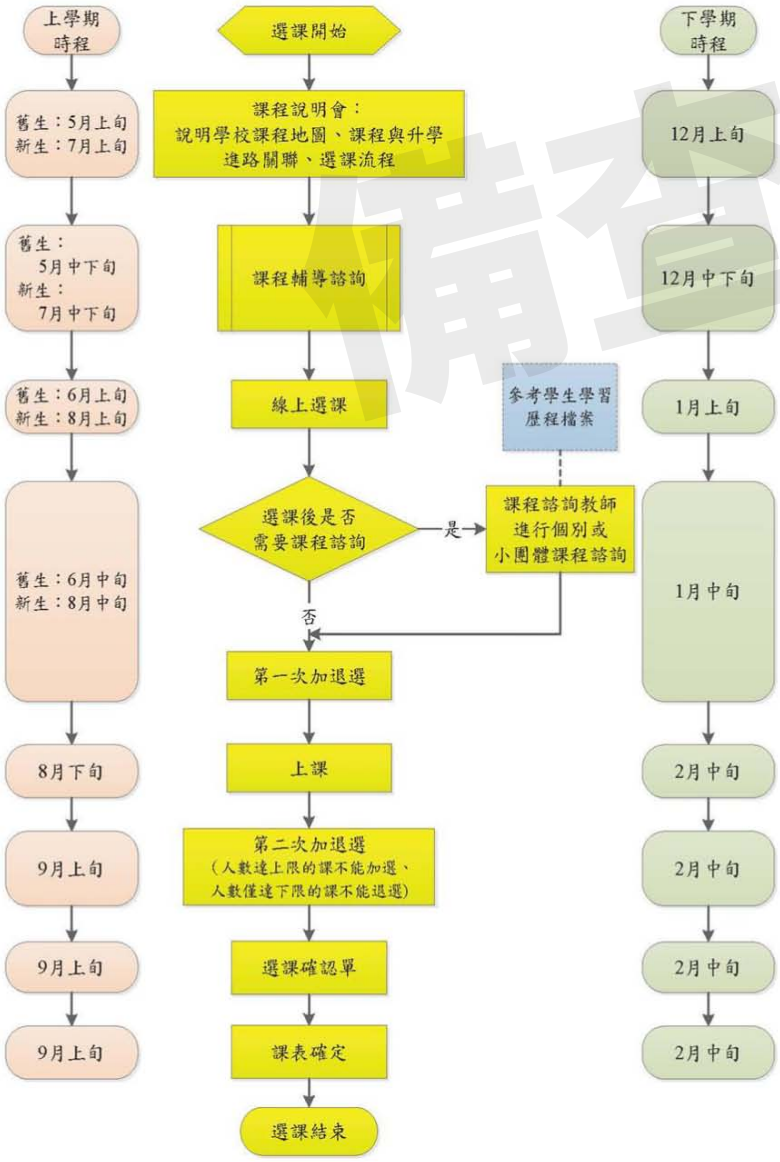
備審版

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						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		
19.	實習	視覺識別系統實作	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AP2選1
20.	實習	設計繪畫實習	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AP2選1
21.	實習	作品集製作實務	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AQ2選1
			廣告設計科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AQ2選1
22.	實習	設計行銷實務	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AQ2選1
			廣告設計科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AQ2選1
23.	實習	市場調查與分析	資料處理科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AR2選1
24.	實習	投資理財應用	資料處理科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AR2選1
25.	實習	餐飲管理與行銷實務	餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AS2選1
26.	實習	食農與地方美食實務	餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AS2選1
27.	實習	餐飲食材認識與應用	餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	同科單班	AT2選1
28.	實習	包裝設計實習	餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	同科單班	AT2選1
29.	實習	電腦軟硬體應用實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AU2選1
30.	實習	3D列印應用實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AU2選1
31.	實習	電子積木控制實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AV2選1
32.	實習	圖控式程式設計實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AV2選1
33.	實習	多媒體製作與應用	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AW2選1
34.	實習	經濟應用與分析	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AW2選1
35.	實習	資料庫應用	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1
36.	實習	商業環境分析	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1
37.	實習	咖啡輕食餐飲實作	餐飲管理科	0	0	0	0	0	5	同群跨科	AY2選1
38.	實習	中式麵食進階實習	餐飲管理科	0	0	0	0	0	5	同群跨科	AY2選1
39.	實習	特色創業小吃實作	餐飲管理科	0	0	0	0	5	0	同群跨科	AZ2選1
40.	實習	中式麵食基礎實習	餐飲管理科	0	0	0	0	5	0	同群跨科	AZ2選1
41.	實習	無國界料理宴會實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4	同群跨科	BA2選1
42.	實習	玉井食文風土實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4	同群跨科	BA2選1
43.	實習	生物技術實習	食品加工科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BC2選1
44.	實習	農產品加工與行銷實習	食品加工科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BC2選1
45.	一般	國語文學概論	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BD2選1
46.	一般	英語文閱讀與寫作	廣告設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BD2選1
47.	一般	國語文學概論	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BE2選1
48.	一般	英語文閱讀與寫作	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BE2選1
49.	實習	專題應用	電子科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	BF2選1
			電機科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	BF2選1
50.	實習	自來水配管實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	BF2選1
			電機科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	BF2選1
51.	實習	畜產加工實習	食品加工科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BG2選1
52.	實習	麵食加工實習	食品加工科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BG2選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)

5.登錄學習歷程檔案流程。

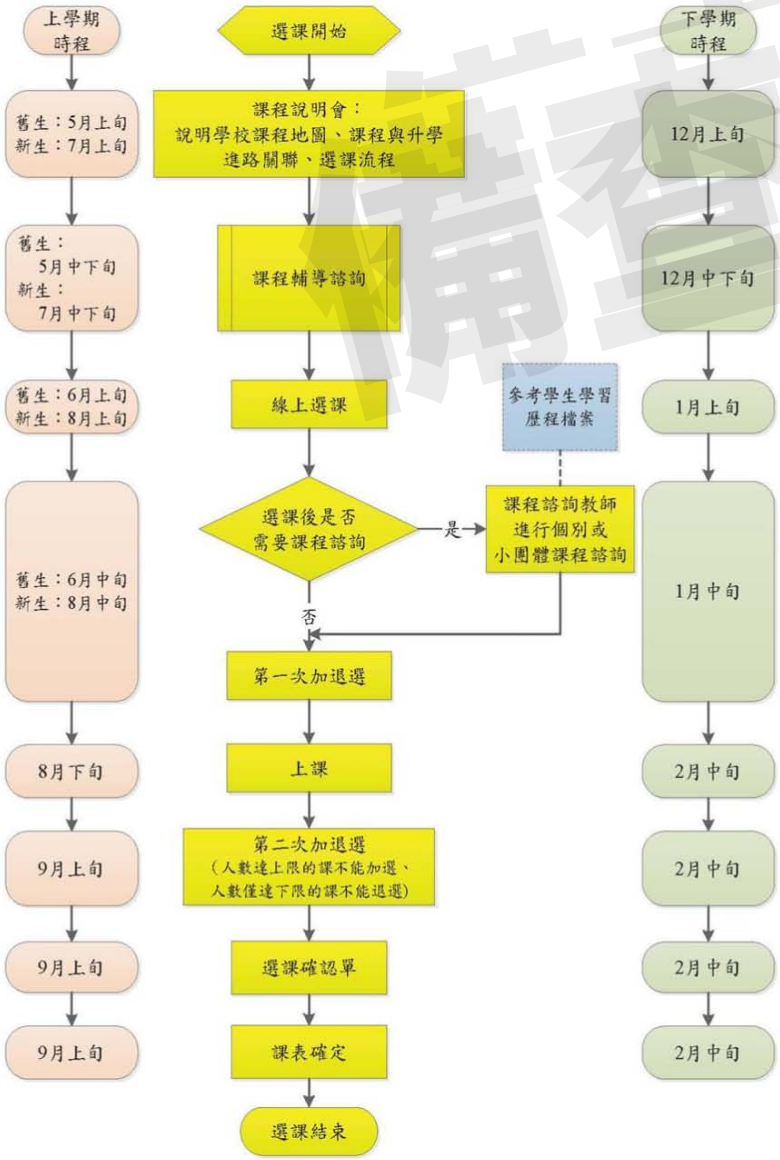


選課流程圖

(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	114年4月22日	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	114年8月10日	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期114年8月20日第二學期114年11月23日	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114年8月31日第二學期115年2月15日	正式上課	跑班上課
5	第一學期114年9月7日第二學期115年2月22日	加、退選	得於學期前兩週進行
6	114年11月28日	檢討	課發會進行選課檢討

5.登錄學習歷程檔案流程。



選課流程圖

備查版

拾、學校課程評鑑

114學年度學校課程評鑑計畫

114學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

國立玉井高級工商職業學校
114 學年度課程評鑑實施計畫

113 年 11 月 12 日課程發展委員會議訂定

備查版

一、依據

(一)教育部中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

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

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

二、目的

(一)促進學校課程規劃與實踐，強化教師教學品質，提升學生學習成效。

(二)引導學校進行校務省思，作為調整課程計畫與改善整體教學環境之依據。

三、課程評鑑組織人員及職掌

本校課程評鑑人員及組織包括學生、教師、教學研究會、課程評鑑小組及課程發展委員會，組織人員及執掌如下：

(一)學生：

1、全校學生填寫教學回饋表。

2、學生會代表，出席課程評鑑座談會。

(二)教師：所有實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評表。

(三)教學研究會：

1、由各教學研究會召集人召開。

2、由各教學研究會召開，依據教師自我評鑑資料、教師教學教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。

(四)課程評鑑小組：

1、由校長就課程發展委員會組織成員，聘請 9 至 11 位委員擔任之。

2、協助發展學校課程評鑑之檢核工具。

3、彙整與檢視課各科教學研究會自我評鑑資料，以及學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。

(五)學校課程發展委員會：依本校課程發展委員會組織要點設置，依據課程評鑑小組提出之評鑑結果，進行綜合建議。

四、評鑑內容及說明

(一)課程規劃：依課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等歷程與成果進行評鑑。

(二)教學實施：依課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式進行評鑑。

(三)學生學習：依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

課程評鑑之內容、方式及時間，如下表：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等	➢ 教學研究會 ➢ 課程評鑑小組 ➢ 課程發展委員會	1-1 選課調查表/選課資料：每年11、5月學生填寫選課意願表(電腦選課資料)	每年8月、2月
2	教學實施	教學實施包括課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式	➢ 授課教師 ➢ 學生 ➢ 家長 ➢ 教學研究會	2-1 教師教學實施自評表 2-2 教師共備、觀課、議課資料	每年1月、6月
3	學生學習	學生學習包括學生學習過程、成效及多元表現成果	➢ 授課教師 ➢ 教學研究會	3-1 學生成績系統 3-2 學習歷程檔案 3-3 臺灣後期中等學校長期追蹤資料庫	依校學計畫調整實施評量，每年 8月、2月

五、課程評鑑結果與應用

(一)依據課程評鑑之建議，修正學校課程計畫。

(二)依據學生教學回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。

(三)依據學生學習情形，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

(四)藉由教學實施回饋，鼓勵教師進行課程及教學創新。

(五)鼓勵教師依學生教學回饋之結果，調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

(六)藉由有效的課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。

(七)透過課程評鑑的實施與結果，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

六、本實施計畫經課程發展委員會議通過後施行，修正時亦同。

精華版

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

（一）一般科目

表 11-2-1-1 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦文書處理		
	英文名稱	Document processing with Computer		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業			
適用科別	電機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 對一般常用辦公室軟體有基本的操作能力與認知。 2. 了解新時代開放文件格式的意義與使用。 3. 能夠自己編輯基本的文件 4. 能夠使用試算表解決日常生活問題。 5. 能使用簡報程式表達自己的想法與看法。			
議題融入	電機科（ 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) 加快文字輸入的技巧	1. 文件輸入的技巧與美化 2. 文件的段落與編輯 3. 調整表格內容的技巧 4. 調整文件格式與文字格式 5. 設定編號與項目符號，定義新的項目 6. 亞洲方式的配置	9	
(一) 磨練文書設計能力	1. 文件的內容與保全 2. 設定欄位與段落 3. 框線與網底、頁首頁尾實作 4. SmartArt的應用 5. 插入並格式化圖片 6. 插入文字藝術師或圖案 7. 文件佈景主題 8. 頁面框線與浮水印	9	
(三) 活用表格及圖表的編輯技巧以提升說服力	1. 表格製作 2. 表格的美化與常遇到的問題 3. 製作主文件與資料來源檔案 4. 合併著文件與資料來源檔案 5. 製作郵件信封 6. 製作標籤 7. 認識表單功能 8. 設定核取方塊	9	
(四)在長文章中發揮效率的編輯技巧	1. 該死的長文件，我該怎麼辦 2. 參考與目錄功能 3. 目錄的設定 4. 引文與書目 5. 設定文件摘要資訊 6. 檢查文件	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 從做中學，每次上課都可以觀察學生實作的狀況並加以指導。 2. 實作評量，約四到五次 3. 實作練習，教師指導講評並由同學評分。
教學資源	1. 講義與參考書 2. 教育部高中資訊學科中心
教學注意事項	1. 單元完成後由老師或同學互相評量，老師從中觀察並注意學生的學習狀況 2. 宜求練習實作，以提高學習興趣，具實用性。 3. 宜多舉範例，讓學生習作。

備查版

表 11-2-1-2 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文閱讀與寫作
	英文名稱	Chinese language reading and writing
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別	資料處理科	廣告設計科	餐飲管理科	
	000011	000011	000011	
	第三學年	第三學年	第三學年	

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.閱讀各類文本，提升理解和思辨的能力，激發創作潛能 2.欣賞與評析文本，加強審美與感知的素養 3.學習各種寫作技巧並加以運用，逐漸深化寫作能力、加深作品的內涵層次
議題融入	資料處理科（ 品德教育 生命教育 資訊教育 閱讀素養 ） 廣告設計科（ 品德教育 生命教育 閱讀素養 ） 餐飲管理科（ 品德教育 生命教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)閱讀寫作能力試水溫	1.閱讀、寫作程度測驗與分組 2.文章閱讀與創作經驗分享 3.短文創作與分享時間	6	
(二)進退之間	1.與〈漁父〉內容結合，選取文章，由老師導讀，同學討論文章重點。 2.創作文章「進退之間」	6	
(三)生活中的「寓」言	1.從課文內容衍伸，選取數則寓言故事，由老師導讀，同學試著說出寓意。 2.創作短篇「寓言」，並交換評析作品	6	
(四)我學，故我在	1.針對不同科別，選取與該科領域相關的成功人物文章，由老師導讀，同學分組討論、分享該領域成功人物的關鍵 2.創作「我的未來藍圖」	6	
(五)我心中的偶像(限古人)	1.以課本為主，分享古代英雄人物的特質，並選取數則相關文章做分享 2.請學生分享自己心中的「偶像」，並說明是否與上述討論具有相同特質。 3.請同學在創作時，一併畫出自己心中偶像的面貌	6	
(六)態度是關鍵	1.選取與「態度」相關的文章，由同學分組討論，整理出五個重點，並交換評析 2.創作「態度決定一切」，佳文共賞	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、作品成績、分組報告成績、加分作業、課堂表現與學習態度
教學資源	教科用書、自編教材、網路資源(國語文教學相關網站)
教學注意事項	教材編選： 1.選取與國文課本相關文章 2.由網路或書籍中選取合適教材、影片，互相佐證說明 教學方法： 1.老師講述 2.同學分組討論 3.上台分享 4.整合學習單

備查版

表 11-2-1-3 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資訊科技應用
	英文名稱	Common Application Usage with Computer Science
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別				
電子科	資料處理科	廣告設計科	食品加工科
000002	020000	020000	020000
第三學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期
餐飲管理科			
002000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	1. 對一般常用辦公室軟體有基本的操作能力與認知。 2. 了解新時代開放文件格式的意義與使用。 3. 能夠自己編輯基本的文件 4. 能夠使用試算表解決日常生活問題。 5. 能使用簡報程式表達自己的想法與看法。
議題融入	電子科（ 科技教育 資訊教育 能源教育 ） 資料處理科（ 科技教育 資訊教育 ） 廣告設計科（ 人權教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 多元文化 閱讀素養 國際教育 ） 食品加工科（ 科技教育 資訊教育 ） 餐飲管理科（ 人權教育 法治教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文書處理基礎	1. Libreoffice writer簡介 2. Odf與pdf 3. 跟office word有什麼相同與不同 4. 文件輸入的技巧與美化 5. 文件的段落與編輯 6. 設定欄位與段落 7. 框線與網底、頁首頁尾實作 8. 文件的內容與保全 9. 表格製作 10. 調整表格內容的技巧 11. 表格的美化與常遇到的問題 12. 調整文件格式與文字格式 13. 設定編號與項目符號，定義新的項目	8	
(二)文書處理進階	1. 網路資料的轉換，PDF、DOCX與ODT格式 2. 學習檔案常遇到的問題與解決 3. 合併列印練習 5. 認識表單功能 6. 設定核取方塊 7. 建立下拉式表單欄位 8. 該死的專題報告長文件，我該怎麼辦 9. Writer的參考與目錄功能	8	
(三) 試算表基礎	1. Libreoffice calc簡介 2. Xls與 csv 3. 試算表的方便與重要性 4. 儲存格的編修 5. 快速輸入資料的方法 6. 資料驗證與字串的取代 7. 資料排序與應用 8. 資料剖析 9. 公式與函數的應用 10. 常用函式介紹	6	
(四)試算表進階	1 大型數據資料處理與練習 2. 進階篩選，取出數據與圖表 3. 匯入外部資料與資料剖析 4. 製作與編修圖表 5.資料小計 6.樞紐分析表	6	
(五)簡報由我來	1. Libreoffice impress簡介 2. 什麼是好簡報 3. 簡報的目的 4. 文字整合與良好的視覺設計 5. 表格圖片的設定 6. 多媒體的嵌入與注意事項 7. 放映的技巧取節奏 8. 如何讓大家留下深刻的印象 9. 各組簡報觀摩 10. 更好的工具	8	

備查版

合　計		36	
學習評量 （評量方式）	1. 從做中學，每次上課都可以觀察學生實作的狀況並加以指導。 2. 實作評量，約四到五次 3. Impress分組實作練習，並於第18週上台實際演示，教師指導講評並由同學評分。		
教學資源	1.　講義與參考書 2.　教育部高中資訊學科中心		
教學注意事項	1.　單元完成後由老師或同學互相評量，老師從中觀察並注意學生的學習狀況 2.　宜求練習實作，以提高學習興趣，具實用性。 3.　宜多舉範例，讓學生習作。 4.　Impress軟體時做加入分組練習，並於完成後上台實際演示，教師指導講評並由同學評分。		

表 11-2-1-4 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話
	英文名稱	English Conversation
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	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 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別				
	電子科	電機科	資料處理科	廣告設計科
	111100	111100	111100	111100
	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年
	食品加工科			
	111100			
	第一學年 第二學年			

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	1.能依教學主題，正確清晰的口語表達 2.能依教學情境，流利順暢的口語應對 3.在口語練習中，浸潤學習，促進日常生活英聽能力的提升 4.經由教學情境的練習，認識該語言的文化背景及母語人士的習慣用語，體驗異國人文。
議題融入	電子科（ 多元文化 國際教育 ） 電機科（ 多元文化 國際教育 ） 資料處理科（ 資訊教育 家庭教育 多元文化 閱讀素養 國際教育 ） 廣告設計科（ 多元文化 國際教育 ） 食品加工科（ 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
1 Asking for Recommendation	在日常生活中，面對眾多選擇而需要尋求推薦時，能流利使用英文進行問答。	9	
2 Talking about Impressions	談論自己針對特定事物或人物的印象，並能運用適切的英文單字表達自己的看法。	9	
3 Explaining	在面對他人詢問時，可以用英文詳細說明原因，使對方順利理解。	9	
4 Warning	發現情況危急時，能以英文告知他人，避免後續有不好的結果產生。	9	
5 Illustrating with Examples	向他人說明某事物時，能佐以實例，讓對方更清楚所要傳達的內容。	9	
6 Comparing and Contrasting	面臨兩個或三個以上的選項時，能分析其優缺點，並用英文向他人陳述。	9	
7 Making a Choice	需要在眾多選擇中下決定之時，能以英文詳述考慮的面向，並對結果有明確的預想。	9	
8 Showing Gratitude	受到他人幫助時，能以英文表達出自己的感謝。	9	
合　計		72	

學習評量 （評量方式）	口語問答與報告
教學資源	主題教材及網路資源
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.以日常生活為情境主題的教材，較能提升學生學習動機與興趣，如問路、家庭、電話、超市…等融入生活的主題，避免深澀的學術討論主題。 2.第二外語學習差異性大，弱勢學習者易挫折，宜多鼓勵開口與參與，透過同儕團體的互動學習，強化其外語會話能力。

備查版

表 11-2-1-5 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文學概論
	英文名稱	Introduction to Mandarin and Literature
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合	

適用科別				
	電子科	電機科	廣告設計科	食品加工科
	000022	000022	000022	000022
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.引導學生培養良好的聆聽力與專注力，能夠適時掌握內容，提升學習效果。 2.引導學生表達口語能力，傳達文本能力，能夠引發思考並完整呼應與傳遞。 3.引導學生建立良好閱讀能力，拓展閱讀視野，增進語文能力。
議題融入	電子科（ 品德教育 生命教育 閱讀素養 ） 電機科（ 品德教育 生命教育 閱讀素養 ） 廣告設計科（ 品德教育 生命教育 閱讀素養 ） 食品加工科（ 海洋教育 閱讀素養 ） 餐飲管理科（ 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)文體概說1	1.名稱的來源與定名 2.時代變遷與經過	6	
(一)文體概說2	3.行式與風格的承襲 4.文學地位的確立	8	
(二) 文體修辭1	1.藝術技巧	6	
(二) 文體修辭2	2.釋義典源	8	
(三) 字音字形字義辨識1	1.字音的辨識	6	
(三) 字音字形字義辨識2	2.字型的辨識	8	
(三) 字音字形字義辨識3	3.字義的辨識	6	
(四) 一字多義的比較1	1.字義的釋義	6	
(四) 一字多義的比較2	2.詞例	6	
(五) 總結與複習1	結合先前教授的基礎，總結與複習	6	
(五) 總結與複習2	分組報告主題式分享	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 分組報告 2. 紙筆測驗
教學資源	選書、自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.國學發展 2.字形字音的編選 3.參考選書 4.學習講義

備查版

表 11-2-1-6 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習
	英文名稱	Mathematical exercises
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
電子科	電機科		
000022	000022		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1. 培養探索及解決數學問題的能力。 2. 增加學生對學習數學的自信心及學習成就。 3. 培養與他人合作解決數學問題的素養。
議題融入	電子科（ 科技教育 資訊教育 ） 電機科（ 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) 代 數	1. 二階行列式與三階行列式	9	
(二) 代 數	2. 三元一次聯立方程式	9	
(三)空間形狀	1.空間座標與空間向量	9	
(四)空間形狀	向量內積的應用	9	
(五)空間形狀	空間向量的外積與平面方程式	9	
(六)變化關係	(六)變化關係	9	
(七)變化關係	2.一般函數的微分	9	
(八)變化關係	3.微分的應用與函數圖形	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	筆記、問答、討論、學習態度、紙筆測驗……等
教學資源	學習講義、自編講義
教學注意事項	1. 著重基礎觀念澄清、基本題型練習。 2. 提升同學學習數學的自信心。 3. 以問題引導同學互助討論 ， 培養合作解決問題的能力。

備查版

表 11-2-1-7 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習
	英文名稱	Mathematical exercises
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別	資料處理科	廣告設計科	食品加工科	餐飲管理科
	000033	000033	000033	000033
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1. 培養探索及解決數學問題的能力。 2. 增加學生對學習數學的自信心及學習成就。 3. 培養與他人合作解決數學問題的素養。
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育) 廣告設計科 (科技教育 資訊教育) 食品加工科 (科技教育) 餐飲管理科 (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) 代 數1	二階行列式1	6	
(一) 代 數2	二階行列式2	6	
(一) 代 數3	三階行列式1	6	
(一) 代 數4	三階行列式2	6	
(二) 代 數1	三元一次聯立方程式1	6	
(二) 代 數2	三元一次聯立方程式2	6	
(二) 代 數3	三元一次聯立方程式3	6	
(二) 代 數4	三元一次聯立方程式4	6	
(三)空間形狀1	向量內積的應用1	6	
(三)空間形狀2	向量內積的應用2	6	
(四)空間形狀1	空間坐標系與空間向量	6	
(四)空間形狀2	向量的外積	9	
(五)變化關係1	函數的極限1	6	
(五)變化關係2	函數的極限2	9	
(六)變化關係1	多項式函數的微分1	9	
(六)變化關係2	多項式函數的微分2	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	筆記、問答、討論、學習態度、紙筆測驗……等
教學資源	學習講義、自編講義
教學注意事項	1. 著重基礎觀念澄清、基本題型練習。 2. 提升同學學習數學的自信心。 3. 以問題引導同學互助討論，培養合作解決問題的能力。

備查版

表 11-2-1-8 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語文閱讀與寫作
	英文名稱	English Reading and Writing
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	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 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別				
	電子科	電機科	資料處理科	廣告設計科
	000022	000022	000022	000022
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	食品加工科			
	000022			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、能辨識常用英文字彙至 3，000~4，000 字左右。 二、能靈活運用英文閱讀策略，培養閱讀興趣。 三、能運用閱讀策略了解字義和句意。 四、能運用所學的詞彙和句型，寫出正確的句子。 五、能參與課堂的討論與活動，並樂於分享自己的意見，欣賞他人的作品。
議題融入	電子科 (多元文化 閱讀素養 國際教育) 電機科 (多元文化 閱讀素養 國際教育) 資料處理科 (家庭教育 多元文化 閱讀素養 國際教育) 廣告設計科 (多元文化 閱讀素養 國際教育) 食品加工科 (國際教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
閱讀技巧介紹	介紹英文中「略讀」跟「精讀」的方法，並搭配文章讓學生實際演練	9	
閱讀練習 Part 1	本部份主題為敘述文，內容為(1)台灣的景點 (2)我最喜歡的Youtuber (3)我印象深刻的一趟旅遊	9	
閱讀練習 Part 2	本部份主題為論說文，內容為(1)手機禮儀 (2核能安全 (3)夏季節約用電	9	
閱讀練習 Part 3	本部份主題為其他各類文體，如「說明文」、「邀請函」及「求職信」	9	
寫作技巧介紹	介紹英文寫作的基本原則，如主題句、結論句等，以及各種文體的寫作技巧。	9	
寫作實做 Part 1	本部份主題為看圖寫作，內容為(1)單張圖片 (2)四張連環圖	9	
寫作實做 Part 2	本部份主題為論說文，內容為(1)手機禮儀 (2核能安全 (3)夏季節約用電	9	
寫作實做 Part 3	練習下面的文章寫法：「假設法」、「因果關係」、「比較法」	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗
教學資源	講義、投影片
教學注意事項	須依照學生程度，適時調整文章難度 學生在寫作上較不熟悉，可循序漸進，培養實力

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學進階
	英文名稱	Advanced Electric Circuits
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：電路學	
教學目標（教學重點）	(一)能熟悉轉換電路的計算方法。 (二)能熟悉單鎖相迴路特性及用途。 (三)養成對電學學習之興趣。 (四)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)轉換電路原理	1.電流－電壓轉換電路 2.電阻－電壓轉換電路 3.交流－直流轉換電路 4 數位對類比轉換電路 5類比對數位轉換電路	6	
(二)鎖相迴路原理	1鎖相迴路之規格與特性 2.鎖相迴路之優缺點 3.鎖相迴路之應用 4.調幅檢波器(AM Detector) 5.調頻信號解調器(FM Demodulator) 6..調頻立體聲解調電路(FM Stereo Demodulator)	6	
(三)相移控制電路	1交流相移控制原理 2 相移控制之基本型式 3. 負載對相移控制之影響 4. 閘流體電流方向之轉換 5.觸發相移控制電路 6. 交流相移控制之設計 7.交流相移控制的應用	9	
(四)比例積分控制	1開關控制 2比例控制 3 比例帶 4 比例控制的響應 5 比例控制之抵補 6 電子溫度比例控制系統 7.積分控制 8.比例＋積分控制(Pl)	9	
(五)比例微分控制	1.微分控制 2.比例＋微分控制(PD) 3.比例＋積分＋微分控制(PID)	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-2 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品安全與衛生
	英文名稱	Food Hygiene and Safety
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	110000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、具備食品安全衛生相關法規知識，重視勞動權益。 二、能認識食品污染原因與中毒情形，注重環境保護。 三、能加強食品衛生品管知識與法令規定，避免職業災害。 四、能培養重視餐飲安全衛生的生活習慣，注重環境節能。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 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)食品安全與衛生概論	1.食品安全與衛生之重要性 2.食品安全與衛生之範圍	2	
(二)食物中毒的分類及預防	1.食物中毒的定義及分類 2.細菌性食物中毒的種類、症狀及預防 3.黴菌毒素食物中毒 4.化學性食物中毒 5.天然毒素食物中毒	8	
(三)經口傳染病	1.經口傳染病的概念 2.經口傳染病的傳播途徑 3.經口傳染病的種類 4.經口傳染病的預防	6	
(四)食品添加物	1.食品添加物的意義 2.食品添加物的分類及應用 3.食品添加物的使用範圍及用量標準訂定原則	6	
(五)衛生管理	1.設備管理 2.用具管理 3.人員管理 4.環境管理 5.病媒管理 6.用水處理 7.廢水及廢棄物處理	6	
六)食品衛生安全之有關法令	1.食品衛生管理法及食品衛生管理施行細則 2.食品業者製造、調配、加工、販賣、貯存食品或食品添加物之場所及設施衛生標準 3.台灣優良食品(TQF) 4.中國國家標準(CNS) 5.食品優良衛生規範(GHP)	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、 口頭問答，隨堂作業筆記、測驗。 二、 階段性評量(段考、期考)等多元評量。
教學資源	一、復文出版社。二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。三、其他教學相關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥伴關係增廣教學。三、 與食品產業界保持聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種網路教學媒 體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。 五、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。

備查版

表 11-2-2-3 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工
	英文名稱	Fruit and Vegetable Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別	食品加工科			
	000030			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解果蔬之意義及範圍 二、瞭解原料種類與特性 三、學習果蔬之加工方法 四、瞭解果蔬之加工產品
議題融入	食品加工科（ 環境教育 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.概論	果蔬的分類	6	
2.果蔬原料	果蔬原料	6	
3.罐頭製造	罐頭製造的原理	6	
4.果汁與蔬菜汁	果汁與蔬菜汁之製作	6	
5.果醬製作	果醬的原理	6	
6.醃漬蔬果醃漬	蔬果的原理	6	
7.乾燥蔬果	乾燥蔬果的原理	6	
8.發酵	發酵學概論	6	
9.冷凍、冷藏食品	冷凍、冷藏概論	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	一、口頭問答，隨堂作業筆記等多元評量。 二、階段性評量(段考、期考)測驗。
教學資源	一、全華出版社。 二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥伴關係增廣教學。 四、與食品產業界保持聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種網路教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。 五、教學方法 ■ 口頭教授 ■ 多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-2-4 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩基礎
	英文名稱	Basic Color
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	020000	
	第一學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 以色彩的基礎訓練，研究分析和掌握客觀物象的色彩變化規律。 二、 培養學生對色彩的觀察，感受能力以及表現靈性，提高對色彩審美意識。	
議題融入	廣告設計科（ 性別平等 人權教育 安全教育 多元文化 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) 色彩的觀念與走向I	1.色彩的發展簡史 2.色彩的學習方向和學習方法	6	
(二) 色彩的觀念與走向II	1. 繪畫與色彩的關係與能力 2. 樹立現代色彩觀	6	
(三) 色彩知識I	1.色彩基礎知識 2.色彩的文化性	6	
(四) 色彩知識II	1.感性色彩與理性色彩的比較 2.色彩之間的組織結構語言	6	
(五) 色彩的繪畫語言I	1.色彩的技法表現語言 2.色彩的形式表現語言	6	
(六) 色彩的繪畫語言II	1.色彩的創意表達 2.色彩情感語言表達創作與發表	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 除了課堂講授與考試測驗之外，本課程在學期中亦會運用以下教學方式，以期能進一步提升學生學習成效 1. 小組討論 2. 邀請其他來賓進行專題演講 3. 專題研究或實習 4. 期末報告/策展/發表

備查版

表 11-2-2-5 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學
	英文名稱	Electric Circuits
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	(一)能敘述暫態與穩態響應分析概念。 (二)能辨識交流電路分析之功用。 (三)能了解耦合電路之變化。 (四)能熟悉各種對稱平衡三相電路。 (五)養成對電學習之興趣。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)暫態與穩態響應分析	1.自然響應與激發響應 2.無源與電路的自然響應 3. 無源並聯電路的自然響應 4. 無源串聯電路的自然響應 5.電路之步階響應 6.電路之弦波響應 7.一般二階系統之完全響應	5	
(二)交流電路分析	1. 倒置定理(Reciprocity Theorem) 2. 代替定理(Substitution Theorem) 3. 補償定理(Compensation Theorem) 4. 米爾曼定理(Millman’ s Theorem)	2	
(三)耦合電路	1. 自感與互感 2. 互感電路 3. 互感的極性 4. 耦合電路的電壓方程式 5. 耦合係數 6. 理想變壓器 7. 反射阻抗 8 耦合電路的等效電路 9 單位耦合線圈等效電路 10 任意耦合線圈之等效電路	9	
(四)直對稱平衡三相電路	1. 平衡三相電路與單相電路之比較 2. 三相功率的量度計瓦特表 3.三相負載總功率之測量 4. 兩瓦特計測量平衡三相負載之功率	9	
(五)不平衡三相電路	1.不對稱電源和不平衡負載 2.不平衡△連接之負載 3. 不平衡三相四線Y連接負載 4.不平衡三相三線Y連接負載 5. 不平衡三相電路的網目解法 6.不平衡三相電路功率之測量	5	
(六)非正弦波的分析	1.基波與諧波 2 對稱及非對稱波 3 傅氏級數 4 非正弦波之數學分析	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-6 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析
	英文名稱	Food Inspection and Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
食品加工科			
002200			
第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、了解食品檢驗分析的原理 二、學習食品檢驗分析的操作及應用 三、學習儀器分析原理及操作方法 四、熟練食品檢驗分析丙級、乙級檢定相關筆試內容
議題融入	食品加工科（ 環境教育 科技教育 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)緒論	1.食品檢驗分析概論	4	第二學年第一學期
(二)水分成分分析	1.水分測定原理 2.水活性測定儀器介紹	4	
(三)蛋白質分析	1.粗蛋白原理及裝置介紹 2.胺基酸種類及分析方法	4	
(四)油脂分析	1.粗脂肪測定原理及裝置介紹 2.脂肪酸定性及定量方法	4	
(五)醣類分析	1.粗纖維測定原理及方法介紹 2.還原醣測定方法	4	
(六)灰分分析	1.灰分成分介紹 2.灰分原理及操作方法	4	
(七)食品特定成分分析	1.維生素檢測 2.礦物質分析	4	
(八)食品衛生安全檢驗	1.合法食品添加物介紹 2.不合法食品添加物案件介紹 3.食品添加物時事案例說明	4	
(九)食品添加物的測定	1.食品中添加物檢測原理及方法	4	
(十)其他成分的測定	1.其他成分的測定原理及方法	4	第二學年第二學期
(十一)食品分析儀器原理	1.色層分析法、膠體層析法 2.光學光譜分析	8	
(十二)分析方法及應用	1.分光光度計之應用 2.濾紙層析法之應用	8	
(十三)食品樣品採樣及備製	1.食品樣品之採樣方法 2.食品樣品之備製方法	8	
(十四)實驗結果分析	1.實驗結果資料分析 2.統計學之應用	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	筆紙測驗、問答、學習回饋單
教學資源	教科書、乙丙級檢定考照叢書、AOAC分析法、實驗室設備
教學注意事項	1.教材編選：本課程應與技術士證照相互配合，並應鼓勵學生取得證照為課程導向，並隨時增補有關時勢食安問題，加強課程實用度。 2.本課程應儘量配合實習課可提供的機器、圖表、照片等，使學生熟習檢驗分析技巧。 3.教學方法：教學以講解、問答、討論及學習單等協助學生學習 4.其他：指導學生以專題或小論文模式，熟習食品分析與檢驗的技術

備查版

表 11-2-2-7 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電路原理
	英文名稱	Digital Circuits principle
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計	
教學目標（教學重點）	(一)認識Register（暫存器)概念。 （二)熟悉Moore Machine（莫爾機)原理。 (三)熟悉Mealy Machine（密利機)應用。 （四)熟悉LED陣列驅動、數位時鐘原理。 （五)養成對數位邏輯設計之興趣。 養成對數位邏輯設計之興趣。 （六)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊的素。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)Register（暫存器）	1. SISO（Serial-In Serial-Out）電路分析 2.SIPO（Serial-In Parallel-Out）電路分析 3.PISO（Parallel-In Serial-Out）電路分析 4.PIPO（Parallel-In Parallel-Out）電路分析	5	
(二) Moore Machine（莫爾機）	1. Moore 信號偵測器 2. Moore狀態圖 3. Moore狀態表 4. Moore轉態表 5.以JK和D型正反器實現電路	5	
(三) Mealy Machine（密利機）	1. Mealy 信號偵測器 2.Mealy狀態圖 3.Mealy狀態表 4.Mealy轉態表 5.以JK和D型正反器實現電路	8	
(四)LED陣列驅動	1.8x8 LED陣列驅動電路原理 2. 跑馬燈電路分析 3. RGB LED驅動電路分析	9	
(五)數位時鐘	1.數位時鐘原理 2.數位時鐘電路分析 3.小時計數器 4.分秒計數器	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-8 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產加工
	英文名稱	Livestock Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解畜產加工之目的、基本原理與重要性。 二、學習畜產品加工之方法。 三、明瞭畜產品衛生之重要性。 四、學習畜產品檢驗操作之方法。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 生命教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.緒論	禽畜產加工	4	
2.禽畜屠宰及屠體評級	禽畜屠宰及屠體評級的種類	4	
3.肉品加工	肉品加工概論	4	
4.肉品檢查	肉品檢查的方式	4	
5.乳品加工	乳品加工概論	4	
6.乳品檢查	乳品檢查的項目	4	
7.蛋品加工	蛋品加工概論	4	
8.蛋品檢查	蛋品檢查的項目	4	
9.副產物利用	副產物利用的範圍及發展	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、口頭問答，隨堂作業筆記。 二、階段性評量(段考、期考)等多元評量。
教學資源	一、復文出版社。 二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥伴關係增廣教學。 四、與食品產業界保持聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種網路教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。 五、教學方法 ■ 口頭教授 ■ 多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-2-9 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綠色餐飲概論
	英文名稱	Introduction to Green Food and Beverage
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.了解綠色飲食議題對餐飲從業影響。 2.認識綠色飲食對餐飲、環境、及人體健康的維護提升。 3.具備符合綠色飲食所需之餐飲從業人員所需的基礎專業知能	
議題融入	餐飲管理科（ 環境教育 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)飲食環境與身心	1. 飲食的危機 2. 環境危機 3. 身心何處安頓	2	
(二)基因食物的探討	1. 基因改造食物的定義 2. 基因改造食物的原因和機轉 3. 基因食物的優缺點分析	4	
(三)美味的危機－食品添加物的功與過	1. 魔法阿媽似的食品添加物 2. 化學合成食品添加物的分類 3. 化學合成食品添加物盛行的原因與影響 4. 去除食品添加物的處理法	6	
(四)安全食材標章認識	1. 吉園圃標章 2. 優良農產品證明標章 3. 產銷履歷制度 4. 有機農產品	4	
(五)各類食材的認識與選購	1. 食材的選購概念 2. 五穀澱粉類食材的選購 3. 肉類的選購 4. 水產類的選購 5. 雞蛋 6. 黃豆製品 7. 奶類及其製類 8. 油脂類 9. 蔬果類	4	
(六)台灣食材地圖	1. 台灣食材地理概況 2. 北部地區 3. 中部地區 4. 南部地區 5. 東部地區 6. 離島地區 7. 有機食材地圖	4	單元(六)與(八)可彈性調整授課順序。
(七)飲食營養概念	1. 西方飲食營養概論 2. 東方飲食營養概論 3. 食物的四大分類法	4	
(八)菜單設計原則與示例	1. 菜單設計和操作要點 2. 健康菜單示例	4	
(九)綠色飲食製備系統介紹	1. 綠色飲食製備系統的意義 2. 餐廳綠色飲食製備系統的內涵與執行	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 紙筆測驗 2. 口頭報告、PPT評量報告
教學資源	教科書、多媒體
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為理論科目，是否分組，得依班上互動狀態來決定。 2.本科目採講述法、討論進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪食品加工廠認識了解食品添加物的運用並與業界連結 (三)學習評量 1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末產品設計做為評量之依據。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外綠色餐飲相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外綠色飲食相關資料。

備查版

	4. 中外綠色飲食相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5. 可不定期邀請業師示範教學。 6. 校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7. 本教材各單元宜交互實施，融入實習於理論課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。

表 11-2-2-10 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	穀類加工
	英文名稱	Cereal Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與	

適用科別			
食品加工科			
002000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解穀類加工的意義、範圍與重要性 二、瞭解米、麵加工及烘焙食品的定義、範圍與重要性 三、瞭解米、麵加工及烘焙食品原料種類與特性四、學習各種米、麵加工及烘焙食品方法及其相關基本知識
議題融入	食品加工科（ 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.穀類加工概論	穀類加工概論	6	
2.穀類加工器具與機械	穀類加工器具與機械的種類	5	
3.米食加工概論	米食加工各論	5	
4.麵食加工概論	麵食加工各論	5	
5.烘焙食品概論	烘焙食品原料 麵包蛋糕 西點餅干	5	
6.穀類加工包裝與貯存	穀類加工包裝與貯存的方法	5	
7.豆類加工	豆類加工各論	5	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、 口頭問答，隨堂作業筆記、測驗。 二、 階段性評量(段考、期考)等多元評量。
教學資源	一、復文出版社。 二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相 關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥 伴關係增廣教學。 四、與食品產業界保持 聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相 關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察、示範及練習等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種網路教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。 五、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。 六、教學方法 ■ 口頭教授 ■多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-2-11 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路設計
	英文名稱	Electronic Circuits design
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	電子科	
	000022	
	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)能解析各式多級放大電路及金氧半場效晶體數位。 (二)能解析運算放大器及其相關應用電路。 (三)養成學生對電子習之興趣。 養成學生對電子習之興趣。 (四)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊的素。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)金氧半場效電晶體(MOSFET)放大電路	1. MOSFET放大器工作原理 2. 共源極放大電路 3. 共汲極放大電路 4. 共閘極放大電路	9	第一學期授課
(二)金氧半場效電晶體多級放大電路	1. 疊接放大電路 2. 直接耦合串級放大電路	9	第一學期授課
(三)金氧半場效電晶體(MOSFET)數位電路	1. MOSFET反相器 2. MOSFET反及閘 3. MOSFET反或閘 4. MOSFET數位電路	9	第一學期授課
(四)運算放大器	1. 理想運算放大器簡介 2. 運算放大器之特性及參數 3. 反相及非反相放大器 4. 加法器及減法器 5. 積分器及微分器 6. 比較器	9	第一學期授課
(五)各種電路元件量測	1.電阻的量測。 2.交直流電壓的量測。 3.交直流電流的量測。	9	第二學期授課
(六)各種儀表的應用	1.電源供應器的應用。 2.信號產生器的應用。 3.示波器的應用。	9	第二學期授課
(七)交流電路設計	1.交流電流與電壓的設計。 2.交流RLC串、並聯電路設計。 3.諧振電路設計。	9	第二學期授課
(八)電功率的設計	1.電功率及功率因數設計。 2.電能量的量度設計。	9	第二學期授課
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-12 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品概論
	英文名稱	Food Overview
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與	
適用科別	食品加工科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標(教學重點)	一、瞭解食品加工的意義、範圍與重要性。二、使能分辨各類食品並了解其特性。三、了解食品保存的基本原理及應用方法	
議題融入	食品加工科 (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)緒論	1.食品的意義 2.食品的目的 3.食品的重要性	9	
(二)植物性食品	1.米 2.參類及雜糧 3.豆類 4.薯類 5.根菜類 6.葉菜類	9	
(三)植物性食品	1.瓜果類 2.水果類 3.乾果類 4.海草類 5.蕈類 6.單細胞植物	9	
(四)動物性食品	1.肉類 2.魚貝類 3.蛋類 4.乳類	9	
五)油脂食品	1.植物性油脂 2.動物性油脂 3.加工油脂	9	
(六)調味料及嗜好品	1.調味類 2.茶與咖啡 3.酒類 4.辛香料 5.清涼飲料	9	
(七特殊食品	1.特殊食品之定義 2.特奢食品之種類 3.特殊食品之作用 4.特殊食品之影響	9	
(八)食品的保藏	1.食品腐敗 2.加工及貯藏方法 3.食品添加物之利用	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	一、口頭問答，隨堂作業筆記。 二、階段性評量(段考、期考)測驗等多元評量。
教學資源	一、復文出版社。 二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥伴關係增廣教學。 四、與食品產業界保持聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察、示範及練習等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種網路教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。 五、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。 六、教學方法 ■ 口頭教授 ■多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-2-13 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	廣告學
	英文名稱	Advertising
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 瞭解廣告於整合行銷溝通的角色及地位。 二、 瞭解廣告相關理論內涵。 三、 瞭解廣告實際規劃及執行的內涵。	
議題融入	廣告設計科（ 人權教育 品德教育 法治教育 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) 廣告與環境I	1. 廣告導覽、廣告的行銷功能 2. 廣告倫理	4	第一學期
(二) 廣告與環境II	廣告如何運作	2	
(三) 廣告企劃與策略I	消費者行為、策略性研究	6	
(四) 廣告企劃與策略II	廣告的策略規劃	6	
(五) 廣告創意與設計I	廣告創意與訊息策略	6	
(六) 廣告創意與設計II	廣告文案寫作	6	
(七) 廣告創意與設計III	廣告設計與製作	6	
(一) 廣告與媒體I	平面與戶外媒體	6	第二學期
(二) 廣告與媒體II	廣播與電視媒體	6	
(三) 廣告與媒體III	互動媒體與新科技媒體	6	
(四) 廣告與媒體IV	媒體企劃與媒體購買	6	
(五) 廣告效果評估與相關法規I	廣告效果測試與評估	6	
(六) 廣告效果評估與相關法規II	相關法規與實例探討	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。

備查版

表 11-2-2-14 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲料學
	英文名稱	Introduction to Beverage
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	餐飲管理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：「飲料實務」	
教學目標（教學重點）	(一) 能認識各式飲料之知識。 (二) 能熟悉飲料調製之相關物料及設備。 (三) 能具備飲料調製之專業知能。 (四) 能熟悉飲料調製之中英文專業術語。 (五)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	餐飲管理科（ 能源教育 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)概論	1.飲料的定義及分類。 2.飲料店的分類及經營。	4	第三學年第一學期
(二) 無酒精飲料~茶	1.茶之分類及特性。 2.茶的認識。	6	
(三)無酒精飲料~茶	3.茶的沖泡方法。	6	
(四)無酒精飲料~咖啡	1.咖啡的種類及特性。 2.咖啡的沖煮法。	6	
(五)無酒精飲料~咖啡	3.咖啡的認識。	6	
(六)無酒精飲料~其他	1.現成包裝飲料的認識。 2.果汁飲料的調製。 3.冰沙的調製。	8	
(七)酒的類別	1.釀造酒的認識 2.蒸餾酒的認識	8	第三學年第二學期
(八)酒的類別	3.合成酒的認識	8	
(九)雞尾酒的調製	1.調酒的用具認識 2.雞尾酒的種類	5	
(十)雞尾酒的調製	3.雞尾酒的調製	5	
(十一)吧檯作業及酒類服務	1.酒單認識 2.酒的服務與儲存	5	
(十二)吧檯作業及酒類服務	3.酒與食物的搭配	5	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之編選須注意「縱向」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，使得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. 教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7. 教師可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法

備查版

	1.　　以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 2.　　教師教學前，應編定教學進度表。 3.　　以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。 4.　　教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.　　注重原理解說，輔以實地參觀實習求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。 6.　　課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 7.　　教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 8.　　教師教學時，宜多運用實物、模型、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。 9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-15 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微生物利用
	英文名稱	Applied Microbiology
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：食品微生物	
教學目標（教學重點）	1.了解微生物在發酵工業的範疇及重要性。 2.了解工業發酵現況。 3.學習微生物在發酵工業的實際應用技術。	
議題融入	食品加工科（ 生命教育 科技教育 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)緒論	1.發酵定義 2.發酵微生物簡介	2	
(二)細菌發酵機制	1.代謝途徑介紹 2.代謝控制變異菌株	2	
(三)黴菌發酵機制	1.可發酵性糖類介紹 2.代謝途徑介紹	2	
(四)酵母菌發酵機制	1.代謝途徑介紹 2.菌株分泌主要酵素作用機制	2	
(五)微生物酵素介紹	1.微生物酵素分類 2.微生物酵素之應用	4	
(六)酒精發酵	1.酒精發酵原理及材料 2.酒精發酵方法及應用	4	
(七)醋酸發酵	1.醋酸發酵原理及材料 2.醋酸發酵方法及應用	4	
(八)乳酸發酵	1.乳酸發酵原理及材料 2.乳酸發酵方法及應用	4	
(九)胺基酸發酵	1.胺基酸發酵原理及材料 2.胺基酸發酵方法及應用	4	
(十)豆類發酵	1.豆類發酵原理及材料 2.豆類發酵方法及應用	4	
(十一)微生物檢驗技術	1.微生物的一般及快速檢驗 2.膜過濾微生物檢驗	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	課堂問答、報告書寫、紙筆測驗。
教學資源	教科書、期刊雜誌、多媒體教材及網路數位資訊等。
教學注意事項	1.教材選編 教材內容應酌情增補有關發酵工業現況相關知識，加強課程深度。 2.教學方法 採用答法、討論法、講演法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生的認識及認知。 3.教學評量 要求學生了解微生物知識外，並評量學生對於微生物技術的應用能力。

備查版

表 11-2-2-16 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光學
	英文名稱	Introduction to tourism
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：「觀光餐旅業導論」	
教學目標（教學重點）	1.使學生瞭解觀光產業的全貌。 2.使學生瞭解觀光資源利用的趨勢與主題。	
議題融入	餐飲管理科（ 環境教育 品德教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)觀光學導論	觀光的發展	4	第三學年第一學期
(二)觀光學導論	觀光的系統	4	
(三)觀光學導論	觀光政策與組織	4	
(四)觀光供給與需求	觀光資源(一)	6	
(五)觀光供給與需求	觀光資源(二)	6	
(六)觀光供給與需求	觀光事業	4	
(七)觀光供給與需求	觀光需求(一)	4	
(八)觀光供給與需求	觀光需求(二)	4	
(九)觀光開發與行銷	觀光規劃與開發(一)	8	第三學年第二學期
(十)觀光開發與行銷	觀光規劃與開發(二)	7	
(十一)觀光開發與行銷	觀光的社會文化、經濟及自然環境衝擊(一)	8	
(十二)觀光開發與行銷	觀光的社會文化、經濟及自然環境衝擊(二)	7	
(十三)觀光開發與行銷	觀光行銷	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.紙筆測驗 2.口頭報告、PPT評量報告
教學資源	教科書、多媒體
教學注意事項	(一)教材編選 1.教學內容與次序安排，參照教學大綱之內涵並符合教學目標。 2.教材由教師選擇適宜之教科書或自行編寫補充教材。 3.蒐集觀光產業相關之圖片、表格、宣傳刊物、書籍等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔導教學，增進學習效果。 2.與業界連結實地參訪或參觀相關觀光產業展覽，以增進觀光專業知能。 3.加強學生的職業道德與倫理觀念，使其樂於從事觀光相關產業。 (三)學習評量 1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對情意部分以學生個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1.圖書館應具備充足之中外觀光相關之圖書資料。 2.學校電腦網路支援查詢觀光餐旅主管機關與相關產業資訊。 3.中外觀光相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 4.不定期邀請業師進行相關職場演說，吸取經驗。 7.安排參觀觀光飯店、觀光遊憩區及相關觀光餐旅展覽，增進學習成效。

備查版

表 11-2-2-17 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電路設計
	英文名稱	Digital Circuits design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計	
教學目標（教學重點）	(一)熟悉各種中斷控制與外部中斷原理及運作模式。 (二)培養學生數位邏輯基礎設計能力。 (三)增加學生對數位邏輯之興趣。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)中斷控制與外部中斷	1.中斷控制原理 2.中斷暫存器原理 3.中斷程式的工作方式 4. 外部中斷與按鍵中斷 5.外部中斷原理 6. 按鍵中斷(KBI)控制設計 7. 鍵盤掃描概論 8. 鍵盤掃描原理	9	
(二)串列埠UART控制	1 串列埠UART1控制特性 2.串列埠UART1 mode0控制原理 3.串列埠UART1 mode1控制原理 4.串列埠UART1的Timer2傳輸 5串列埠UART1中斷 6 串列埠函數內容 7-串列埠函數運作	9	
(三)串列式週邊界面(SPI)	1 SPI傳輸控制特性 2. SPI傳輸控制設計步驟 3.串列式EEPROM概論 4. SD記憶卡介紹 5. SD卡硬體架構 6. SD卡的SPI運作模式	9	
(四)可規畫計數陣列(PCA)	1 PCA計數溢位計時器概論 2 PCA計數溢位計時器原理 3. PCA軟體計時器運用範圍 4. PCA高速輸出控制模式 5. PCA計數高速運作原理	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法

備查版

表 11-2-2-18 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輸配電學
	英文名稱	Power Transmission and Distribution
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 能認識電力系統結構與基本原理。 (二) 能了解電力傳輸的各種方法。 (三) 能熟悉電力系統之裝置。 (四) 能培養對輸配電系統之操作及維護之能力。 (五) 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	電機科（ 科技教育 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)概論	1.電力系統概述 1.1電力系統簡介 1.2輸電及配電 1.3電力輸送方式 1.4輸電及配電電壓 1.5電力系統與電壓之選定 1.6頻率 1.7架空及地下電纜輸配電線路 2.負載管理及其特性 2.1概說 2.2需量及利用因數 2.3負載及參差因數 2.4重合及損失因數	6	
(二)架空輸電線路(1)	1.支架之種類及其構造特性 1.1支架之種類 1.2木桿 1.3鋼筋混凝土桿 1.4鋼桿 1.5輸電鐵塔 1.6電桿之負載 1.7拉線拉力之計算 2.導線之種類及其構造特性 2.1導線之種類 2.2導線之構造及性質 2.3線規及線號 2.4導線之集膚效應及鄰近效應 2.5電線之振盪	6	
(二)架空輸電線路(2)	3.絕緣礙子之種類及其構造特性 3.1絕緣礙子之種類 3.2絕緣礙子之各種性質 3.3絕緣礙子之保護 3.4懸垂式絕緣礙子串聯個數之決定 3.5絕緣礙子劣化之原因及檢查	6	
(三)輸電線路之特性	1.線路常數 1.1導線之電阻與漏洩電阻 1.2單圓直線之磁場及電場 1.3二平行導線路之電感 1.4三相三線正三角形配置之電感 1.5三相三線非正三角形配置之電感 1.6三相三線換位配置之電感 1.7三相雙路式之電感 1.8二平行導線路之電容 1.9三相三線正三角形配置之電容 1.10三相三線非正三角形配置之電容 1.11三相雙路式之電容 1.12大地對輸電線路電容之影響 2.輸電特性 2.1短程輸電線路計算 2.2中程輸電線路計算 2.3長程輸電線路計算	9	
(四)架空配電線路之特性(1)	1.配電與供電 2.配電線路之構造 2.1串聯與並聯式配電 2.2直流與單相交流式配電 2.3三相交流配電 2.4高低壓配電 3.配電線路之電壓降 3.1電壓降下率與調整率 3.2直流配電電壓降之計算	9	

備查版

	3.3單相交流配電之計算 3.4三相交流配電之計算		
(四)架空配電線路之特性(2)	4.配電線路之電壓調整及電力損失 4.1配電線路之電壓調整 4.2電壓調整之方法及其利益 4.3配電線路之電力損失 5.負載功率因數之改善 5.1功率因數之定義 5.2改善功率因數之方法 5.3改善功率因數之益處	6	
(五)地下電纜(1)	1.地下線路之特性 2.電纜之種類及其構造 2.1電纜之種類 2.2電纜之構造 2.3常用電纜介紹	6	
(五)地下電纜(2)	3.地下電纜之裝設方法 3.1電纜之裝設 3.2人工孔 3.3地下電纜裝設及有關規定 4.電力電纜之特性 5.地下電纜之裝設方法	6	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4.學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7.教師可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法 1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 2.教師教學前，應編定教學進度表。 3.以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。 4.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.注重原理解說及科學訓練，輔以工廠參觀實習求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。 6.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 7.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 8.教師教學時，宜多運用實物、模型、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。 9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-19 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	烘焙食品
	英文名稱	Bakery Food
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	200000	
	第一學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1. 瞭解烘焙食品的加工原理。 2. 瞭解烘焙材料之種類。 3. 瞭解烘焙食品之分類與製作。 4. 瞭解烘焙安全與衛生之相關知識。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 科技教育 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)緒論	1. 烘焙食品的定義 2. 烘焙食品的加工原理	2	
(二)烘焙材料	1. 麵粉 2. 油脂與乳化劑 3. 糖與漿 4. 蛋與乳品 5. 酵母與化學膨脹劑 6. 香料及其他	4	
(三)配方製定	1. 度量衡的使用 2. 烘焙百分比的定義及運用 3. 配方平衡	6	
(四)麵包	1. 麵包製作流程及分類 2. 麵糰形成的原理及麵糰攪拌的變化 3. 麵糰發酵作用 4. 麵糰的分割與整形 5. 麵糰的排盤及烤焙變化	6	
(五)蛋糕	1. 蛋糕的分類及製作流程 2. 麵糊類蛋糕的製作 3. 乳沫類蛋糕的製作 4. 戚風類蛋糕的製作	6	
(六)西點	1. 西點的分類及製作原理 2. 泡芙的製作原理 3. 派的製作原理 4. 道納斯的製作原理 5. 指型小西餅的製作原理 6. 蒸烤雞蛋布丁的製作原理	6	
(七)包裝	1. 包裝的定義 2. 包裝的認識 3. 包裝方法	4	
(八)衛生與安全	1. 個人及工廠衛生 2. 食品安全	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	課堂問答、報告書寫、學習回饋單、紙筆測驗
教學資源	1.教科書、期刊雜誌、相關畜產加工之著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片等多媒體。
教學注意事項	1.教材編選 (1)了解學生的學習起點，連結學生過去學習經驗，給予適切學習順序。 (2)教材內容宜多採用與時俱進實體照片或圖片並配合文字說明，必要時輔以多 媒體科技及食品產業實例，有效引導學習與問題解決，深化學生食品專業素養。 2.教學方法 採用問答法、討論法、講述法等，教師應視學生學習需求，彈性調整課程內容與教學方式，進行必要之調整。

備查版

表 11-2-2-20 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D繪圖原理
	英文名稱	3D drawing principle
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電子科			
000002			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一)認識3D電腦繪圖基本原理。 (二)熟悉3D電腦繪圖軟體操作技巧。
議題融入	電子科 (科技教育 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) 3D電腦繪圖原理	1. 認識3D與應用範圍 2. 3D繪圖簡介 3. 軟體安裝與操作。	9	
(二)3D繪圖基本操作	1. 認識界面 2. 變換視角 3. 選項指令 4. 簡單幾何結構 5. 移動、轉動、縮放、對齊 6. 草圖繪製	9	
(三)3D基礎建模	1. 基本模型使用 2. 組群建立 3. 切銷減法技巧 4. 3D模型建置	9	
(四)3D實務應用	1. 使用3D實務用於生活之中 2. 使用3D技術運用於生產線上	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-21 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	印刷概論
	英文名稱	Introduction to Print
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 讓同學了解設計與印刷的關聯與發展現況。 二、 讓同學初步了解印刷的原理。 三、 讓同學藉由基礎的版印習作，能更了解印刷對設計的影響進而能應用至設計中，或是在其創作過程中增添在視覺更多樣的表現。	
議題融入	廣告設計科（ 環境教育 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)印刷基礎概念	1. 印刷概論。 2. 版的種類及應用。 3. 印刷用紙。 4. 裝訂。 5. 印刷原稿製作。 6. 完稿使尺寸與完成尺寸。	6	第一學期
(二)印刷版式原理	1. 凸版與孔版的製版概念與印刷特性。 2. 凹版與平版、無版的製版概念與印刷特性。	4	
(三)凸版實務(一)	1. 作品賞析。 2. 版材介紹。 3. 製版流程解說（單版複刻法） 。 4. 套色概念。	6	
(四)凸版實務(二)	1. 設計草圖製作與配色。 2. 製版技法與印製。 3. 製版技法與印製。	6	
(五)孔版實務(一)	1. 作品賞析。 2. 版材介紹。 3. 製版流程解說(阿拉伯膠製版法、型紙製版法、感光製版法）。 4. 套色概念。	6	
(六)孔版實務(二)	阿拉伯膠製版法與型紙製版法。	6	
(七)期末檢討	作品檢討。	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 1. 特別加強學生實務揮作能力之訓練。 2. 蒐集各種印刷設計實例，資料、圖片、幻燈片，以利教學。 3. 各項模擬製作的訓練，內容難易要適中，避免學生產生學習挫折感。

備查版

表 11-2-2-22 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒體設計
	英文名稱	Multimedia Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)了解多媒體設計的意義。 (二)具備多媒體設計應用之能力及多媒體設計實務作能力。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)多媒體簡介	1. 多媒體概念說明 2. 多媒體實務應用介紹	9	
(二)基本影像處理	1. 數位影像的基本處理 2. 數位影像的原理 3. 數位音訊的基本剪輯原理	9	
(三)數位影像剪輯	1. 數位影片的構成 2. 數位影片剪輯流程 3. 多媒體非線性剪輯流程	9	
(四)多媒體特效處理	1. 數位影音特效 2. 數位影音的輸出	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-23 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯
	英文名稱	Digital Logic
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：電子學	
教學目標 (教學重點)	(一) 能認識基本邏輯概念。 (二) 能了解各種邏輯閘之原理。 (三) 能熟悉各種組合邏輯之原理及應用。 (四) 能培養學生數位邏輯基礎設計能力。 (五) 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	電機科（ 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)概論	1.數量的表示法 2.數位系統及類比系統 3.邏輯準位 4.數位積體電路簡介	3	
(二)數字系統	1.十進位表示法 2.二進位表示法 3.八進位表示法 4.十六進位表示法 5.數字表示法之互換 6.補數 7.數字碼	3	
(三)基本邏輯閘	1.反閘 2.或閘、及閘 3.反或閘、反及閘 4.互斥或閘、互斥反或閘	6	
(四)布林代數及第摩根定理	1.布林代數之特質 2.布林代數之基本運算 3.布林代數之基本定理 4.第摩根定理 5.邏輯閘之互換	6	
(五)布林函數化簡	1.代數函數化簡 2.卡諾圖法 3.組合邏輯電路之化簡	9	
(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.加法器及減法器 3.BCD加法器 4.解碼器及編碼器 5.多工器及解多工器 6.二進位比較器 7.PLD簡介 8.應用實例介紹	9	
(七)正反器	1.RS閂鎖器 2.RS正反器 3.D型正反器 4.JK正反器 5.T型正反器	9	
(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.狀態圖及狀態表簡介 5.同步計數器 6.應用實例介紹	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。

備查版

	4.學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7.教師可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法 1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 2.教師教學前，應編定教學進度表。 3.以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。 4.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.注重原理解說及科學訓練，輔以工廠參觀實習求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。 6.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 7.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 8.教師教學時，宜多運用實物、模型、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。 9.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-24 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學設計原理
	英文名稱	Electric Circuits design principl
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：電路學進階	
教學目標（教學重點）	(一)能熟悉電子電路系統之控制之特性及其運算方法。 (二)能熟悉繼電器與換能開關之特性及其運算方法。 (二)能熟悉電源電路設計的計算方法。 (三)能熟悉開關電路設計之特性及用途。 (四)養成對電學學習之興趣。 (五)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)電子電路系統之控制原理	1. 控制系統的分類 2 依控制目的物分類之控制系統介紹 3 依目標值型態分類之控制系統介紹 4 依控制器控制動作分類之控制系統介紹	8	
(二)繼電器與換能開關	1 有接點繼電器 2 無接點繼電路 3 特殊繼電器 4 熱電繼電器 5熱斷路開關器 6近接開關 7微動開關 8光電開關	8	
(三)電源電路原理	1.多相整流 2.閘流體整流 3.轉換式穩壓器 4.電源保護電路 5.變流器 6.不中斷電源	8	
(四)開關電路原理	1.二極體開關 2.二極體矩陣開關 3.閘流體開關 4. 靜態開關電路 5.類比開關 6. 四組雙向類比開關 7 類比開關運作模式	8	
(五)檢知電路原理	1.峰值檢知電路原理 2.零交越檢知電路原理 3 .相位檢知電路 4 .取樣與保持電路 5 .檢知電路運作模式 6 階梯波產生器原理	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量涵蓋認知、技能及情意三方面，並兼顧學生之個別差異。 2. 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。 3. 教師應根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
教學資源	1. 參考工具書。2.一般用書。3.期刊雜誌。 2. 使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	1. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教師可引進業界技術資料及教案。 3. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 4. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-25 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅館學
	英文名稱	Introduction to Hotel
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	餐飲管理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：「餐飲服務實務」	
教學目標（教學重點）	(一) 能了解旅館客房的一般知識及規範。 (二) 能了解餐廳餐飲的一般知識及規範。 (三) 能具備餐旅之專業知能。 (四) 能培養正確的服務態度與職業道德。 (五)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	
議題融入	餐飲管理科（ 環境教育 品德教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)旅館緒論	1.餐旅服務品質的意義 2.儀態訓練 3.旅館服務禮儀 4.旅館服務人員人格特質 5.各類旅館介紹	6	第三學年第一學期
(二)旅館的組織	1.旅館的組織 2.客務部的工作職責 3.房務部的工作職責	6	
(三)前檯管理	1.接待及出納作業 2.訂房作業 3.客房鑰匙的管制	8	
(四)房務的設備、器具與備品	1.房務部的設備 2.房務部的器具 3.房務部的布巾與備品	8	
(五)房務鋪設作業實務	1.旅館房務鋪設的前置作業 2.單人床鋪設作業 3.雙人床鋪設作業	8	
(六)房務作業	1.房務作業 2.機具設備之清潔與維護 3.布巾管理實務 4.公共區域之清潔與維護	8	第三學年第二學期
(七)旅館客房的清潔維護	1.客房的清潔作業程序 2.客房備品的補充作業	6	
(八)旅館客房住客服務	1.一般住客服務 2.貴賓住宿服務	8	
(九)服務與安全	1.基層從業人員的職能觀念與態度 2.顧客抱怨處理 3.從業人員的安全警覺性	8	
(十)客房服務專業術語	1.旅館客房設備與備品 2.旅館服務常見的專業術語	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就 較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之編選須注意「縱向」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，使得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. 教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。

備查版

	5.　　教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.　　教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7.　　教師可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法 1.　　以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 2.　　教師教學前，應編定教學進度表。 3.　　以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。 4.　　教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.　　注重原理解說及科學訓練，輔以工廠參觀實習求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。 6.　　課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 7.　　教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 8.　　教師教學時，宜多運用實物、模型、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-26 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐旅專業英文
	英文名稱	Hospitality english
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
餐飲管理科			
220000			
第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.認識餐飲專業英文詞彙，以因應觀光餐旅業工作之基本需求。 2.聽懂並理解餐飲專業英文詞彙，增進職場所需的溝通能力。
議題融入	餐飲管理科（ 資訊教育 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)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力1-128。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(二)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力128-257。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(三)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力258-386。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(四)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力387-515。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(五)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力516-644。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(六)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力645-773。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(七)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力774-902。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(八)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力903-1031。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙。	8	
(九)餐飲專業級詞彙	1.專業級餐飲英文詞彙能力1032-1160。 2.認知、理解、熟記與應用詞彙	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	筆試、口試並行，筆試以測驗是否熟記、理解專業用語；口試以對話、角色扮演與情境模擬等方式，以測驗學生單字應用能力。
教學資源	教科書、多媒體
教學注意事項	(一)教材編選 1.配合PVQC證照所需的專業餐飲英文詞彙。 2.學生對於餐飲技能領域的中西餐烹調方法及食材的專業英文應有基本的認識。 (二)教學方法 以單字學習為主，配合聽力練習，並可採對話練習、角色扮演及情境模擬，以收實效。

備查版

表 11-2-2-27 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計史
	英文名稱	History of Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 瞭解設計活動發展的概括情形。 二、 具備設計的基本能力及切確的應用設計原理。 三、 培養對設計史實融會貫通及推陳出新的創造力。 四、 能瞭解本國與外國的設計發展歷史。	
議題融入	廣告設計科（ 人權教育 多元文化 閱讀素養 國際教育 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） 緒論	1. 介紹教學大綱及課程內容： 2. 介紹設計史的範疇。 3. 課程綱要介紹。	2	第一學期
（二）生活文化與設計起源	1. 設計與生活的關係。 2. 設計與文化的關聯。	4	
（三）我國傳統設計源流I	我國傳統的設計內涵。	6	
（四）我國傳統設計源流II	傳統設計的演變。	8	
（五）我國傳統設計源流III	傳統設計與現代生活結合。	4	
（六）西洋傳統設計源流I	舊石器時代、新石器時代、鐵器時代設計介紹。	6	
（七）西洋傳統設計源流II	巴洛克、洛可可、浪漫主義時期的設計	6	
（一）西洋近代設計發展I	工業革命、美術工藝運動、新藝術運動的介紹。	8	第二學期
（二）西洋近代設計發展II	德國設計聯盟、巴浩斯、裝飾藝術時期的設計介紹。	8	
（三）現代設計I	現代設計的內涵與發展歷程。	8	
（四）現代設計II	世界各國的設計發展現況。	8	
（五）現代設計III	現代設計的未來發展。	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	指定教科書，並提供媒體教學資源。在師資方面，可考慮由相關教師依單元進度分段授課。
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: 1. 本科目可以參觀活動輔助教學。 2. 課堂講授為主，並輔以習作報告來提高認知深度。

審查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	視覺傳達設計
	英文名稱	Visual Communication Design
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
廣告設計科			
200000			
第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、 引導學生瞭解視覺傳達設計之基本釋意、範疇。 二、 經由課程之進行使學生瞭解視覺傳達設計中視覺性訊息傳達之內容。 三、 課程含蓋人類面臨之視覺性設計於各種類型的視覺形式、技法與取材。 四、 系統陳述視覺設計之視覺傳達設計所使用之視覺語彙、思維與風格的遞變。 五、 藉課程之進行讓 學生得以國際視野進行視覺傳達設計與主題結合之實作
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）傳達基本概念	1. 傳達的意義與分類 2. 人類成長與傳達的關係 3. 傳達的方法與機能	2	
（二）何謂視覺傳達	1. 何謂視覺傳達 2. 視覺傳達的流程與領域 3. 視覺傳達的分類	4	
（三）視覺原理	1. 感覺與知覺 2. 視覺特性 3. 視覺構成 4. 視覺認知心理	6	
（四）視覺傳達設計實務	1. 操作目的視覺化的設計領域 2. 符號設計	6	
（五）視覺傳達設計實務	1. 非視覺對象的視覺化設計領域 2. 想像世界的視覺化 3. 視覺系統的變換	6	
（六）視覺傳達設計實務	1. 視覺訊息的普遍化 2. 海報的設計 3. 插畫的表現設計	6	
（七）視覺傳達設計實務	1. 視覺的遊戲設計領域 2. 反轉圖像的設計 3. 曖昧圖像設計 4. 多義圖像設計 5. 其他遊戲性視覺設計	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。

審查版

表 11-2-3-2 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務
	英文名稱	Accounting Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
資料處理科			
002200			
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、了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、了解負債的帳務處理。 四、加強各種會計處理之實作能力。 五、培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德。
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)公司會計基本概念	1.公司之概念。 2.權益之內容。 3.股本之種類及股票發行。 4.保留盈餘及股利發放。 5.庫藏股票。 6.每股盈餘及本益比。	12	第二學年第一學期
(二)現金及內部控制	1.現金之意義。 2.零用金及銀行存款。	4	
(三)應收款項	1.應收款項。 2.應收帳款。 3.應收票據。	8	
(四)存貨	1.存貨之意義及重要性。 2.存貨數量之衡量制度。 3.存貨成本之衡量方法。 4.存貨之續後衡量。 5.存貨之估計方法。	12	
(五)投資	1.投資之意義及類別。 2.權益證券投資之會計處理。	10	第二學年第二學期
(六)不動產、廠房及設備	1.不動產、廠房及設備之意義及內容。 2.不動產、廠房及設備成本之衡量。 3.不動產、廠房及設備認列後之衡量。 4.續後支出之處理。 5.不動產、廠房及設備之處分。	10	
(七)無形資產	1.無形資產之意義及內容。 2.無形資產成本之衡量。 3.無形資產認列後之衡量。 4.無形資產之處分。 5.電腦軟體成本。	8	
(八)負債	1.負債之意義及內容。 2.流動負債。 3.非流動負債。	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，以便及時了解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.評量方式注重會計知能學習，培養會計進修能力。 4.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
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.利用會計教室、電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.為了指導學生熟悉會計人員的權利及義務，應於附錄中增列會計相關法規或實施細則，如商業會計法、財務會計準則公報、所得稅法、營業稅法、查核準則等法規，作為教師教授相關單元時，指導學生從事會計工作應注意的法令規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3.教材應參照國際財務報導準則、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2.注重會計知能學習。 3.隨時培養學生職業道德觀念。 4.培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。

備查版

表 11-2-3-3 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工實習
	英文名稱	Fruit and Vegetable Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)果蔬加工原料、特性之認識，能判斷加工原料之選用。 (二)學習果蔬加工基本操作方法。 (三)培養果蔬加工知識與在地農特產結合觀念。 (四)學習果蔬加工機具的操作及清潔。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 科技教育 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)果蔬加工基本操作	1.食品工廠安全衛生講習 2.果蔬加工機具名稱認識、操作及簡易保養	8	
(二)原料認識與處理	1.原料種類認識 2.原料新鮮度判斷 3.原料前處理	8	
(三)果汁及果醬類製品	1.果汁製作 2.果糕製作 3.果凍製作 4.果醬製作	8	
(四)醃漬果蔬	1.醃漬果蔬原理、設備介紹 2.各類泡菜製作 3.蜜餞製作 4.鹽漬品製作	8	
(五)乾燥果蔬	1.乾燥果蔬原理、設備介紹 2.各類果乾製作 3.各類蔬菜乾製作	8	
(六)發酵果蔬	1.發酵果蔬原理、方法 2.水果酒 3.水果醋 4.韓式泡菜、台式酸菜	8	
(七)果蔬罐頭	1.罐頭製作原理 2.罐頭機具設備之介紹 3.酸、低酸性罐頭製作 4.罐頭檢驗	8	
(八)罐頭檢驗	1.罐頭成品內外部檢查之演練 2.罐頭成品實際演練	8	
(九)其他果蔬加工	1.嗜好性果蔬產品介紹 2.脆梅製作 3.糖葫蘆製作 4.仙草蜜系列製作	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.實際操作、作業評定、心得報告、作品展現及課堂表現。 2.因應學生學習能力不同，評量與自我比較為評定標準。 3.除實施總結性評量外，教學中應注意診斷性評量，了解學生學習困難，給予輔導。
教學資源	1.實習工廠設備、教具及網路教材支援教學。 2.利用圖書館資源、網路資源，部分課程結合產業界作協同教學。
教學注意事項	1.教材編選 (1)採用教育部審定合格教科書、參考訪問出版社教科書及自編教材。 2.教學方法 (1)以學生既有經驗為基礎，引發學習動機。 (2)教學示範實作，並能各個輔導學生時作技能。

備查版

表 11-2-3-4 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	變壓器裝修實習
	英文名稱	Transformer Installation and Repair Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：電機裝修實習	
教學目標（教學重點）	(一) 能了解特殊電機的特性、原理及構造 (二) 能具備特殊電機之實驗、操作及維護之能力 (三) 能具備旋轉電機與靜止電機之製作能力 (四) 能建立對變壓器裝修實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生宣導	1.實習工廠設施及使用介紹 2.消防安全簡介及使用說明 3.課程實作相關安全知識宣導	3	
(二)三相變壓器的構造及結線方式	1.鐵心實習 2.線圈實習 3.心體配置實習 4.絕緣實習 5.△結線方式對電壓電流影響實習 6.Y結線方式對電壓電流影響實習 7.Y-Y、Y-△、△-△、△-Y一、二次側結線方式與電壓電流影響實習	9	
(三) 外鐵式單相變壓器	1.鐵心側絕緣製作實習 2.線圈引出線固定方式 3.低壓線圈以兩線疊繞方式繞製實習 4.低壓線圈層間絕緣製作實習 5..高、低壓線圈層間絕緣製作實習 6.高壓線圈繞製實習 7.高壓線圈層間絕緣製作實習 8.外周絕緣製作實習 9.檢測高、低壓電壓實習	9	
(四) 外鐵式單相變壓器	1.以長矽鋼片疊製鐵心腳實習 2.鐵心腳包紮固定實習 3.以中、短矽鋼片疊製軛鐵實習 4.放置線圈實習 5.以夾件鎖緊固定實習 6.檢測激磁電流實習	6	
(五) 升壓變壓器心體裝配及裝殼、開路試驗	1.心體引出線絕緣製作實習 2.一次側切換器連接線絕緣、端子壓接製作實習 3.心體一次側與切換器連接實習 4.心體入桶內固定實習 5.裝置一、二次側套管實習 6.連接一、二次側引線實習 7.上蓋並完成固定實習 8.測試二次側與箱體間之絕緣實習 9.以開路試驗測試鐵損實習	9	
(六) 三相變壓器結線及短路試驗	1.一次側線圈做Y結線實習 2.一次側出口線絕緣與端子壓接實習 3.二次側線圈做△結線實習 4.一次側出口線絕緣與端子壓接實習 5.一次側、二次側、殼體三者間的絕緣電阻量測實習 6.以短路試驗測試三相間的電壓、電流、銅損實習	9	
(七)變壓器故障檢測及冷卻風扇控制電路裝配	1.按工作圖配妥變壓器之檢測裝置及卻風扇控制電路實習 2.各部位電路電線顏色依據規定使用 3.底盤與面盤之連接線須經端子台轉接至另一方實習 4.配線以線槽佈施線路實習 5.按照動作說明進行電路測試實習	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習

試閱版

	評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-5 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資訊軟體應用
	英文名稱	Information Software Application
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	資料處理科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：文書處理	
教學目標（教學重點）	一、加強文件編輯之專業及應用能力。 二、加強進階函數及陣列設定與進階列印能力。 三、強化進階圖文編輯處理能力。 四、培養數位科技應用與解決問題的能力。	
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) 計算機概論知識	1.電腦硬體知識。 2.電腦軟體應用。 3.電腦網路與應用。	6	
(二)系統軟體與網路安全	1.數字系統與邏輯概念。 2.系統軟體與Unix、Linux。 3.程式語言與資料結構。 4.資料庫系統。 5.電腦網路與應用。 6.電腦病毒與資訊安全。 7.智慧財產權與職業道德。	6	
(三)WORD 軟體進階操作	1.WORD 的進階編輯功能。 2.文作輸出格式與列印設定。	18	
(四)EXCEL 軟體進階操作	1.公式函數應用與繪製統計圖表。 2.資料管理與樞紐分析表。 3.文件輸出格式進階設定與列印。	18	
(五)作業系統操作	1.電腦操作環境的介紹。 2.電腦作業系統的分類。 3.常用作業系統的操作實務。	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意等方面，以利學生健全發展。 2.評量方式注重實作性作業，培養實務能力。
教學資源	1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2.相關教學參考圖片、音訊、視訊等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 3.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置App 等作為教學資源。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材編寫內容請多選用和學生所學相關的資料加以運用，並以深入淺出的方式，讓學生了解使用電腦軟體的效益。 2.教材內容應酌情增補相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 (二)教學方法 1.為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來舉例說明。 2.教材內容宜選用與學生生活中應用相關範例，並以淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能應用於生活中。 3.注重電腦實作性作業，培養實務能力。 (三)相關配合事項 1.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。 2.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更了解軟體授權的觀念。

備查版

表 11-2-3-6 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子書製作實務
	英文名稱	E-book Production Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：印刷與設計實務	
教學目標（教學重點）	一、 讓學生延續電子出版的製作過程產生內容後，介紹轉存為各種數位載具上面閱讀的格式。 二、 從實務中了解數位出版趨勢、各種載具之差異、各種電子書製作技巧。 三、 瞭解未來數位出版的發展對新聞產業的影響與變化。	
議題融入	廣告設計科（ 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) 電子書的介紹	1. 課程簡介。 2. 電子書格式。 3. 輸出為PDF格式。	9	第二學期
(二) 電子書的實作I	1. 輸出為ePub格式。 2. 以ADE閱讀器檢視電子書、練習。 3. 編輯EPUB檔案、練習。	9	
(三) 電子書的實作II	1. 輸出為SWF格式。 2. 電子書的安全性設定、練習。	9	
(四) Adobe數位出版	1. 軟體安裝。 2. 事前觀念。 3. 對開本與文章、練習。 4. 管理文章。 5. 互動功能介紹、練習。	9	
(五) 網路媒體實務	1. 數位出版與電子雜誌。 2. 版面設計與版型分析、練習。	9	
(六) 設計與網路媒體	1. 完整實做。 2. 組合與發佈。	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。

審查版

表 11-2-3-7 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡報設計實務
	英文名稱	Commercial Bulletin Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、能認識簡報的基本要素及概念。 二、能依照不同簡報對象，設計簡報內容。 三、能熟悉簡報流程，及整體簡報文字、圖表規劃。 四、能運用簡報技巧，設計及演練不同型態的商業簡報。 五、能於簡報製作與發表過程中，學習團隊合作，培養尊重他人意見的態度。	
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)商業簡報基本操作	1.內容的編輯。 2.投影片的增刪。 3.調整投影片位置。 4.套用佈景主題。 5.檢視模式。 6.簡報的儲存。 7.開啟舊檔。	2	
(二)簡報製作	1.新增空白簡報。 2.編輯標題投影片。 3.建立佈景主題字型。 4.新增投影片。 5.插入版面配置上的物件。 6.複製選定的投影片。 7.在投影片中使用背景圖片、色彩或浮水印。 8.更換投影片的版面配置。	4	
(三)編輯投影片	1.字型的設定。 2.物件的搬移、縮放與刪除。 3.段落編輯。 4.文字方塊與項目符號。	4	
(四)SmartArt的運用	1. SmartArt 圖形建置及動畫效果。 2.變更SmartArt。	2	
(五)圖片與圖表	1.圖片的設定及剪裁。 2.圖表的繪製技巧。	2	
(六)其他物件的使用	1.文字藝術師。 2.插入音訊、影片及相簿。 3.建立超連結。 4.編號、日期與時間。	4	
(七)版面配置與母片	1.投影片版面配置。 2.母片介紹。 3.列印簡報的投影片或講義。	4	
(八)投影片的切換與動畫	1.投影片切換效果。 2.動畫效果的設定。	4	
(九)投影片的放映	1.設定放映方式。 2.投影片放映。 3.將剪報製成光碟。	4	
(十)商業簡報實作與報告	1.簡報報告的技巧。 2.實作與分享。	6	
合 計		36	

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，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意 (行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提升自我。
教學資源	1.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 2.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。 3.利用網際網路教學、圖書資料室、各類型工商機構資料等，擴增教學內容與教學效果。 4.學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學充分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)教材編選 1.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.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。 3.教師宜多蒐集有關商業簡報的各式題例、以適合學生的程度，由淺至深，培養其對商業簡報的學習興趣。 4.選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 (二)教學方法 1.教學活動應重視示範教學及個別輔導。 2.教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例並進行示範教學，加強學習動機。

備查版

	3. 應兼顧電腦硬體及最新軟體之學習，務期適應各種不同的就業市場需求。 4. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-8 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機裝修實習
	英文名稱	Electric Machinery Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
440000			
第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	(一)能了解靜止電機的特性、原理及構造。(二)能熟悉操作靜止電機極性、開路、短路試驗。(三)能判別靜止電機理論與實作之差別。(四)能操作靜止電機檢修與實驗。(五)建立對電機裝修實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。(六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工業安全與衛生	1.實習工廠設施及使用介紹 2.消防安全簡介及使用說明 3.課程實作相關安全知識宣導	4	第一學期課程
(二)繞組電阻測量	1.利用電壓表與電流表實際測量電阻實習 2.再利用公式算出運轉溫度之電阻實習	8	第一學期課程
(三)極性試驗	1.直流電壓法實習 2.交流電壓法實習 3.比較法實習	8	第一學期課程
(四)開路試驗	1.鐵損Pi實習 2.激磁電導Gc實習 3.激磁電納 Bm實習 4.無載功率因數 cosθ0實習	8	第一學期課程
(五)短路試驗	1.銅損 Pc實習 2.等效電阻 Req 實習 3.等效電抗 Xeq實習	8	第一學期課程
(六)靜止電機構造及識圖應用	1.瞭解靜止電機各零件之用途2.瞭解靜止電機之結構及識圖	4	第一學期課程
(七)單相靜止電機應用與檢修	1.單相靜止電機檢修與實驗實習	8	第一學期課程
(八)三相靜止電機應用與檢修	2.三相靜止電機檢修與實驗實習	8	第一學期課程
(九)特殊靜止電機應用與檢修	3.特殊靜止電機檢修與實驗實習	8	第一學期課程
(十)靜止電機引出線實作	1.二次側引出線之基本工作	8	第一學期課程
(十一)靜止電機線圈繞製實作	2.一次側及二次側線圈之繞製	8	第二學期課程
(十二)靜止電機鐵心製作實作	3.積鐵型內鐵式單相鐵心製作	8	第二學期課程
(十三)靜止電機組裝實作	4.高、低壓套管及切換器之組裝	8	第二學期課程
(十四)靜止電機心體實作	5.心體裝配及裝殼、分接頭切換裝置之連接	8	第二學期課程
(十五)靜止電機絕緣電阻實作	6.絕緣電阻測定、極性判定及電壓、電流量度	8	第二學期課程
(十六)靜止電機線圈浸漬實作	7.線圈作浸漬前之烘乾及烘乾後線圈冷卻處理、真空浸漬設備操作及烘乾爐操作	8	第二學期課程
(十七)靜止電機安裝接線實作	8.吊運及安裝套管接線處理、安裝儲油槽、冷卻器、注油、呼吸器、各種計器及各式保護電譯等附屬設備接線	8	第二學期課程
(十八)靜止電機試驗實作	9.心體及外觀構造檢查、指定標準性能試驗、絕緣油耐壓試驗	8	第二學期課程
(十九)靜止電機分解實作	10.各部件分解步驟、分解及零件處理	8	第二學期課程
合 計		144	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。

備查版

教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-9 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位設計
	英文名稱	Digital Design
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	003000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、具備電腦數位設計的知識。 二、熟悉編修影像的基本技巧。 三、能實際操作文字與影像編排設計實務。	
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)數位設計導論	1.認識數位設計軟體。 2.數位設計之應用。 3.影像與繪圖軟體的特性。	6	
(二)影像軟體基本工具與應用	1. 軟體面板、浮動視窗介紹 。 2. 工具面板介紹 。 3. 運用工具面板實作 練習。 4. 圖層介紹與實作練習 。 5. 濾鏡介紹與運用 。	15	
(三)向量基本工具與應用	1.認識向量圖的概念。 2.認識繪圖工具及操作方法。 3.基本描繪練習。	15	
(四)向量描繪 實作練習	1.連續圖案繪製。 2.標誌繪製練習。 3.圖表繪製。 4.各種圖像繪製練習。 5.綜合運用與創作。	18	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	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、 口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
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.利用電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及次序安排，參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。 2. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 3.教師應具備輔導學生從事觀察、學習的應用研究能力。 4.配合授課進度，隨時進行評量，以便及時了解教學績效，並進而督促學生達成學習目標。 (三)相關配合事項。 1.相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 2.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學。

備查版

表 11-2-3-10 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)訓練學生獨立思考、研究及創造之能力。 (二)訓練學生資料搜集及整理之能力。 (三)培養學生群體合作之精神，發揮群體合作之功效。 (四)培養學生解決問題之能力。 (五)使學生能驗證及應用所學之專業知識及技能。 (六)提升學生實務設計、製作之能力。 (七)訓練學生研究報告撰寫及口頭簡報之能力。	
議題融入	電子科 (科技教育 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)概論	1. 專題方向。 2. 資料蒐集。 3. 預備相關知識。	9	
(二)專題計畫擬定	1. 中文摘要。 2. 計畫目錄。 3. 研究動機與目的。 4. 研究方法與步驟。 5. 專題內容。 6. 預期結果。 7. 執行進度(甘特圖)。 8. 文獻探討。	9	
(三)實務範例介紹	1. 範例一。 2. 範例二。	9	
(四)技術資料閱讀	1. 最新電子儀表操作手冊的閱讀。 2. 最新電子科技資訊介紹。 3. 各種元件技術手冊的閱讀。	9	
(五)專題實作	1. 電路製作。	9	
(六)專題展示	1. 研究結果。 2. 研究建議。 3. 後續研究。	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 3. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-11 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別				
	電機科	資料處理科	廣告設計科	餐飲管理科
	000033	000033	000330	000240
	第三學年	第三學年	第二學年第二學期 第三學年第一學期	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)訓練學生獨立思考、研究及創造之能力。 (二)訓練學生資料搜集及整理之能力。 (三)培養學生群體合作之精神，發揮群體合作之功效。 (四)培養學生解決問題之能力。 (五)使學生能驗證及應用所學之專業知識及技能。 (六)提升學生實務設計、製作之能力。 (七)訓練學生研究報告撰寫及口頭簡報之能力。
議題融入	電機科 (科技教育 資訊教育) 資料處理科 (科技教育 資訊教育) 廣告設計科 (生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 多元文化) 餐飲管理科 (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)概論1	1. 專題方向。	9	
(一)概論2	2. 資料蒐集。 3. 預備相關知識。	9	
(二)專題計畫擬定1	1. 中文摘要。 2. 計畫目錄。 3. 研究動機與目的。 4. 研究方法與步驟。	9	
(二)專題計畫擬定2	5. 專題內容。 6. 預期結果。 7. 執行進度(甘特圖)。 8. 文獻探討。	9	
(三)實務範例介紹1	1. 範例一。 2. 範例二。	9	
(三)實務範例介紹2	1. 範例三。 2. 範例四。	9	
(三)實務範例介紹3	1. 範例五。 2. 範例六。	9	
(四)技術資料閱讀1	1. 最新電子儀表操作手冊的閱讀。 2. 最新電子科技資訊介紹。	9	
(四)技術資料閱讀2	3. 各種元件技術手冊的閱讀。	9	
(五)專題實作1	1. 電路製作。	9	
(五)專題實作2	1. 電路製作1。	9	
(六)專題展示	1. 研究結果。 2. 研究建議。 3. 後續研究。	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 3. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-12 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Works Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與	

適用科別			
食品加工科			
000400			
第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、專題製作之教育目標 二、專題製作之調查、研究與實驗三、實作題目確立作品操作完成教學內容
議題融入	食品加工科（ 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
1.專題製作概論	專題通論	8	
2.分組討論	成員選擇與主題選定原則及確定題目	8	
3.專題學習應用	主題選定與計畫書的擬定 動機目的	8	
4.專題學習應用	搜尋資料及探討研究原理	8	
5.專題學習應用	藥品及器材準備	8	
6.專題學習應用	研究方法及實驗步驟	8	
7.專題學習應用	實驗及實作收集數據與分析及專題報告書寫	8	
8.專題成果的報告與討論	專題分組報告發表	8	
9.專題成果的報告與討論	專題評量與綜合討論	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	專題製作報告紙本，上台分組報告，隨堂作業筆記
教學資源	一、出版社或自編教材。 二、教科書、報章雜誌、網路資訊、圖表、照片、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相關事項 指導學生閱讀專業書刊，並利用社會資源增廣學
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察、示範及練習等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。 五、配合地方資源以實際應用。 六、教學方法 ■ 口頭教授 ■ 多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-3-13 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子實習
	英文名稱	Digital Electronics Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	003000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：基礎電子實習	
教學目標 (教學重點)	(一)認識單晶片微電腦MCS-51特性。 (二)具備基本輸出入控制實作的能力。 (三)能依數位邏輯電路圖完成電路設計，並能量測信號及故障檢修。 (四)建立晶顯示器控制設計的興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (五)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電子科（ 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)工場安全衛生及邏輯設計應用介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.可程式邏輯裝置(PLD)晶片設計應用介紹	8	
(二)單晶片微電腦MCS-51特性	1 MPC82G516特性介紹 2 MPC82G516接腳介紹 3 MPC82G516記憶體 4MPC82G516週邊硬體介紹 5 MPC82G516輸出入驅動電路	8	
(三)輸出入控制實習	1 基本輸出入實習 2 紅黃綠燈輸出實習 3. 步進馬達控制實習範例 4. 步進馬達輸入訊號控制 5. 步進馬達輸出實習	7	
(四)顯示器輸出實習	1. 七段顯示器實習 2. 七段顯示器應用實習 3. 點矩陣顯示器掃描控制 4 點矩陣顯示器掃描實習	8	
(五)文字型液晶顯示器控制與實習	1. 文字型LCD控制 2 文字型LCD實習 3. 繪圖型LCD內部功能介紹 4. 繪圖型LCD指令碼工作 5. 繪圖型LCD實習	8	
(六)計時電路	1 單穩態RC計時電路 2 無穩態RC計時電路 3.IC 555計時電路 4.閘流體計時開關電路	7	
(七)時間延遲電路應用	1 分頻電路 2 計數電路 3.類比時間延遲電路 4.二進位計數器時間延遲電路	8	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-14 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文書處理
	英文名稱	Office Software
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
資料處理科			
330000			
第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、了解文書處理的基本觀念及重要性。 二、能熟練至少一種中文輸入法。 三、教導學生使其具備基本文書處理技能。 四、能應用電腦軟體處理日常生活及工作之所需。
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) 基礎中文打字訓練	1.鍵盤指法的說明及練習。 2.中文輸入法介紹及取碼規則說明。 3.取碼規則示範與練習。 4.字根示範與練習。 5.取碼規則示範與練習。	18	第一學年第一學期
(二)文書處理軟體基本操作	1.軟體環境介紹及基本操作。 2.檔案管理。	6	
(三)文件資料輸入與編排	1.文字與段落的格式設定。 2.選取、搬移、複製、尋找、取代及 快速鍵操作。 3.樣版套用技巧。 4.自動化格式套用及設定。	15	
(四)表格建立及編修技巧	1.表格建立、增修及刪除。 2.表格資料編修技巧。 3.表格切割及合併。 4.表格版面設定及微調。 5.表格自動格式之套用。	15	
(五) 文件頁面設定	1.分隔設定。 2.章節、大綱標題的設定及應用。 3.版面、頁碼及頁首頁尾的設定。 4.框線及網底的設定。	12	第一學年第二學期
(六)圖片處理	1.基本功能介紹。 2.圖片編輯與應用。	12	
(七)與其他共通軟體的匯入匯出操作	1.合併列印功能。 2.檔案匯入及匯出。 3.插入物件的應用及操作	12	
(八)常見文書範例	1.常見文書格式的範例介紹及練習。 2.超連結文件範例介紹與練習。	18	
合 計		108	

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、資料蒐集整理、報告、實作、單元教學活動表現及筆試等；評量設計應以培養學生思考、表達及操作能力為原則。 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	1.學校應能配合提供課程相關軟、硬體資源(例如：電腦教室安排、廣播教學設 備、電腦軟體應用丙級檢定範例、相關教學參考圖片、音訊及視訊等)，讓學 生能上機實作，由「做中學」來了解系統的操作與使用。 2.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 3.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，多舉時事及案例，提高學習興趣。 3.教材應參照實務趨勢及新頒規定，能與現實結合。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.教學方式應依教材性質內容，酌採講述、示範、實作、資訊融入教學等方式，以增進教學效果。 2.應著重實際操作與演練。 (三)相關配合事項 1.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟 體容易，另一方面更了解軟體授權的觀念。 2.鼓勵學生參加電腦軟體應用丙級技術士檢定或坊間辦公室應用軟體技能認 證。

備查版

表 11-2-3-15 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文字造形
	英文名稱	Lettering and Typography
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 建立學生對於文字字體結構的認識，習得文字造形創作的基礎技法並能透過設計實作練習 二、 使學生體認不同字體風格對於形象塑造、識別性、閱讀性、視認性之影響作用。 三、 本培養學生對字體造形美感、基礎版面編排掌握之敏銳度與鑑賞力。	
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) 文字造形設計導論	1. 授課內容說明 2. 文字的歷史與結構	4	第一學期
(二) 英文字體設計I	英文字體設計基礎	8	
(三) 英文字體設計II	英文字體結構解析	8	
(四) 中文字體設計I	中文字體設計基礎	8	
(五) 中文字體設計II	中文字體結構解析	8	
(一) 實驗性字體創作I	英文字體實務創作	8	第二學期
(二) 實驗性字體創作II	中文字體實務創作	8	
(三) 文字編排與版面構成I	1. 英文字型排版 2. 中文字型排版	8	
(四) 文字編排與版面構成II	1.英、中混排字型排版要點 2.文字重應用範疇	8	
(五) 動態文字	1.動態文字造形 2.動態文字視認性與閱讀性 3.動態文字造形表現	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。

備查版

表 11-2-3-16 國立玉井高級工商職業學校 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 Practic
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	電子科	
	440000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)認識基本電子元件的特性，及其在電路上的功用。 (二)熟悉基本電子電路原理及其特性。	
議題融入	電子科 (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)工場安全教育	1.實習工場設施介紹。 2.工業安全（包括用電安全、設施安全與急救處理）。 3.消防安全（包括滅火器使用與火災應變）。 4.電工法規簡介。	9	第一學期授課
(二)基本工具的認識與使用	1.基本工具的認識與使用。 2.焊接規則與練習。	9	第一學期授課
(三)電子儀表的使用	1.電源供應器的使用。 2.信號產生器的使用。 3.示波器的使用。	9	第一學期授課
(四)電子元件認識與使用	1.被動元件的認識與使用。 2.主動元件的認識與使用。 3.機電元件的認識與使用。	9	第一學期授課
(五)麵包板的認識與使用	1.麵包板的認識與使用。 2.電路裝配規則與練習。	9	第一學期授課
(六)繪圖與電路佈局	1.繪圖規則與練習。 2.電路佈局規則與練習。	9	第一學期授課
(七)直流電源電路	1.整流電路原理與量測。 2.濾波電路原理與量測。 3.穩壓電路原理與量測。	9	第一學期授課
(八)電晶體的認識與使用	1.電晶體放大電路。 2.電晶體開關電路。	9	第一學期授課
(九)特殊電阻器的認識與使用	1.光敏電阻器的認識與使用。 2.熱敏電阻器的認識與使用。	9	第二學期授課
(十)積體電路(IC)的認識與使用	1.線性積體電路(IC)的認識與使用。 2.數位積體電路(IC)的認識與使用。	9	第二學期授課
(十一)LED與七段顯示器的認識與使用	1.LED的認識與使用 2.七段顯示器的認識與使用	9	第二學期授課
(十二)金氧半場效電晶器	1.數位電路基本觀念 2.金氧半場效電晶體應用	9	第二學期授課
(十三)運算放大器	1.差動放大器 2.理想運算放大器	9	第二學期授課
(十四)微分器	1.微分器 2.積分器 3.比較器	9	第二學期授課
(十五)RC振盪電路	1.韋恩電橋振盪器 2.LC振盪器	9	第二學期授課
(十六)基本振盪電路	1.方波產生器 2.三角洋產生器	9	第二學期授課
合　計		144	

學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-17 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	點心製作實習
	英文名稱	Dim Sum Intern
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	食品加工科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解點心食品的應用範圍與發展性 二、瞭解點心食品融入各族群特色食品之推廣 三、引導學生開發食品科技新產品之興趣及研究精神	
議題融入	食品加工科（ 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)實習場所之安全衛生教育與管理	1.實習場所之安全衛生教育宣導 2.課程介紹及實習分組 3.設備機具整潔及維護	3	
(二)台灣各族群特色食品(1)	台灣各族群特色食品(1)	6	
(二)台灣各族群特色食品(2)	台灣各族群特色食品(2)	6	
(三)歐美特色食品(1)	歐美特色食品(1)	6	
(三)歐美特色食品(2)	歐美特色食品(2)	6	
(四)亞洲特色食品(1)	亞洲特色食品(1)	6	
(四)亞洲特色食品(2)	亞洲特色食品(2)	6	
(五)其他地區特色食品(1)	其他地區特色食品(1)	6	
(五)其他地區特色食品(2)	其他地區特色食品(2)	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	一、 有觀察、作業評定、口試、實務操作測驗等。 二、 教師可按單元內容和性質，針對學生的作品、演示、心得報告、實際操作、 作品和其他表現配合使用。
教學資源	一、出版社或自編教材。 二、教科書、報章雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。 三、其他教學相關事項 指導學生閱讀專業書刊，並利用社會資源增廣學。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 二、教學以講解、問答、討論、觀察、示範及練習等方法協助學生學習。 三、以圖表、實物及各種教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。 四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。 五、配合地方資源以實際應用。 六、教學方法 ■ 口頭教授 ■ 多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

表 11-2-3-18 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟硬體應用實習
	英文名稱	Computer software and hardware applications
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：微電腦應用實習	
教學目標（教學重點）	一、認識目前的常用軟、硬體設備。 二、熟悉目前常軟體的使用方法。 三、熟悉目前普遍的硬體設備、架構及使用方法。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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) 工具軟體應用	1.電腦工具軟體介紹 2.電腦工具軟體基本操作說明 3.電腦工具軟體應用實例	8	
(二)系統軟體應用	1.電腦系統軟體介紹 2.電腦系統軟體基本操作說明 3.電腦系統軟體應用實例	8	
(三)多媒體軟體應用	1.電腦多媒體軟體介紹 2.電腦多媒體軟體基本操作說明 3.電腦多媒體軟體應用實例	8	
(四)網路軟體應用	1.電腦網路軟體介紹 2.電腦網路軟體基本操作說明 3.電腦網路軟體應用實例	8	
(五)電腦硬體認識	1.電腦硬體架構基本介紹 2.電腦硬體設定	8	
(六)作業系統安裝	1.電腦作業系統說明 2.作業系統安裝	8	
(七)電腦硬體拆裝	1.電腦硬體拆卸 2.電腦硬體組裝	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-19 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒體製作與應用
	英文名稱	Multimedia Production and Application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	資料處理科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、認識多媒體概念及格式。 二、培養多媒體製作與應用之興趣。 三、應用影音處理功能。 四、應用3D繪圖與3D列印功能。 五、應用電腦動畫功能。 六、養成多媒體製作與應用基本能力。	
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) 多媒體簡介	1.多媒體概念。 2.多媒體格式。 3.多媒體工具介紹。	6	第三學年第一學期
(二) 手機拍攝技巧	1.手機拍攝技巧介紹。 2.手機攝影APP應用。	9	
(三) 手機影像後製	1.手機影像後製編輯。 2.三軸穩定器之使用。	9	
(四) 影音軟體操作技巧	1.影音處理簡介。 2.軟體基本操作。	9	
(五) 影音後製	1影音剪輯與製作。 2.影音特效處理。	9	
(六) 影音輸出	影音輸出處理。	9	
(七) 成果發表	影音作品成果發表。	3	
(八) 電腦繪圖軟體功能	1.電腦繪圖簡介。 2.軟體基本操作。	9	第三學年第二學期
(九) 電腦繪圖輸出	1.軟體進階功能介紹。 2..軟體進階功能操作技巧。 3.電腦繪圖輸出處理。	9	
(十) 3D列印技術	1.數位設計製造簡介。 2. 3D列印技巧與軟體介紹。 3.3D模型設計。	9	
(十一) 3D列印輸出	1. 3D列印應用。 2. 3D列印輸出處理。 3.成果展示	9	
(十二) 動畫之操作技巧	1.場景、圖層與時間軸。 2.動畫元件的製作與應用。	9	
(十三) 動畫輸出與展示	1.動畫輸出處理。 2.成果展示。	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.本科目為實習科目，評量方式宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為日常評量成績。 2.評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。
教學資源	1.除個人電腦外、亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置，及3D印表機、數位相機、數位攝影機等設備。 2.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體，雲端應用軟體或行動裝置App等做為教學資源。 3.相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。 4.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充份利用教材、教具及其他教學資源。 5.學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容宜選用與學生生活應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明與操作。 2.教材編選應顧及學生的需要並配合科技發展，引發學生學習興趣，增進學生理解能力，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，並能顧及學生學習經驗與課程銜接。 3.為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體、免費軟體雲端應用軟體等進行教學講解與操作。 (二)教學方法 1.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，須加強學生實地演練，主要增進學生技能操作之能力，培養學生系統思考與解決問題之能力。 2.隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 3.在教學中，鼓勵學生製作與設計作品，可給學生機會，以培養學生規畫及執行能力，並融入媒體素養及道德實踐的內容，可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

備查版

	4. 教學評量須客觀，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學的依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。

表 11-2-3-20 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習
	英文名稱	Industrial Wiring Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
003000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	(一) 能認識工業配線之基本常識。 (二) 能熟悉工業配線設備器材之安裝及操作。 (三) 能培養工業配電系統及使用安全之認知。 (四) 能具備電路量測實驗、屋內電力配送、低壓電機控制配線操作等之基本技能。 (五) 能養成對工業配線實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (六) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及工業配線介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.工業配線介紹	3	
(二)導線選用與連接處理	1.導線之選用實習 2.導線接頭之壓接實習 3.導線之絕緣處理實習 4.導線之連接實習	6	
(三) 低壓電機控制配線及裝置	1.電動機起動、停止、過載控制實習 2.電動機之正逆轉控制實習 3.電動機之順序控制實習 4.電動機之循環控制實習 5.感應電動機之Y-△降壓起動控制實習 6.水位控制裝置實習 7.近接及光電開關控制裝置實習	9	
(四)日規線路圖裝置配線實作	1.感應電動機正反轉控制實習 2.電熱器控制電路實習 3.電動機順序運轉控制配線實習 4.馬達交替運轉控制配線實習	9	
(五)歐規線路圖裝置配線實作	1.電動空壓機控制電路實習 2.感應電動機起動控制電路實習 3.感應電動機運轉控制電路實習	9	
(六)電路靜態測試	1.感應電動機起動控制電路檢測實習 2.分料系統控制電路檢測實習 3.電動機順序運轉控制電路檢測實習	9	
(七)電路動態測試	1.感應電動機降壓起動控制電路檢測實習 2.感應電動機順序啟閉控制電路檢測實習 3.送料機自動控制電路檢測實習	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機

備查版

	會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-21 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械基礎實習
	英文名稱	Basic Machinery Works Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
002000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一) 能了解手工具與量具操作技能。 (二) 能培養正確的機械加工方法與應用。 (三) 能識工廠管理與機械維護。 (四) 養成對機械基礎實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及感測器介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.感測器應用介紹	2	
(二)基本工具及量具使用	1.認識鉗工工作 2.手工具的種類與功用 3.使用手工具的注意事項 4.基本量具的種類與功用 5.量具的保養與維護	2	
(三)劃線	1.劃線工具的種類、規格與用法 2.劃線工具的保養與維護	2	
(四)銼削	1.虎鉗的種類、規格、使用與保養 2.銼刀的種類、規格及使用方法 3.真平度、垂直度、平行度、傾斜度與角度之量測實習	2	
(五)鋸切	1.鋸條的種類、用途與規格 2.鋸切姿勢與鋸切法	2	
(六)鑽孔	1.鑽床的種類與規格 2.鑽頭的種類、規格與各部分名稱 3.鑽孔夾具的種類與用法 4.切削速度的計算與選擇 5.鑽孔的步驟、保養與維護	4	
(七)鉸孔	1.鉸刀的種類與規格 2.鉸孔鑽頭直徑的計算 3.鉸孔的方法與注意事項	2	
(八)攻螺紋	1.螺絲攻的種類與規格 2.攻螺紋鑽頭直徑的計算 3.攻螺紋的方法與注意事項	2	
(九)車床基本操作	1.車床的工作原理與功用 2.車床的構造與種類 3.認識車床上使用的手工具 4.操作車床之安全注意事項 5.車床的保養與維護	4	
(十)外徑車刀研磨	1.車刀的材質、種類及各刀角的功用 2.砂輪機的操作與安全注意事項 3.砂輪的基本認識	2	
(十一)端面與外徑車削	1.夾頭的種類與功用 2.切削速度進給的選擇 3.工件的外徑與長度量測 4.認識表面粗糙度 5.切削劑的種類與應用	4	
(十二)練合練習	1.品質管制的重要性 2.公差與工件配合的關係 3.表面粗糙度 4.加工程序與加工方法	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

備查版

教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-22 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產加工實習
	英文名稱	Animal Products Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
食品加工科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	(一)認識畜產加工原料，並可判定其鮮度與用途。 (二)學習畜產加工機具的使用、清潔與基本保養。 (三)學習畜產加工之實作基本技術。
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)畜產加工基本操作	1.食品工廠安全衛生 2.畜產 加工機具名稱認識、操作及簡易保養	3	
(二)原料肉的處理	1. 能認識原料肉與正確使用刀具、機具分切原料肉 2. 能正確製作肉品，並操控各步驟所需要件並對成品作基本評定	6	
(三)肉製品加工(一)	1.乳化類肉品加工：、貢丸、熱狗(法蘭克福香腸)及西式火腿	9	
(三)肉製品加工(二)	2.中式香腸、脆皮烤鴨、叉燒肉烤滷調理類等肉品加工	9	
(三)肉製品加工(三)	3.乾燥類肉品加工：肉絨、肉酥、豬肉乾及臘肉	9	
(四)蛋品加工	蛋品加工：鹹蛋、 皮蛋及蛋黃醬沙拉醬等	9	
(五)乳品加工	乳品加工：合成酸乳飲料、發酵乳、 冰淇淋、霜淇淋及冰棒等	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.實際操作、作業評定、心得報告、作品展現及課堂表現。 2.因應學生學習能力不同，評量與自我比較為評定標準。 3.除實施總結性評量外，教學中應注意診斷性評量，了解學生學習困難，給予輔導。
教學資源	1.實習工廠設備、教具及網路教材支援教學。 2.利用圖書館資源、網路資源，部分課程結合產業界作協同教學。
教學注意事項	1.教材編選 (1)採用教育部審定合格教科書、參考訪問出版社教科書及自編教材。 2.教學方法 (1)以學生既有經驗為基礎，引發學習動機。 (2)教學示範實作，並能各個輔導學生時作技能。

備查版

表 11-2-3-23 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	無國界料理宴會實務
	英文名稱	Cross Cultural Cuisine and Banquet Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
餐飲管理科			
000004			
第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：「中餐烹飪實習」、「西餐烹調實習」
教學目標（教學重點）	(一)　了解世界多國飲食文化淵源 (二)　了解烹飪世界多國料理製作方式 (三)　培養國際觀以及融合食材與料理的運用
議題融入	餐飲管理科（ 海洋教育 品德教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)中式料理	1. 台式料理 2. 客家料理 3. 廣東料理 4. 四川料理	8	
(二)中式料理	5. 浙江料理 6. 湖南料理 7. 福建料理	8	
(三)西式料理	1. 法國料理 2. 義大利料理 3. 德國料理	8	
(四)西式料理	4. 美式料理 5. 墨西哥料理 6. 西班牙料理	8	
(五)亞洲料理	1. 日本料理 2. 韓國料理 3. 泰國料理	8	
(六)亞洲料理	4. 馬來西亞料理 5. 新加坡料理 6. 印度料理	8	
(七)宴會導論	1.宴會廳設備概述 2.宴會成本控制、預算編列	6	
(八)宴會導論	3.宴會作業流程 4.宴會擺設與服務	6	
(九)宴會菜單的設計與安排	1.宴會菜單的設計	6	
(十)宴會菜單的設計與安排	2.宴會實施	6	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	實作評量、口語問答、紙筆報告、試吃品評
教學資源	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪業界或食品展以增進餐飲專業知能並與業界連結 (三)學習評量 1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外烘焙相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外餐飲相關資料。 4.中外餐飲相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.教師應利用現有之西餐教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8.安排參觀餐廳、觀光旅館與設施以及食品展，增進學習成效。 9.利用寒暑假前往相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10.本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫並搭配適宜之食譜書籍做參考。

備查版

	2. 蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2. 本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3. 教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4. 在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5. 實地參訪業界或食品展以增進餐飲專業知能並與業界連結 (三)學習評量 1. 針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2. 針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3. 針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1. 以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2. 圖書館應具備充足之中外食譜相關之圖書資料。 3. 運用電腦查詢中外餐飲相關資料。 4. 中外餐飲相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5. 可不定期邀請業師示範教學。 6. 校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7. 教師應利用現有之西餐教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8. 安排參觀具有特色之咖啡?，增進學習成效。 9. 利用寒暑假前往相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10. 本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。

表 11-2-3-24 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題應用
	英文名稱	Project application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電子科	電機科		
000003	000003		
第三學年第二學期	第三學年第二學期		

建議先修科目	有，科目：專題實作
教學目標（教學重點）	1. 熟悉並運用已學會的電子知識與技能。 2. 熟悉電子感測器與嵌入式晶片之專題應用及通訊模組之應用。 3. 培養創造發明及電子電路軟硬體應用的能力。
議題融入	電子科（ 科技教育 資訊教育 能源教育 ） 電機科（ 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)輸出顯示模組電路	1.七段顯示器應用 2.RGB LED之應用 3.LCD顯示模組之應用	9	
(二)感測器模組電路	1.紅外線感測器應用 2.超音波感測器應用 3.溫溼度感測器應用 4.氣體感測器應用	9	
(三)輸出控制模組電路	1.繼電器電路應用 2.直流馬達控制應用 3.伺服馬達控制應用	9	
(四)通訊模組電路	1.藍芽通訊應用 2.APP圖形程式設計 3 Wifi通訊應用	9	
(五)物聯網雲端控制應用	1.基礎網路通訊控制應用 2.物聯網雲端控制綜合應用	9	
(六)專題電路整合	1.專題電路設計 2.專題程式撰寫	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

審查版

表 11-2-3-25 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作品集製作實務
	英文名稱	Portfolio Practical Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 協助學生準備畢業作品、畢業展，朝多元化美術風貌，多樣化的材質表現。 二、 依學生個人特色風格與興趣，表現個性化的作品。以提升學生升學、就業之競爭力。	
議題融入	廣告設計科（ 資訊教育 生涯規劃 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)作品集概說	1. 課程規劃與討論。 2. 作品集概說。	6	第二學期
(二)作品集設計要素	1. 作品集的組成、種類與功能。 2. 作品集內容、架構、風格規劃。	8	
(三)個人品牌視覺形象	1. 作品集視覺系統規劃與設計。 2. 品牌與行銷美學。 3. 包材的種類與運用。 4. 各類包材的印刷與印效表現。	8	
(四)多媒體運用	1. 多媒體運用發展概念。 2. 多媒體運用與製作。	8	
(五)提案技巧	1. 作品集提案技巧 2. 作品集展示與互動	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 1. 學生作品分析、討論，互相觀摩，教學相長。 2. 加強職業道德觀念，並宣導愛護與維護電腦觀念。 3. 蒐集適合的範例作為範本，以強化教學。 4. 重視個別輔導、補救教學，以建立基本技能。 5. 各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 6. 各項教學活動應配合教學示範與個別指導。 7. 應重視與鼓勵學生之創造力。

備查版

表 11-2-3-26 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作品集製作實務
	英文名稱	Portfolio Practical Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、協助學生準備畢業作品、畢業展，朝多元化美術風貌，多樣化的材質表現。 二、依學生個人特色風格與興趣，表現個性化的作品。以提升學生升學、就業之競爭力。	
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)作品集概說	1.課程規劃與討論。 2.作品集概說。	6	
(二)作品集設計要素	1.作品集的組成、種類與功能。 2.作品集內容、架構、風格規劃。	8	
(三)個人品牌視覺形象	1.作品集視覺系統規劃與設計。 2.品牌與行銷美學。 3.包材的種類與運用。 4.各類包材的印刷與印效表現。	8	
(四)多媒體運用	1.多媒體運用發展概念。 2.多媒體運用與製作。	8	
(五)提案技巧	1.作品集提案技巧。 2.作品集展示與互動。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
教學注意事項	一、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。 二、教學方法 1. 學生作品分析、討論，互相觀摩，教學相長。 2. 加強職業道德觀念，並宣導愛護與維護電腦觀念。 3. 蒐集適合的範例作為範本，以強化教學。 4. 重視個別輔導、補救教學，以建立基本技能。 5. 各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 6. 各項教學活動應配合教學示範與個別指導。 7. 應重視與鼓勵學生之創造力。

備查版

表 11-2-3-27 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟應用與分析
	英文名稱	Economic Application and Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：經濟學	
教學目標（教學重點）	一、能敏銳觀察及洞悉經濟環境的變遷和政府角色的重要性。 二、能將所學習的經濟理論融入現實生活環境，並具有分析能力。 三、培養學生閱讀經濟時事文章，隨時掌握時代脈動。	
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)經濟時事新聞導讀	1.經濟知識在現代社會的重要性。 2.財經報紙及商業雜誌介紹及導讀。	9	第三學年第一學期
(二)供給與需求	1.從時事案例分析，認識供給及需求概念。 2.加強需要及供給彈性計算。 3.生產者與消費者角色之辨別。	9	
(三)價格機能	1.價格機能及政府機能運作之時事分析。 2.個案研討。	9	
(四)消費者行為	1.消費者行為分析。 2.消費者權益保護案例時事探討。	9	
(五)成本與利潤分析	1.成本與利潤的計算。 2.短期成本及長期成本分析。	9	
(六)市場概論	1.市場競爭行為分析。 2.從生活實例分析市場競爭行為。	9	
(七)國民所得基本概念	1.國民所得的基本概念。 2.國民所得會計帳之計算。	9	第三學年第二學期
(八)國民所得與生活	1.台灣國民所得資料分析。 2.國民所得與政府經濟政策。 3.從時事案例分析政府經濟政策。	9	
(九)物價與生活	1.物價變動對消費之影響。 2.中央銀行職能角色介紹。	6	
(十)貨幣、金融與政府角色	1.貨幣演進。 2.中央銀行各項政策與網站資源分享。 3.政府職能及角色。	9	
(十一)外匯與國際貿易	1.外匯的意義。 2.外匯變動對國際貿易之影響。 3.國際經貿組織與台灣之關係。	9	
(十二)國際經貿議題探究	1.經貿時事議題探討。	3	
(十三)經濟發展與經濟成長議題分析	1. 失業與就業。 2.物價膨脹與通貨緊縮，對景氣之影響。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	教學評量 學生成績的評量，除筆試及作業成績外，教師在教學時應考核學生對經濟環境之認識及思考能力，作為重要的平時成績。
教學資源	1.教學時運用創意並多利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學平台，增強教學內容與教學效果。 3.可利用報章及雜誌，加強實例的介紹，增加學生閱讀經濟相關知識能力，使教學活潑化 ，並與時事相結合。
教學注意事項	(一)教材編選 1.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.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。 (二)教學方法 1. 兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 2.教學除了研討經濟有關之基本知識外，培養學生積極進取之學習態度。 3. 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。 4.加強實例的介紹，使教學活潑化。 5.利用報章及雜誌，加強實例的介紹，增加學生閱讀商業相關知識能力。 (三)教學相關配合事項 1.需先研讀經濟理論。 2.對經濟學圖形需有充分的了解。 3.對整體經濟環境的了解與變動，需有基本的分析能力。

備查版

表 11-2-3-28 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子積木控制實習
	英文名稱	Electronic building block control Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：程式設計實習	
教學目標（教學重點）	1. 能正確的操作電子積木，並熟悉基本程式操作指令。 2. 具備程式編輯與機械結構設計的基本能力。 3. 培養良好的工作習慣。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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) 認識電子積木	1.樂高機器人的認識，EV3與NXT之介紹。 2.認識光感測器、音量感測器、超音波感測器、碰撞感測器。 3.感測器之測試與設定。	9	
(二) 程式編輯 I	1. 進行機載程式編輯，設定前進、轉彎、後退、暫停、等動作，並使用四大感測器作為動作控制。 2. 選定單元有前進後退、左迴轉右迴轉、連續迴轉、扭扭前進。	9	
(三) 積木組合 I	1. 循跡車機器人造型介紹 2. 基本結構之組裝說明 3. 組成循跡車機器人基本架構 4. 配置與設計感測器之功能	9	
(四) 積木組合Ⅱ	1. 投籃機器人造型介紹 2. 基本結構之組裝說明 3. 組成投籃機器人基本架構 4. 配置與設計感測器之功能	9	
(五) PC程式設計與機器人連線控制	1. LEGO MINDSTORMS Edu NXT 機器人程式軟體介紹 2. LEGO MINDSTORMS Edu NXT 機器人使用者介面說明與操作示範 3. 基本程式設計介紹 4. 基本指令使用示範 5. 連線測試與記憶程式刪除動作 6. 程式下載至機器人主記憶體	9	
(六) 機器人操控評定	1. 編組進行程式編輯觀摩 2. 各組進行自由程式設計 3. 各組進行機器人測試 4. 設定指定路徑練習測試 5. 自由操空測試 6. 按組別進行指定路徑評定 7. 按組別進行自由操控評定	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-29 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲管理與行銷實務
	英文名稱	Food and berverage marketing management
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
餐飲管理科			
002000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.學習餐飲管理概述 2.學習餐飲經營策劃 3.學習菜單的設計與製作 4.學習食品原材料採購供應管理 5.學習廚房組織與生產管理 6.學習餐飲產品行銷 7.學習餐飲酒水銷售服務管理 8.學習餐飲服務管理 9.學習餐飲產品成本控制 10.學習餐飲管理與行銷企劃案擬定
議題融入	餐飲管理科（ 環境教育 法治教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 餐飲管理概述	1.餐飲業的發展概況 2.餐飲管理的內容與要素 3.餐飲管理的基本要求 4.餐飲經營和管理的發展趨勢	4	
(二) 餐飲經營策劃	1.餐飲市場定位 2.餐飲經營範圍 3.餐飲企業地點決定 4.餐飲企業名稱、標誌和招牌 5.餐飲經營計劃	4	
(三) 菜單的設計與製作	1.菜單的規劃 2.菜單的設計與製作	4	
(四) 食品原材料採購供應管理	1.食品原材料的採購管理 2.食品原材料的驗收、儲存管理 3.食品原材料的發放、盤存管理	4	
(五) 廚房組織與生產管理	1.廚房管理概述 2.廚房的設計與佈局 3.廚房的組織機構 4.廚房生產流程管理 5.廚房產品質量管理 6.廚房衛生與安全管理	4	
(六) 餐飲產品行銷	1.餐飲產品銷售計劃和銷售控制 2.餐飲產品定價 3.餐飲產品銷售分析 4.餐飲企業常用的行銷方法	4	
(七)餐飲酒水銷售服務管理	1.飲料知識與管理 2.銷飲料售服務過程管理	2	
(八) 餐飲服務管理	1.餐飲服務的功能與特點 2.餐飲服務環境的布置與安排 3.餐飲服務基本技能與服務程序 4.餐飲服務質量控制方法 5.餐飲服務質量的監督檢查	2	
(九)餐飲產品成本控制	1.餐飲產品成本構成和成本分類 2.餐飲成本核算的方法 3.餐飲管理的成本控制	2	
(十)餐飲管理與行銷企劃案擬定	1.餐飲管理企劃案規劃與擬定 2.餐飲行銷企劃案規劃與擬定	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性，鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域，實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精 神及操作態度 ）。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.利用網路、照片、書籍、影片等多媒體。 2.專業實習教室
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師 參照教學大綱 自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況，適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為實習， 是否分組得依主管機關規定標示是否分組上課。 2. 本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源提高學生習興趣。 4. 在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。

備查版

表 11-2-3-30 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食農與地方美食實務
	英文名稱	Food Agriculture Education & Local cuisine
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一) 了解在地的飲食文化淵源 (二) 認識台灣各地的特色食材與料理手法 (三) 培養學生落地生根融合食材與料理的運用	
議題融入	餐飲管理科（ 海洋教育 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)緒論	1. 農民的貢獻 2. 農村的困境 3. 零成長	6	
(二)哲思	1. 現境需要什麼樣的農業 2. 台灣的飲食文化 3. 土地的極限	6	
(三)行動	1. 體驗來修補 2. 累積再出發 3. 找尋出路	6	
(四) 各類食材的認識與選購	4. 五穀澱粉類食材的選購 5. 肉類的選購 6. 水產類的選購 7. 雞蛋 8. 黃豆製品 9. 奶類及其製類 10. 油脂類11. 蔬果類	6	
(五)台灣在地農特產地圖	1. 台灣食材地理概況 2. 北部地區 3. 中部地區 4. 南部地區 5. 東部地區 6. 離島地區 7. 有機食材地圖	3	
(六)台灣特色小吃	1. 熱門小吃 2. 羹麵湯飯 3. 熱門點心 4. 冰熱飲品 5. 名氣小吃	3	
(七)菜單設計原則與示例	1.菜單設計和操作要點 2.在地菜單示例	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗，PPT報告、口頭問答、探討運用、小組討論
教學資源	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為理論科目，是否分組，得依班上互動狀態來決定。 2.本科目採講述法、討論進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪在地農田認識了解農產品的生產及加工並與業界連結 (三)學習評量 1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2. 針對技能部分施以期末產品設計做為評量之依據。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外食農及地方特色小吃相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外食農及地方特色小吃相關資料。 4.中外食農及地方特色小吃相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.本教材各單元宜交互實施，融入實習於理論課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-3-31 國立玉井高級工商職業學校 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	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	(一) 能認識數位邏輯實驗儀器工作原理。 (二) 能熟悉布林函數及數位邏輯電路圖之電路裝配。 (三) 能培養數位邏輯之基本量測信號及故障維修。 (四) 養成對數位邏輯實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及數位邏輯介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.數位邏輯介紹	3	
(二)實習儀器之使用	1.電壓的供給方式及調整 2.儀器接線及測試方式說明 3.邏輯狀態的輸出測試	3	
(三)數字系統	1.數字碼簡介 2.數字碼互換轉換說明 3.BCD碼及格雷碼基本原理 4.補數介紹及運算	3	
(四)基本邏輯閘與真值表	1.或閘實習 2.及閘實習 3.反閘實習 4.反或閘實習 5.反及閘實習 6.互斥或閘實習 7.互斥反或閘實習 8.互補式金氧半導體(CMOS)與電晶體邏輯線路(TTL)的特性比較實習 9.基本邏輯閘特性實驗實習	3	
(五)布林代數化簡	1.代數演算法 2.卡諾圖法 3.設計簡化之組合邏輯電路實習	3	
(六)組合邏輯實驗	1.及閘(AND)、或閘(OR)、反閘(NOT)之組合電路實驗實習	3	
(七)加法器實驗	1.半加器實習 2.全加器實習	3	
(八)減法器實驗	1.半減器實習 2.全減器實習	3	
(九)組合邏輯應用實驗	1.編碼/解碼器實驗實習 2.多工/解多工實驗實習	3	
(十)正反器實驗	1.RS型正反器實驗實習 2.D型正反器實驗實習 3.JK正反器實驗實習 4.T型正反器實驗實習	9	
(十一)循序邏輯閘應用實驗	1.計數器實習 2.跑馬燈實習 3.紅綠燈實習	9	
(十二)數位邏輯應用電路製作	1.數位邏輯應用電路製作實習	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。

實習版

	5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機及引導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-32 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式點心實作
	英文名稱	Chinese Dim Sum Making
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	004400	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)了解中式點心之起源、定義、分類及發展趨勢。 (二)了解中式點心的原料、器具設備、烘焙計算及作業流程。 (三)熟練中式點心之基礎產品製作技巧。 (四)具備正確的工作態度、從業概念、職業道德及安全衛生習慣。 (五)具備中式點心美感素養。	
議題融入	餐飲管理科（ 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)緒論	1. 中式點心的定義 2. 中式點心的起源及分類 3. 中式點心的發展趨勢	8	
(二) 中式點心設備與器具的認識	1. 中式點心設備的認識 2. 中式點心器具的認識 3. 中式點心設備器具的使用與維護	8	
(三) 中式點心材料的認識	1.常用之中式點心麵粉類 2.常用之中式點心油脂類	8	
(四) 中式點心材料的認識	3.常用之中式點心糖類 4.常用之中式點心內餡	8	
(五)中式點心計算	1.度量衡單位與換算 2. 中式點心百分比	8	
(六)中式點心計算	2. 中式點心百分比	8	
(七)中式點心計算	中式點心配方計算	8	
(八)中式點心的認識	1. 中式點心製作方法與流程 2. 中式點心外型與裝飾	8	
(九)中式點心的認識	3. 中式點心品評與鑑定	8	
(十)中式點心的製作	油酥油皮類:蛋黃酥、菊花酥	8	
(十一)中式點心的製作	油酥油皮類:蘇式豆沙月餅、綠豆椪	8	
(十二)中式點心的製作	糕漿皮類:桃酥、台式豆沙月餅	8	
(十三)中式點心的製作	糕漿皮類:廣式月餅、鳳梨酥	8	
(十四)中式點心的製作	發麵類-發粉類:蒸蛋糕、馬拉糕	8	
(十五)中式點心的製作	發麵類-發粉類:黑糖糕、發糕	8	
(十六)中式點心的製作	油炸麵食-沙其瑪、開口笑	8	
(十七)中式點心的製作	油炸麵食-沙其瑪、開口笑、巧果、脆麻花	8	
(十八)中式點心的製作	中式麵食模擬練習	8	
合 計		144	

學習評量（評量方式）	學習評量（評量方式）1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。
教學資源	1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外烘焙相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外烘焙相關資料。 4.中外烘焙相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.教師應利用現有之烘焙教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8.安排參觀烘焙業者場地、觀光旅館烘焙坊與設施以及烘焙食品展，增進學習成效。 9.利用寒暑假前往烘焙相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10.本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。 11.教師宜鼓勵學生參加勞動部丙級技術士檢定，藉以驗證學用一致。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。

備查版

	4. 在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5. 實地參訪業界或烘焙食品展以增進烘焙專業知能並與業界連結

表 11-2-3-33 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計應用與分析
	英文名稱	Analyses Applications of Accounting
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別	資料處理科			
	000033			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：會計學Ⅰ、Ⅱ
教學目標 (教學重點)	一、能了解公司會計的基本概念。 二、能熟悉各項資產評價及帳務處理。 三、能了解負債的帳務處理。 四、培養守法的觀念、誠信之職業道德。
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)公司會計	1.公司的概念 2.股本種類及股利分配 3.股票之發行 4.保留盈餘及盈餘分配表 5.股利發放之會計處理 6.庫藏股票 7.每股盈餘及本益比 8.股份的相關價值	9	
(二)現金及內部控制	1.現金及約當現金 2.零用金 3.銀行存款調整表	9	
(三)應收款項	1.應收帳款及呆帳 2.應收票據及票據貼現	9	
(四)存貨	1.存貨的意義與內容 2.存貨數量之盤存方法 3.存貨成本之決定 4.存貨之續後評價 5.存貨之估計方法	9	
(五)投資	1.投資之基本概念 2.持有供交易之金融資產 3.透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產 4.採用權益法之投資	9	
(六)固定資產	1.不動產、廠房及設備之意義與內容 2.不動產、廠房及設備成本之衡量 3 不動產、廠房及設備成本之分攤－折舊 4.折舊之估計變動 5.折舊之錯誤更正 6.續後支出之處理 7.不動產、廠房及設備之處分	9	
(七)無形資產	1.無形資產之意義與內容 2.無形資產之會計處理 3.可明確辨認之無形資產	9	
(八)負債	1.負債之意義與內容 2.流動負債 3.負債準備及或有負債 4.非流動負債	9	
(九)財務報表分析	1.財務報表分析之意義與內容 2.財務報表分析之方法 3.財務報表比率分析	9	
(十)加值型營業稅	1.營業稅 2.加值型營業稅	9	
(十一)財務報導觀念	1.財務報導的目的 2.財務資訊的品質特性	9	
(十二)財務報導架構	1.財務報表的基本假設 2.財務報表之簡易分析	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.本科目為實習科目，宜配合授課進度，紙筆測驗、上機實作、報告方式，進行單元評量及綜合評量，及時了解教學績效，並督促達成學習目標。 2.評量內容兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.教學須作客觀的評量，輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或增廣補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵與信心。 4.學習評量內容應兼顧認知、技能、情意等方面，以利學生健全發展。 5.教學評量的結果須妥於運用，可作為教師改進教材、教法以及輔導學生實施增廣補教教學之依據。
教學資源	1.選用企業界普遍使用的會計套裝軟體，使教學與實務結合。 2.學校應力求充實部定設備基準之電腦教室、廣播教學設備、網路連線設備。 3.教學應充分利用圖書館資源、網路資源，蒐集相關檢定題目資源，加強實例的介紹，使教學活潑化。 4.教材應參照實務趨勢及國際財務報導準則(IFRSs)新頒規定，使學生能與實務配合學以致用。 5.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端運用軟體，做為教學資源。

備查版

	6.教學可使用影片、語音或多媒體教學，並融入道德實踐的內容與媒體素養，讓學生了解職場的實際作業情形。
教學注意事項	1.應加強實際處理會計實務的能力，並配合企業需要，加強學生之實務經驗。 2.教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，隨時更新。

表 11-2-3-34 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計實習
	英文名稱	Web Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	003000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 了解網頁設計的意義。 二、 具備網頁設計創作能力及網頁設計實務製作能力。 三、 培養網頁設計為創作媒體之能力。 四、 透過實作練習與作品賞析，增強網頁設計之美感表現。	
議題融入	廣告設計科（ 品德教育 科技教育 資訊教育 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) 多媒體製作概論	1.平面媒體的設計。 2.動態媒體的製作。 3.數位影音的應用。 4.網頁設計。	9	
(二) 網路傳播概論	1.網際網路是什麼。 2.全球資訊網。 3.網路論壇。 4.電子商務。	9	
(三) 多媒體軟體介紹與使用(一)	1.Frontpage。 2.Dreamwaver。 3.Flash	9	
(四) 多媒體軟體介紹與使用(二)	1.MediaStuducer。 2.AfterEffects。 3.Director。	9	
(五) 網頁設計製作與超連結	1.建立新網頁。 2.建立範本。 3.使用瀏器預覽網頁。 4.文字的格式化。 5.超連結的格式。	9	
(六) 網頁頁框介紹	1.建立框架網頁。 2.設定框架網頁的屬性。 3.建立連結至目標框架的超連結。 4.巢狀框架網頁	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 1. 在製作網頁的教學階段，應著重學生的訓練及培養學生的創作能力，勿使學生過於依賴現成的簡便套裝工具。 2. 在網頁設計的教學階段，應啟發學生對全球網際網路超鏈結上的創作思考，勿使作品流於一般的網頁模式套用。 3. 收集成功的網頁設計以及數位藝術實例，以利教學。

試習版

表 11-2-3-35 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CPLD控制實習
	英文名稱	CPLD Control Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：可程式邏輯設計實習	
教學目標 (教學重點)	(一)認識常見邏輯元件CPLD的結構、編號。 (二)培養使用CPLD設計邏輯電路的基本能力。 (三)熟悉電路繪製、模擬軟體。 (四)使學生能用CPLD軟體設計邏輯電路，並能利用積體元件完成電路功能。 (五)培養學生對數位邏輯的興趣，並啟發思考推理的能力。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)CPLD實驗器材之使用	1.CPLD 實習儀器使用及測試 2.CPLD 軟體操作使用	9	
(二)基本邏輯閘實驗與基礎設計	1.基本邏輯閘功能實習 2.基本邏輯電路設計實習	9	
(三)組合邏輯電路實驗	1.第摩根定理實習 2.邏輯閘互換實習 3.布林代數應用實習	9	
(四)正反器實驗	1. RS 閂鎖器及防彈跳實習 2. RS 正反器實習 3. JK 正反器實習 4. D 型正反器實習 5.正反器互換實習	9	
(五)循序邏輯電路實驗	1.時鐘脈波產生器實習 2 .計數器實習 3 .移位暫存器實習	9	
(六)小型數位邏輯系統製作	1. 紅綠燈電路實習 2.四位計數器電路實習 3.數位電子時鐘電路實習 4. 鍵盤掃描電路實習	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-36 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析實習
	英文名稱	Food Inspection and Analysis Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)了解食品檢驗分析的原理。 (二)熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 (三)熟悉食品醣類、蛋白質及脂質分析基本操作方法。 (四)熟悉食品礦物質、維生素及食品添加物分析的基本操作方法。 (五)熟悉食品感官品評原理及基本操作方法。 (六)具備互助合作，良好工作情操及重視職場倫理及安全。	
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)認識實驗室及安全	1.實驗室安全規則認識 2.事故發生之預防及及危害發生處理方式之認識 3.實驗室廢棄物之分類及及貯存	9	
(二)食品基本成分分析-水分分析	1.食品中水分分析相關知識 2.穀類(米、麥)之水分含量測定 3.穀類加工食品(豆干、麵包)之水活性測定	9	
三)食品成分分析-醣類分析	1.食品中醣類分析相關知識 2.果汁(鳳梨汁)之糖度及可滴定酸度測定 3.水果(柳橙)之還原醣定量—Somogyi法 4.水果(柳橙)之還原醣定量—Bertrand法 5.水果(柳橙)之粗纖維定量	9	
(四)食品成分分析-蛋白質分析	1.食品中蛋白質分析相關知識 2.穀粉類(豆粉、米穀粉)之凱氏氮定量 3.畜產品(豬肉)揮發性鹽基態氮(VBN)測定	9	
(五)食品成分分析-脂質分析	1.食品中脂質分析相關知識 2.牛乳脂肪含量測定 3.沙拉油比重之測定 4.黃豆粗脂肪之測定 5.鹹鴨蛋硫巴必妥酸測定	9	
(六)食品成分分析-礦物質分析	1.食品中礦物質分析相關知識 2.食品中礦物質分析相關知識 3.麵粉粗灰分測定 4.黃豆之酸鹼值測定	9	
(七)食品成分分析-維生素分析	1.食品中維生素分析相關知識 2.果汁中維生素C含量測定	9	
(八)食品添加物檢驗-防腐劑、殺菌劑及保色劑分析	1.食品添加物分析相關知識 2.貢丸中硼砂之檢驗 3.魚丸中過氧化氫之檢驗 4.香腸中亞硝酸鹽之測定 5.金針中亞硫酸鹽之測定	9	
(九)食品微生物檢驗	1.食品微生物分析相關知識 2.食品大腸桿菌群數目之檢驗	9	
(十)常見食品之檢驗(一)	1.酒類之酒精度檢驗 2.果汁中甲醛態氮之檢驗 3.罐頭食品之拆罐及檢驗(一) 4.罐頭食品之拆罐及檢驗(二)	9	
(十)常見食品之檢驗(二)	1.分光光度計測定物質的含量 2.薄層分析測定物質的移動率 3.管柱層析的應用	9	
(十一)實驗結果分析	1.實驗結果資料分析 2.統計學分析	9	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	1.實際操作、作業評定、心得報告、作品展現及課堂表現。 2.因應學生學習能力不同，評量與自我比較為評定標準。 3.除實施總結性評量外，教學中應注意診斷性評量，了解學生學習困難，給予輔導。
教學資源	1.實習工廠設備、教具及網路教材支援教學。 2.利用圖書館資源、網路資源，部分課程結合產業界作協同教學。
教學注意事項	1)採用教育部審定合格教科書、參考訪問出版社教科書及自編教材。 2.教學方法 (1)以學生既有經驗為基礎，引發學習動機。 (2)教學示範實作，並能各個輔導學生時作技能。

備查版

表 11-2-3-37 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲食材認識與應用
	英文名稱	Introduction to food ingredients
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	餐飲管理科	
	000200	
	第二學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.學習各類食材的認識與選購 2.學習食品安全標章 3.學習蔬果認識與種植 4.學習動物屠體認識與運用 5.學習綠色餐飲製備 6.學習歐陸傳奇食材介紹	
議題融入	餐飲管理科（ 海洋教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 各類食材的認識與選購	1.五穀澱粉類食材的選購 2.肉類食材的選購 3.水產類食材的選購 4.奶類及油脂類食材的選購 5.蔬果類食材的選購	4	
(二) 食品安全標章	1.吉園圃標章 2.優良農產品證明標章 3.產銷履歷制度 4.有機農產品	4	
(三)蔬果認識與種植	1.蔬果種植環境與季節 2.蔬果耕種與採收 3.香草認識與運用 4.蔬果加工與烹調	8	
(四)動物屠體認識與運用	1.動物養殖認識 2.動物屠體認識與分切 3.肉類加工與烹調	8	
(五)綠色餐飲製備	1.綠色菜單規劃與設計 2.綠色烹調實作	6	
(六) 歐陸傳奇食材介紹	1.貝隆生蠔介紹與認識 2.布烈斯雞介紹與認識 3.鹽之花與巴薩米克醋介紹與認識 4.伊比利生火腿介紹與認識 5.帕馬森乾酪與藍黴乳酪介紹與認識 6.黑松露與白松露介紹與認識	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性，鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域，實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精 神及操作態度 ）。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.利用網路、照片、書籍、影片等多媒體。 2.專業實習教室
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師 參照教學大綱 自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況，適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為實習， 是否分組得依主管機關規定標示是否分組上課。 2. 本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源提高學生習興趣。 4. 在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。

備查版

表 11-2-3-38 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	市場調查與分析
	英文名稱	Market Research and Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000300	
	第二學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、了解大數據的意義及發展。 二、了解市場調查在行銷上之應用。 三、培養數據分析及應用之能力。	
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)大數據基本概念	1.何謂大數據。 2.大數據的發展。 3.大數據與生活之關聯。	6	
(二) 市場調查	1.市場調查的目的。 2.市場調查步驟。	6	
(三)資料蒐集	1.次級資料的蒐集與統計方法。 2.初級資料的蒐集與統計方法。 3.抽樣方法。	6	
(四)問卷設計	1.問卷的設計過程。 2.問卷設計技巧。 3.信度與效度。	9	
(五)問卷蒐集及分析	1.資料的整理與編輯。 2.數據資料的分析。	12	
(六)報告之撰述	1.行銷研究報告之種類及格式。 2.報告撰述與簡報技巧。	15	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	評量方法包括觀察、問答、報告及測驗等，使學生能融會貫通，能所學技能應用於各實作中。
教學資源	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。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及編排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，兼顧理論與實務，並多引用國內外相關案例，以提高學習興趣。 3.教材應參照實務趨勢及新頒規定，能與現實結合。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.以學生既有知識經驗為基礎，說明生活上應用實例引起學習動機。 2.隨時提供學生相關新知，以了解現代科技的應用。 (三)相關配合事項 1.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。 2.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更了解軟體授權的觀念。

備查版

表 11-2-3-39 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計與製圖實習
	英文名稱	Design and Cartography Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習	
教學目標（教學重點）	一、 協助學生培養正確使用製圖設備與用具之能力， 二、 熟悉國家標準工程製圖規範， 三、 培養識圖、製圖之能力與良好的製圖工作習慣。	
議題融入	廣告設計科（ 品德教育 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) 工程圖概述	1. 工程圖之重要性。 2. 工程圖之種類。 3. 工程圖之規範。 4. 圖紙之規格。	6	第一學期
(二) 製圖設備與用具	1. 製圖桌椅。 2. 製圖用筆。 3. 萬能繪圖儀。 4. 三角板。 5. 圓規。 6. 模板。 7. 電腦輔助製圖軟體及硬體設備簡介。	6	
(三) 線條與字法	1. 線條之種類。 2. 線條之儀器畫法。 3. 中文字。 4. 阿拉伯數字。 5. 拉丁字母。	8	
(四) 應用幾何	1. 認識尺度符號。 2. 等分線段、角與圓弧。 3. 垂直線與平行線。 4. 多邊形。 5. 相切與切線。 6. 圖形比例。 7. 圓錐曲線。	8	
(五) 徒手畫	1. 線條之徒手畫法。 2. 立體圖的種類。 3. 徒手畫立體圖。 4. 徒手畫平面圖。	8	
(六) 正投影	1. 正投影原理。 2. 視圖中線條的意義。 3. 線條重疊之優先次序。 4. 正投影多視圖。 5. 視圖之排列與選擇。 6. 讀圖。	8	第二學期
(七) 尺度標註與註解	1. 基本尺度規範。 2. 長度標註。 3. 角度標註。 4. 直徑、半徑、球面與弧長標註。 5. 去角、方形及板厚標註。 6. 錐度與斜度標註。 7. 不規則曲線標註。 8. 註解。 9. 尺度之選擇與安置。 10. 比例。	6	
(八) 剖面視圖	1. 割面與剖面。 2. 全剖面視圖。 3. 半剖面視圖。 4. 局部剖面視圖。 5. 旋轉與移轉剖面視圖。 6. 多個剖面視圖。	8	
(九) 習用畫法	1. 局部視圖。 2. 半視圖。 3. 中斷視圖。 4. 轉正視圖。 5. 局部放大視圖。 6. 虛擬視圖。 7. 等距圓孔表示法。 8. 因圓角消失稜線之表示法。 9. 圓柱、圓錐面削平表示法。 10. 輥花表示法。	8	

備查版

	11. 表面特殊處理表示法。 12. 相同形態表示法。 13. 肋、輻、耳之表示法。		
(十) 基本工作圖	1. 工作圖內涵。 2. 認識公差。 3. 認識配合。 4. 認識表面符號。 5. 基本工作圖繪製。	6	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，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。教師教學時，應以和日常生活有關的事物及設計群各實習科目相關工作圖做為教材。

表 11-2-3-40 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位多媒體設計實務
	英文名稱	Multimedia Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：電腦向量繪圖實習、數位影像處理實習	
教學目標（教學重點）	一、 了解多媒體設計的意義。 二、 具備多媒體設計創作能力及多媒體設計實務製作能力。 三、 培養多媒體設計作業的團隊精神。	
議題融入	廣告設計科（ 法治教育 科技教育 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)數位多媒體設計概說	1. 數位多媒體的意義 2. 數位多媒體設計的目的。 3. 數位多媒體的使用狀況。 4. 數位多媒體的特性。 5. 案例介紹。	6	第一學期
(二)數位多媒體設計的構成要素	1. 靜態圖形要素。 2. 動態影像要素。 3. 文字要素。 4. 聲音要素。 5. 其他：觸覺、味覺、嗅覺。	6	
(三)數位多媒體設計的應用軟體I	1. 向量、點陣繪圖軟體。 2. 影像處理軟體。 3. 影像剪輯軟體。 4. 文書、圖表處理軟體。	4	
(四)數位多媒體設計的應用軟體II	1. 音效編輯軟體。 2. 動畫軟體。 3. 網頁設計軟體。 4. 數位多媒體整合軟體。	6	
(五)數位多媒體設計之企劃設計	1. 企劃案解說。 2. 資料蒐集與討論。 3. 企劃案撰寫。 4. 工作流程。 5. 分工狀況。	6	
(六)數位多媒體設計創意之構思	1. 創意的意義與價值。 2. 創意方法。 3. 創意發想。 4. 創意圖像化。 5. 創意的檢核。	8	
(七)數位多媒體設計腳本製作	1. 腳本解說。 2. 腳本繪製。 3. 聲部、影部、字幕、按鈕等搭配。 4. 發表說明。 5. 檢討與修正。	6	第二學期
(八)數位多媒體設計之影像作業練習－繪圖軟體整合練習	1. 向量圖軟體練習 2. 點陣圖軟體練習。 3. 影像處理軟體練習。 4. 軟體整合練習。	6	
(九)數位多媒體設計之音效作業練習－剪接軟體整合練習	1. 音效軟硬體介紹。 2. 錄音軟體練習。 3. 音效編輯軟體練習。 4. 音效編輯整合練習。	6	
(十)數位多媒體設計之創作實習－影音整合	1. 影音整合軟硬體介紹。 2. 影像剪輯軟體介紹與練習。 3. 影音整合練習。	6	
(十一)專題實作	1. 專題實作。 2. 發表。 3. 檢討、修正。	6	
(十二)數位多媒體設計的應用與發展	1. 數位多媒體設計的應用。 2. 數位多媒體的未來發展。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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。

審查版

	教學方法: 一、　收集成功的數位多媒體設計實例、資料、圖片、影片等，以利教學。 二、　各項作業的訓練，難易要適中，根據學生能力為要求。 三、　宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。 四、　本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。 五、　根據學生所具備的軟體專業程度，發展多元化的多媒體發展，以求刺激更多更新的創意表現。

表 11-2-3-41 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	穀類加工實習
	英文名稱	Cereal Products Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	004000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解穀類加工的基本原理。 二、瞭解穀類加工的操作程序與運用。 三、進行各類穀類加工製品之製作	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 安全教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.加工基本操作	1.食品工廠安全衛生講習。 2.穀類加工機具名稱認識、操作及簡易保養。	3	
2.配方計算	1.米、麵、烘焙食品的材料用量及配方比例的換算。 2.製成率的計算。 3.原物料成本的計算。	3	
3.米食加工(1)	白米飯/油飯/糯米腸/肉粽/八寶粥/廣東粥等米粒類米食製作	6	
4.米食加工(2)	蘿蔔糕/芋粿巧/碗粿/紅龜粿/粿粽等漿(粿)類米食製作	6	
5.米食加工(3)	1綠豆糕/糕仔崙等熟粉類米食製作。 2.爆米花/米花糖等膨發類米食製作	9	
6.麵食加工(1)	生鮮麵條/水餃/蔥油餅/燒賣等水調(和)類麵食製作。	9	
7.麵食加工(2)	饅頭/包子/開口笑/發糕等發麵類麵食製作。	9	
8.麵食加工(3)	蛋黃酥/咖哩餃/鳳梨酥/廣式月餅等酥(油)皮、糕(漿)皮麵食製作。	9	
9.烘焙食品(1)	餐包/甜麵包/土司等麵包製作	9	
10.烘焙食品(2)	瑞士戚風捲/海綿蛋糕/重奶油蛋糕等蛋糕製作	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	觀察、口試、實作精神、作業評定、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合評量。
教學資源	一、實習工場教學設備及利用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 二、教學充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等。 三、經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業準備。
教學注意事項	一、教材編選： (一)選用教育部審定合格之教科書。 (二)坊間出版社教科書。 (三)自編教材。 二、教學方法： (一)教師教學前，編寫教學進度表。 (二)教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，繼而採取解決問題的步驟。 (三)教師教學時，示範實作，並能各個輔導學生實作技能。 (四)教學完畢後，根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-42 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	包裝設計實習
	英文名稱	Package Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
餐飲管理科			
000200			
第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解包裝設計的意義及其相關知識。 二、具備包裝設計的創作能力及實務製作能力。
議題融入	餐飲管理科（ 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) 包裝設計概念	1. 包裝的意義與機能。 2. 包裝的基本概念與理論。 3. 包裝材料簡介。	6	
(二) 包裝設計程序。	1. 市場調查、商品定位（意象圖表法） 、競爭者分析。 2. 視覺設計及品牌識別要素。 3. 建立商品概念。 4. 設計差異化要點	6	
(三) 包裝形態與結構—袋	1. 包裝型態分析。 2. 袋類包裝型態與設計。	6	
(四) 包裝形態與結構—盒、箱	1. 包裝型態分析。 2. 盒箱類包裝材料與製程。	6	
(五) 包裝形態與結構—瓶、罐	1. 包裝型態分析。 2. 塑膠瓶罐類包裝與製程。 3. 鋁鐵瓶罐類包裝與製程。	6	
(六) 包裝設計規劃	1. 個包裝與集合包裝的處理與設計。 2. 包裝的視覺設計(graphic design) 。 3. 實驗性包裝創作。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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、蒐集成功的包裝設計實例、資料、圖片、幻燈片，以利教學。 二、各項模擬製作的訓練，內容難易要適中，避免學生產生學習挫折感。 三、要求學生親自參與資料蒐集、市場調查等工作，以期產生良好的創意發展。

備查版

表 11-2-3-43 國立玉井高級工商職業學校 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	Practice of interior Wiring
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
000033			
第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一) 能認識低壓室內配線之器材及元件。 (二) 能熟悉受配電盤之器材及配線之能力。 (三) 能培養正確選擇及配置控制元件之應用。 (四) 養成對室內配線實習之興趣， 養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及室內配線介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.室內配線介紹	3	第一學期課程
(二)屋內配線裝置器具、符號的介紹	1.無熔絲開關、保險絲、電磁開關 2.按鈕開關、切換開關 3.計時器、電力電驛與保持電驛 4.液面控制器、光電開關、微動開關 5.近接開關、蜂鳴器、指示燈 6.三路開關、明插座、廚房專用插座	6	第一學期課程
(三)PVC管屋內配線配管	1.PVC管製作	3	第一學期課程
(四)EMT管屋內配線配管	2.EMT管製作	3	第一學期課程
(五)屋內配線電纜線配線	3.電纜線製作	3	第一學期課程
(六)配管之加工練習	4.延長及分歧接續 5.管之相互連接	9	第一學期課程
(七)屋內分電盤施做練習	1.分路開關裝置裝配 2.分電盤控制箱配線	9	第一學期課程
(八)屋內電燈分路施做練習	1.兩處控制一燈 2.三處控制一燈	9	第一學期課程
(九)絕緣與接地電阻測量	1.接地系統之接地電阻測量 2.屋內線路之絕緣電阻測量	9	第一學期課程
(十)抽水機配線實作練習	1.屋內分路線路與抽水機液位控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
(十一)昇降機配線實作練習	1.屋內分路線路與簡易昇降機控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
(十二)備用電源配線實作練習	1.屋內分路線路與備用電源停電自動切換控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
(十三)機械停車場配線實作練習	1.屋內分路線路與機械停車場控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
(十四)停電再啟動配線實作練習	1.屋內分路線路與電機瞬間停電再起動控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
(十五)屋內警報控制配線實作練習	1.屋內分路線路與故障警報控制電路之裝置 2.瓦時計、開關、插座及器具之裝配 3.PVC管及EMT管配管	9	第二學期課程
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。

備查版

	3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-44 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	咖啡輕食餐飲實作
	英文名稱	Coffee light meal Catering practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	000005	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)培養學生具備有關餐飲專門知識與認知基本能力。 (二)能使學生具備基本的食材辨識與食物製備能力。 (三)培養學主動學習、應用資訊及網路科技、解決問題的能力。 (四)能使學生具備合作、良好溝通協調與團隊合作能力。	
議題融入	餐飲管理科 (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)輕食料理	1.創意三明治介紹與操作。	9	
(二)輕食料理	2.各式煎餅介紹與操作。	9	
(三) 輕食料理	3.簡易麵食介紹與操作。	9	
(四)輕食料理	4.各式西式小點心介紹與操作。	9	
(五)輕食料理	5.創意早午餐介紹與操作。	9	
(六)咖啡製作	1・各式咖啡調製方式介紹與操作。 2・咖啡畫花介紹與操作。	9	
(七)咖啡製作	3・咖啡拉花介紹與操作。	9	
(八)咖啡製作	4・立體咖啡拉花介紹與操作。	9	
(九)特調飲品製作	1・特調茶飲介紹與操作。	9	
(十)特調飲品製作	2・無酒精飲品介紹與操作。	9	
合 計		90	

學習評量（評量方式）	平時學習表現、報告作業、成果展示
教學資源	自編教材、多媒體
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫並搭配適宜之食譜書籍做參考。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪業界或食品展以增進餐飲專業知能並與業界連結 (三)學習評量 1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。 (四)教學資源與教學相關配合事項 1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外食譜相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外餐飲相關資料。 4.中外餐飲相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.教師應利用現有之西餐教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8.安排參觀具有特色之咖啡?，增進學習成效。 9.利用寒暑假前往相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10.本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。

備查版

表 11-2-3-45 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式麵食進階實習
	英文名稱	Chinese Pasta Advanced Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
餐飲管理科			
000005			
第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：「中式麵食基礎實習」
教學目標（教學重點）	1.了解麵食原料特性及各地方麵食特性 2.了解食品的分級制度 3.認識麵食的加工流程 4.可獨自製作創意麵食
議題融入	餐飲管理科（ 品德教育 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)緒論	1. 中式麵食的文化 2. 中式麵食的地方起源及分類 3. 中式麵食的未來發展與趨勢	5	
(二) 中國區域性的麵食認識	1.北京麵食介紹 2.新疆麵食介紹 3.河南麵食介紹 4.甘肅麵食介紹 5.山西麵食介紹 6.陝西麵食介紹 7.河北麵食介紹	5	
(三)中式麵食的製作	燒餅類麵食:蟹殼黃、芝麻醬燒餅。	8	
(四)中式麵食的製作	燒餅類麵食:發麵燒餅、蔥燒餅。	8	
(五)中式麵食的製作	發酵麵食:白饅頭、三角豆沙包	8	
(六)中式麵食的製作	發酵麵食:菜肉包、雙色饅頭。	8	
(七)中式麵食的製作	酥油皮類: 泡餅、蘇式椒鹽月餅	8	
(八)中式麵食的製作	酥油皮類: 白豆沙月餅、油皮蛋塔、蒜蓉酥。	8	
(九中式麵食的製作	糕漿皮類:酥皮椰塔、金露酥。	8	
(十)中式麵食的製作	糕漿皮類:蘿蔔絲酥餅、彩虹芒果酥	8	
(十一)中式麵食創意呈現	1.引導學生利用所學來製作創意麵食。	8	
(十二)中式麵食創意呈現	2.舉行期末成果發表，引導學生研發與行銷產品。	8	
合 計		90	

學習評量（評量方式）	學習評量（評量方式）1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。
教學資源	1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外烘焙相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外烘焙相關資料。 4.中式麵食相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.教師應利用現有之烘焙教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8.安排參觀業者場地與設施以及烘焙食品展，增進學習成效。 9.利用寒暑假前往相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10.本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。 11.教師宜鼓勵學生參加勞動部丙級技術士檢定，藉以驗證學用一致。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪業界或烘焙食品展以增進專業知能並與業界連結

備查版

表 11-2-3-46 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自來水配管實習
	英文名稱	Practice of Tap Water Pipe
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
電子科	電機科		
000003	000003		
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)	(一)正確使用管路、維修與保養之技能 (二)能承裝配管及保養檢修工作 (三)接合配管，組裝工作崗位獨立作業
議題融入	電子科 (科技教育 能源教育) 電機科 (科技教育 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)自來水法規	1.自來水事業專營權、自來水設備 2.自來水營業法、自來水配管、供水、監督、輔導、罰則等	3	
(二)配管器材介紹	1.配管器材種類與應用介紹 2.PVC塑膠管加工 3.金屬管加工	3	
(三)管路識圖與製圖	1.管路與管件符號的表示 2.管路三視圖繪製	3	
(四)管路落樣方法	1.直管、斜管、歪管之落樣方法	6	
(五)管路落樣計算	1.實長計算 2.技巧說明及操作示範	6	
(六)配管工具使用與保養	1.配管工具認識、使用、維修與保養 2.配管長度裁剪、絞牙、焊接、壓接等加工	6	
(七)綜合管路組裝實習	1.綜合配管組裝接合與調整實習	9	
(八)綜合管路加工實習	1.加工設備使用方式及技巧 2.固定方法/防護種類/檢驗方法說明	9	
(九)管路尺寸量測與水壓測試	1.尺寸量測與水壓測試 2.綜合配管練習	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，

備查版

	引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6. 在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7. 在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8. 課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9. 教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-47 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D列印應用實習
	英文名稱	3D Print application Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電子科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1. 了解及認識不同種類 3D 列印技術及 3D繪圖技巧 2. 能夠動手調整及操作 3D列印機 3. 透過免費繪圖資源，創作出屬於自己的 3D列印作品
議題融入	電子科（ 科技教育 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) 3D列印介紹	1. 介紹3D列印的技術、原理、發展 2. 各種3D列印材料介紹	9	
(二) 3D基礎元件繪製	1. 基礎幾何圖形繪製 2. 元件挖空、組群、對齊	9	
(三) 3D列印實作	1. 陰、陽雕刻名牌實作 2. 矩形盒子、矩形蓋子實作 3. 圓形盒子、圓形蓋子實作	9	
(四) 3D物件設計實作	1. 介紹3D成品列印技術、技巧 2. 各種3D設計作品介紹 3. 3D物件設計實作	9	
(五) 3D成品列印實作	1. 3D成品列印實作 2. 專題作品3D列印實作	9	
(六) 3D列印運用	1. 3D列印運用於生活中 2. 3D列印運用於工場生產線中	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-48 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	廣告行銷與企劃實務
	英文名稱	Advertising marketing and Planning Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 瞭解廣告行銷與企劃的意義。 二、 建立學生對各種廣告媒體的認識，並了解媒體特性。 三、 具備廣告設計創作及實務製作能力。 四、 培養廣告設計作業的團隊精神。	
議題融入	廣告設計科（ 人權教育 法治教育 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)課程概述	1.認識廣告行銷。 2.認識廣告企劃。	6	第一學期
(二)廣告設計美學I	平面篇	6	
(三)廣告設計美學II	廣告CF篇	6	
(四)廣告設計美學III	微電影篇、網路、手機廣告篇	6	
(五)廣告手法與品牌I	廣告行銷手法	6	
(六)廣告手法與品牌II	另類廣告行銷	6	
(七)廣告企劃I	策略性研究	6	第二學期
(八)廣告企劃II	策略性規劃	6	
(九)品牌塑造與行銷I	品牌形塑之要素	6	
(十)品牌塑造與行銷II	品牌形象系統之廣告媒體運用	6	
(十一)廣告創意與媒體科技I	APP程式篇	6	
(十二)廣告創意與媒體科技II	戶外媒體篇	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 1. 蒐集成功的廣告企劃實例、資料、圖片、幻燈片，以利教學。 2. 各項模擬製作的訓練，內容難易要適中，避免學生產生學習挫折感。 3. 要求學生親自參與資料蒐集、市場調查等工作，以期產生良好的創意發展。

審查版

表 11-2-3-49 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特色創業小吃實作
	英文名稱	Featured entrepreneurial snack practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
餐飲管理科			
000050			
第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	教學目標 (教學重點)　　1. 將餐飲所學實際運用於創業管理，讓學生瞭解微型創業過程以激發學生創意，透過團隊合作相互學習。 2. 學習創業所需具備的能力、技術。 3. 讓學生對於創業有更多成本．售價，營運的概念學習，提升自我競爭力。 4. 了解學校在地特色並將其特色融入實際創業，透過實際製作了解產品的可行性。
議題融入	餐飲管理科（ 品德教育 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)創業基本概論	1.認識微型創業，創意發想與落實。 。	5	
(二)創業基本概論	2.了解地方特色小吃的定義、發展與文化。	5	
(三)營運計劃與財務評估	創業概念評估，成本	8	
(四)營運計劃與財務評估	售價，營運的概念學習	8	
(五)特色創業小吃實際操作	1.學習本校特色產品-咖啡豆的認識、烘豆技巧及實際烘焙咖啡。 2.玉井芒果及各式水果冰品製作。	8	
(六)特色創業小吃實際操作	3.手工豆花及各式冰品配料。	8	
(七)特色創業小吃實際操作	4.車輪餅製作及內餡	8	
(八)特色創業小吃實際操作	5.各式鬆餅、手工蛋卷製作。	8	
(九)特色創業小吃實際操作	6.各式甜麵包製作：玉米起士麵包、鮪魚麵包、甜甜圈、多拿滋等。	8	
(十)特色創業小吃實際操作	7.點心的製作：水果泡芙、各式鹹甜派、披薩、波士頓派	8	
(十一)特色創業小吃實際操作	8.各式中式小吃製作：胡椒餅、蔥油餅、	8	
(十二)特色創業小吃實際操作	9.各式中式小吃製作：胡椒餅、蔥油餅、滷味、蚵仔麵線等。	8	
合　計		90	

學習評量（評量方式）	1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。
教學資源	教學資源　　1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外餐飲相關之圖書資料。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐飲業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 (三)教學資源與教學相關配合事項 1.運用電腦查詢餐飲創業相關資料。 2.中外餐飲相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 3.可不定期邀請業師示範教學。 4.教師應運用餐飲教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。

備查版

表 11-2-3-50 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	太陽能光電實習
	英文名稱	Solar Photovoltaic Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一) 能認識太陽能板之工作原理。 (二) 能熟悉太陽能光電電路圖之電路裝配。 (三) 能培養太陽能光電之基本量測信號及故障維修。 (四) 養成對太陽能光電實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電機科（ 科技教育 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)工場安全衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全	9	
(二)太陽能光電介紹	1.併聯型太陽光電發電系統元件及工作原理 2.獨立型太陽光電發電系統元件及工作原理	9	
(三)併聯型太陽光電發電系統安裝	1.支撐架安裝實習 2.模組組裝實習 3.配管實習 4.配線實習 5.故障排除及功能檢測實習	9	
(四)併聯型太陽光電發電系統配置	1.配管實習 2.配線實習 3.故障排除及功能檢測實習 4.性能量測與計算實習	9	
(五)獨立型太陽光電發電系統安裝	1.支撐架安裝實習 2.模組組裝實習 3.配管實習 4.配線實習 5.故障排除及功能檢測實習	9	
(六)獨立型太陽光電發電系統配置	1.配管實習 2.配線實習 3.故障排除及功能檢測實習 4.性能量測與計算實習	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。

備查版

	2. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3. 教師教學前，應編定教學進度表。 4. 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5. 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6. 在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7. 在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8. 課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9. 教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10. 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11. 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-51 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合應用實習
	英文名稱	Mechatronics application Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 （教學重點）	(一) 能認識機電整合之元件及PLC程式之基本常識。 (二) 能熟悉致動器之應用之安裝及操作。 (三) 能培養機電整合應用實習之安全認知。 (四) 能具備機械學和電子學的整合之操作技能。 (五) 能養成對機電整合應用實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (六) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全	3	
(二)感測器元件介紹	1.位置感測器 2.顏色辨別感測器 3.溫度感測器 4.感測器在機電整合控制機台之運用	3	
(三)機電整合感之致動器元件介紹與應用	1.各種致動器的介紹 2.DC迷你型馬達 3.DC小型馬達 4.AC感應馬達 5.AC可逆馬達	3	
(四)龍門移載應用操作實習	1.龍門移載器具裝置 2.I/O表規劃 3.電磁閥配置 4.端子台配線 5.馬達、氣壓迴路配線 6.程式輸入 7.動作測試及機構調整	9	
(五)材質正反面翻轉應用操作實習	1.材質正反面翻轉器具裝置 2.I/O表規劃 3.電磁閥配置 4.端子台配線 5.馬達、氣壓迴路配線 6.程式輸入 7.動作測試及機構調整	9	
(六)二位置擺動應用操作實習	1.二位置擺動器具裝置 2.I/O表規劃 3.電磁閥配置 4.端子台配線 5.馬達、氣壓迴路配線 6.程式輸入 7.動作測試及機構調整	9	
(七)左右選向出料應用操作實習	1.左右選向出料器具裝置 2.I/O表規劃 3.電磁閥配置 4.端子台配線 5.馬達、氣壓迴路配線 6.程式輸入 7.動作測試及機構調整	9	
(八)四分割分度盤應用操作實習	1.四分割分度盤器具裝置 2.I/O表規劃 3.電磁閥配置 4.端子台配線 5.馬達、氣壓迴路配線 6.程式輸入 7.動作測試及機構調整	9	
合 計		54	

學習評量 （評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得

備查版

	共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-52 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	廣告燈板與程式應用實習
	英文名稱	Digital Signage and Programming Applications
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
電子科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	掌握廣告燈板的基本原理與應用。 具備廣告燈板程式開發的能力。
議題融入	電子科（ 科技教育 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
安全衛生教育訓練	了解廣告燈板程式開發中的安全性問題 學習常見的保護措施和防範措施	3	
課程介紹與概述	廣告燈板的基本原理和種類 常見的廣告燈板應用案例	3	
廣告燈板硬體基礎	瞭解廣告燈板的硬體結構 探索不同種類的廣告燈板功能	3	
廣告燈板控制介面設計	程式設計的基本概念和語法 程式設計工具的介紹和使用	3	
廣告燈板燈光控制技術	學習廣告燈板的燈光控制原理 實作簡單的燈光控制程式	3	
晶片程式語言入門	介紹廣告燈板常用的程式語言 選擇適合的程式語言進行開發	3	
程式開發環境設置	安裝並設置程式開發環境 熟悉開發環境的使用方法	3	
程式控制結構	理解程式中的控制結構 使用條件語句和迴圈來控制程式執行流程	3	
廣告燈板感應控制的應用	廣告燈板顯示文字和圖片控制	3	
無線廣告燈板控制實作	瞭解無線傳輸的基本原理 開發簡單的應用程式	3	
遠程操作廣告燈板的設計和實現	廣告燈板感應控制實作 廣告燈板訊息顯示變化控制	3	
使用者介面設計	學習使用者介面設計的基本原則 開發直觀且易於使用的廣告燈板程式界面	3	
優化廣告燈板顯示效果和動畫	使用程式設計工具創建視覺效果	3	
主題式小型廣告燈板圖案設計	掌握廣告燈板的視覺效果設計原則	3	
主題式小型廣告燈板程式控制	廣告燈板視覺效果設計	3	
廣告燈板專案分享設計理念	瞭解感應技術在廣告燈板中的應用 整合感應技術與程式開發，實現互動效果	3	
動態作品評量和討論回饋	學習如何優化廣告燈板程式的性能 提升程式執行效能，減少資源消耗	3	
故障排除和維護	學習廣告燈板程式故障排除的基本方法 瞭解維護廣告燈板程式的常見問題和解決方案	3	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗： 進行實際的程式應用測驗，要求學生根據特定需求和限制條件開發廣告燈板程式。評估標準可以包括程式功能的正確性、程式碼的品質和風格、程式效能和安全性等。 程式設計考試： 進行程式設計的筆試或電腦測驗，測試學生對程式語言和概念的理解和應用能力。考試內容可以包括語法、控制結構、函式設計等方面。 課堂表現評估： 觀察學生在課堂上的參與程度、提問和回答問題的能力，以及對課程內容的理解和應用情況。可以根據課堂表現評估學生的主動學習程度和與他人合作的能力。 專題報告和展示： 要求學生撰寫專題報告，介紹廣告燈板與程式應用的相關主題和技術，並進行口頭展示。評估標準可以包括報告的結構和內容、展示的清晰度和流暢度、對問題的回答等。
教學資源	教科書和教材：選用專門介紹廣告燈板和程式應用的教科書或教材，涵蓋課程的核心概念和技術。 網路資源：利用網絡上的相關資源，如網站、部落格、教學影片等，提供學生進一步學習和深入理解的機會。
教學注意事項	注重創意和設計：廣告燈板的效果和視覺設計是吸引人的重要因素。鼓勵學生發揮創意，設計出獨特且引人注目的廣告燈板效果。

備查版

表 11-2-3-53 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習
	英文名稱	Sensors Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一) 能了解各式感測器之原理與特性，並熟悉其使用方法。 (二) 能培養各式感測器及設計電路之應用。 (三) 能運用網路或資料手冊查詢各式感測器特性資料。 (四) 養成對感測器之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及感測器介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.感測器應用介紹	2	
(二)光感測器應用實習	1.光控元件基本實習 2.光遮斷器應用實習 3.光學式近接開關實習	4	
(三)溫度感測與溫控應用	1.熱敏電阻之溫控應用實習 2.白金感溫電阻之溫度量測實習 3.溫度量測與控制實習	4	
(四)磁性感測元件與應用	1.霍爾元件的介紹 2.霍爾元件之非接觸電流量測實習 3.霍爾元件之旋轉偵測應用實習	4	
(五)音波與振動感測器	1.音波接收器及各式音波發射器的介紹 2.麥克風與喇叭之應用實習 3.超音波感測器之應用實習	4	
(六)氣體濃度感測應用	1.常見氣體濃度感測器介紹 2.瓦斯濃度偵測基本實習 3.酒精濃度偵測實習	4	
(七)距離感測器應用	1.常用的距離元件及設定方法介紹 2.輪式直線距離量測器實習 3.光學之距離量測實習	4	
(八)重量與壓力感測器應用	1.電子秤所用的感測原理 2.應變計實習	4	
(九)液面高度感測與應用	1.液面高度控制實習 2.電阻式液面高度偵測實習 3.壓力式液位量測實習 4.電極式水位偵測實習	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機

審查版

	會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-54 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片實習
	英文名稱	Single-chip Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一) 熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 (二) 培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 (三) 具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。 (四) 能養成對單晶片實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)單晶片概論	1.何謂單晶片 2.單晶片的用途 3.各家之晶片	3	
(二)硬體架構介紹	1.單晶片規格介紹 2.接腳介紹 3.二進制與輸出電位的概念 4.常用基礎電路	3	
(三)發展工具	1.系統需求 2.編譯軟體的安裝 3.所需設備 4.開始燒錄	3	
(四)C的基本概念	1.C程式的初步 2.C程式的變數、常數、運算符號和運算式 3.C程式的控制	6	
(五)程式的初步	1.程式發展流程 2.我的第一個程式 3.如何查錯	3	
(六)基本電路實習	1.輸出練習 2.輸入練習 3.輸出入練習	6	
(七)中斷練習	1.何謂中斷 2.中斷結構 3.中斷的設定方式 4.中斷練習	6	
(八)計時/計數練習	1.計數/計時器的概念 2.工作模式 3.計數/計時控制暫存器 4.計數/計時器的啟動 5.計數/計時器的設定 6.計數/計時器練習	6	
(九)串列介面練習	1.UART如何傳送資料 2.UART相關暫存器 3.UART的工作模式分析 4.PC間的傳輸 5.Keil的串列函數	9	
(十)進階練習	1.掃描顯示練習 2.BCD解碼IC使用練習 3.數位時鐘的製作 4.4*4矩陣式鍵盤練習 5.5*7矩陣型LED(靜態文字)練習 6.5*7矩陣型LED(動態文字)練習 7.音樂程式練習 8.共用掃描線練習	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。

試閱版

	3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-55 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資料庫應用
	英文名稱	Database Application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
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、描述資料庫及資料庫管理系統的應用實例。 二、運用資料庫管理系統建立資料庫。 三、建立資料表並運用資料表的各項編輯功能。 四、應用資料庫的查詢功能。 五、運用結構化查詢語言存取資料庫系統內資料。 六、建構資料庫設計管理及實作能力。	
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)資料庫管理系統	1.資料儲存的階層。 2.資料庫模型。 3.資料庫結構。 4.正規化的觀念。 5.資料庫管理系統簡介。	6	
(二)資料庫的建立	1.資料庫管理系統安裝。 2.操作介面簡介。 3.資料型態。 4.使用者權限操作。	6	
(三)基本查詢	1.基本資料表查詢。 2.多資料表查詢。 3.條件查詢。	6	
(四)進階查詢	1.統計函數。 2.綜合查詢演練。	6	
(五)結構化查 詢語言	1.資料定義語言。 2.資料查詢語言。 3.資料操作語言。 4.資料控制語言。	6	
(六)資料庫程式設計	1.資料庫應用系統設計。 2.網頁資料庫設計。	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
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，增進教學內容與教學效果。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3.教材應參照現行商業活動發展趨勢，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 二、教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2.配合媒體教學，提升學習效果。 3.應著重學生實際操作為主，以作品的方式呈現學習成果。 三、相關配合事項 教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。

備查版

表 11-2-3-56 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投資理財應用
	英文名稱	Introduction to Investments
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
資料處理科			
000300			
第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解投資的基本概念。 二、瞭解各投資理財商品基本概念及實際運作方式。 三、透過遊戲與小組合作學習，增進深度推理思辨及表達能力。
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) 投資理財基本概念	1.理財的基本觀念 2.投資理財的重要性。	9	
(二)認識金融市場	1.何謂金融市場。 2.金融市場的分類。 3.我國主要的金融市場。	9	
(三)金融工具簡介	1.金融工具的定義。 2.貨幣市場金融工具。 3.資本市場金融工具。 4.衍生性金融商品。	9	
(四)貨幣時間價值	1.時間價值。 2.終值與現值。	9	
(五)風險與報酬	1.風險管理觀念。 2.報酬的概念。 3.風險與報酬的關係。	9	
(六)投資決策	1.風險態度與投資決策。 2.投資組合基本原理。	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 2.可依據評量結果，改進教材教法，實施補救或增廣教學。 3.評量的方法有考試、書面報告、作業及平時問答表現。
教學資源	1.除課本外，須參考國內外金融市場最新資訊及文獻。 2.教材應參照最新證券投資相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及編排，應參照實務趨勢及新頒規定，能與現實結合。 2.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 3.教材內容之難易，應適合學生程度。 (二)教學方法 1.教學應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 2.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 3.教學須重視道德實踐及培養學生正確的職業道德觀念。 4.教學時應充分利用社會及網路資源，安排參訪相關產業機構，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.藉由遊戲式的課程引導學生以思考方式來判斷事件發生時會產生的市場變化，以利自己未來對面臨決策時，能用理性思考方式，做出正確的抉擇。

備查版

表 11-2-3-57 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術實習
	英文名稱	Biotechnology Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
食品加工科			
000003			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、了解生物技術之基礎原理。 二、熟悉生物技術之基本操作與方法。 三、能操作各種設備儀器及維護。 四、具備互助合作、良好工作態度的情操及重視職場倫理及安全。
議題融入	食品加工科（ 生命教育 安全教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.認識實驗室 及安全衛生	1.實驗室安全規則認識 2.場地、設施環境認識	3	
2.基本操作技術	1.生物技術概論 2.機具儀器名稱認識 3.儀器操作及簡易保養 3-1 自動微量吸管之使用 3-2 分光光度計之使用 3-3 細菌生長曲線測定	6	
3.蛋白質與酵素	1.蛋白質與酵素相關知識 2.牛乳中分離出酪蛋白 3.蛋白質之定量操作 4.酵素活性之觀察 4-1 蛋白酵素(protease)之蛋白質水解作用 4-2 澱粉酵素(amylase)之澱粉水解作用 4-3 脂肪酵素(lipase)之脂肪水解作用 4-4 探討影響酵素活性的因素(溫度、酸鹼性、濃度) 5.酵素之製備及分析：洋菇酪胺酸酵素(tyrosinase)之製備及分析	6	
4.核酸	1.核酸相關知識 2.核酸定性分析 2-1 核酸光譜分析 2-2 核酸之電泳分析 3.核酸定量分析 3-1 DNA 之定量分析 3-2 RNA 之定量分析 4.聚合酵素連鎖反應(PCR)原理及其應用介紹	6	
5.認識實驗室 及機具儀器	1.場地設施安全衛生 2.機具儀器名稱認識、操作及簡易保養	6	
6.植物組織培養技術	1.生物組織培養相關知識 2.菇類組織培養(木耳、杏鮑菇、洋菇) 2-1 母種培養(一級種) 2-2 原種培養(二級種) 2-3 栽培種培養(三級種) 3.植物組織培養(仙人掌、金線蓮) 4.菇類菌絲體之液態培養	9	
7.食品發酵	1.發酵技術相關知識 2.發酵槽之介紹 3.乳酸菌之發酵培養	9	
8.快速檢測	1.快速檢測相關知識 2.生化快速檢測片 1-1 大腸桿菌簡易檢測片之製備 1-2 由檢測片檢出大腸桿菌 1-3 市售微生物快速檢測片之操作與判讀	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	一、有觀察、作業評定、口試、實務操作測驗等。 二、教師可按單元內容和性質，針對學生的作品、演示、心得報告、實際操作、 作品和其他表現配合使用
教學資源	一、復文出版社或自編教材。 二、教科書、報章雜誌、網路資訊、圖表、照片、等多媒體教材。 三、其他教學相關事項 指導學生閱讀專業書刊，並利用社會資源增廣學
教學注意事項	一、教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中。 二、適時引導學生，學習互助合作，注重職場倫理與職業安全。 三、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、協同合作教學等。 四、教學方法 ■ 示範教學 ■ 多媒體教學 ■ 實務操作

備查版

表 11-2-3-58 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖控式程式設計實習
	英文名稱	Graphical Programming Language Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電子科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：程式設計實習	
教學目標（教學重點）	1. 透過軟硬體整合專題實作，訓練程式設計邏輯與電子電路概念。	
議題融入	電子科（ 科技教育 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)軟體工具簡介	Scratch、S4A、mBlock、Arduino IDE軟體介紹、使用教學	9	
(二)Scratch程式設計	使用Scratch語言製作互動小遊戲	9	
(三)Arduino電子電路實作	Arduino使用教學、各種電子零件介紹與實驗	9	
(四)mBot輪型機器人介紹	1. 機器人硬體架構、電路介紹 2. 機器人周邊輸出入裝置、感測模組說明	9	
(五)mBlock程式設計	1. LED、按鈕、聲音控制 2. 超音波、紅外線感測器控制 3. 馬達控制	9	
(六)mBot綜合實作	1. 自動繞圈車實作 2. 超音波避障車實作 3. 紅外線遙控車實作 4. 自動循跡車實作 5. 綜合控制	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，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。
教學資源	1. 由教師自行選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 實習工場宜裝置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學。 3. 可配合產業界的資源，以充實習設備提升與接軌教學之成效。
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以12人為為下限。 2. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 3. 本課程得依據各科課程需求，彈性調整實習單元與授課節數。 4. 學生實習時，應注意操作之正確與人、物之安全。每次實習完畢，由教師領導學生討論，歸納實習所得數據，以獲得具體的結論或合理的解釋。

備查版

表 11-2-3-59 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	展示設計實務
	英文名稱	Display Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：電腦向量繪圖實習、數位影像處理實習	
教學目標（教學重點）	一、 認識展示的基本理論 二、 了解視覺、媒體、空間等要素的 三、 展示策略與設計技巧 四、 熟悉展示設計的溝通方法	
議題融入	廣告設計科（ 環境教育 能源教育 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) 展示設計定義與基本概念	1.展示的本質。 2.語源與定義。 3.展示設計的範圍、目的與分類。	3	
(二) 展示設計的規劃	1.展示規劃構成要素。 2.展示限制要素。 3.展示的空間配置。	6	
(三) 展示設計的作業	器展示設計的流程以及展示設計的手法。	9	
(四) 展示設計的構成要素	1.展示的構成要素：形態、色彩、照明、聲音、材料、影像媒體等動態裝置。 2.展示的構成要素於展示設計上的運用。	9	
(五) 銷售空間的展示	1.陳列的基礎理論及應用。 2.POP廣告。 3.商店展示。	9	
(六) 櫥窗設計	1.櫥窗設計基本目的。 2.櫥窗設計的手法。 3.展示的形式。 4.櫥窗的空間形式。	9	
(七) 展覽會展示	1.展覽的起源與發展、定義、分類。 2.展覽會的設計要點。	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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： 1. 蒐集成功的展示設計實例、資料、圖片、幻燈片，以利教學。 2. 各項模擬製作的訓練，內容難易要適中，避免學生產生學習挫折感。 3. 要求學生親自參與資料蒐集、市場調查等工作，以期產生良好的創意發展。

備查版

表 11-2-3-60 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	玉井食文風土實務
	英文名稱	Yujing local food and terroir culture practices.
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	餐飲管理科	
	000004	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、 了解玉井區在地食材友善種植產地。 二、 增強食材專業知識。 三、 運用季節性食材研發在地節氣菜餚。 四、 能融合玉井歷史與在地文化，進行主題性創意菜餚。 五、 運用資訊能力製作簡報與實作影片，發表課程成果。	
議題融入	餐飲管理科（ 安全教育 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)認識玉井物產	1.玉井產業分布 2.在地食材種類	4	
(二)認識玉井物產	1.季節物產分布 2.認識玉井農會	4	
(三)玉井芒果產業	1.芒果種類認識 2.芒果產季大揭密-節氣菜餚	4	
(四)玉井芒果產業	1.芒果產品種類 2.芒果加工食品種類	4	
(五)玉井芒果產業	1.玉井芒果產業的利與弊 2.芒果廢棄物的再利用	4	
(六)玉井農場產業	1.農場型態說明 2.四季更迭-認識輪作型作物 3. 節氣菜餚創作	4	
(七)玉井農場產業	1.認識玉井在地農場、農民 2.了解慣性農法利與弊 3.農場廢棄物的再利用	4	
(八)玉井有機農場	1.有機農場的定義 2.認識玉井在地有機農場、農民	4	
(九)玉井有機農場	1.有機作物的季節性 2.有機農場的經營型態 3.創作節氣菜餚	4	
(十)玉井老街	1.認識老街的歷史與特色 2.老街上的美食地圖	4	
(十一)玉井老街	1.尋味老街美食 2.色香味菜餚評比	4	
(十二)玉井?吧咔	1.細說?吧咔 2. 前進?吧咔	4	
(十三)玉井?吧咔	1.解讀?吧咔 2.玉井?吧咔特色餐點	4	
(十四)玉井淺山市集	1.了解淺山市集創立意義 2.市集攤位的計畫	4	
(十五)玉井淺山市集	1.市集攤位的設計 2.販售商品的定位	4	
(十六)玉井淺山市集	3.銷售商品海報設計 4.攤位整體造型設計	4	
(十七)玉井淺山市集	5.學生實習作品成果展示 6.攤位、商品進行現場銷售	4	
(十八)玉井食文總結	1.探討玉井在地餐飲發展	2	
(十九)玉井食文總結	2.探討個人在地方發展上有何影響	2	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	評量方式除上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。
教學資源	1.教材之例題及習題與實務配合，使學生學以致用。 2. 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。 3.利用網際網路教學、圖書資料室、各類型工商機構資料等，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.落實「實作活動」單元之教學，並加強口語表達能力之訓練，以利於學生學習具體企劃製作的方法及技巧，增進將來從事相關工作之實務技能。 2.教學時多運用創意創新教學，鼓勵學生以小組方式完成報告的撰寫，並進行展演發表等方式呈現學習成果，增進學生實作能力。 3.教學重視道德實踐及培養學生正確的職業道德觀念。

備查版

表 11-2-3-61 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	試算表設計
	英文名稱	Excel Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、了解電子試算表軟體的各項功能。 二、增進對試算表的了解及熟練度。 三、增強電子試算表軟體應用技能的能力。	
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) Excel簡介	1. Excel的功能與特色。 2. Excel的限制。	2	
(二) 工作表格式的設定	1. 編輯工具的介紹。 2.範圍的選定。 3.範圍名稱。	2	
(三)活頁簿與工作表	1.活頁簿的基本概念。 2.工作表的操作。 3.視窗的運用。 4.儲存檔案。	4	
(四)輸入資料	1.儲存格的資料型態。 2.輸入數值/日期/時間/公式/函數及註解。	4	
(五)資料之編輯	1.動作的回復。 2.資料的修改及複製。 3.資料的移動及刪除。 4.資料尋找及取代。	4	
(六)美化資料	1.數字格式。 2.對齊格式。 3.設定字型與屬性。 4.儲存格樣式。	4	
(七)公式運用	1.參照位址。 2.公式的輸入。 3.檔案與物件連結。	4	
(八)常用函數	1.數值與文字函數。 2.日期函數。 3.統計函數。 4.邏輯函數。	4	
(九)統計圖表	1.編製圖表。 2.修改圖表。	4	
(十)列印資料	1.版面設定。 2.頁碼設定。 3.設定列印範圍。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.配合課程進度，進行單元評量、總結性評量。 2.評量方式包含紙筆測驗及上機實作。 3.依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
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.利用電腦教室或網際網路教學，實際操作與示範教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度。 3.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.清楚講解基本觀念，使學生易於了解互動多媒體原理。 2.理論配合實務應用情形，提升學生學習興趣。 3.依學生能力與興趣差異，適時調整教材內容。 (三)相關配合事項 1.可利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 2.學校提供互動多媒體的軟體資源，與安排學生上機實作之電腦教室。

備查版

表 11-2-3-62 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計實習
	英文名稱	Program Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	電機科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 能認識程式設計理論及設計流程圖。 (二) 能熟悉程式設計之基本指令操作。 (三) 能培養程式設計之應用實作及程式系統檢修。 (四) 養成對程式設計實習之興趣，養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。	
議題融入	電機科(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)工場安全衛生及程式設計介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.程式設計介紹	3	
(二)認識C++語言與流程圖	1.流程圖與fChart流程圖直譯器 2.C++程式語言 3.認識程式碼與整合開發環境	3	
(三)數位資料表示法	1.開發C++程式的基本步驟 2.建立第一個C++程式 3.建立第二個C++程式 4.C++語言的常數值	3	
(四)變數與常數	1.認識變數 2.關鍵字與識別字 3.資料型態 4.宣告與使用變數 5.讓使用者輸入變數值 6.使用常數 7.閃爍LED燈實習	6	
(五)運算式和運算子	1.認識運算式和運算子 2.運算子的種類 3.運算子的優先順序和結合 4.資料型態的轉換 5.交互閃爍LED燈實習	3	
(六)條件判斷	1.關係運算子與條件運算式 2.if單選條件敘述 3.if/else二選一條件敘述和條件運算式 4.if/else if多選一條件敘述 5.switch多選一條件敘述 6.邏輯運算子 7.LED燈光控制與按鍵開關實習	6	
(七)重複執行程式碼	1.認識迴圈敘述 2.for計數迴圈 3.while條件迴圈 4.do/while條件迴圈 5.巢狀迴圈與無窮迴圈 6.改變迴圈的執行流程 7.LED燈亮度控制和SOS摩斯碼實習	6	
(八)函數	1.認識函數 2.建立和呼叫函數 3.函數的參數與引數 4.函數的傳回值 5.函數的實際應用 6.函數原型宣告 7.變數的範圍 8.蜂鳴器與音樂播放實習	6	
(九)陣列與字串	1.認識陣列 2.陣列宣告 3.使用一維陣列 4.陣列的應用 5.二維與多維陣列 6.字串與陣列 7.控制多個LED燈實習	6	
(十)指標與位元運算	1.認識記憶體位址 2.使用指標變數 3.函數與指標 4.陣列與指標 5.字串與指標	3	

備查版

	6.位元運算 7.LED創意霓虹燈實習		
(十一)整合應用	1.可變電阻實驗實習 2.序列埠通訊實驗實習 3.伺服馬達實驗實習 4.直流馬達實驗實習 5.步進馬達實驗實習	9	
合　計		54	

學習評量 （評量方式）	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-63 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	房務實務
	英文名稱	Hotel housekeeping practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
餐飲管理科			
000002			
第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	教學目標 (教學重點)　　(一)了解旅館房務部門組織與工作職掌。 (二)了解旅館客房器具與設備。 (三)熟練旅館客房鋪床技能、清潔流程及保養技巧。 (四)培養職場倫理與道德。 (五)應用房務技術專業英文術語。
議題融入	餐飲管理科（ 環境教育 品德教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)房務部門 的功能與組織	1.房務部的功能 2.房務部的組織 3.房務部人員的任職條件、工作職掌與工作安全	4	
(二)客房分類 設備、器具 與備品	1.客房的分類 2.客房設備與器具 3.客房布巾與備品 4.客房清潔器具與用品	3	
(三)客房清潔 作業流程	1.客房傢俱的清潔與保養 2.浴室的清潔 3.備品的補充	3	
(四)房務作業	1.房務車的準備 2.鋪床技能實作	4	
(五)洗衣房作 業	1.洗衣房 2.管衣室 3.布巾室 4.客衣送洗的流程	3	
(六)鋪床作業 流程	1.單人床鋪設的流程 2.雙人床鋪設的流程 3.加床鋪設的流程 4.開夜床的流程	4	
(七)客房檢查 作業流程	1.客房檢查作業 2.浴室檢查作業	4	
(八)客房相關 的服務	1.客房餐飲服務 2.管家服務 3.加床服務 4.擦鞋服務 5.物品借用服務 6.失物招領服務	4	
(九)公共區域 清潔組作 業	1公共區域清潔的區域 2.公共區域清潔的設備與器具 3.公共區域清潔的技巧 4.房務部的保養維護計畫	4	
(十)職業倫理 與職業安 全	1.職業倫理 2.應對禮儀 3.職業安全及災害預防與處理	3	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、小組討論、情境模擬演練 口頭問答、實作評量
教學資源	1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外餐飲相關之圖書資料。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐飲業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 (三)教學資源與教學相關配合事項 1.運用電腦查詢餐飲創業相關資料。 2.中外餐飲相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 3.可不定期邀請業師示範教學。 4.教師應運用餐飲教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。

備查版

表 11-2-3-64 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習
	英文名稱	Pneumatic Control Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	

適用科別			
電機科			
003000			
第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一)　能認識氣壓之基本性質及動作原理。 (二)　能熟悉氣壓控制元件的結構與控制能力。 (三)　能培養正確選擇及配置氣壓控制元件之應用。 (四)　養成對氣壓控制實習之興趣， 養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (五)　具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。
議題融入	電機科（ 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)工場安全衛生及氣壓控制介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.機電整合應用介紹	3	
(二)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	9	
(三)氣壓元件介紹	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	9	
(四)氣壓元件操作實習	4.方向控制閥實習 4.1止回閥實習 4.2方向閥(2/2)實習 4.3方向閥(3/2)實習 4.4方向閥(4/3)實習 4.5方向閥(5/2)實習 4.6梭動閥實習 4.7雙壓閥實習 4.8極限開關(3/2)實習 5.流量控制閥實習 5.1單向節流閥實習 5.2雙向節流閥實習	9	
(五)壓力元件操作實習	1.壓力控制閥實習 1.1切斷閥實習 1.2溢流閥(釋壓閥)實習 1.3減壓閥實習 1.4順序閥實習 1.5延時閥實習	6	
(六)迴路元件操作實習	2.氣壓基本迴路實習 2.1方向控制迴路實習 2.2壓力控制迴路實習 2.3流量控制迴路實習 2.4迴路之認識及動作分析實習	6	
(七)常用電氣控制氣壓元件	1.常用的電氣元件實習 1.1開關實習 1.2繼電器實習 1.3計時器實習 1.4計數器實習 1.5壓力開關實習 1.6電磁閥實習	6	
(八)電氣控制氣壓迴路	2.基本電氣控制氣壓迴路認識 3.氣壓迴路應用於動力機械之實習	6	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知（知識）、技能、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。

備查版

	3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與活相結，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2.教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3.教材之編選須注意「縱向」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，使得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.教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5.教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、 探索、討論與創作的學習機會，使生具具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6.教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 7.教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。 (二)教學方法 1.本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2.本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 3.教師教學前，應編定教學進度表。 4.教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 5.教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 6.在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 7.在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 8.課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 9.教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 10.對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 11.教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-65 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計行銷實務
	英文名稱	Design and Marketing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、培養關懷在地產業發展與地方共生之觀念。 二、具備溝通協調與團體合作的精神。 三、培養跨域力及解決問題之能力。 四、運用跨領域知能，針對研究主題分組合作，並發表成果。	
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、創意思考	.在地產業、時事案例之介紹，導入與地方產業共生之觀念。 2.實際參訪、導覽、實作，透過五感體驗、心智圖等引導主題發想。	6	
二、商品設計	1.產品開發與定位。 2.產品包裝與設計。 3.視覺美學傳達與廣告技巧運用。	8	
三、行銷策略	1.行銷策略之運用。 2.成本與利潤分析。 3.問卷調查與分析。 4.企劃案之撰寫。	8	
四、展場規劃	1.展場設計與規劃。 2.商品解說技巧。	6	
五、成果展現	1.簡報製作 2.作品成果展現。	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	評量方式除上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。
教學資源	1.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 2. 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。 3.利用網際網路教學、圖書資料室、各類型工商機構資料等，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	一、教材編選 1.編寫教材時，宜多注意當前的商業環境，避免陳舊的資料。 2.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 3.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 二、教學方法 1.進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。 2.教學應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 4.落實「實作活動」單元之教學，並加強口語表達能力之訓練，以利於學生學習具體企劃製作的方法及技巧，增進將來從事相關工作之實務技能。 5.教學時多運用創意創新教學，鼓勵學生以小組方式完成企劃書的撰寫，並進行展演發表等方式呈現學習成果，增進學生實作能力。 6.教學時應充分利用社會及網路資源，安排參訪相關產業機構，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 7.教學須重視道德實踐及培養學生正確的職業道德觀念。

備查版

表 11-2-3-66 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計行銷實務
	英文名稱	Design and Marketing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、培養關懷在地產業發展與地方共生之觀念。 二、具備溝通協調與團體合作的精神。 三、培養跨域力及解決問題之能力。 四、運用跨領域知能，針對研究主題分組合作，並發表成果。	
議題融入	廣告設計科（ 人權教育 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、創意思考	1.在地產業、時事案例之介紹，導入與地方產業共生之觀念。 2.實際參訪、導覽、實作，透過五感體驗、心智圖等引導主題發想。	6	
二、商品設計	1.產品開發與定位。 2.產品包裝與設計。 3.視覺美學傳達與廣告技巧運用。	8	
三、行銷策略	1.行銷策略之運用。 2.成本與利潤分析。 3.問卷調查與分析。 4.企劃案之撰寫。	8	
四、展場規劃	1.展場設計與規劃。 2.商品解說技巧。	6	
五、成果展現	1.簡報製作 2.作品成果展現。	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	評量方式除上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。
教學資源	1.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 2. 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。 3.利用網際網路教學、圖書資料室、各類型工商機構資料等，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	一、教材編選 1.編寫教材時，宜多注意當前的商業環境，避免陳舊的資料。 2.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 3.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 二、教學方法 1.進行教學活動時，應依照學生程度或地域性差異，適時調整課程內容。 2.教學應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 4.落實「實作活動」單元之教學，並加強口語表達能力之訓練，以利於學生學習具體企劃製作的方法及技巧，增進將來從事相關工作之實務技能。 5.教學時多運用創意創新教學，鼓勵學生以小組方式完成企劃書的撰寫，並進行展演發表等方式呈現學習成果，增進學生實作能力。 6.教學時應充分利用社會及網路資源，安排參訪相關產業機構，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 7.教學須重視道德實踐及培養學生正確的職業道德觀念。

備查版

表 11-2-3-67 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	財務報表分析
	英文名稱	Financial Statement Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	資料處理科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：投資理財應用	
教學目標（教學重點）	一、具備財務報表分析之專業知識，了解各種財務分析的意義與用途。 二、善用財務報表分析之各種方法與工具。 三、培養財務分析及解釋能力。 四、具備誠實之品德操守，提供客觀、可靠的資料。	
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)財務報表分析基本概念	1.財務報表分析意義。 2.財務報表分析之基本架構。	6	
(二)財務報表分析方法	1.縱剖面分析。 2.橫斷面分析 。	6	
(三)短期償債能力分析	1.短期償債能力之意義。 2.短期償債能力之組成內容。 3.短期償債能力之衡量指標。 4.短期償債能力分析之應用。	6	
(四)現金流量分析	1.現金流量之意義。 2.現金流量之分析。	6	
(五)財務結構分析	1.財務結構分析之意義。 2.財務結構比率分析與長期償債能力之關係。 3.長、短期償債能力之綜合分析。	9	
(六)週轉率及經營能力分析	1.週轉率及經營能力之意義。 2.週轉率及經營能力分析之衡量指標。 3.週轉率及經營能力分析之應用。	9	
(七) 獲利能力及成長率分析	1.獲利能力及成長率分析之意義及重要性。 2.獲利能力比率分析。 3.成長率分析。	12	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	評量方法包括觀察、問答、報告及測驗等，使學生能融會貫通，能所學技能應用於各實作中。
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.電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，多舉時事及案例，提高學習興趣。 3.教材應參照實務趨勢及新頒規定，能與現實結合。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (二)教學方法 1.教學方式應依教材性質內容，酌採講述、示範、實作、資訊融入教學等方式，以增進教學效果。 2.基礎觀念講解，建立學生財務報表分析之基本知識。 3.依教學內容實作練習或撰寫報告，以提高學習效果及成就感。 4.依學生差異，適時調整課程內容。 (三)相關配合事項 1.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。 2.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更了解軟體授權的觀念。

備查版

表 11-2-3-68 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式麵食基礎實習
	英文名稱	Chinese Pasta Foundation Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	3、就業力：學以致用、即可就業	

適用科別			
餐飲管理科			
000050			
第三學年第一學期			

建議先修科目	有，科目：「中式點心製作」
教學目標（教學重點）	(一)了解中式麵食之起源、定義、分類及發展趨勢。 (二)了解中式麵食的原料、器具設備、烘焙計算及作業流程。 (三)熟練中式麵食之基礎產品製作技巧。 (四)具備正確的工作態度、從業概念、職業道德及安全衛生習慣。 (五)具備中式麵食美感素養。
議題融入	餐飲管理科（ 品德教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 中式麵食的定義 2. 中式麵食的起源及分類 3. 中式麵食的發展趨勢	5	
(二) 中式麵食設備與器具的認識	1. 中式麵食設備的認識 2. 中式麵食器具的認識 3. 中式麵食設備器具的使用與維護	5	
(三) 中式麵食材料的認識	1.常用之中式麵食麵粉類 2.常用之中式麵食油脂類 3.常用之中式麵食糖類 4.常用之中式麵食內餡	8	
(四) 中式麵食計算	1.度量衡單位與換算 2. 中式麵食百分比 3. 中式麵食配方計算	8	
(五) 中式麵食的認識	1. 中式麵食製作方法與流程 2. 中式麵食外型與裝飾 3. 中式麵食品評與鑑定	8	
(六)中式麵食的製作	冷水麵食:貓耳朵、生鮮麵條	8	
(七)中式麵食的製作	冷水麵食:淋餅、手工水餃。	8	
(八)中式麵食的製作	燙麵食:荷葉餅、燒賣	8	
(九)中式麵食的製作	燙麵食:抓餅、蛋餅。	8	
(十)中式麵食的製作	酥油皮類:老婆餅、椰蓉酥、太陽餅。	8	
(十一)中式麵食的製作	酥油皮類:燒餅、咖哩餃、芝麻喜餅。	8	
(十二)中式麵食的製作	糕漿皮類:酥皮蛋塔、龍鳳喜餅、台式椰蓉月餅。	8	
合 計		90	

學習評量（評量方式）	1.針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2.針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3.針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。
教學資源	1.以教學光碟、投影片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 2.圖書館應具備充足之中外烘焙相關之圖書資料。 3.運用電腦查詢中外烘焙相關資料。 4.中式麵食相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 5.可不定期邀請業師示範教學。 6.校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 7.教師應利用現有之烘焙教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 8.安排參觀業者場地與設施以及烘焙食品展，增進學習成效。 9.利用寒暑假前往相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 10.本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。 11.教師宜鼓勵學生參加勞動部丙級技術士檢定，藉以驗證學用一致。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2.蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 2.本科目採示範、講述及實作法進行教學。 3.教師於施教時加入實務範例補充說明，善用多媒體資源，提高學生學習興趣。 4.在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。 5.實地參訪業界或烘焙食品展以增進專業知能並與業界連結

備查版

表 11-2-3-69 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	麵食加工實習
	英文名稱	Practices of Wheat Product Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：食品加工實習	
教學目標（教學重點）	(一)瞭解麵食加工之原理及其特性。 (二)瞭解麵食加工之分類。 (三)熟悉麵食加工之技能與操作。 (四)習得麵食加工利用知識。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 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) 實習場所之安全衛生教育與相關作業管理	1. 實習場所環境、緊急逃生路線、設備及滅火器使用之認識 2. 實習場所各項食品加工機具基本操作及簡易保養 3. 食品相關危害與防止及各項勞工安全衛生常識之認識 4. 食品添加物的使用與管理及食品相關法規之認識 5. 食品加工安全衛生演練	3	
(二) 配方計算	1. 麵食食品的材料用量及配方比例的換算 2. 製成率的計算 3. 原物料成本的計算	3	
(三)水調(和) 類麵食(一)	1. 冷水麵食製作(含生鮮麵條、油麵、水餃、淋餅、貓耳朵)	9	
(三)水調(和) 類麵食(二)	2. 燙麵麵食製作(含蔥油餅、燒賣、蒸餃、餡餅、韭菜盒子)	9	
(四)發麵類麵 食(一)	1. 發酵麵食製作(含饅頭、花捲、水煎包、叉燒包)。	9	
(四)發麵類麵 食(二)	2. 發粉麵食製作(含開口笑、發糕、馬拉糕)。	6	
(五)油酥皮及 糕漿皮類麵食(一)	1. 油酥油皮類麵食製作(含蛋黃酥、菊花酥、咖哩餃、燒餅)。	6	
(五)油酥皮及 糕漿皮類麵食(二)	2. 糕漿皮類麵食製作(含鳳梨酥、廣式月餅、台式月餅)。	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.實際操作、作業評定、心得報告、作品展現及課堂表現。 2.因應學生學習能力不同，評量與自我比較為評定標準。 3.除實施總結性評量外，教學中應注意診斷性評量，了解學生學習困難，給予輔導。
教學資源	1.實習工廠設備、教具及網路教材支援教學。 2.利用圖書館資源、網路資源，部分課程結合產業界作協同教學。
教學注意事項	(1)採用教育部審定合格教科書、參考訪問出版社教科書及自編教材。 2.教學方法 (1)以學生既有經驗為基礎，引發學習動機。 (2)教學示範實作，並能各個輔導學生時作技能。

備查版

表 11-2-3-70 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業環境分析
	英文名稱	Business Environment Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：商業概論	
教學目標（教學重點）	一、了解商業意義、範疇及管理的觀念。 二、了解現代化的商業環境、企業在商業環境的角色與功能。 三、培養其具有商業與環境互動的資源規劃能力。 四、養成正確工作態度及創業精神，並能確實遵守應有的職業道德與倫理。	
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) 商業基本概念	1. 商業的意義。 2.企業的扮演的社會角色與環境之關係。	4	
(二)商業經營型態	1.企業家精神與創業能力歸納。 2.商業現代化機能與日常生活之關係。 3.商業經營型態的發展	4	
(三)連鎖加盟企業	1.連鎖企業與傳統商店之比較。 2.微小型企業創業經營總論。	4	
(四)行銷管理	1.企業內外在環境分析。 2.如何做好目標市場區隔與選擇。 3.行銷策略的擬定。	6	
(五)人力資源管理	1.人力資源規劃。 2.企業的選才/留才/育才策略。 3.薪資與福利。	6	
(六)財務管理	1.財務管理的基本概念。 2.資金的運用及規劃。 3.財務規劃的重要性。	6	
(七)商業法律及未來商業發展	1.商業法律議題。 2.全國法規資料庫介紹。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度。 3.教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 4.教材內容應參考報章雜誌案例，與實務配合，使學生能學以致用。
教學注意事項	(一)教材編選 1.編寫教材時，宜多注意當前的商業環境，避免陳舊的資料。 2.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 3.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 (二)教學方法 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2.多列舉時事及案例，使所學理論能配合實務之應用情形，以提升學生學習興趣與應用能力。 3.注重實例學習，使學生能從「經驗中學習」，培養實務體驗能力。 (三)相關配合事項 1.可利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 2.使用多媒體教學，讓學生了解不同業態實際作業情形。

審查版

表 11-2-3-71 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	視覺識別系統實作
	英文名稱	Visual Identity System Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、 瞭解、企業識別系統理論、架構與製作流程。 二、 瞭解企業識別的基本系統設計與應用系統。 三、 CI手冊製作與編輯。	
議題融入	廣告設計科（ 法治教育 資訊教育 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) 視覺識別設計	1.需求與動機 2.企業識別系統介紹 3.企業識別形象調查 4.企業識別形象的目標設定	4	第一學期
(二) 視覺形象的設計	1.概念與圖形 2.企業實態調查分析 3.範例欣賞	4	
(三) 品牌視覺規劃設計	設計對象的研究與調查	8	
(四) 基礎識別系統	1.Logo商業識別系統設計 2.視覺傳達與識別認同	8	
(五) 基礎識別系統-標準字設計	中英文字型傳達與設計	8	
(六) 期末創作發表	企業形象改編設計發表	4	
(七) 應用識別系統	開發與設計	8	第二學期
(八) 應用識別系統模擬應用	開發與設計模擬	4	
(九) 企業形象設計手冊	開發與製作	8	
(十) 設計提案的技巧與方法	提案報技技巧與方法	8	
(十一) 期末創作發表	期末提案設計發表	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 本科目宜依學生之興趣和能力進行個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。

備查版

表 11-2-3-72 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業經營實務
	英文名稱	Business Management Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	資料處理科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：財務報表分析	
教學目標（教學重點）	一、熟悉各類型中小商店的經營實務。 二、了解現代化的商業環境。 三、學會使用簡易的商業自動設備。 四、學習商業經營的內容及內涵。 五、熟悉現代商業實際運作之系統、程序及作業方法。 六、增加個案研討實例，以求理論與實務相結合。	
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)營業準備	1.開業準備。 2.商店規劃設計。	4	
(二)商品策略與管理	1.商品策略。 2.商品採購。 3.庫存管理。	6	
(三)銷售管理	1.銷售人員管理。 2.賣場管理。 3.銷售時點資訊管理之功能。 4.客戶管理。 5.電腦化管理。	6	
(四)商品採購與庫存管理	1.採購的基本原則。 2.進貨與退貨作業管理。 3.庫存管理與盤點作業。	6	
(五)供應商管理	1.基本資料管理。 2.進貨與退貨作業管理。	4	
(六)風險管理	1.風險的種類。 2.風險的防範 。	4	
(七)營運管理實務	1.商店經營計畫。 2.營運可能面臨的問題及因應之道。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 2.可依據評量結果，改進教材教法，實施補救或增廣教學。 3.評量的方法有考試、實習與分組書面報告、作業及平時問答表現。
教學資源	1.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 2.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。 3.利用網際網路教學、圖書資料室、各類型工商機構資料等，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度。 3.教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 4.選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的商業經營實務教材與相關資訊。 (二)教學方法 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。

備查版

表 11-2-3-73 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計繪畫實習
	英文名稱	Design Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業 、 4、全球移動力：外語溝通、國際視野	
適用科別	廣告設計科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：繪畫基礎實習	
教學目標（教學重點）	一、 了解設計繪畫之進階觀念及程序－了解畫具媒材的定義。 二、 了解設計繪畫之進階方法及技術－知道設計繪畫畫用具的種類。 三、 了解設計繪畫之性質及各種設計原理體系之重要性－認識美的形式原理。 四、 熟悉設計繪畫之進階理論與原則，奠定各類設計原理之原則－知道設計繪畫與其他媒材結合方式。 五、 正確運用各種設計繪畫方法處表現技法事務。 六、 認識相關章程，並加以應用－知道設計繪畫的步驟。 七、 培養負責盡職、謹慎細心、遵守規章之工作態度及精神。	
議題融入	廣告設計科（ 性別平等 家庭教育 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) 緒論	1.表現技法的意義。 2.表現技法的機能。 3.表現技法的歷史。 4.表現技法的應用。	4	第一學期
(二) 畫材與表現I	1.鉛筆、色鉛筆。 2.廣告顏料、水彩。 3.彩色墨水。	8	
(三) 畫材與表現II	1.壓克力顏料。 2.油畫顏料。 3.粉彩、蠟筆。 4.其他。	8	
(四) 構圖I	1.構圖原則。 2.構圖形式。	8	
(五) 構圖II	1.構圖技巧。 2.構圖練習。	8	
(一) 特殊表現技法	1. 高反差。 2. 刮擦。 3. 拼貼。 4. 水洗。 5. 壓印。 6. 遮擦。 7. 刮蠟。 8. 立體插畫。 9. 電腦插畫。	8	第二學期
(二) 表現形式	1.寫實。 2.裝飾性。 3.圖案化。	8	
(三) 創作練習I	1.廣告插畫。 2.編輯插畫。 3.書籍插畫。	8	
(四) 創作練習II	1.漫畫。 2.動畫。 3.時裝插畫。 4.科學插畫。	8	
(五) 創作練習III	1.產品插畫。 2.其他。	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	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、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、優良作品、多媒體教材、幻燈片等。
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: 1. 本科目含實務製作課程。 2. 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。 3. 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。 4. 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。

審查版

表 11-2-3-74 國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農產品加工與行銷實習
	英文名稱	Agricultural product processing and marketing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	1、跨域力：專業自持、跨域整合 、 2、公民力：自我負責、主動參與 、 3、就業力：學以致用、即可就業	
適用科別	食品加工科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解農產品加工原理範圍與發展性。 二、具備農產品加工利用之方法及行銷觀念。 三、獲得農產品加工及行銷之興趣及研究精神。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 品德教育 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
1.實習場所之安全衛生教育與管 理	1.實習場所之安全衛生教育宣導 2.課程介紹及實習分組	3	
2.米食類加工	米食類加工製作	6	
3.麵食類加工	麵食類加工製作	9	
4.烘焙食品加工	烘焙食品加工製作	9	
5.在地農產品加工	在地農產品加工製作	9	
6.在地蔬果特產加工	在地蔬果特產加工製作	9	
7.肉製品加工	肉製品加工製作	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	一、 口頭問答，隨堂作業筆記等多元評量方法。二、 階段性評量(段考、期考)。三、 工廠參觀心得報告(附工廠簡介、相關相片等)。四、 分組專題討論之口頭、書面報告(蒐集市售產品目錄及包裝
教學資源	一、復文出版社。二、自由軟體資源、期刊雜誌、網路資訊、投影機等多媒體教材。三、其他教學相關事項指導學生閱讀食品專業書刊，並利用社會資源建立夥伴關係增廣教學。四、與食品產業界保持聯繫，適時帶領學生校外教學參觀食品產業，了解相關技術與產業趨勢。
教學注意事項	一、教材編選選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程廣度及深度。二、教學以講解、問答、討論、觀察、示範及練習等方法協助學生學習。三、以圖表、實物及各種網路教學媒體輔助教學，以增進學生學習效果。四、採用分組教學、實施能力本位教學，以獲得就業所需技能。五、配合地方資源結合產業界進行產學合作以實際應用。六、教學方法 ■ 口頭教授 ■多媒體教學 ■ 專題報告

備查版

（四）彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-4-1國立玉井高級工商職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧節能與控制進階
	英文名稱	Advanced Semiconductor Smart Energy Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、電機科、資料處理科、廣告設計科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 （教學重點）	1.理解智慧節能系統的基本原理和應用場景。 2.掌握RFID技術在節能系統中的應用。 3.掌握各種節能裝置的原理和使用	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
電的科學知識：節電系統概述、導論	概述電子電路的基本概念及節電系統	6	
電的科學知識：半導體在生活中的應用	介紹半導體在生活中的實際應用實例及原理	6	
半導體原理：RFID節能概述、節電器介紹	說明RFID節能概述、節電器介紹	6	
半導體在生活中的應用：RFID節電器實作	學生實作RFID節電器實作	6	
電路設計：通訊輸出模組基礎	學生設計基礎通訊輸出模組	6	
電路設計：通訊輸出模組配置和整合	完成通訊模組配置和整合，並發表成果	6	
合　計		36	

學習評量 （評量方式）	以完整的學習歷程及半導體電路計製作過程及最終成品發表為最後總結性評量，並以最後課堂討論分享Q&A作為本課程的學生省思與回饋。
教學資源	一、　十二年國民基本教育課程綱要-總綱 二、　十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要—電機與電子群 三、　十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-自然科學領域 四、　十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-科技領域 五、　十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-綜合活動領域 六、　十二年國民基本教育課程綱要-議題融入說明手冊
教學注意事項	一、先備知識 1.　對電路有基本概念。 2.　具備基本的電子電路知識，理解電流、電壓等基本概念。 二、教學設備 電腦、投影機、平板電腦、示波器、訊號產生器、電源供應器

備查版