備查文號：
中華民國115年8月13日臺教授國字第1150076716號函 備查
中華民國115年1月28日臺教授國字第1150009861C號函 備查
中華民國114年8月6日臺教授國字第1140073923號函 備查
中華民國114年1月23日臺教授國字第1140008588號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫

國立關山高級工商職業學校

學校代碼：140404

技術型課程計畫

本校115年6月22日114學年度第1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115年8月26日

目錄

- 學校基本資料 ›
- 壹、依據 ›
- 貳、學校現況 ›
- 參、學校願景與學生圖像 ›
- 肆、課程發展組織要點 ›
- 伍、課程發展與規劃 ›
- 陸、群科課程表 ›
- 柒、團體活動時間規劃 ›
- 捌、彈性學習時間實施規劃表 ›
- 玖、學生選課規劃與輔導 ›
- 拾、學校課程評鑑 ›
- 附件、教學大綱 ›

學校基本資料表

學校校名	國立關山高級工商職業學校				
技術型高中	專業群科	1. 電機與電子群:冷凍空調科 2. 土木與建築群:建築科 3. 商業與管理群:資料處理科 4. 餐旅群:觀光事業科；餐飲管理科 5. 藝術群:時尚工藝科；原住民藝能科			
	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			
特殊教育及特殊類型	綜合職能科;				
聯絡人	處　室	教務處	電　話	089-811006 # 218	
	職　稱	實研組長			
	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、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小　計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	電機與電子群	冷凍空調科	1	15	1	20	1	14	3	49
	土木與建築群	建築科	1	7	1	13	1	5	3	25
	商業與管理群	資料處理科	1	3	1	6	0	0	2	9
	餐旅群	觀光事業科	1	5	1	6	1	8	3	19
		餐飲管理科	1	11	1	19	1	13	3	43
	藝術群	時尚工藝科	1	11	1	7	0	0	2	18
		原住民藝能科	0	0	0	0	1	5	1	5
	服務群	綜合職能科	0	0	1	6	1	7	2	13

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
技術型高中	電機與電子群	冷凍空調科	1	34
	土木與建築群	建築科	1	34
	商業與管理群	資料處理科	1	34
	餐旅群	不分科[餐旅群]	2	34
	藝術群	時尚工藝科	1	34

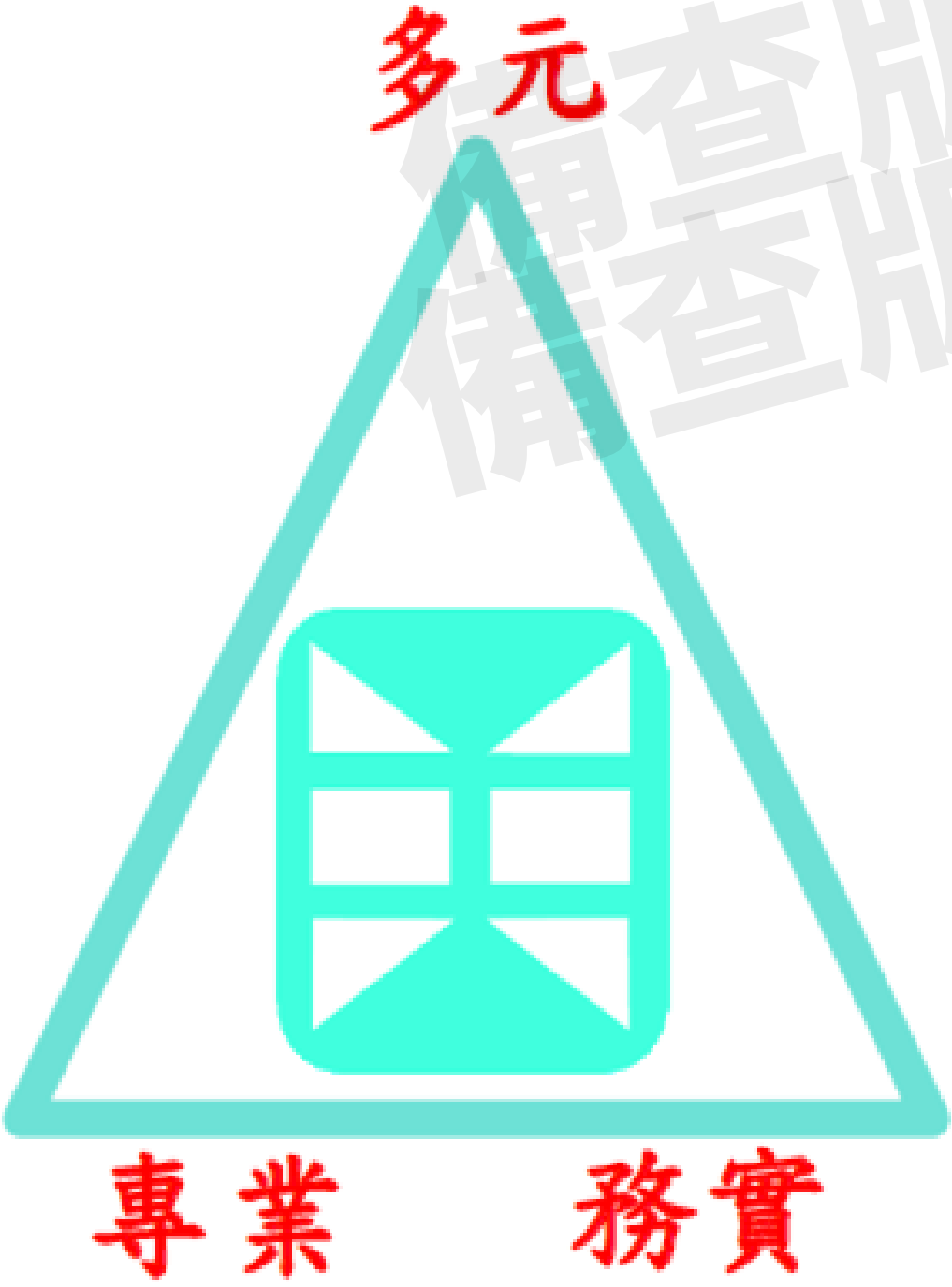
備查版
備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

建構成專業、務實與多元的技職學校。

本校校務發展以實踐高職教育之「適性揚才、多元進路、優質精進」的理念，積極發展本校專業群科特色，強化產學實務鏈結，落實學以致用精神，並縮短學用落差，培養務實致用的專業技職人才，以「專業、務實、多元」為學校願景，「溫馨校園、卓越教學、多元適性」為學校目標，建構成花東縱谷地區第一所專業、務實與多元的優質學習園地。



備查版
備查版

二、學生圖像

技術力

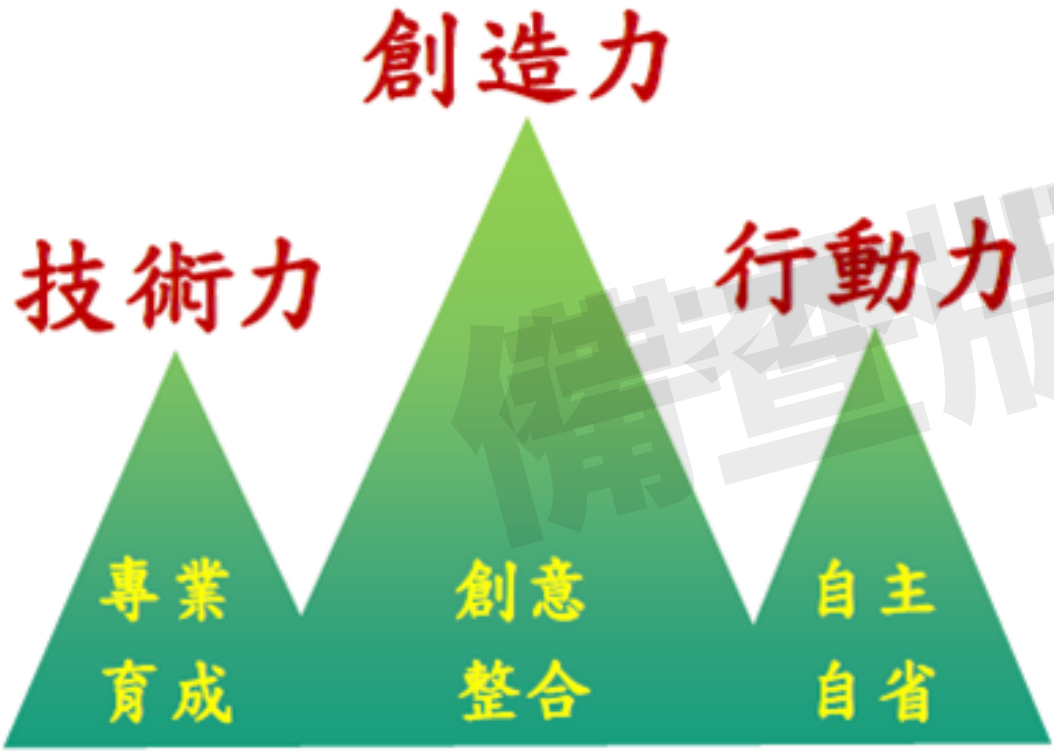
培育學生具備專業精進，解決問題的能力。

行動力

培育學生具備學習自主，自動自發的能力。

創造力

培育學生具備創新思考，跨域統整的能力。



備忘録

肆、課程發展組織要點

民國093年06月30日校務會議訂定通過
民國105年02月15日校務會議修正通過
民國107年01月19日校務會議修正通過
民國107年06月28日校務會議修正通過
民國108年01月18日校務會議修正通過
民國111年01月20日校務會議修正通過
民國113年02月15日校務會議修正通過

一、依據：教育部中華民國110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令訂定「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，訂定國立關山高級工商職業學校課程發展委員會設置要點(以下簡稱本會）。

二、組織：本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員32人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下:

（一)召集人：校長。

（二)學校行政人員：

由秘書及教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任、教學組長、實驗研究組長擔任之，共計11人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任兼任副執行秘書。

（三)領域教師：

由各領域召集人，包括國語文領域、英語文領域、數學領域、自然領域、社會藝術暨綜合領域等擔任之，每領域1人，共計5人。

（四)專業群科教師：

由各專業群科之科主任或協行教師擔任之，每專業群科1人，共計6人。

（五）特殊需求領域課程教師：

由特教組長擔任之，共計1人。

（六)各年級導師代表：

由各年級導師推選之，共計3人。

（七)教師組織代表：

由學校教師會推派1人擔任之。

（八)專家學者：

由學校聘任專家學者1人擔任之。

（九)產業代表：

由學校聘任產業代表1人擔任之。

（十)學生代表：

三、任務：本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下。

由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

（十一）學生家長委員會代表：

（一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

由家長會推派1人擔任之。

（二)統整及審議學校課程計畫。

（三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

（四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、運作方式：本委員會其運作方式如下。

（一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

（二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

（三)本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

（四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。

（五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

（六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處協辦。

五、本委員會設下列組織(以下簡稱研究會)：

（一)各領域教學研究會：由領域教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

（二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

（三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

（一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

（二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

（三)協助辦理教師甄選事宜。

（四)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

（五)辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

（六)發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

（七)選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

（八)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

備查版

（九)協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
（十)其他課程研究和發展之相關事宜。
七、各研究會之運作原則如下：
（一)各領域/群科教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

（二)每學期召開會議時，必須提出各領域和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
（三)各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
（四)各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
（五)經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會核定後辦理。
（六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。
八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定實施，修正時亦同。

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		
				技術力	行動力	創造力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	1.引導學生看懂課文句子與段落，並能完整讀出文章。	○	●	○
			2.引導學生認識課文中作者個人際遇與時代環境。		●	●
			3.引導學生瞭解古典文學的句法結構，並將佳句或成語應用在生活中。	○	●	●
			4.引導學生瞭解國學基本常識，並分辨出各朝代族群的特色與內容。		●	●
			5.引導學生上課認真聽講，並勇於發問問題，加強思考與表達能力。	●	●	●
			6.引導學生上台發表展演，模擬教學情境，訓練口說能力與激發內在潛能。	●	●	●
			7.引導學生分組討論課文內容，加強思考與創意，並勇於分享與尊重不同族群和文化。	●	●	
			8.引導學生閱讀各職類相關文章及技術手冊，提升不同領域的認知與學習。	●	●	
	英語文	【總綱之教學目標】	1.運用自然發音法，強化工科及原藝科學生基本拼音能力。	●	●	
			2.引導學生能流暢練習會話及朗讀文章，提升閱讀素養。	●	●	
			3.藉由朗讀與簡單會話，引導餐旅群學生熟習英文語法及基礎句型。	●	●	○
			4.建構虛擬情境(賣場櫃台)，引導餐旅群學生運用所學基本字詞及語法，於日常生活之中進行演練。	●	●	●
			5.引導學生閱讀英文版技術操作手冊。	●	●	●
			6.培養具備善用科技、資訊及相關媒體，融入資訊教育守則，提升英文基本素養與專業能力(例如運用google翻譯英文句型，幫助學生撰寫英文句子等)。	○	●	●
			7.引導學生透過英文媒體（例如CNN、BBC等），主動關懷國際社會公共議題，例如性別平等教育、環境教育等發展出國際公民意識。	○	●	●
			8.運用團體活動，引起學生學習英文動機。		●	●
	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。	1.引導學生具備基本的閩南語聽、說、讀、寫能力，運用閩南語詢問與回答日常生活中的熟悉主題，並能說出在地文化的特色與關懷。	●	○	○
			2.引導學生接觸閩南語多元素材，提升學生學習興趣與動機。	○	●	●
			3.引導學生藉由閩南語文與人互動關懷、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。	○	●	●
			4.引導學生聆聽並體會閩南語文相關藝文活動所展現的內涵。	○	○	●
	客語文	【總綱之教學目標】 1. 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 。2. 具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。3. 增進在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。4. 養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。5. 培養多語言知能與多文化視野。	1.引導學生具備基本的聽、說、讀、寫能力，主動使用語文與他人互動。	○	●	○
			2.引導學生接觸客語多元素材，提升學生學習興趣與動機，聆聽並理解語文對話的主題與內容。	○	●	○
			4.引導學生運用語文詢問與回答日常生活中的熟悉主題，並能說出在地文化的特色與關懷。	○	○	●
			4. 養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。	●	●	○
			5.引導學生藉由客語語文與人互動關懷、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。	○	●	●
	閩東語文	【總綱之教學目標】 1. 培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識 。2. 發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。3. 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。4. 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。5. 透過學習閩東語文，關懷在地化與全球化的議題，以拓展國際視野。	1.引導學生接觸閩東語多元素材，提升學生學習興趣與動機。	●	●	○
			2.引導學生學習具備基本的閩東語文表達與溝通能力，聆聽、閱讀中，掌握各類文本表述的要素，並運用於口語表達與寫作。	○	○	●
			3.引導學生透過資訊及檢索工具，蒐集、整理與閱讀語文資料初步運用字、辭典及其他工具書，輔助閩東語文的閱讀。	●	●	○
			4.引導學生藉由閩東語與人互動關懷、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。	●	●	○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】 1. 啟發學習臺灣手語的興趣。2. 培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。3. 復振臺灣手語，增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承 。4. 運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。5. 利用各行各業的用語，融入課程中，引導學生了解客語文在各行各業的應用與各項專業用語。	1.引導學生在手勢緩慢及語境清晰的情況下，能理解簡單的詞彙或語句，了解臺灣手語的表達慣例及禮節。	●	●	○
			2.引導學生掌握學習語文的基本方法，理解以簡單詞彙表達的個人相關資訊。	●	●	○
			3.引導學生於手語節目或影片，能理解其大意，並熟悉的主題，以簡短的段落表達觀點，並與他人討論。	●	○	○
			4.引導學生藉由接觸臺灣手語，增進對聾人文化的理解與尊重，建立彼此互信、合作、共好的精神。	●	○	○
			5.宜結合學生的生活經驗，並能連結學校與家庭的功能，建構出良好的語言學習環境。	●	○	○
			6.教師得結合學校整體課程規劃，進行戶外教育，以深化學生與在地文化的連結，落實臺灣手語於日常生活之運用，並透過手語新聞、戲劇、表演藝術、語文競賽、主題論述、議題探究等，學習以臺灣手語創作表達，參與公共事務。	●	●	○
	原住民族語文	【總綱之教學目標】	1.教學課程的內容包括聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用等能力。	○	●	○
			2.應培養聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合運用能力，設計多樣或不同類型的教學活動。活動內容以生活化、趣味化、統整化為原則。	●	●	○
			3.透過情境化的活動，讓學生從活動中學習並增加雙向互動的機會，並能實施戶外學習覺知自然環境與原住民族生活的關係	●	○	○
			4.配合教學目標，鼓勵學生部落踏查、參與文化祭儀，讓學生走進部落/社區，自然沉浸在文化情境中，共同學習、做中學、促進全人成長。	○	○	●
			5.適切地使用視聽媒體教學並引導學生使用原住民族語文相關的數位資源。	○	●	●

			6.充分應用以原住民族文化為導向的內容，針對特定語言能力的培養，選擇適合的教學法（如：運用肢體反應法訓練聆聽能力等）。	○	●	●
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	1.引導學生邏輯思考、加強基本運算能力(如分數四則運算、根式運算、解方程式等），降低數學學習的焦慮。	●	●	
			2.引導學生將抽象的數學概念結合生活，以解決日常生活中會遇到的問題(如坐標系、向量、數列、指數、機率、三角測量等)。	●	●	○
			3.引導學生加強各職科中較常應用到的數學技巧及觀念，協助學生更容易理解各職科之專業科目(如方程式解法、等比級數、指數、微分技巧等)。	●	●	
			4.引導學生能了解所學到的數學技巧，實際應用於專業科目之中(如經濟會統、比例比值、函數圖形等），以加強其學習數學之態度。	○	●	○
			5.引導學生能將各職科專業科目中的問題轉化為數學問題進而解決之（如將測量問題轉化為三角函數問題）。	●		●
			6.引導學生強化資料搜集與彙整分析的技能，實際應用於專題課程之中。	●	●	○
	數學(C)	【總綱之教學目標】	1.引導學生邏輯思考、加強基本運算能力(如分數四則運算、根式運算、解方程式等），降低數學學習的焦慮。	●	●	
			2.引導學生將抽象的數學概念結合生活，以解決日常生活中會遇到的問題(如坐標系、向量、數列、指數、機率、三角測量等)。	●	●	○
			3.引導學生加強各職科中較常應用到的數學技巧及觀念，協助學生更容易理解各職科之專業科目(如方程式解法、三角函數、指數、科學記號、二次曲線、微分技巧等)。	●	●	
			4.引導學生能了解所學到的數學技巧，實際應用於專業科目之中(如測量、電子學等），以加強其學習數學之態度。	○	●	○
			5.引導學生能將各職科專業科目中的問題轉化為數學問題進而解決之（如將測量問題轉化為三角函數問題）。	●		●
			6.引導強化學生資料搜集與彙整分析的技能，實際應用於專題課程之中。	●	●	○
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】	1.引導學生透過文本(教科書、網路)，了解歷史文化變遷與特色。	○	●	●
			2.引導學生搜尋歷史資訊，記錄有興趣之文本資料。	○	●	○
			3.引導學生透過生活經驗，連結歷史史料及內涵。	●	●	●
			4.引導學生善用學校及社區資源，了解地方與全球間發展脈絡。	●	●	●
			5.指引學生由自身經驗穿透歷史文本，共構教室不同歷史文化地景。	●	●	●
			6.引導學生學習組織歷史時間文本，了解歷史事件相互關係。	●	●	○
			7.引導學生分組合作學習，清楚表達歷史組內學習內涵。	●	●	●
			8.培養學生覺察公共議題與世界時事，發展歷史脈絡探討能力。	●	●	●
	地理	【總綱之教學目標】	1.引導學生透過文本(教科書、網路)，了解地理空間變遷與特色。	○	●	●
			2.引導學生搜尋地理資訊，記錄有興趣之文本資料。	○	●	○
			3.引導學生透過生活經驗，連結地理資料及內涵。	●	●	●
			4.引導學生善用學校及社區資源，了解地方與全球間不同空間性之發展脈絡。	○	●	●
			5.指引學生由自身經驗穿透地理文本，共構教室不同地理空間文化地景。		●	○
			6.引導學生學習組織地理空間文本，了解不同地理空間相互關係。	●	●	○
			7.引導學生分組合作學習，清楚表達組內地理學習內涵。	●	●	●
			8.培養學生覺察公共議題與世界時事，發展地理空間探討能力。	●	●	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】	1.引導學生透過文本(教科書、網路)，了解公民與社會變遷與特色。	○	●	●
			2.引導學生搜尋公民與社會相關資訊，記錄有興趣之文本資料。	○	●	○
			3.引導學生透過生活經驗，連結公民與社會相關課程資料及內涵。	●	●	●
			4.引導學生善用學校及社區資源，了解地方與全球間公民與社會之發展脈絡。	●	●	●
			5.指引學生由自身經驗穿透課程文本，反身性地探討公民與社會課程內容。	●	●	●
			6.引導學生學習組織公民與社會文本，辨識學習內容間相互關係。	●	●	○
			7.引導學生分組合作學習，清楚表達組內公民與社會學習內涵。	●	●	●
			8.培養學生覺察公共議題與世界時事，發展公民與社會探討能力。	●	●	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	○
			2.引導學生培養搜集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	●
			3.引導學生培養以科學方法進行規劃並執行的能力，積極應對多變的生活及社會變遷。	●	●	●
			4.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	○	●	○
			5.引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。		●	●
			6.引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。		●	●
			7.引導冷凍科學生建築科加強熱學原理、建築科學生加強力學原理，培養未來工作專業能力。	●	●	
	物理(B)	【總綱之教學目標】	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	○
			2.引導學生培養搜集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	●
			3.引導學生培養以科學方法進行規劃並執行的能力，積極應對多變的生活及社會變遷。	●	●	●
			4.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	○	●	○
			5.引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	○	●	●

			6.引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	●	●	○
			7.引導冷凍科學生建築科加強熱學原理、建築科學生加強力學原理，培養未來工作專業能力。	●	●	○
	化學(B)	【總綱之教學目標】	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	○
			2.引導學生培養搜集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	●
			3.引導學生培養以科學方法進行規劃並執行的能力，積極應對多變的生活及社會變遷。	●	●	●
			4.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	○	●	○
			5.引導學生了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。		●	●
			6.引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。		●	●
			7.引導餐旅群學生加強食品化學知識，培養未來工作專業能力。	●	●	○
	生物(A)	【總綱之教學目標】	1.引導學生養成主動學習科學新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	○
			2.引導學生培養搜集資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	●	●
			3.引導學生培養以科學方法進行規劃並執行的能力，積極應對多變的生活及社會變遷。	●	●	●
			4.引導學生關心自然科學發展的資訊，善用各種科技產品與傳播資訊媒體，了解自然科學最新進展與關鍵議題。	●	●	○
			5.引導相關職科學生結合所學專業，了解採行永續消費與環境成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	○	●	●
			6.引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	○	●	●
			7.引導餐飲科學生關心食材及碳足跡等議題，關於食材選擇能兼顧安全衛生及環保。	●	●	●
			8.引導建築科學生綠建築及生態工法等對環境較為友善之施作方式，達成環保及減少人為對環境衝擊之目的。	●	●	●
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】	1.引導學生能運用形式原理、色彩與造形等藝術知能，並針對不同職群作教學內容對應（如：餐旅群-餐食擺盤應用；建築科-室內設計布置等）。	●	●	○
			2.引導學生了解基礎色彩概念，並能運用調色練習及簡單配色原則陶冶生活。	○	●	●
			3.引導學生能以繪畫性及數位等多元媒材進行特定主題藝術創作，融入科技教育議題(如：簡單速寫或手機照相做資料紀錄或作品創作)。	●	●	○
			4.引導學生透過在地族群祭典介紹，了解不同文化的音樂、舞蹈肢體及動作等元素體驗，融入原住民族教育相關議題。	○	●	○
			5.引導學生分組進行多元文化藝術討論，並能思考在地族群文化創意產品特色。		●	●
			6.引導學生了解多元文化的藝術活動，尊重不同族群的文化差異性，融入多元文化教育相關議題，認識文化的豐富與多樣性。。		●	○
	美術	【總綱之教學目標】	1.引導學生能運用形式原理、色彩與造形等藝術知能，並針對不同職群作教學內容對應（如：餐旅群-餐食擺盤應用；建築科-室內設計布置等）。	●	●	○
			2.引導學生能了解基礎色彩概念，並能運用調色練習及簡單配色原則陶冶生活。	○	●	●
			3.引導學生能以繪畫性及數位等多元媒材進行特定主題藝術創作，融入科技教育議題(如：簡單速寫或手機照相做資料紀錄或作品創作)。	●	●	○
			4.引導學生透過在地族群祭典介紹，了解不同文化的音樂、舞蹈肢體及動作等元素體驗，融入原住民族教育相關議題。	○	●	○
			5.引導學生分組進行多元文化藝術討論，並能思考在地族群文化創意產品特色。		●	●
			6.引導學生了解多元文化的藝術活動，尊重不同族群的文化差異性，融入多元文化教育相關議題，認識文化的豐富與多樣性。。		●	○
	藝術生活	【總綱之教學目標】	1.引導學生能運用形式原理、色彩與造形等藝術知能，並針對不同職群作教學內容對應（如：餐旅群-餐食擺盤應用；建築科-室內設計布置等）。	●	●	○
			2.引導學生了解基礎色彩概念，並能運用調色練習及簡單配色原則陶冶生活。	○	●	●
			3.引導學生能以繪畫性及數位等多元媒材進行特定主題藝術創作，融入科技教育議題(如：簡單速寫或手機照相做資料紀錄或作品創作)。	●	●	○
			4.引導學生透過在地族群祭典介紹，了解不同文化的音樂、舞蹈肢體及動作等元素體驗，融入原住民族教育相關議題。	○	●	○
			5.引導學生分組進行多元文化藝術討論，並能思考在地族群文化創意產品特色。		●	●
			6.引導學生了解多元文化的藝術活動，尊重不同族群的文化差異性，融入多元文化教育相關議題，認識文化的豐富與多樣性。		●	○
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】	1.引導學生辨識現階段的學習任務與目標，具備生涯管理概念。	○	●	○
			2.藉由施測引導學生分析與統整個人特質能力，能多元開展自我。	●	●	○
			3.引導學生運用科技主動蒐集相關生涯資訊。	○	●	○
			4.引導學生檢視學習歷程檔案，深化生命意義進而突顯自我特色。	●	●	●
			5.引導學生重視內在休閒需求，豐富生活美學。		●	●
			6.引導學生在團隊發揮互助精神，培育利他貢獻情操。		●	○
			7.引導相關職科學生透過實察職場，連結未來課程學習重點並熟悉法令與自身權益。	○	●	●
			8.引導學生辨識及處理學習困境，藉由調整學習策略以提升精熟度。	●	●	○
	家政	【總綱之教學目標】	1.引導學生辨識現階段的學習任務與目標，具備生涯管理概念。	○	●	○

			2.藉由施測引導學生分析與統整個人特質能力，能多元開展自我。	●	●	○
			3.引導學生運用科技主動蒐集相關生涯資訊。	○	●	○
			4.引導學生檢視學習歷程檔案，深化生命意義進而突顯自我特色。	●	●	●
			5.引導學生重視內在休閒需求，豐富生活美學。		●	●
			6.引導學生在團隊發揮互助精神，培育利他貢獻情操。		●	○
			7.引導相關職科學生透過實察職場，連結未來課程學習重點並熟悉法令與自身權益。	○	●	●
			8.引導學生辨識及處理學習困境，藉由調整學習策略以提升精熟度。	●	●	○
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】	1.利用閱讀收集網路與圖書資料，引導學生學習科技基本知識，具備吸收科技新知的能力。	●	○	
			2.引導學生正確的科技觀念，提升態度與工作習慣，建立規劃工作計畫之能力。	●	●	
			3.引導學生透過思考，學習篩選判斷，吸收正確知識，提升判斷各種資訊真實性之能力。	○	●	
			4.引導各職科學生了解科技產業未來發展趨勢，能具有吸收多元知識能力。		●	●
			5.引導工科、商管群學生以科技研發並實作，增加自我認識，培養未來想要從事相關工作研究能力。	○	○	●
			6. 引導各職科學生培養以科技對個人、社會、環境與文化有良好互動影響之能力。	○	○	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	1.引導學生養成對健康生活型態的認知與正向態度，並落實於生活之中。	○	●	
			2.引導學生認識體位異常對健康的影響，且能規劃並實踐健康體位自我管理。		●	●
			3.引導學生學習預防與治療慢性病、傳染病應具備的自我照護能力。	●	●	
			4.引導學生培養對傳統醫學正確的養生觀及運用。	●	●	●
			5.引導學生養成重視安全環境、願意運用社會資源繼續學習急救技能。	●	●	
			6.引導學生理解情緒與壓力對身心健康的影響。學習找出壓力源及其調適方法，維護心理健康。	○	●	●
			7.引導學生理解親密關係的互動與抉擇要點，並尋求問題解決方案。	○	●	
			8.引導學生認識並願意實踐健康永續的生活方式。	○	●	
	體育	【總綱之教學目標】	1.利用體育教學，引導學生學生瞭解對體育概念及運動保健的基本知識，促進身心機能發展。	●	●	○
			2.加強學生基本體能，引導學生建立身體對生活的適應能力。	●	●	
			3.加強各項運動技能(如排球、籃球、羽球等)，引導學生展現個人運動潛能及運動美感。	●	●	○
			4.引導學生參與比賽活動分組(如行政組、裁判組、競賽組等)，建立學生對運動賽事的基本瞭解，進而獲取經驗，並能與他人溝通合作。	●	●	○
			5.透過新聞時事報導以瞭解國內外運動賽會情況，引導學生提昇運動素養，以及養成良好運動習慣。		●	
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】	1.結合時事新聞媒體、影片，引導學生了解國家安全的重要性。		●	●
			2.藉由時事新聞，引導學生了解全球共同安全趨勢能力。		●	●
			3.參考國防白皮書，引導學生初步了解我國國防政策的理念與政策目標。		●	●
			4.藉由上課分組實作，引導學生了解全民防衛動員的意義，強化青年服勤動員的理解。		●	●
			5.結合時事新聞，引導學生初步了解我國災害防救機制與體系。		●	○
			6.配合時事、環境災害新聞事件，引導學生具備災害應變的基本知識與技能。	●	●	○
			7.運用教學用槍，引導學生了解步槍構造與安全規定，並熟悉射擊預習步驟。	●	●	○

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		
					技術力	行動力	創造力
電機與電子群	冷凍空調科	1.小型冷凍空調機安裝、維修及保養人員。 2.箱型冷氣機安裝、維修及保養人員。 3.中央空調機試碶、維修及保養人員。 4.室內配線技術人員。 5.電器行業從業人員。	1.培養中、小型冷凍空調機安裝、維修及保養之技術人才。 2.培養中央空調機試碶、維修及保養之技術人才。 3.培養室內配線安裝及維修之技術人才。 4.培養冷凍空調節能之技術人才。 5.培養自動控制之技術人才。 6.培養家電修護之技術人才。 7.培養具備職業道德、及相關專業領域之學習或更高層級專業知能之進修人才。	具備電學專業之能力。	●		●
				具備操作冷凍空調手工具及儀器之能力。	●	●	
				具備冷凍空調系統識圖、安裝、維修、保養之能力。	●	●	
				具備節能技術之能力。	●	●	○
				具備水電及室內配線安裝、維修之專業技術能力。	●	●	
				具備自動控制之專業技術能力。	●	●	●
				具備家電檢查及修護之專業技術能力。	●	●	
				具備冷凍空調相關知能、工業安全與衛生、職業道德、及終身自我學習成長之能力。	●	●	
土木與建築群	建築科	1.土木工程人員。 2.營建工程人員。 3.採購發包人員。 4.測量工程人員。 5.建築室內與設計人員。 6.木工從業人員。 7.都市規劃人員。	1.培養建築設計產業所需之技術人才。 2.培養土木營建之技術人才。 3.培養建築設計（包含室內設計、景觀設計、廣告設計）之技術人才。 4.培養素描及木工之技術人才。 5.培養具備職業道德、及建築相關產業及終身學習之人才。	具備建築電繪2D、3D、手繪識圖與製圖及建築設計與建築法規檢討專業之能力。	●	●	●
				具備建築與室內材料運用及模型製作之能力。	●	●	●
				具備土木營建工程施工之能力。	●	●	○
				具備工程估價及採購發包之能力。	●	●	○
				具備測量儀器操作與計算及選用正確手工具與特殊工具之能力。	●	●	○
				具備建築設計（包含室內設計、景觀設計、廣告設計）之能力。	●	●	●
				具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身學習之能力。	○	●	●
商業與管理群	資料處理科	1.商業行政和會計人員。 2.網路架設人員。 3.賣場銷售技術人員。 4.電子商務平台服務人員。 5.網頁設計人員。 6.多媒體製作人員。	1.培育各產業辦公室所需之資料處理人才。 2.培育電腦網路架設與維護設定能力之技術人才。 3.培育3C銷售與服務產業所需之技術人才。 4.培育多媒體製作的技術人才。 5培育具備職業道德、及商業資訊應用相關領域繼續進修之人才。	具備電腦相關知識、應用軟體處理資料、檔案管理、及各產業辦公室所需之技術能力	●	○	●
				具備網路架設佈線、網路元件及軟體安裝與應用之能力。	●	●	○
				具備電信設備設置技術與操作檢修輔助儀器與工具之能力。	●	●	○
				具備安裝及維護電腦、設定作業系統與應用軟體之能力。	●	●	●
				具備商業經營、會計及投資理財之能力。	●	●	●
				具備電腦網頁、數位影像、音樂、影片製作與編輯之能力。	●	●	●
				具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身自我學習成長之能力。	●	○	○
餐旅群	觀光事業科	1.餐旅行銷人員。 2.航空票務人員。 3.觀光旅遊線控人員。 4.領團人員 5.住宿業經營者。 6.餐廳經營人員。 7.餐旅採購人員。	1.培養行銷及航空票務人才。 2.培養觀光旅遊行政、領團及民宿經營之專業人才。 3.培養餐廳及採購之專業人才。 4.培養具備職業道德、及相關專業領域繼續進修人才。	具備餐旅產業資訊能力及應變能力。	●	●	○
				具備國際禮儀及顧客抱怨處理之能力。	●	●	●
				具備行銷解說及航空票務處理之專業能力。	●	●	●
				具備觀光旅遊行政、領團及民宿經營之專業能力。	●	●	○
				具備餐廳管理及採購之專業能力。	●	●	○
				具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身自我學習成長之能力。	○	●	●
餐旅群	餐飲管理科	1.餐飲業中西餐廚房廚師。 2.烘焙食品業專業技術人員。 3.飲料/吧台專業技術人員。 4.餐飲外場/宴會服務人員。 5.中式點心專業技術人員。 6.旅館/民宿從業人員。	1.培養餐飲業基礎技術人才。 2.培養飲料調製專業人才。 3.培養中式點心專業技術人才。 4.培養旅館/民宿從業人才。 5.培養具備職業道德、及餐飲相關能力繼續進修之人才。	具備餐食及飲料製備之能力。	●	●	●
				具備食材辨識、運用及保存之能力	●	●	●
				具備餐飲服務基本知識之能力。	●	●	○
				具備餐飲安全與衛生知識之能力。	●	●	○
				具備點心專業知識之能力。	●	●	●
				具備旅館/民宿客務與房務服務專業之能力。	●	●	●
				具備團隊合作、良好職業道德、工作習慣、解決問題、及終身自我學習成長之能力。	●	●	●
藝術群	時尚工藝科	1.工藝產業人員。(金屬、陶瓷、琉璃、木作等工藝技術人員，以及工藝藝術創作) 2.文化創意產業人員。(文創商品設計、文化活動企劃、生活創意商品設計等人員) 3.插畫及多媒體設計人員。(插畫繪製、平面設計、版面編排設	1.培養工藝相關產業等技能領域之基礎人才。 2.培養文化創意設計相關技能領域之技術人才。 3.培養插畫及多媒體創作技能領域之技術人才。 4.培養展場規劃相關產業之技術人才。	具備時尚工藝相關專業知識能力。	○	●	●
				具備工藝創作之技術能力。	●	●	●
				具備文創商品設計之技術能力。	●	●	●
				具備插畫及多媒體創作之技術能力。	●	●	●
				具備展場規劃之相關技術能力。	●	●	○

		計等人員） 4.展場規劃人員。(展場規劃、場景製作佈置、美術編輯等人員）	5.培養具備職業道德及文創工藝相關專業領域繼續進修人才。	具備職業道德、團隊合作展演、解決問題及終身自我學習成長之能力。	○	●	●

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) 冷凍空調科(309)

科專業能力：

1. 具備電學專業之能力。
2. 具備操作冷凍空調手工具及儀器之能力。
3. 具備冷凍空調系統識圖、安裝、維修、保養之能力。
4. 具備節能技術之能力。
5. 具備水電及室內配線安裝、維修之專業技術能力。
6. 具備自動控制之專業技術能力。
7. 具備家電檢查及修護之專業技術能力。
8. 具備冷凍空調相關知能、工業安全與衛生、職業道德、及終身自我學習成長之能力。

備查版

表5-3-1電機與電子群冷凍空調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	基本電學	●		○		○	○	○	○	
		電子學	●		○						
		電工機械	●		○	○			○		
		冷凍空調原理	●	○	○	●				●	
	實習科目	基本電學實習	●		○	●	●	○	●	○	
		電子學實習	●		○	●		○	○		
		智慧居家監控實習	●		○	●	●	○			
		電力電子應用實習	●		○	○		○	●		
		電工機械實習	●		○	○			○		
		能源與冷凍實習	●	●	●	●	○	○	○	○	
		能源與空調實習	●	●	●	●	○	○	○	○	
		節能技術實習	●	●	○	●	○	●		○	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●					●	
		空調系統技術實習	●	●	●	●	○	○	○	○	
		室內配線實習	●	○	○		●	○	○	○	
		箱型冷氣機實習	●	●	●	○	○	●	○	●	
		中央空調機實習	●	●	●	○	○	○		●	
		冷凍系統技術實習	●	●	●		○	●		○	
校訂選修	專業科目	工業安全與衛生			○		●			●	
		電工法規	●		●		●			●	
		冷凍空調規劃與管理	●	●	●	●	○	○	○	○	
		冷凍空調工程	●	●	●	●	○	○	○	○	
	實習科目	工業配線實習	●	●	●		○	●		○	
		水電實習	●	●	○		●	○		●	
		可程式控制實習	●		●	○		●		○	
		電銲實習		●	●		○			○	
		製圖實習			●		○			○	
		家電修護實習	●	●	○				●	●	
		冷凍空調實習	●	●	●	●	○	○	○	○	
		工程繪圖實習		○	●		○	○	○	●	

備註：

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

(二) 建築科(311)

科專業能力：

1. 具備建築電繪2D、3D、手繪識圖與製圖及建築設計與建築法規檢討專業之能力。
2. 具備建築與室內材料運用及模型製作之能力。
3. 具備土木營建工程施工之能力。
4. 具備工程估價及採購發包之能力。
5. 具備測量儀器操作與計算及選用正確手工具與特殊工具之能力。
6. 具備建築設計（包含室內設計、景觀設計、廣告設計）之能力。
7. 具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身學習之能力。

表5-3-2土木與建築群建築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	土木建築工程與技術概論	○	●	●	●	○	○	○	
		構造與施工法	○	●	●	●	●	○	○	
		基礎工程力學	○	○	●	○	○	○	○	
	實習科目	測量實習	○	○	●	○	●	○	○	
		設計與技術實習	●	●	●	○	○	●	●	
		營建技術實習	○	●	●	●	●	○	○	
		材料與試驗	○	●	●	●	○	○	○	
		製圖實習	●	●	●	○	○	●	●	
		電腦輔助製圖實習	●	●	○	○	○	●	●	
		建築製圖實習	●	●	●	○	○	●	●	
		施工圖實習	●	●	●	○	○	●	●	
校訂必修	專業科目	工程材料	○	●	●	●	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	○	○	○	●	●	
		工程測量實習	○	○	●	○	●	○	○	
		電腦繪圖實習	●	●	○	○	○	●	●	
		3D電腦繪圖實習	●	●	○	○	○	●	●	
校訂選修	實習科目	建築工程實習	●	●	●	●	●	○	○	
		建築表現實習	●	●	○	○	○	●	●	
		應用測量實習	○	○	○	○	●	○	○	
		快速設計實習	●	●	○	○	○	●	●	
		建築素描實習	●	○	○	○	○	○	●	
		建築木工實習	○	●	●	●	○	○	●	
		建築模型實習	●	●	○	○	○	●	●	
		可程式控制實習	●	○	●		●			
		工程繪圖實習	●	○	●	○	●	●	●	
		電銲實習	●	●	●		○			

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. 具備電腦相關知識、應用軟體處理資料、檔案管理、及各產業辦公室所需之技術能力
2. 具備網路架設佈線、網路元件及軟體安裝與應用之能力。
3. 具備電信設備設置技術與操作檢修輔助儀器與工具之能力。
4. 具備安裝及維護電腦、設定作業系統與應用軟體之能力。
5. 具備商業經營、會計及投資理財之能力。
6. 具備電腦網頁、數位影像、音樂、影片製作與編輯之能力。
7. 具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身自我學習成長之能力。

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	6	7	
部定必修	專業科目	商業概論	●				●		●	
		數位科技概論	●	●	●	●	○	○	●	
		會計學	●			○	●		●	
		經濟學	●				●		●	
	實習科目	數位科技應用	●	●	●	●		●	●	
		商業溝通	●				●		●	
		多媒體製作與應用	●	○	○	●	○	●	●	
		程式語言與設計	●	○	○	●		○	●	
		資料庫應用	●	○	○	●		●	●	
校訂必修	專業科目	文書處理	●	○		●		○	○	
	實習科目	專題實作	●	●		○		○	○	
		文書處理實習	●	○		●		○	○	
校訂選修	專業科目	經濟學進階	○				●		○	
		會計學進階	○				●		○	
		電子商務	○			●	●	●	○	
		飲食文化	●		○	○	●	○		
		會計理論分析與研討	●	○	○	●	●	○	●	
		人工智慧								
		觀光地理	○	○	○	○	○	○	●	
	實習科目	數位遊戲	○			●	○	●	○	
		硬體裝修實習	●	●	●	●			○	
		會計資訊系統	○			●	●		○	
		網路架設實習	○	●	●	○			○	
		商店經營實務	○				●	○	○	
		機器人控制實習			●	●			○	
		多媒體設計實習	○			○		●	○	
		動態網頁實習	○	○		○		●	○	
		影片剪輯	●	○	○	○		●	●	
		數位化資料處理	●	○	○	●	○	●	●	

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

（四）觀光事業科(407)

科專業能力：

1. 具備餐旅產業資訊能力及應變能力。
2. 具備國際禮儀及顧客抱怨處理之能力。
3. 具備行銷解說及航空票務處理之專業能力。
4. 具備觀光旅遊行政、領團及民宿經營之專業能力。
5. 具備餐廳管理及採購之專業能力。
6. 具備職業道德、敬業樂群、熱忱的工作服務態度，及終身自我學習成長之能力。

表5-3-4餐旅群觀光事業科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	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	○	●	○	●	●	●	
		房務實務	●	●	●	●	●	●	
		旅館客務實務	●	●	●	●	●	●	
		旅遊實務	●	●	●	●	●	●	
		導覽解說實務	●	●	●	●	○	●	
		遊程規劃實務	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	
		中餐烹調基礎	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	國際觀光資源	●	○	●	○	●	●	
		食農教育	●			●	●	●	
		飲食文化	●	●	○	○	●	●	
		生態旅遊概論	○	○	●	○	○	●	
		航空票務常識	○	○	●	●	○	○	
		觀光行政法規	○	○	●	○	●	○	
		人工智慧	○	○				●	
		觀光地理	●	●	●	○		●	
	實習科目	進階飲料實務	●	●			●	○	
		進階餐飲服務實務	●	●			●	○	
		民宿經營管理實務	●	●	●	●	●	●	
		餐廳實務							
		創意活動設計與應用	○	○	●	○	○	●	
		簡報製作及應用	○	○	●	●	○	●	
		影片剪輯	●	○	●	●		●	
		區域觀光實務	○	○	●	●	○	●	
		領團實務	●	●	●	●	●	●	
		導遊實務	●	●	●			●	
		飲務管理實務	●	●			●	○	
		多媒材創作實務	○	○	○	○	○	●	

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）餐飲管理科(408)

科專業能力：

1. 具備餐食及飲料製備之能力。
2. 具備食材辨識、運用及保存之能力
3. 具備餐飲服務基本知識之能力。
4. 具備餐飲安全與衛生知識之能力。
5. 具備點心專業知識之能力。
6. 具備旅館/民宿客務與房務服務專業之能力。
7. 具備團隊合作、良好職業道德、工作習慣、解決問題、及終身自我學習成長之能力。

表5-3-5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	
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	旅館管理			●			●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●		●		●	
		中餐烹調基礎	●	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	食農教育	●	●		●			●	
		國際觀光資源	○	○	●	○	○	●	●	
		飲食文化	●	●	●	○	○			
		休憩概論			○			●	○	
		飲料管理								
		餐飲管理	●	●	●	●	●			
		人工智慧	○	○	○	○	○	○	●	
		觀光地理	○	●	●	○	●	●	●	
	實習科目	多媒材創作實務	○	○	○	○	○	○	●	
		影片剪輯	○	○	●	○	○	○	●	
		宴會管理實務	●	●	●	●	○		●	
		異國料理	●	●						
		蛋糕裝飾	●	●						
		餐旅服務實務	○	○	●	●				
		蔬果切雕實習	●	●	○	●				
		點心製作	●	●		●	●		●	
		地方美食製作	●	○		○				
		健康飲食製作	○	●		●	●		●	
		旅館經營實務	●	●	●	●	●	●	●	
		餐飲藝術實務	●	●	●	●	●	●		

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

（六）時尚工藝科(822)

科專業能力：

1. 具備時尚工藝相關專業知識能力。
2. 具備工藝創作之技術能力。
3. 具備文創商品設計之技術能力。
4. 具備插畫及多媒體創作之技術能力。
5. 具備展場規劃之相關技術能力。
6. 具備職業道德、團隊合作展演、解決問題及終身自我學習成長之能力。

表5-3-6藝術群時尚工藝科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	藝術概論	○	○	○	○	●	●	
		藝術欣賞	○	○	○	○	●	●	
		藝術與科技	○	○	○	●	●	●	
	實習科目	展演實務	●	○	○	○	●	●	
		視覺藝術展演實務	●	○	○	○	●	●	
		繪畫基礎實務	○	●	●	●	○	●	
		素描實作	○	●	●	●	○	●	
		數位設計實務	●	○	●	●	○	●	
		版面編排實作	●	○	●	●	○	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	文化產業規劃	●		○		●	●	
		國際觀光資源	○		○		●	●	
		食農教育	○				●	●	
	實習科目	基礎工藝實作	●	●	○		○	●	
		基礎造型實作	○	●	●	○	○	●	
		產品繪圖實作	●	●	●	●	○	●	
		生活金屬表現實作	●	●	●		○	●	
		創意纖維實作	●	●	●		○	●	
		琉璃實作	●	●	●		○	●	
		陶藝實作	●	●	●		○	●	
		數位設計專題	●	○	●	●	●	●	
		文化創意實務	●	●	●	○	●	●	
		木作實務	●	●	●		○	●	
		造形設計實作	●	●	●	○	○	●	
		攝影與編修實作	●		○	●	●	●	
		原住民族工藝實作	●	●	●		○	●	
		多媒材創作實務	●	●	●		●	●	

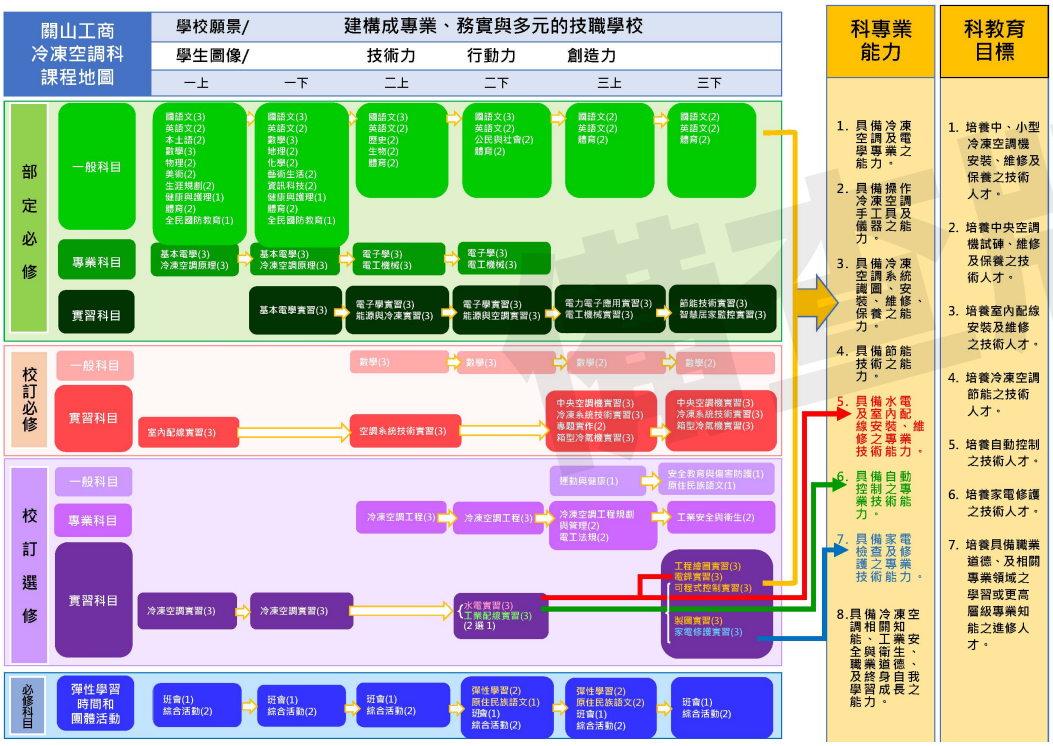
備註：

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。

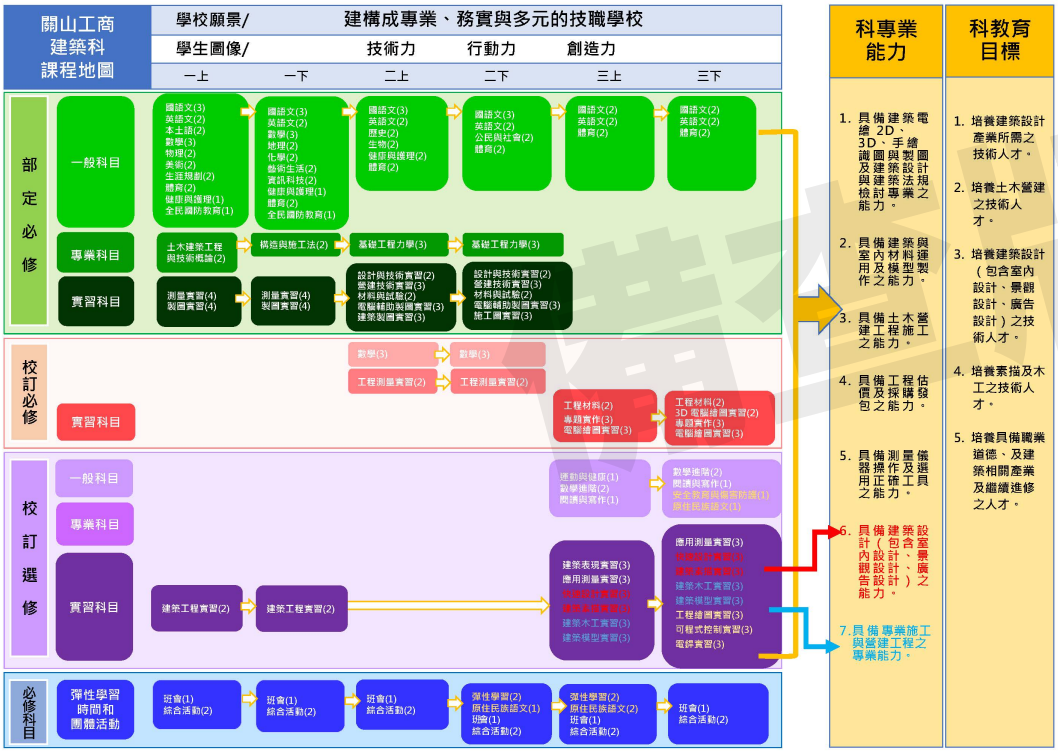
試行版

四、科課程地圖

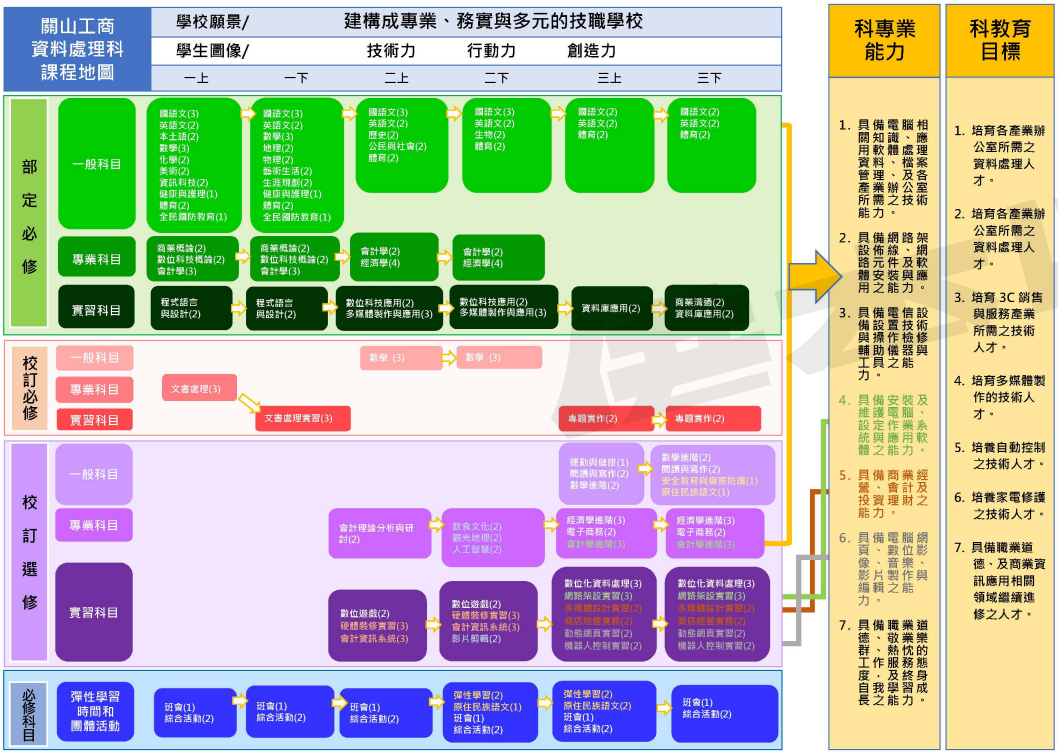
（一）冷凍空調科(&3090)



（二）建築科(&3110)



（三）資料處理科(&4040)



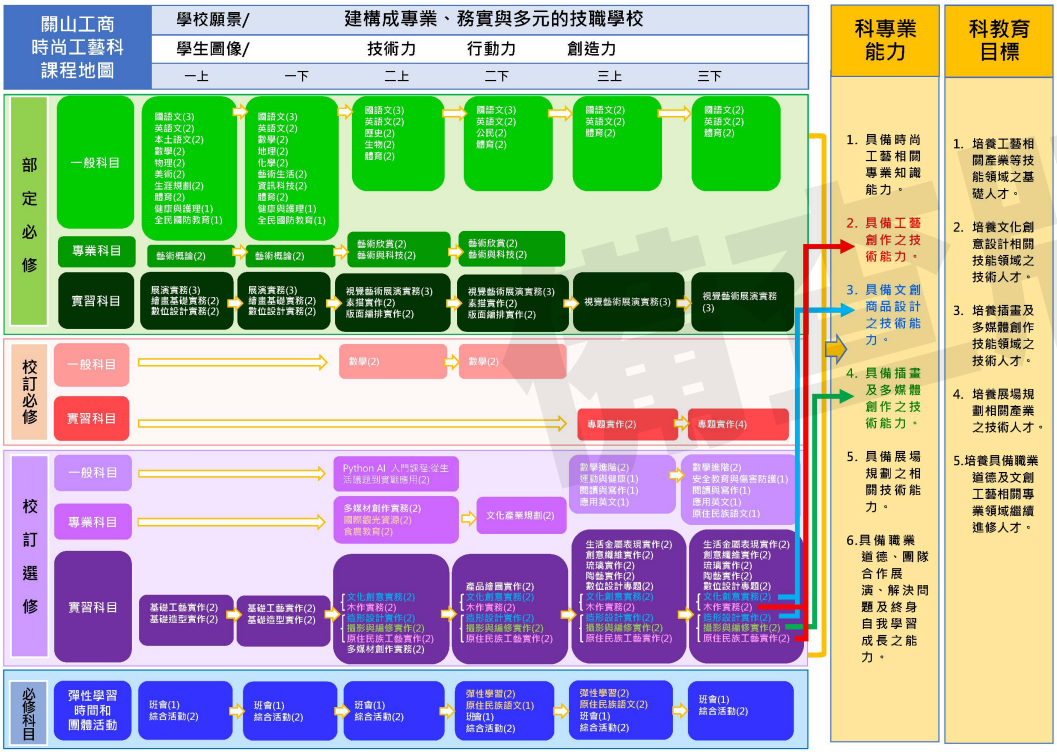
（四）觀光事業科(&407P)



（五）餐飲管理科(&408P)



（六）時尚工藝科(&8220)



五、議題融入

（一）冷凍空調科(&3090)

表5-5-1電機與電子群冷凍空調科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 室內配線實習								✓	✓	✓	✓	✓		✓					
校必實習 / 箱型冷氣機實習			✓					✓		✓	✓			✓					
校必實習 / 空調系統技術實習			✓					✓		✓	✓	✓		✓					
校必實習 / 中央空調機實習								✓		✓	✓	✓							
校必實習 / 專題實作								✓	✓		✓			✓					
校必實習 / 冷凍系統技術實習								✓		✓	✓	✓		✓					

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
校選一般 / 原住民族語文																✓			✓
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✓								
校選一般 / 運動與健康											✓								
校選專業 / 冷凍空調規劃與管理								✓		✓									
校選專業 / 電工法規					✓		✓									✓			
校選專業 / 工業安全與衛生			✓			✓		✓			✓								
校選專業 / 冷凍空調工程									✓	✓									
校選實習 / 工業配線實習								✓		✓	✓								
校選實習 / 可程式控制實習								✓	✓	✓	✓			✓					
校選實習 / 工程繪圖實習									✓	✓	✓	✓							
校選實習 / 家電修護實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 製圖實習								✓	✓		✓			✓					
校選實習 / 冷凍空調實習			✓					✓		✓	✓	✓		✓					
校選實習 / 電銲實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 水電實習								✓		✓	✓								
科目數統計	0	0	4	0	1	1	1	15	7	13	17	6	0	9	0	2	0	0	1

（二）建築科(&3110)

表5-5-2土木與建築群建築科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 工程材料			✓					✓	✓	✓		✓			✓		✓		
校必實習 / 電腦繪圖實習			✓					✓	✓							✓			
校必實習 / 工程測量實習			✓					✓	✓			✓						✓	✓
校必實習 / 3D電腦繪圖實習			✓	✓				✓	✓			✓			✓				
校必實習 / 專題實作			✓																
校選一般 / 數學進階							✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓			
校選一般 / 原住民族語文																✓			✓
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✓								
校選一般 / 閱讀與寫作				✓		✓										✓			
校選一般 / 運動與健康											✓								
校選實習 / 可程式控制實習								✓	✓	✓	✓			✓					
校選實習 / 建築表現實習			✓	✓				✓	✓			✓			✓	✓		✓	✓
校選實習 / 建築素描實習			✓	✓				✓	✓			✓			✓	✓		✓	✓
校選實習 / 應用測量實習			✓		✓			✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓
校選實習 / 工程繪圖實習									✓	✓	✓	✓							
校選實習 / 建築木工實習			✓								✓	✓				✓			✓
校選實習 / 快速設計實習			✓						✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
校選實習 / 建築模型實習			✓																
校選實習 / 建築工程實習			✓			✓			✓	✓	✓	✓					✓		✓
校選實習 / 電銲實習						✓		✓			✓								
科目數統計	0	0	12	4	1	3	1	10	12	7	7	10	0	2	5	8	4	5	8

（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
校必專業 / 文書處理									✓		✓								
校必實習 / 專題實作									✓										
校必實習 / 文書處理實習									✓										
校選一般 / 數學進階														✓		✓			
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✓								
校選一般 / 閱讀與寫作	✓	✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓	✓			
校選一般 / 運動與健康											✓								
校選專業 / 電子商務								✓	✓		✓								

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
校選專業 / 會計學進階									✔									
校選專業 / 飲食文化															✔			
校選專業 / 經濟學進階									✔									
校選專業 / 會計理論分析與研討								✔	✔		✔							
校選專業 / 觀光地理															✔			✔	✔
校選專業 / 人工智慧					✔		✔		✔										
校選實習 / 數位遊戲								✔	✔		✔								
校選實習 / 多媒體設計實習								✔	✔										
校選實習 / 商店經營實務								✔	✔		✔								
校選實習 / 機器人控制實習								✔	✔		✔								
校選實習 / 硬體裝修實習								✔	✔		✔								
校選實習 / 動態網頁實習									✔										
校選實習 / 影片剪輯								✔	✔										
校選實習 / 數位化資料處理								✔	✔		✔								
校選實習 / 網路架設實習								✔	✔		✔								
校選實習 / 會計資訊系統									✔										
科目數統計	1	1	0	1	2	1	1	10	18	0	12	0	1	1	3	2	0	1	1

（四）觀光事業科(&407P)

表5-5-4餐旅群觀光事業科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																	
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 中餐烹調基礎					✔						✔								
校必實習 / 專題實作																✔			
校選一般 / 數學進階														✔		✔			
校選一般 / 原住民族語文																✔			✔
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✔								
校選一般 / PythonAI實作入門課程：從生活議題到實戰應用								✔	✔					✔					
校選一般 / 運動與健康											✔								
校選專業 / 食農教育			✔								✔								
校選專業 / 觀光行政法規							✔												
校選專業 / 生態旅遊概論			✔																
校選專業 / 國際觀光資源												✔			✔				
校選專業 / 觀光地理												✔			✔				✔
校選專業 / 航空票務常識									✔										
校選專業 / 人工智慧					✔			✔	✔										
校選實習 / 民宿經營管理實務							✔				✔								
校選實習 / 進階餐飲服務實務					✔						✔				✔				
校選實習 / 簡報製作及應用					✔												✔		
校選實習 / 多媒材創作實務																			✔
校選實習 / 進階飲料實務	✔										✔								
校選實習 / 影片剪輯								✔	✔										
校選實習 / 區域觀光實務			✔						✔										
校選實習 / 導遊實務			✔																✔
校選實習 / 領團實務			✔																
校選實習 / 飲務管理實務	✔										✔								
校選實習 / 創意活動設計與應用									✔										
校選實習 / 餐廳實務	✔										✔								
科目數統計	3	0	5	0	4	0	2	3	6	0	9	2	0	2	3	3	1	0	4

（五）餐飲管理科(&408P)

表5-5-5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
校必專業 / 旅館管理					✔				✔					✔					
校必實習 / 中餐烹調基礎					✔						✔								
校必實習 / 專題實作																✔			
校選一般 / 數學進階																✔			
校選一般 / 原住民族語文																✔			✔
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✔								
校選一般 / PythonAI實作入門課程：從生活議題到實戰應用								✔	✔					✔					
校選一般 / 運動與健康											✔								
校選專業 / 飲料管理														✔					
校選專業 / 食農教育			✔								✔						✔		
校選專業 / 休憩概論			✔		✔														
校選專業 / 觀光地理												✔			✔			✔	✔
校選專業 / 餐飲管理								✔	✔		✔								
校選專業 / 人工智慧					✔			✔	✔										
校選專業 / 飲食文化				✔									✔		✔				
校選實習 / 點心製作					✔						✔								
校選實習 / 異國料理	✔												✔						
校選實習 / 多媒材創作實務																			✔
校選實習 / 影片剪輯								✔	✔										
校選實習 / 餐旅服務實務					✔						✔				✔				
校選實習 / 旅館經營實務					✔				✔										
校選實習 / 餐飲藝術實務				✔							✔				✔				
校選實習 / 地方美食製作	✔												✔						
校選實習 / 蛋糕裝飾	✔												✔						
校選實習 / 蔬果切雕實習			✔																
校選實習 / 健康飲食製作	✔																		
校選實習 / 宴會管理實務	✔																		
科目數統計	5	0	3	2	7	0	0	4	6	0	8	1	4	3	4	3	1	1	3

（六）時尚工藝科(&8220)

表5-5-6藝術群時尚工藝科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																	
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✔	✔					✔					✔
校選一般 / 數學進階														✔					
校選一般 / 原住民族語文																✔			✔
校選一般 / 安全教育與傷害防護											✔								
校選一般 / 閱讀與寫作	✔		✔		✔						✔		✔		✔	✔			
校選一般 / PythonAI實作入門課程：從生活議題到實戰應用								✔	✔					✔					
校選一般 / 應用英文															✔	✔		✔	
校選一般 / 運動與健康											✔								
校選專業 / 食農教育			✔								✔						✔		
校選專業 / 文化產業規劃		✔		✔			✔		✔									✔	✔
校選實習 / 多媒材創作實務			✔																
校選實習 / 基礎工藝實作											✔								✔
校選實習 / 生活金屬表現實作										✔	✔								✔
校選實習 / 數位設計專題									✔										
校選實習 / 產品繪圖實作			✔												✔				
校選實習 / 木作實務											✔								✔
校選實習 / 造形設計實作			✔												✔				✔
校選實習 / 琉璃實作											✔								✔
校選實習 / 原住民族工藝實作											✔								✔
校選實習 / 陶藝實作										✔	✔								✔
校選實習 / 攝影與編修實作								✔	✔										
校選實習 / 文化創意實務						✔							✔		✔				✔
校選實習 / 創意纖維實作													✔						✔

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
校選實習 / 基礎造型實作															✔				✔
科目數統計	1	1	5	1	1	1	1	3	5	2	10	0	3	3	6	3	1	2	13

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　電機與電子群冷凍空調科 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	6	3	3					C版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2				2			
		自然科學領域	物理	2	2						A版
			化學	2		2					B版
			生物	2			2				A版
		藝術領域	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	2						
		科技領域	資訊科技	2		2					
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**20**	**11**	**9**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		電工機械		6			3	3			
		冷凍空調原理		6	3	3					
		小計		**24**	**6**	**6**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計24學分**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			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		
		冷凍空調技能領域	能源與冷凍實習	3			3				
			能源與空調實習	3				3			
			節能技術實習	3						3	
		小計		**27**	**0**	**3**	**6**	**6**	**6**	**6**	**部定必修實習科目總計27學分**
專業及實習科目合計				**51**	**6**	**9**	**12**	**12**	**6**	**6**	
部定必修合計				**123**	**26**	**29**	**23**	**21**	**12**	**12**	**部定必修總計123學分**

審查版

表 6-1-1　電機與電子群冷凍空調科 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%	數學	10			3	3	2	2	
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		實習科目	26學分 13.83%	中央空調機實習	6					3	3	實習分組
				冷凍系統技術實習	6					3	3	實習分組
				空調系統技術實習	3			3				實習分組
				室內配線實習	3	3						實習分組
				專題實作	2					2		實習分組
				箱型冷氣機實習	6					3	3	實習分組
				小計	**26**	**3**		**3**		**11**	**9**	**校訂必修實習科目總計26學分**
		校訂必修學分數合計			**36**	**3**		**6**	**3**	**13**	**11**	**校訂必修總計36學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1		
				安全教育與傷害防護	1						1	同科單班 BG2選1
				原住民族語文	1						1	同科單班 BG2選1
				最低應選修學分數小計	**2**							
		專業科目		工業安全與衛生	2						2	
				冷凍空調工程	6			3	3			
				冷凍空調規劃與管理	2					2		
				電工法規	2					2		
				最低應選修學分數小計	**12**							
		實習科目		冷凍空調實習	6	3	3					實習分組
				家電修護實習	3						3	同科單班 AA2選1 實習分組
				製圖實習	3						3	同科單班 AA2選1 實習分組
				工業配線實習	3				3			同科單班 AL2選1 實習分組
				水電實習	3				3			同科單班 AL2選1 實習分組
				工程繪圖實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:建築科
				可程式控制實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:冷凍空調科
				電銲實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:冷凍空調科
				最低應選修學分數小計	**15**							
		校訂選修學分數合計			**29**	**3**	**3**	**3**	**6**	**5**	**9**	**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 6-1-2　土木與建築群建築科 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	6	3	3					C版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2				2			
		自然科學領域	物理	2	2						A版
			化學	2		2					B版
			生物	2			2				A版
		藝術領域	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	2						
		科技領域	資訊科技	2		2					
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**20**	**11**	**9**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	土木建築工程與技術概論		2	2						
		構造與施工法		2		2					
		基礎工程力學		6			3	3			
		小計		**10**	**2**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計10學分**
	實習科目	測量實習		8	4	4					
		設計與技術實習		4			2	2			
		營建技術實習		6			3	3			
		材料與試驗		4			2	2			
		製圖實習		8	4	4					
		電腦輔助製圖實習		6			3	3			
		專業製圖技能領域	建築製圖實習	3			3				
			施工圖實習	3				3			
		小計		**42**	**8**	**8**	**13**	**13**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計42學分**
專業及實習科目合計				**52**	**10**	**10**	**16**	**16**	**0**	**0**	
部定必修合計				**124**	**30**	**30**	**27**	**25**	**6**	**6**	**部定必修總計124學分**

審查版

表 6-1-2　土木與建築群建築科 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 3.75%	數學	6			3	3			
				小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目	4學分 2.5%	工程材料	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目	18學分 11.25%	3D電腦繪圖實習	2						2	
				工程測量實習	4			2	2			
				專題實作	6					3	3	
				電腦繪圖實習	6					3	3	
				小計	**18**			**2**	**2**	**6**	**8**	**校訂必修實習科目總計18學分**
		校訂必修學分數合計			**28**			**5**	**5**	**8**	**10**	**校訂必修總計28學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1		
				數學進階	4					2	2	
				閱讀與寫作	2					1	1	
				安全教育與傷害防護	1						1	同科單班 BH2選1
				原住民族語文	1						1	同科單班 BH2選1
				最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目		建築工程實習	4	2	2					
				建築表現實習	3					3		
				應用測量實習	6					3	3	
				快速設計實習	6					3	3	同科單班 AB2選1
				建築素描實習	6					3	3	同科單班 AB2選1
				建築木工實習	6					3	3	同科單班 AC2選1
				建築模型實習	6					3	3	同科單班 AC2選1
				工程繪圖實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:建築科
				可程式控制實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:冷凍空調科
				電銲實習	3						3	同校跨群 BF3選1 本科目師資來源科別:冷凍空調科
				最低應選修學分數小計	**28**							
		校訂選修學分數合計			**36**	**2**	**2**			**16**	**16**	**多元選修開設16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**	

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

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	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2		2					A版
			化學	2	2						B版
			生物	2				2			A版
		藝術領域	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2		2					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**20**	**11**	**9**	**6**	**6**	**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	
		資訊應用技能領域	程式語言與設計	4	2	2					
			多媒體製作與應用	6			3	3			
			資料庫應用	4					2	2	
		小計		**20**	**2**	**2**	**5**	**5**	**2**	**4**	**部定必修實習科目總計20學分**
專業及實習科目合計				**46**	**9**	**9**	**11**	**11**	**2**	**4**	
部定必修合計				**118**	**29**	**29**	**22**	**20**	**8**	**10**	**部定必修總計118學分**

審查版

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	6學分 3.85%	數學	6			3	3			
				小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目	3學分 1.92%	文書處理	3	3						
				小計	**3**	**3**						**校訂必修專業科目總計3學分**
		實習科目	7學分 4.49%	文書處理實習	3		3					
				專題實作	4					2	2	
				小計	**7**		**3**			**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計7學分**
		校訂必修學分數合計			**16**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修總計16學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1		
				數學進階	4					2	2	
				閱讀與寫作	4					2	2	
				安全教育與傷害防護	1						1	同科單班 BI2選1
				原住民族語文	1						1	同科單班 BI2選1
				最低應選修學分數小計	**10**							
		專業科目		會計理論分析與研討	2			2				
				經濟學進階	6					3	3	
				電子商務	4					2	2	
				會計學進階	6					3	3	同科單班 AM2選1
				飲食文化	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				觀光地理	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				人工智慧	2				2			跨校選修 BS4選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		實習科目		數位化資料處理	6					3	3	
				數位遊戲	4			2	2			
				硬體裝修實習	6			3	3			同科單班 AE2選1
				會計資訊系統	6			3	3			同科單班 AE2選1
				網路架設實習	6					3	3	同科單班 AM2選1
				多媒體設計實習	4					2	2	同科單班 AP2選1
				商店經營實務	4					2	2	同科單班 AP2選1
				動態網頁實習	4					2	2	同科單班 AQ2選1
				機器人控制實習	4					2	2	同科單班 AQ2選1
				影片剪輯	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:資料處理科
				最低應選修學分數小計	**24**							
		校訂選修學分數合計			**54**			**7**	**7**	**20**	**20**	**多元選修開設23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**	

試行版

表 6-1-4　餐旅群觀光事業科 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	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2		2					A版
			化學	2	2						B版
			生物	2				2			A版
		藝術領域	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2		2					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**20**	**11**	**9**	**6**	**6**	**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					
		旅宿技能領域	房務實務	4			2	2			
			旅館客務實務	4			2	2			
		旅遊技能領域	旅遊實務	4			2	2			
			導覽解說實務	6			3	3			
			遊程規劃實務	4					2	2	
		小計		**34**	**6**	**6**	**9**	**9**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計34學分**
專業及實習科目合計				**48**	**9**	**9**	**11**	**11**	**4**	**4**	
部定必修合計				**120**	**29**	**29**	**22**	**20**	**10**	**10**	**部定必修總計120學分**

審查版

表 6-1-4　餐旅群觀光事業科 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 3.3%	數學	6			3	3			
				小計	**6**			**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計6學分**
		實習科目	12學分 6.59%	中餐烹調基礎	6	3	3					
				專題實作	6					3	3	
				小計	**12**	**3**	**3**			**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計12學分**
		校訂必修學分數合計			**18**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**校訂必修總計18學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1		
				數學進階	4					2	2	
				安全教育與傷害防護	1						1	同科單班 BJ2選1
				原住民族語文	1						1	同科單班 BJ2選1
				PythonAI實作入門課程： 從生活議題到實戰應用	2			2				跨校選修 BM4選1
				最低應選修學分數小計	**6**							
		專業科目		生態旅遊概論	4					2	2	
				航空票務常識	4					2	2	
				食農教育	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				國際觀光資源	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				觀光行政法規	2						2	同科單班 BN2選1
				飲食文化	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				觀光地理	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				人工智慧	2				2			跨校選修 BS4選1
				最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目		區域觀光實務	4					2	2	
				進階飲料實務	4			2	2			
				進階餐飲服務實務	6			3	3			
				飲務管理實務	4					2	2	
				餐廳實務	4					2	2	
				多媒材創作實務	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:時尚工藝科
				民宿經營管理實務	2						2	同科單班 BN2選1
				領團實務	4					2	2	同科單班 BO2選1
				導遊實務	4					2	2	同科單班 BO2選1
				創意活動設計與應用	4					2	2	同科單班 BP2選1
				簡報製作及應用	4					2	2	同科單班 BP2選1
				影片剪輯	2				2			同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:資料處理科
				最低應選修學分數小計	**30**							
		校訂選修學分數合計			**50**			**7**	**7**	**17**	**19**	**多元選修開設15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**	

公告版

表 6-1-5　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	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			2				
			地理	2		2					
			公民與社會	2			2				
		自然科學領域	物理	2		2					A版
			化學	2	2						B版
			生物	2				2			A版
		藝術領域	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2		2					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**20**	**11**	**9**	**6**	**6**	**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**	**6**	**6**	**11**	**11**	**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**	**9**	**9**	**13**	**13**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**120**	**29**	**29**	**24**	**22**	**8**	**8**	**部定必修總計120學分**

審查版

表 6-1-5　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%	數學	6			3	3				
				小計	**6**			**3**	**3**				**校訂必修一般科目總計6學分**
		專業科目	2學分 1.09%	旅館管理	2			2					
				小計	**2**			**2**					**校訂必修專業科目總計2學分**
		實習科目	12學分 6.52%	中餐烹調基礎	6	3	3						
				專題實作	6					3	3		
				小計	**12**	**3**	**3**			**3**	**3**		**校訂必修實習科目總計12學分**
		校訂必修學分數合計			**20**	**3**	**3**	**5**	**3**	**3**	**3**		**校訂必修總計20學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1			
				數學進階	4					2	2		
				安全教育與傷害防護	1						1		同科單班 BK2選1
				原住民族語文	1						1		同科單班 BK2選1
				PythonAI實作入門課程： 從生活議題到實戰應用	2			2					跨校選修 BM4選1
				最低應選修學分數小計	**6**								
		專業科目		休憩概論	4					2	2		
				飲料管理	4					2	2		
				餐飲管理	4					2	2		
				食農教育	2			2					同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				國際觀光資源	2			2					同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				飲食文化	2				2				同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				觀光地理	2				2				同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				人工智慧	2				2				跨校選修 BS4選1
				最低應選修學分數小計	**12**								
		實習科目		宴會管理實務	4						4		
				異國料理	4						4		
				蛋糕裝飾	4						4		
				蔬果切雕實習	2				2				
				餐旅服務實務	2			1	1				
				點心製作	4					4			
				多媒材創作實務	2			2					同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:時尚工藝科
				地方美食製作	4					4			同科單班 BQ2選1
				健康飲食製作	4					4			同科單班 BQ2選1
				旅館經營實務	2					2			同科單班 BR2選1
				餐飲藝術實務	2					2			同科單班 BR2選1
				影片剪輯	2				2				同校跨群 BS4選1 本科目師資來源科別:資料處理科
				最低應選修學分數小計	**26**								
		校訂選修學分數合計			**48**			**3**	**5**	**19**	**21**		**多元選修開設11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**		

試行版

表 6-1-6　藝術群時尚工藝科 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	4	2	2					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	美術	2	2						
			藝術生活	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	2						
		科技領域	資訊科技	2		2					
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**70**	**19**	**19**	**11**	**9**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	藝術概論		4	2	2					
		藝術欣賞		4			2	2			
		藝術與科技		4			2	2			
		小計		**12**	**2**	**2**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計12學分**
	實習科目	展演實務		6	3	3					
		視覺藝術展演實務		12			3	3	3	3	校外實習
		視覺表現技能領域	繪畫基礎實務	4	2	2					
			素描實作	4			2	2			
			數位設計實務	4	2	2					
			版面編排實作	4			2	2			
		小計		**34**	**7**	**7**	**7**	**7**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計34學分**
專業及實習科目合計				**46**	**9**	**9**	**11**	**11**	**3**	**3**	
部定必修合計				**116**	**28**	**28**	**22**	**20**	**9**	**9**	**部定必修總計116學分**

審查版

表 6-1-6　藝術群時尚工藝科 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	4學分 2.15%	數學	4			2	2			
				小計	**4**			**2**	**2**			**校訂必修一般科目總計4學分**
		實習科目	6學分 3.23%	專題實作	6					2	4	
				小計	**6**					**2**	**4**	**校訂必修實習科目總計6學分**
		校訂必修學分數合計			**10**			**2**	**2**	**2**	**4**	**校訂必修總計10學分**
	校訂選修	一般科目		運動與健康	1					1		
				數學進階	4					2	2	
				閱讀與寫作	2					1	1	
				應用英文	2					1	1	
				安全教育與傷害防護	1						1	同科單班 BL2選1
				原住民族語文	1						1	同科單班 BL2選1
				PythonAI實作入門課程： 從生活議題到實戰應用	2			2				跨校選修 BM4選1
				最低應選修學分數小計	**10**							
		專業科目		文化產業規劃	4			2	2			
				食農教育	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:餐飲管理科
				國際觀光資源	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
				最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目		生活金屬表現實作	4					2	2	校外實習
				琉璃實作	4					2	2	校外實習
				基礎工藝實作	4	2	2					
				基礎造型實作	4	2	2					
				產品繪圖實作	2				2			
				陶藝實作	4					2	2	校外實習
				創意纖維實作	4					2	2	校外實習
				數位設計專題	4					2	2	校外實習
				原住民族工藝實作	8			2	2	2	2	同科單班 BD3選1 校外實習
				造形設計實作	8			2	2	2	2	同科單班 BD3選1 校外實習
				攝影與編修實作	8			2	2	2	2	同科單班 BD3選1 校外實習
				文化創意實務	8			2	2	2	2	同科單班 BE2選1 校外實習
				木作實務	8			2	2	2	2	同科單班 BE2選1 校外實習
				多媒材創作實務	2			2				同校跨群 BM4選1 本科目師資來源科別:時尚工藝科
				最低應選修學分數小計	**46**							
		校訂選修學分數合計			**62**	**4**	**4**	**8**	**8**	**19**	**19**	**多元選修開設19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

二、課程架構表

表 6-2-1　電機與電子群冷凍空調科 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			2	1 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				84	44 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	24	13 %	
		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	51	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		12	6 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	26	14 %	
			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	104	55 %	
	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	159	85 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		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　土木與建築群建築科 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			8	4 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				86	45 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	10	5 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	42	22 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	52	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			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	18	10 %	

備查版

		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	102	54 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	88	42 %	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 6-2-3　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	40 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		選修			10	6 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				88	49 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	2 %	
			選修		12	7 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	7	4 %	
			選修		24	13 %	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	8	4%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	100	56 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	51	24 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	134	74 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		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。

簡章版

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

表 6-2-4　餐旅群觀光事業科 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	32	27 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	5 %	
		選修			6	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				44	37 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	7 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	22	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	30	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	7 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	5 %	
			選修		30	25 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	4	3%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	78	65 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	58	28 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	74	62 %	
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	2	2 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		124 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		146 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　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	32	26 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	6	5 %	
		選修			6	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				44	36 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	7 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	22	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	30	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	2 %	
			選修		12	10 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	5 %	

			選修		26	21 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	2	2%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	78	64 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	54	26 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	76	62 %	
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	2	2 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		124 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		146 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　藝術群時尚工藝科 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	70	37 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	2 %	
		選修			10	5 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				84	44 %	
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)	34	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		46	24 %	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	102	54 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	86	41 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	126	67 %	
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	2	1 %	
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。							

備查版

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

柒、團體活動時間規劃

說明：

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

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	18	18	18	18	18	18	
3	週會	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)**

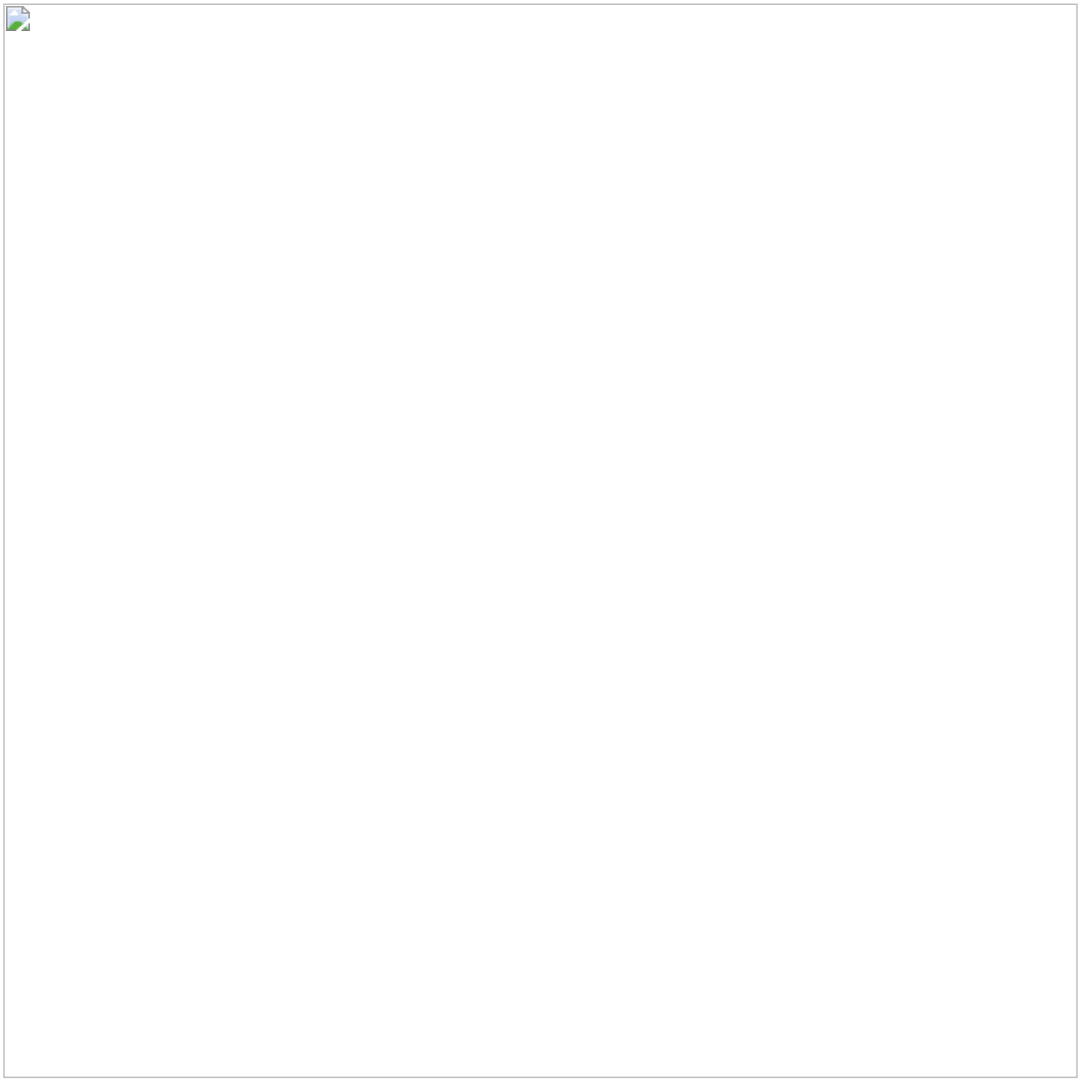
備查版

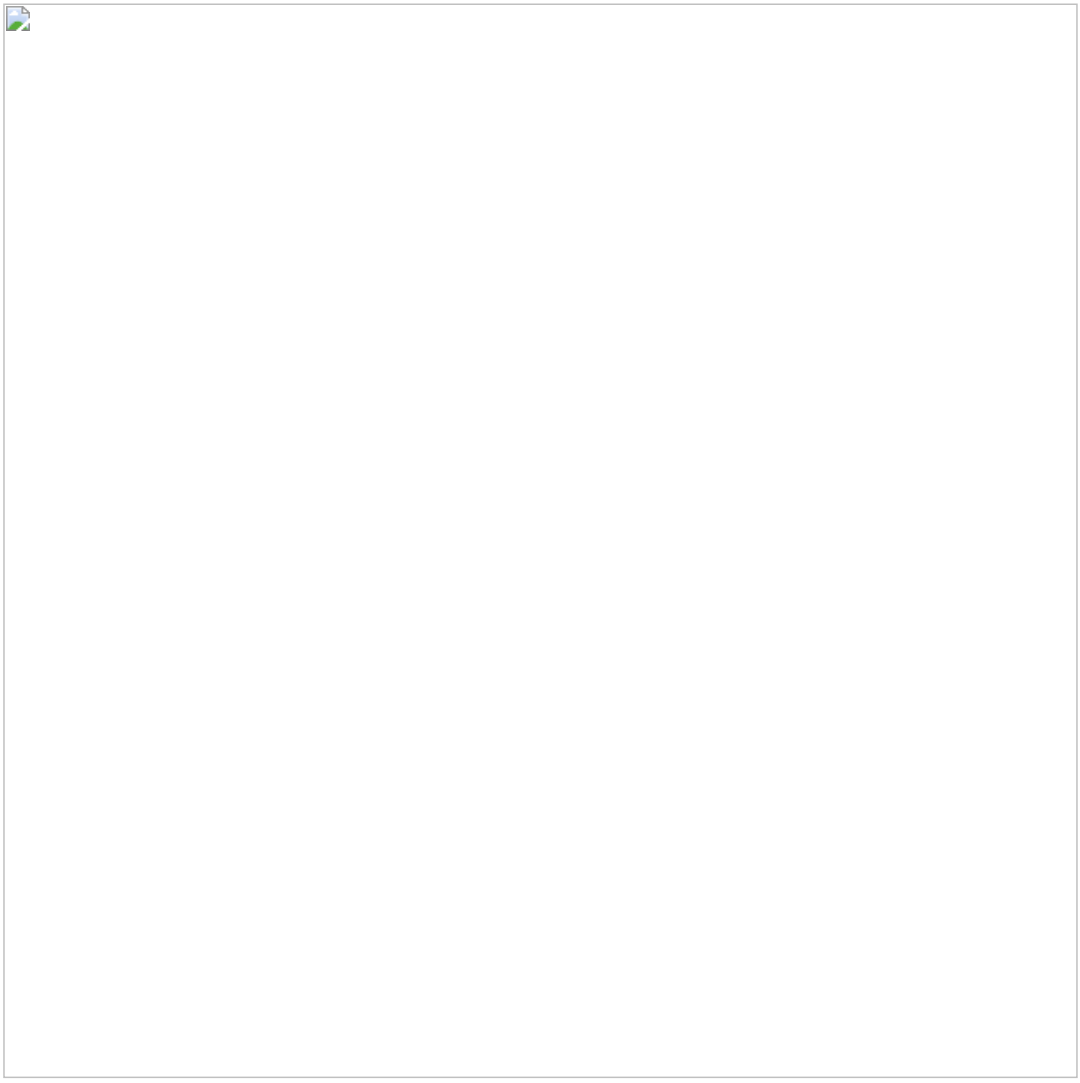
捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定



備查版





二、學生自主學習實施規範

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

三、彈性學習時間規劃表

說明：

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
建築科	0	0	0	2	2	0	
冷凍空調科	0	0	0	2	2	0	
時尚工藝科	0	0	0	2	2	0	
資料處理科	0	0	0	2	2	0	
餐飲管理科	0	0	0	2	2	0	
觀光事業科	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	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科	V					內聘	
		選手培訓	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科		V				內聘	
		體態雕塑	2	9	全校各科			V			內聘	
		野餐趣	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		電影中的無聲世界(下)	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
		專題一二三	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		學習策略	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		觀光休閒創客	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		一秒作圖高手	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		基礎電銲	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		地理風味餐	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	

備查版

		原住民族語文(彈性)	1	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			外聘	授予學分
		愛情APP	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		關山玩很大—苦其心智版	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		投資大數據(彈性)	1	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	授予學分
		電腦輔助建築製圖(彈性)	1	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	授予學分
		社會技巧	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		手機攝影入門	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		冰箱與冷氣DIY	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		美體健身訓練	2	9	全校各科			V			內聘	
		手工藝	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		校園法律知多少	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
		閱讀與寫作	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
		書法藝術	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			外聘	
		深情款英文對唱	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
		小吃製作	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
		電影中的無聲世界(上)	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	2	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科	V					內聘	

選手培訓	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科		V				內聘	
體態雕塑	2	9	全校各科			V			內聘	
餅乾研究室	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
世界美食之旅	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
基礎氣焊	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
關山玩很大—勞其筋骨版	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
學習策略	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
專題表現力	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
從NBA看世界	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
心理事	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
地理風味餐	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
瑜珈入門	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
原住民族語文(彈性)	2	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			外聘	授予學分
生活工藝DIY	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
婚姻與家庭	1	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
水電達人	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	
社會技巧	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科			V			內聘	

				餐飲管理科 觀光事業科								
	美體健身訓練	2	9	全校各科			V			內聘	
	校園法律知多少	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	
	數位輔助繪圖與創作展演(彈性)	1	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐旅群不分科			V			內聘	授予學分
	書法藝術	2	9	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			外聘	
	理財大數據(彈性)	1	18	冷凍空調科 建築科 時尚工藝科 資料處理科 餐飲管理科 觀光事業科			V			內聘	授予學分

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	數學進階	建築科	0	0	0	0	2	2
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
			餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
			觀光事業科	0	0	0	0	2	2
			餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
			時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
2.	一般	原住民族語文	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
3.	一般	安全教育與傷害防護	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
4.	一般	閱讀與寫作	建築科	0	0	0	0	1	1
			資料處理科	0	0	0	0	2	2
			時尚工藝科	0	0	0	0	1	1
5.	一般	應用英文	時尚工藝科	0	0	0	0	1	1
6.	一般	運動與健康	冷凍空調科	0	0	0	0	1	0
			建築科	0	0	0	0	1	0
			資料處理科	0	0	0	0	1	0
			餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
			觀光事業科	0	0	0	0	1	0
			餐飲管理科	0	0	0	0	1	0
			時尚工藝科	0	0	0	0	1	0
7.	專業	飲料管理	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	電子商務	資料處理科	0	0	0	0	2	2
9.	專業	食農教育	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
10.	專業	冷凍空調規劃與管理	冷凍空調科	0	0	0	0	2	0
11.	專業	生態旅遊概論	觀光事業科	0	0	0	0	2	2
12.	專業	經濟學進階	資料處理科	0	0	0	0	3	3
13.	專業	電工法規	冷凍空調科	0	0	0	0	2	0
14.	專業	休憩概論	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
15.	專業	工業安全與衛生	冷凍空調科	0	0	0	0	0	2
16.	專業	會計理論分析與研討	資料處理科	0	0	2	0	0	0
17.	專業	文化產業規劃	時尚工藝科	0	0	2	2	0	0
18.	專業	觀光地理	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
19.	專業	冷凍空調工程	冷凍空調科	0	0	3	3	0	0
20.	專業	PythonAI入門課程	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
21.	專業	餐飲管理	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
22.	專業	航空票務常識	觀光事業科	0	0	0	0	2	2
23.	專業	人工智慧	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
24.	專業	飲食文化	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
25.	實習	數位遊戲	資料處理科	0	0	2	2	0	0
26.	實習	基礎工藝實作	時尚工藝科	2	2	0	0	0	0
27.	實習	生活金屬表現實作	時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
28.	實習	數位設計專題	時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
29.	實習	產品繪圖實作	時尚工藝科	0	0	0	2	0	0
30.	實習	建築表現實習	建築科	0	0	0	0	3	0
31.	實習	點心製作	餐飲管理科	0	0	0	0	4	0
32.	實習	異國料理	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4
33.	實習	進階餐飲服務實務	觀光事業科	0	0	3	3	0	0
34.	實習	多媒材創作實務	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
35.	實習	進階飲料實務	觀光事業科	0	0	2	2	0	0
36.	實習	影片剪輯	餐旅群不分科	0	0	0	0	0	0
37.	實習	餐旅服務實務	餐飲管理科	0	0	1	1	0	0
38.	實習	區域觀光實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	2
39.	實習	應用測量實習	建築科	0	0	0	0	3	3
40.	實習	琉璃實作	時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
41.	實習	陶藝實作	時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
42.	實習	蛋糕裝飾	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4
43.	實習	飲務管理實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	2
44.	實習	建築工程實習	建築科	2	2	0	0	0	0
45.	實習	蔬果切雕實習	餐飲管理科	0	0	0	2	0	0
46.	實習	創意纖維實作	時尚工藝科	0	0	0	0	2	2
47.	實習	基礎造型實作	時尚工藝科	2	2	0	0	0	0
48.	實習	數位化資料處理	資料處理科	0	0	0	0	3	3
49.	實習	宴會管理實務	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4

備查版

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
50.	實習	冷凍空調實習	冷凍空調科	3	3	0	0	0	0
51.	實習	餐廳實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	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.	實習	家電修護實習	冷凍空調科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	製圖實習	冷凍空調科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
3.	實習	建築素描實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
4.	實習	快速設計實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
5.	實習	建築木工實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
6.	實習	建築模型實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
7.	實習	硬體裝修實習	資料處理科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AE2選1
8.	實習	會計資訊系統	資料處理科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AE2選1
9.	實習	工業配線實習	冷凍空調科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AL2選1
10.	實習	水電實習	冷凍空調科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AL2選1
11.	專業	會計學進階	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AM2選1
12.	實習	網路架設實習	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AM2選1
13.	實習	多媒體設計實習	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AP2選1
14.	實習	商店經營實務	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AP2選1
15.	實習	機器人控制實習	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AQ2選1
16.	實習	動態網頁實習	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AQ2選1
17.	實習	造形設計實作	時尚工藝科	0	0	2	2	2	2	同科單班	BD3選1
18.	實習	原住民族工藝實作	時尚工藝科	0	0	2	2	2	2	同科單班	BD3選1
19.	實習	攝影與編修實作	時尚工藝科	0	0	2	2	2	2	同科單班	BD3選1
20.	實習	木作實務	時尚工藝科	0	0	2	2	2	2	同科單班	BE2選1
21.	實習	文化創意實務	時尚工藝科	0	0	2	2	2	2	同科單班	BE2選1
22.	實習	可程式控制實習	冷凍空調科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
			建築科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
23.	實習	工程繪圖實習	冷凍空調科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
			建築科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
24.	實習	電銲實習	冷凍空調科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
			建築科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	BF3選1
25.	一般	原住民族語文	冷凍空調科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BG2選1
26.	一般	安全教育與傷害防護	冷凍空調科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BG2選1
27.	一般	原住民族語文	建築科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BH2選1
28.	一般	安全教育與傷害防護	建築科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BH2選1
29.	一般	原住民族語文	資料處理科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BI2選1
30.	一般	安全教育與傷害防護	資料處理科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BI2選1
31.	一般	原住民族語文	觀光事業科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BJ2選1
32.	一般	安全教育與傷害防護	觀光事業科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BJ2選1
33.	一般	原住民族語文	餐飲管理科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BK2選1
34.	一般	安全教育與傷害防護	餐飲管理科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BK2選1
35.	一般	原住民族語文	時尚工藝科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BL2選1
36.	一般	安全教育與傷害防護	時尚工藝科	0	0	0	0	0	1	同科單班	BL2選1
37.	一般	PythonAI實作入門課程：從生活議題到實戰應用	觀光事業科	0	0	2	0	0	0	跨校選修	BM4選1
			餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	跨校選修	BM4選1
			時尚工藝科	0	0	2	0	0	0	跨校選修	BM4選1
38.	專業	國際觀光資源	餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
			時尚工藝科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
39.	專業	食農教育	觀光事業科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
			餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
40.	專業	食農教育	時尚工藝科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
41.	專業	國際觀光資源	觀光事業科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
42.	實習	多媒材創作實務	時尚工藝科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
43.	實習	多媒材創作實務	觀光事業科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
			餐飲管理科	0	0	2	0	0	0	同校跨群	BM4選1
44.	專業	觀光行政法規	觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	BN2選1
45.	實習	民宿經營管理實務	觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	BN2選1
46.	實習	導遊實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BO2選1
47.	實習	領團實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BO2選1

備查版

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
48.	實習	簡報製作及應用	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BP2選1
49.	實習	創意活動設計與應用	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BP2選1
50.	實習	地方美食製作	餐飲管理科	0	0	0	0	4	0	同科單班	BQ2選1
51.	實習	健康飲食製作	餐飲管理科	0	0	0	0	4	0	同科單班	BQ2選1
52.	實習	旅館經營實務	餐飲管理科	0	0	0	0	2	0	同科單班	BR2選1
53.	實習	餐飲藝術實務	餐飲管理科	0	0	0	0	2	0	同科單班	BR2選1
54.	專業	飲食文化	資料處理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
55.	專業	觀光地理	資料處理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
			觀光事業科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
			餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
56.	專業	人工智慧	資料處理科	0	0	0	2	0	0	跨校選修	BS4選1
			觀光事業科	0	0	0	2	0	0	跨校選修	BS4選1
			餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	跨校選修	BS4選1
57.	專業	飲食文化	觀光事業科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
			餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
58.	實習	影片剪輯	觀光事業科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
			餐飲管理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1
59.	實習	影片剪輯	資料處理科	0	0	0	2	0	0	同校跨群	BS4選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	5月/12月	1.辦理次學期選課宣導說明會	1.利用共同時段進行選課說明會。 2.請開課教師說明課程，並請課諮教師、導師與學生一同出席，了解選課系統操作，以及所選課程內容。
2	6月/1月	2.學生進行次學期選課作業及教師提供諮詢輔導	1. 進行選課試填，確認開課班級。 2. 電腦選課（規劃1.2~1.5 倍選修課程，選課流程參閱流程圖）。 3. 選課諮詢輔導。
3	6月/1月	3.公告第一階段選課結果	1.公告第一階段選課結果，請學生及老師確認結果是否有誤，並於簽名回傳教務處。
4	9月/2月第一週～第二週	4.開學後正式跑班上課及學生加退作業	1.依據上學期選課結果，於開學第一週開始跑班上課。 2.正式上課後，學生如有加退選需求，請於一週內向教務處提出申請。
5	9月/2月開學第三週	5.公告第二階段確定版選課名單	1.加退選階段結束後，公告確認版選課名單。
6	次年6月	6.檢討	1.課發會進行選課檢討。

三、選課輔導措施

備查版


備查版


備查版


備查版


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

國立關山高級工商職業學校課程評鑑實施計畫

108 年 11 月 21 日課程發展委員會通過
111 年 01 月 13 日課程發展委員會通過

備查版

壹、依據

一、教育部中華民國 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令訂定「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 1080031188 號「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 號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

四、教育中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

五、貳、目的

一、協助教師教學及改善學生學習，確保及持續改進學校課程發展與教學創新，強化教師教學品質及提升學生學習成效。

二、每學年定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容，落實課程自我評鑑功能。

三、評估本校課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

一、本校課程評鑑組織為：課程發展委員會、課程自我評鑑小組、群課程研究會及各科/領域教學研究會。

二、評鑑組織分工

（一） 課程發展委員會

1. 規劃與實施本校課程評鑑相關事宜。
2. 審議課程評鑑實施計畫。
3. 依課程評鑑結果修正學校課程計畫。

（二） 課程自我評鑑小組

1. 由校長自課程發展委員會成員，聘請 9 至 11 人組成課程自我評鑑小組。
2. 教務主任為課程評鑑小組主席，實研組長為執行秘書。
3. 協助發展學校課程評鑑之檢核工具。
4. 彙整與檢視各科教學研究會自我評鑑之質性分析與量化結果。
5. 完成學校課程評鑑報告。

（三） 群課程研究會

1. 開設跨領域多元選修課程。
2. 研發跨領域多元選修教材。
3. 協助規劃及開設彈性學習時間。

（四） 各科/領域教學研究會

1. 由各科/領域之召集人及所屬教師組成，教師提供自我檢核相關資料。
2. 彙整學生學習成效的質性分析及量化結果。
3. 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及課程實施設備。
4. 協助教材選擇並進行評鑑。
5. 開設多元選修課程。
6. 協助規劃及開設彈性學習時間。
7. 協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。

肆、課程評鑑內容

課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項，具體之評鑑項目及相關說明如(附件一)。

伍、實施方式

本校課程自我評鑑依以下時程辦理：

工作項目 ＼ 時程	8-10月	12月-6月	5-6月	7月
（一）校長聘請組成課程自我評鑑小組	●			
（二）課程自我評鑑小組擬定相關草案	●			
（三）課程發展委員會通過相關計畫	●			
（四）學科/群科教學研究會與教師個人進行自我檢核		●	●	
（五）完成課程自我評鑑報告草案			●	
（六）提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告			●	●
（七）結果運用之後續規劃與持續改善	●	●		

陸、課程評鑑結果與運用

課程評鑑過程及結果，作為學校校務發展、課程規劃、教師改進教學及促進學生有效學習之參考，其結果之運用如下：

1. 修正學校課程計畫。
2. 檢討學校課程實施。
3. 理解及重視課程品質。
4. 提供教師教學調整及專業成長規劃。
5. 規劃補救教學或學習輔導。
6. 激勵教師課程及教學創新。
7. 對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

柒、本課程評鑑實施計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

備查版

附件 1、國立關山高級工商職業學校課程自我評鑑項目及相關說明

層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位/人員	預定時程
課程規劃	1. 課程發展與運作機制	1. 學校課程發展委員會(含課程評鑑組織)、領域/科目及科教學研究會，依學校自訂之相關辦法設置，並定期召開會議，留有紀錄。 2. 學校課程計畫能經各層級課程發展組織討論並依行政程序確認並通過主管機關之審查，若有修訂時，報請主管機關備查。	1. 課程發展組織設置要點。 2. 課程發展組織會議紀錄(含相關會議資料與簽到表)。 3. 學校最近三年各年度課程計畫書報請主管機關核定文號。 4. 學校最近三年各年度課程計畫書上網公告網址。	●課程發展委員會	5 月底完成資料彙整。
	2. 課程評鑑的規劃與管理	1. 學校課程評鑑相關工具的發展(如學生畢業條件檢核表、學生具備科專業能力檢核表、評鑑作業時程檢核表)與資料庫之取用(如臺灣學生學習成就評量資料庫、高級中等學校學習歷程資料庫等)情形說明。 2. 學校能管理與運用評鑑相關資料與結果，並檢討修訂課程計畫書。	1. 課程評鑑資料蒐集工具(含學生畢業條件檢核、學生具備科專業能力檢核、評鑑作業時程檢核(附件 2))。 2. 學生學習相關資料庫取用情形。 3. 課程評鑑資料分析方法及結果運用。	●各科/領域教學研究會 ●課程自我評鑑小組	●9 月底完成課程評鑑資料蒐集工具。 ●7 月底彙整學生學習相關資料庫資料。 ●6 月、10 月評鑑小組會議及課發會討論運用。
	3. 持續改善的機制與成 果	1. 各領域/科目/專業群科定期檢討課程與教學符合課程目標、科教育目標與	1. 各專業群科教學研究會議紀錄。 2. 各領域/科目教學研究會議紀錄。	●各科/領域教學究會	●5 月底完成資料彙整。

試擬版

層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位/人員	預定時程
		產業需求。 2. 學校能安排跨領域課程對話，建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。	3. 教材資源平台內容與跨領域課程對話活動紀錄。		
教學實施	1. 實際開課與原規劃符合情形	1. 各學期開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表之對應。經檢核後若有未符合情形之紀錄與處理。 2. 多元選修之選課輔導與實際開課情形。	1. 各學期課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表。 2. 自我檢核或相關會議處理情形說明。 3. 選課輔導手冊(如選課相關辦法、輔導流程圖與日程表)、選課輔導措施及選課輔導教師任務相關資料。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5 月底完成資料彙整。
	2. 教師教學與評量	1. 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。 2. 觀課與議課紀錄。	1. 學年度發展之素養導向課程與教材。 2. 學年度共備、觀課與議課紀錄。 3. 教師學年度自我檢核表(附件 3)	●各科/領域教學研究會 ●全校教師	●5 月底完成資料彙整。
	3. 彈性學習時間	1. 各學年/學期彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數。 2. 各學年/學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數及平均時數。	1. 各學年/學期彈性學習時間學生選修人數及時數統計表。 2. 課程諮詢教師輔導紀錄。 3. 學生選課分發志願序統計。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5 月底完成資料彙整。
	4. 多元選修	各學年/學期多元選修規劃之各課程單元修習學生人數。	1. 各學年/學期多元選修學生選修人數及時數統計表。 2. 課程諮詢教師輔導紀錄。 3. 學生選課分發志願序統計。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5 月底完成資料彙整。

備查版

層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位/人員	預定時程
學生學習	1. 學生學習表現	1. 各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現領域學生學習情形(國語文、數學、英語文、自然、社會)與學業表現統計資料。 2. 各專業群科學生各項競賽及證照表現。	1. 臺灣學生學習成就評量資料庫資料分析。 2. 學生學業表現資料分析(校內校務系統)及學生學習歷程檔案資料分析。 3. 學習歷程檔案多元表現資料分析。	●教務處 ●各科/領域教學究會	●7月底完成資料彙整分析。
	2. 科教育目標與專業能力檢核	1. 各專業群科具備各項科專業能力的必選修課程(以課程計畫書中科課程規劃與科專業能力對應檢核表實心者計)。 2. 學生修業三年具備各項科專業能力的學生人數統計。	1. 科課程規劃與科專業能力對應檢核表。 2. 畢業班學生修業三年具備各項科專業能力的學生人數。	●各科/領域教學究會 ●教務處	●7月完成該學年畢業學生之能力檢核分析。
	3. 確保學生畢業條件	1. 學生達成科專業能力與畢業學分檢核及畢業前未達畢業門檻之預警機制。 2. 應屆畢業學生未達畢業條件的因應措施。	1. 個別學生畢業條件檢核表及檢核結果。 2. 預警制度說明。 3. 學生未達畢業條件時，學校已採取的因應措施說明。	●教務處	●9月、2月完成該學期預警會議。2月同時完成畢業班學分檢核。 ●5月完成相關資料彙整。

附件 2 課程評鑑作業時程檢核表

備查版

序	項目	檢核日期	檢核結果說明	未完成之原因及改善情形說明
1	成立課程自我評鑑小組	10 月	□已達成 □未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	10 月	□已達成 □未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12 月	□已達成 □未達成	
4	各教學研究會課程評鑑資料蒐集	5 月	□已達成 □未達成	
5	各教學研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	6 月	□已達成 □未達成	
6	課程自我評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	7 月	□已達成 □未達成	
7	執行課程自我評鑑改進措施	8 月	□已達成 □未達成	
8	課程自我評鑑小組追蹤改進相關作業	8 月	□已達成 □未達成	

備註：本檢核表由課程自我評鑑小組執行秘書填寫，於每學年 7 月底前送課程自我評鑑小組會議確認

檢核人員簽章：　　課程評鑑小組主席簽章：　　校長簽章：

附件 3　教師學年度自我檢核表

審查版

備查版

_____學年度　　教師姓名_____　　所屬科別/學科_____

一、　教學負擔

1. 授課鐘點，上學期：_____　，下學期：_____
2. 本學年彈性學習時間負責單元及該單元全學年授課總時數

授課單元名稱	全學年授課總時數

二、　備課、觀課及議課

備課	專業社群名稱		共同備課日期	
觀課	公開觀課課程名稱		實施公開觀課時間	
	觀課班級		觀課教師人數	
議課	專業社群名稱		議課日期	

備註：請檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表

三、素養導向課程、教材研發

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂
				☐	☐
				☐	☐
				☐	☐

備註：請檢附課程教材研發成果

四、指導學生自主學習及選手培訓情形

指導學生自主學習	一年級人數	
	二年級人數	
	三年級人數	
培訓選手	選手職種或競賽名稱	
	培訓選手人數	

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 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學進階
	英文名稱	Advanced Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、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	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	時尚工藝科
	000022	000022
	第三學年	第三學年
建議先修科目	有，科目：數學	
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生語文表達及應用之基本能力，包括：觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。 (二)培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用基本數學解決問題的能力。 (三)指導學生體認自我定位，明瞭群己關係，擁有正確之處世態度及良好之人際關係。 (四)指導學生具備溝通協調、理性思辨、專業統整、終身學習之能力。 法治教育(三角函數) 法 U5 認識法治之意義。 法 U9 進行民事、刑事、 行 政 法 的專 題 探 究。 能源教育(直線方程式) 能U2了解提高能源使用效率的重要性。 能U3了解效率化使用能源的意義。 能U7分析新興能源的發展現況及未來趨勢。	
議題融入	建築科 (法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 防災教育 生涯規劃 閱讀素養) 時尚工藝科 (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)直線方程式	1.距離公式、分點坐標。 2.直線的斜率與方程式。	8	
(二)三角函數及其應用(一)	1.三角函數的定義與圖形★。 2.三角函數的基本性質。	8	
(三)三角函數及其應用(二)	1.和差角公式與二倍角公式。 2.正弦與餘弦定理。 3.解三角形問題(含三角測量)★。	8	
(四)向量(一)	1.向量的加減與實數積。 2.向量的內積與夾角。	8	
(五)向量(二)	1.點到直線的距離。	8	
(六)式的運算	1.多項式的四則運算。 2.餘式與因式定理。 3.多項方程式。	8	
(七)方程式	1.二、三階行列式與Cramer 公式	8	
(八)複數	1.複數的四則運算。 2.複數平面與極式及其應用。	8	
(九)不等式及其應用	1.二元一次不等式的圖形與線性規劃。 2.一元二次不等式。	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。
教學資源	1.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2.因應未來趨勢，在註記★之內容應介紹使用計算器、電腦軟體(如：試算表) 解決相關問題的方法。
教學注意事項	1.面對新的單元教學時，以學生的具體生活經驗或是學習經驗，或是學生有感覺的例子來呈現。 2.將數學看成解決問題的能力培養。教師不一定在課堂上講細節，從學生生活實例出題，引導學生作一專題，其過程即完成了所有的學習。當然有些計算演練還是要在課堂上完成。 3.隨時診斷學生對於所教是否有感覺、有信心，而隨時調整教學方法，幫助學生渡過困難。 4.配合學生的認知發展，使用各種教具或教學媒體，以增進概念的了解。

備查版

表 11-2-1-2 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學進階
	英文名稱	Advanced Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、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	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數學	
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生語文表達及應用之基本能力，包括：觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。 (二)培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用基本數學解決問題的能力。 (三)指導學生體認自我定位，明瞭群己關係，擁有正確之處世態度及良好之人際關係。 (四)指導學生具備溝通協調、理性思辨、專業統整、終身學習之能力。 融入19項議題指標： 法治教育(三角函數) 法 U5 認識法治之意義。 法 U9 進行民事、刑事、 行 政 法 的專 題 探 究。 能源教育(直線方程式、統計) 能U2了解提高能源使用效率的重要性。 能U3了解效率化使用能源的意義。 能U7分析新興能源的發展現況及未來趨勢。 能源教育(直線方程式) 能U2了解提高能源使用效率的重要性。 能U3了解效率化使用能源的意義。 能U7分析新興能源的發展現況及未來趨勢。 閱讀素養(統計) 閱U1 獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。 閱U5 判讀不同類型的文本在各種情境脈絡下的適用程度。 生涯規劃教育(統計、指對數) 涯U3 分析與統整個人特質、興趣、性向、價值觀、生涯態度及信念的能力。 防災教育(向量) 防U5 規劃並繪製校園防災地圖，並主動參與防災演練的劃劃與執行。 防U6 規劃並繪製社區防災地圖，並主動參與防災演練的規劃與執行。 防災教育(指對數) 防U3 耐災都市和社區的指標與評估工具。 性別平等(統計) 性U3分析家庭、學校、職場與媒體中的性別不平等現象，提出改善策略。 海洋教育(統計) 海U4分析海洋相關產業與科技發展，並評析其與經 國際教育(統計) 國U6分析我國在全球競爭與合作關係中的地位。 多元文化教育(統計) 多U3探討不同群體的文化，並能從各文化群體的 觀點進行分析。 多 U4 批判主流或優勢文化的宰制與運作。 環境教育(統計) 環U7收集並分析在地能源的消耗與排碳的趨勢，思考因地制宜的解決方案，參與集體的行動。	
議題融入	資料處理科（ 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)直線方程式	1.直角坐標。 2.距離公式與分點坐標。 3.直線的斜率與方程式*	6	
(二)三角函數	1.有向角及其度量。 2.三角函數的定義與圖形★。 3.三角函數的基本性質*。	6	
(三)向量	1.向量的意義。 2.向量的加減與實數積。 3.向量的內積與夾角。 4.點到直線的距離*。	8	
(四)指數與對數及其運算	1.指數與對數及其運算的意義。 2.指數函數及其圖形*★。 3.對數函數及其圖形*★。 4.常用對數與其應用★。	8	
(五)數列與級數	1.等差數列與等差級數。 2.等比數列與等比級數。	4	
(六)式的運算	1.多項式的四則運算。 2.餘式與因式定理*。	4	
(七)不等式	1.二元一次不等式的圖形。 2.線性規劃*。	4	
(八)排列組合	1.排列與組合*。	2	
(九)機率與統計	1.求機率問題、數學期望值★。 2.算術平均數、中位數、百分等級★。	6	

備查版

(十)三角函數的應用	1.和差角公式與二倍角公式。 2.正弦與餘弦定理*。 3.解三角形問題(含三角測量)★。	6	
(十一)二次曲線	1.圓方程式。 2.圓與直線的關係。 3.拋物線的圖形與標準式。 4.橢圓的圖形與標準式*。 5.雙曲線的圖形與標準式*。	9	
(十二)微積分及其應用	1.極限的概念(數列與函數)★*。 2.多項函數的導數與導函數。 3.微分公式與應用★。 4.積分的概念與反導函數*。 5.多項函數的積分*。	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。
教學資源	1.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2.因應未來趨勢，在註記★之內容應介紹使用計算器、電腦軟體(如：試算表)解決相關問題的方法。
教學注意事項	1.面對新的單元教學時，以學生的具體生活經驗或是學習經驗，或是學生有感覺的例子來呈現。 2.將數學看成解決問題的能力培養。教師不一定在課堂上講細節，從學生生活實例出題，引導學生作一專題，其過程即完成了所有的學習。當然有些計算演練還是要再課堂上完成。 3.隨時診斷學生對於所教是否有感覺、有信心，而隨時調整教學方法，幫助學生渡過困難。 4.配合學生的認知發展，使用各種教具或教學媒體，以增進概念的了解。 5.註記*者為選讀內容，教師得依學生需求調整授課內容。

表 11-2-1-3 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學進階		
	英文名稱	Advanced Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、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			
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：數學			
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生語文表達及應用之基本能力，包括：觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。 (二)培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用基本數學解決問題的能力。 (三)指導學生體認自我定位，明瞭群己關係，擁有正確之處世態度及良好之人際關係。 (四)指導學生具備溝通協調、理性思辨、專業統整、終身學習之能力。 法治教育(三角函數) 法 U5 認識法治之意義。 法 U9 進行民事、刑事、 行 政 法 的專 題 探 究。 能源教育(直線方程式) 能U2了解提高能源使用效率的重要性。 能U3了解效率化使用能源的意義。 能U7分析新興能源的發展現況及未來趨勢。			
議題融入	觀光事業科 (生涯規劃 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)直線方程式	1.距離公式、分點坐標。 2.直線的斜率與方程式。	8	
(二)三角函數及其應用(一)	1.三角函數的定義與圖形★。 2.三角函數的基本性質。	8	
(三)三角函數及其應用(二)	1.和差角公式與二倍角公式。 2.正弦與餘弦定理。 3.解三角形問題(含三角測量)★。	8	
(四)向量(一)	1.向量的加減與實數積。 2.向量的內積與夾角。	8	
(五)向量(二)	1.點到直線的距離。	8	
(六)式的運算	1.多項式的四則運算。 2.餘式與因式定理。 3.多項方程式。	8	
(七)方程式	1.二、三階行列式與Cramer 公式	8	
(八)複數	1.複數的四則運算。 2.複數平面與極式及其應用。	8	
(九)不等式及其應用	1.二元一次不等式的圖形與線性規劃。 2.一元二次不等式。	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。
教學資源	1.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 2.因應未來趨勢，在註記★之內容應介紹使用計算器、電腦軟體(如：試算表) 解決相關問題的方法。
教學注意事項	1.面對新的單元教學時，以學生的具體生活經驗或是學習經驗，或是學生有感覺的例子來呈現。 2.將數學看成解決問題的能力培養。教師不一定在課堂上講細節，從學生生活實例出題，引導學生作一專題，其過程即完成了所有的學習。當然有些計算演練還是要在課堂上完成。 3.隨時診斷學生對於所教是否有感覺、有信心，而隨時調整教學方法，幫助學生渡過困難。 4.配合學生的認知發展，使用各種教具或教學媒體，以增進概念的了解。

審查版

表 11-2-1-4 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	安全教育與傷害防護
	英文名稱	Safety Education and Injury Prevention
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：健康與體育	
	非跨領域	
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別	冷凍空調科	建築科	資料處理科	時尚工藝科
	000001	000001	000001	000001
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	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) 推論內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險 (二) 多層面地體察健康行動在個人及群體的自覺利益與障礙 (三) 探索多元創新的方法，展現促進個人及健康的技能 (四) 有效地表現促進健康及減少健康風險的行為。 (五) 應用系統思考及後設分析能力，解決各種運動情境的問題 12項議題融入: 1. 安 U1 預防事故傷害的發生。 2. 安 U2 執行安全行為。 3. 安 U3 具備日常生活安全的行為。 4. 安 U4 確實執行運動安全行為。 5. 安 U5 落實運動設施安全的維護。
議題融入	冷凍空調科 (安全教育) 建築科 (安全教育) 資料處理科 (安全教育) 時尚工藝科 (安全教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 交通事故與傷害處理	1. 常見交通事故發生原因、處理程序及救護措施 2. 能適當將事故傷害處理技能應用於生活中 3. 體認急救技能的重要性，養成注意安全的態度，以防範事故傷害	3	
(二) 潛藏風險與健康危機	1.認識生活中潛藏的健康風險與危機、導因、症狀、及預防 2.將預防概念與救護措施融入生活，是當處理潛藏的健康風險	3	
(三) 職場保護與職業病	1. 養成對職場健康危害因子的警覺性，積極落實安全保護措施 2. 認識常見職業病發生原因、症狀及預防措施 3. 養成平時自我檢測習慣，將預防概念融入生活，適當處理職業傷病問題	3	
(四)其他事故傷害防護	1. 能說出高山症發生原因、處理原則及預防方法 2. 了解隱翅蟲潛藏危機，將防治概念融入生活，適當處理隱翅蟲皮膚炎的問題 3. 培養對野外活動的傷害的警覺性，積極落實正確預防態度與行為 4. 體認日常事故傷害防護的重要性，培養覺察風險的能力，並預防傷害發生	3	
(五)運動傷害面面觀	1. 能從運動醫學角度分析運動傷害議題，建立正確防護與治療觀念 2. 認識常見運動傷害發生原因、症狀及處理方式 3. 能適當將運動伸展/按摩技能應用於生活中，做好運動傷害預防及處理	2	
(六)運動科學風起雲湧	1. 能適當將運動科學概念應用於生活中，做好運動傷害預防與處理 2. 了解運動鞋構造與功能，選擇原則與需求及運動的影響 3. 體察健康心態對運動的重要性，適當將心理調適技巧應用於生活中 4. 能掌握運動營養學概念，積極落實健康飲食原則，提升運動傷害防護能力	2	
(七)運動傷害防護	1. 認識常見運動傷害、處理方式及復健方法 2. 能將貼/包紮概念(技能)應用於生活中，做好運動傷害預防與處理 3. 了解運動傷害發生原因，積極落實正確預防態度與行為	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	學習歷程評量、技術（技能）評量、小組討論過程評量、課後評量等。
教學資源	課本、學習單、自編投影片、多媒體素材（電影、短片、音樂等）、新聞時事案例、衛福部官方資料、相關教材輔具等。

備查版

教學注意事項	1.在教學上，為強調「健康知能、技能與素養的生活化」，並關注學生生活經驗，應於議題、選材、人事物例等盡量與學生日常生活連結，避免教學過於艱深，以引起學習興趣，更貼近學習需求。 2.部分課程內容以實際操作練習為主，除講解相關理論、建立正確認知外，應於課間先行示範，以幫助學生確實掌握要領。 3.考量學生特質，教學內容及授課方式應彈性應變，且做最適性的調整。

表 11-2-1-5 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	安全教育與傷害防護
	英文名稱	Safety Education and Injury Prevention
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：健康與體育	
	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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科
	000001	000001
	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) 推論內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險 (二) 多層面地體察健康行動在個人及群體的自覺利益與障礙 (三) 探索多元創新的方法，展現促進個人及健康的技能 (四) 有效地表現促進健康及減少健康風險的行為。 (五) 應用系統思考及後設分析能力，解決各種運動情境的問題 12項議題融入: 1. 安 U1 預防事故傷害的發生。 2. 安 U2 執行安全行為。 3. 安 U3 具備日常生活安全的行為。 4. 安 U4 確實執行運動安全行為。 5. 安 U5 落實運動設施安全的維護。	
議題融入	觀光事業科(安全教育) 餐飲管理科(安全教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 交通事故與傷害處理	1. 常見交通事故發生原因、處理程序及救護措施 2. 能適當將事故傷害處理技能應用於生活中 3. 體認急救技能的重要性，養成注意安全的態度，以防範事故傷害	3	
(二) 潛藏風險與健康危機	1.認識生活中潛藏的健康風險與危機、導因、症狀、及預防 2.將預防概念與救護措施融入生活，是當處理潛藏的健康風險	3	
(三) 職場保護與職業病	1. 養成對職場健康危害因子的警覺性，積極落實安全保護措施 2. 認識常見職業病發生原因、症狀及預防措施 3. 養成平時自我檢測習慣，將預防概念融入生活，適當處理職業傷病問題	3	
(四)其他事故傷害防護	1. 能說出高山症發生原因、處理原則及預防方法 2. 了解隱翅蟲潛藏危機，將防治概念融入生活，適當處理隱翅蟲皮膚炎的問題 3. 培養對野外活動的傷害的警覺性，積極落實正確預防態度與行為 4. 體認日常事故傷害防護的重要性，培養覺察風險的能力，並預防傷害發生	3	
(五)運動傷害面面觀	1. 能從運動醫學角度分析運動傷害議題，建立正確防護與治療觀念 2. 認識常見運動傷害發生原因、症狀及處理方式 3. 能適當將運動伸展/按摩技能應用於生活中，做好運動傷害預防及處理	2	
(六)運動科學風起雲湧	1. 能適當將運動科學概念應用於生活中，做好運動傷害預防與處理 2. 了解運動鞋構造與功能，選擇原則與需求及運動的影響 3. 體察健康心態對運動的重要性，適當將心理調適技巧應用於生活中 4. 能掌握運動營養學概念，積極落實健康飲食原則，提升運動傷害防護能力	2	
(七)運動傷害防護	1. 認識常見運動傷害、處理方式及復健方法 2. 能將貼/包紮概念(技能)應用於生活中，做好運動傷害預防與處理 3. 了解運動傷害發生原因，積極落實正確預防態度與行為	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	學習歷程評量、技術(技能)評量、小組討論過程評量、課後評量等。
教學資源	課本、學習單、自編投影片、多媒體素材(電影、短片、音樂等)、新聞時事案例、衛福部官方資料、相關教材輔具等。
教學注意事項	1.在教學上，為強調「健康知能、技能與素養的生活化」，並關注學生生活經驗，應於議題、選材、人事物例等盡量與學生日常生活連結，避免教學過於艱深，以引起學習興趣，更貼近學習需求。 2.部分課程內容以實際操作練習為主，除講解相關理論、建立正確認知外，應於課間先行示範，以幫助學生確實掌握要領。 3.考量學生特質，教學內容及授課方式應彈性應變，且做最適性的調整。

備查版

表 11-2-1-6 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	閱讀與寫作
	英文名稱	Reading and Writing
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別				
	建築科	時尚工藝科		
	000011	000011		
	第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一) 培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作簡易語體文之興趣及能力。 (二) 培養學生閱讀與欣賞文選、古典詩選等淺近古籍之興趣及能力，以陶冶優雅之氣質及高尚之情操。 (三) 提升學生寫作之技巧與能力。 融入19項議題指標 閱讀素養 (一) 閱讀與寫作的一般能力： U2深究文本的內容並發展自己的詮釋，以此豐富自己的知識體系。 (二)古典詩歌之閱讀： U1獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。 U5判讀不同類型的文本在各種情境脈絡下的適用程度 海洋教育 (五)現代散文之閱讀與創作： U8善用各種文體或寫作技巧，創作以海洋為背景的文學作品。 生命教育 (四)古典散文之閱讀： U6覺察人之有限與無限，體會人自我超越、追求真理、愛與被愛的靈性本質。 家庭教育 (五)現代散文之閱讀與創作： U2 解析家庭發展任務與挑戰，因應家庭壓力與挑戰，展現家庭韌性。
議題融入	建築科 (海洋教育 生命教育 閱讀素養) 時尚工藝科 (性別平等 環境教育 品德教育 安全教育 家庭教育 多元文化 閱讀素養)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)閱讀與寫作的一般能力	1. 口頭言語和書面言語 2. 觀察力、記憶力、聯想力、想像力 3.小組討論	6	
(二)古典詩歌之閱讀	詩經、楚辭、樂府詩、古詩、近體詩、宋詞、元曲之簡介與閱讀、古典詩歌寫作練習	6	
(三)現代詩歌之閱讀與創作	現代詩之緣起與發展、現代詩之閱讀賞析、白話詩寫作練習	6	
(四)古典散文之閱讀	經典古文之閱讀與鑑賞	6	
(五)現代散文之閱讀與創作	經典現代散文之閱讀、散文創作練習	6	
(六)成果發表	學生發表自己作品並全班集結成冊，公布於學校藝文走廊	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	寫作練習(經由學生作品評量) 小組報告(經由小組報告評量)
教學資源	作文教學指導-陳滿銘-萬卷樓 詩從何處來——新詩習作教學指引-仇小屏-萬卷樓 詩詞義旨透視鏡-江錦珏-萬卷樓 散文・新詩義旨古今談-蒲基維、涂玉萍、林聆慈-萬卷樓
教學注意事項	無

備查版

表 11-2-1-7 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	閱讀與寫作
	英文名稱	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	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作簡易語體文之興趣及能力。 (二) 培養學生閱讀與欣賞文選、古典詩選等淺近古籍之興趣及能力，以陶冶優雅之氣質及高尚之情操。 (三) 提升學生寫作之技巧與能力。 融入19項議題指標 閱讀素養 (一) 閱讀與寫作的一般能力： U2深究文本的內容並發展自己的詮釋，以此豐富自己的知識體系。 (二)古典詩歌之閱讀： U1獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。 U5判讀不同類型的文本在各種情境脈絡下的適用程度 海洋教育 (五)現代散文之閱讀與創作： U8善用各種文體或寫作技巧，創作以海洋為背景的文學作品。 生命教育 (四)古典散文之閱讀： U6覺察人之有限與無限，體會人自我超越、追求真理、愛與被愛的靈性本質。 家庭教育 (五)現代散文之閱讀與創作： U2 解析家庭發展任務與挑戰，因應家庭壓力與挑戰，展現家庭韌性。	
議題融入	資料處理科 (性別平等 人權教育 海洋教育 品德教育 生命教育 安全教育 家庭教育 多元文化 閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)閱讀與寫作的一般能力	1. 口頭言語和書面言語 2. 觀察力、記憶力、聯想力、想像力 3.小組討論	9	
(二)古典詩歌之閱讀	詩經、楚辭、樂府詩、古詩、近體詩、宋詞、元曲之簡介與閱讀、古典詩歌寫作練習	9	
(三)現代詩歌之閱讀與創作	現代詩之緣起與發展、現代詩之閱讀賞析、白話詩寫作練習	9	
(四)古典散文之閱讀	經典古文之閱讀與鑑賞	9	
(五)現代散文之閱讀	經典現代散文之閱讀	9	
(六)現代散文之創作	經典現代散文創作練習	9	
(七)成果發表	學生發表自己作品並全班集結成冊，公布於學校藝文走廊	9	
(八)投稿校刊或校外期刊	投稿規定講解及投稿方式及方向	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	寫作練習(經由學生作品評量) 小組報告(經由小組報告評量)
教學資源	作文教學指導-陳滿銘-萬卷樓 詩從何處來——新詩習作教學指引-仇小屏-萬卷樓 詩詞義旨透視鏡-江錦珏-萬卷樓 散文・新詩義旨古今談-蒲基維、涂玉萍、林聆慈-萬卷樓
教學注意事項	無

備查版

表 11-2-1-8 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	PythonAI實作入門課程：從生活議題到實戰應用
	英文名稱	Python AI Beginner’s Practical Course: From Real-Life Issues to Hands-On
師資來源	外聘(大專校院)	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：科技	
	跨領域：實作型	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像		

適用科別	觀光事業科	餐飲管理科	時尚工藝科	
	002000	002000	002000	
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	本課程致力於培養學生成為具備「科技思維」與「問題解決力」的自主學習者。透過 Python 進行 AI 的實作學習，學生將經歷從「被動接受指令」到「主動創造價值」的轉變。具體學習目標如下： 1.科技素養的奠基 (1)學生將理解 AI 不僅是工具，更是改變生活與產業的關鍵力量。 (2)透過認識人工智慧的基本原理、程式設計的創意應用，以及科技倫理的思考，學生建立既能掌握技術、又能批判性應用的科技觀。 2.問題解決的能力訓練 (1)課程將引導學生從真實生活場景出發，學會分析問題、規劃方案、執行驗證的完整思考流程。 (2)無論是數據分析、機器學習或神經網路，每一個實作專題都訓練學生在沒有標準答案的情境下，進行邏輯推理與創意思考。 3.專案開發的全流程經驗 (1) 學生將親手設計並實踐聊天機器人、數據分析、機器學習、神經網路及網頁爬蟲等應用專案。 (2) 透過完整的專案週期(規劃→設計→開發→測試→呈現)，學生累積寶貴的實戰經驗，為未來職涯發展奠定堅實基礎。 4.自主學習的習慣養成 (1) 課程強調善用線上資源(Colab、GitHub、社群論壇)進行自學。 (2) 面對快速變化的科技環境，學生學會主動調整學習策略、持續探索新知，逐步內化「學習如何學習」的核心素養。 5.跨領域應用與價值創造 (1) 透過多元的應用場景，學生理解 AI 如何應用於教育、商業、環保等領域，拓展整合能力。 (2) 學生體驗「為自己與他人創造價值」的學習真諦，建立以價值系統為導向的人生選擇觀。 本課程期盼每位學生在課程終結時，不僅掌握 Python 與 AI 的技術，更成為具備判斷力、決策力與行動力的適應型學習者，為不確定的未來預備堅韌的素養與自我進化的能力。
議題融入	觀光事業科 (科技教育 資訊教育 生涯規劃) 餐飲管理科 (科技教育 資訊教育 生涯規劃) 時尚工藝科 (科技教育 資訊教育 生涯規劃)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹	1.介紹課程目標、學習方式、評分規則與工具環境(Colab、GitHub、Judgecode 等)。	2	
(二)AI 基礎概念與生活應用	1.什麼是 AI？AI 在生活中的應用(智慧助手、推薦系統)。 2.AI 與生活議題的連結與探討。	2	
(三)AI應用+Python(上)	1.認識 Python 語法基礎(變數、輸入輸出、條件判斷)。 2.實作：設計一個簡易的 QA 聊天機器人。	2	
(四)AI應用+ Python(下)	1.進階互動與 API 基礎操作。 2.實作：使用 Gemini API 擴充聊天機器人功能。	2	
(五)課程檢視、回顧與統整_1	課程檢視、回顧與統整_細項	2	
(六)資料結構與資料型態應用	1.生活數據管理：如何用程式整理消費數據。 2.DataFrame 基本操作與視覺化(消費統計圖表)。 3.實作：消費習慣分析專題。	2	
(七)檔案格式與數據處理	1.旅遊計畫專題：CSV 與 JSON 數據格式解析與應用。 2.實作：讀取、儲存與分析旅遊行程資料。	2	
(八)簡單的模型訓練(上)	1.機器學習原理簡介。 2.實作：簡單的機器學習模型訓練練習。	2	
(九)簡單的模型訓練(下)	1.學習模型的訓練原理與流程。 2.實作：預測房價的簡單模型，讀取與訓練模型。	2	
(十)課程檢視、回顧與統整_2	課程檢視、回顧與統整_細項	2	
(十一)作業回顧與解題_1	1.HW1~HW3 作業檢討與共通錯誤解析。 2.助教答疑與優良作業分享。	2	
(十二)圖像識別入門(上)	1.神經網路入門。 2.實作：基本的卷積神經網絡(CNN)。	2	
(十三)圖像識別入門(下)	1.手寫數字識別的圖像識別模型。 2.實作：建立一個圖像識別模型來識別手寫數字，用於自動化處理表單或考試卷。	2	
(十四)網路資料自動爬取與資料分析	1.網頁爬蟲技術(requests + BeautifulSoup)。 2.實作：新聞資料爬取、清理與視覺化。	2	

備查版

(十五)課程檢視、回顧與統整_3	課程檢視、回顧與統整_細項	2	
(十六)作業回顧與解題_2	1.HW4~HW5 作業檢討與優良作品分享。 2.分析常見問題並示範最佳實作技巧。	2	
(十七)應用專題設計	期末專題簡報與反饋練習。	2	
(十八)期末總結	課程總整回顧(含共通問題評析與回饋)。	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	為確保學生在課程中不僅掌握技術，更能內化價值系統與培養問題解決能力，本課程設計多元且兼顧過程與成果的學習評量機制，強調學習歷程、實作成果與自主行動力之綜合表現，具體如下： 一、個人實作任務(50%) （一)針對課程核心單元之實作作業之繳交與評分。 （二)透過任務完成度、程式正確性、創意應用與解決問題能力進行評分。 二、專題實作與發表(30%) （一)以個人方式進行期末專題，主題須結合 AI 技術與生活應用，解決真實議題。 （二)評量包含問題定義、技術應用、創意表現、資料分析、成果呈現與簡報表達。 三、上課表現(20%) （一)本課程設有助教登記之建議成績表(80%)，提供授課老師參考。教師可依學生實際表現、學習投入度與課堂互動等綜合因素進行調整(20%)，然最終成績評定仍以授課教師之專業判斷為準。 （二)鼓勵各班老師依教學現場實況，自主評量與賦分，以確保評量結果貼近學生真實學習狀況。 （三)同時，課程團隊將依教育部國教署規範，每學期結束前，協助彙整課程參與表現優異學生名單，作為校方提報與優秀學生鼓勵獎狀發放之參考。 六、評量精神 （一)強調「過程性評量」，鼓勵學生不斷修正與優化，重視學習歷程與持續努力。 （二)兼顧「結果與過程」，鼓勵創意、實作與表現力，避免僅以單一考核作為學習成果之判定。 （三)鼓勵「自主學習與反思」，培養學生主動挑戰、持續進步與為自己學習成果負責的能力。 本課程之學習評量設計，旨在透過彈性且多元的機制，兼顧教師專業自主與學生學習歷程，共同營造一個尊重差異、鼓勵挑戰與追求成長的學習環境。
教學資源	一、課程學習環境： 本課程採取線上同步授課，並運用線上平臺進行實作： （一) 教學硬體：電腦(作業系統Windows 10以上、Mac OS X10以上或Linux 5以上)。 （二) 教學軟體：Python3及相關套件程式安裝權限，另有100GB的額外軟體安裝空間。
教學注意事項	一、課程設計理念：本課程以「趣味學習」為核心理念，採用以下設計原則，期望透過活潑有趣的學習方式，幫助學生建立程式設計的基礎能力，並培養持續學習的興趣與動力。 二、生活化情境導入：透過將抽象的程式概念連結到日常生活情境，我們設計了貼近學生興趣的實作專案，藉此讓程式設計變得更加親切易懂。課程中的每個主題都以生活化的案例作為切入點，幫助學生理解程式設計如何應用在實際生活中。 三、漸進式學習架構：課程採用由淺入深的學習策略，從基礎概念逐步建構到進階應用。每週的主題都經過精心安排，確保知識點能夠環環相扣、層層遞進。透過實作練習來強化學習成效，讓學生能夠穩固地掌握每個概念。 四、互動式專案導向：運用遊戲化的方式來激發學習動機，特別強調動手實作與問題解決的重要性。每個單元都包含實際的專案練習，培養學生運用程式解決實際問題的能力，讓學習過程更加生動有趣。 五、創意發想導向：鼓勵學生在程式設計中發揮創意，設計開放式的程式任務讓學生能夠自由發揮。透過這種方式，不僅能培養學生的運算思維，更能強化他們的問題解決能力，激發程式設計的創新思維。

表 11-2-1-9 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用英文
	英文名稱	Applied English in Art Presentation
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000011	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 加強學生之英文基本寫作能力 (二) 運用基本英文字彙及相關藝術專業術語 (三) 閱讀欣賞相關藝術展演文宣及摺頁 (四) 能以英文製作相關藝術展演之文宣或摺頁	
議題融入	時尚工藝科 (多元文化 閱讀素養 國際教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)複習基本英文句型	熟練英文基本語法結構(時態、句型等)。	4	
(二)複習基本英文語法	熟悉英文文宣中常用之語法.	5	
(三)英文相關藝術展演文宣1	透過閱讀，能欣賞英文藝術文宣及摺頁，了解其架構語法及相關字彙	9	
(四) 英文相關藝術展演文宣2	了解英文藝術文宣及摺頁，其架構語法及相關字彙	9	
(五)製作英文文宣摺頁	能以英文製作學生創作藝術之展演文宣或摺頁	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.完成學習單 40% 2.口語發表 20% 3.文宣或摺頁製作 30%
教學資源	1.審定本教科書或自編教材 2.網路相關資料
教學注意事項	1.教師宜配合教學目標，加強英文與國文、藝術相關學科間的密切聯繫；並蒐集、製作各類教學資料，提高學生學習的興趣與強化教學的效果。 2.可搭配與藝術產業相關之英文新聞報導，一方面增進專業名詞字彙量，亦可培育國際觀。

備查版

表 11-2-1-10 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與健康
	英文名稱	Exercise and Health
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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	冷凍空調科	建築科 / 資料處理科 / 時尚工藝科
	000010	000010 / 000010 / 000010
	第三學年第一學期	第三學年第一學期 / 第三學年第一學期 / 第三學年第一學期
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生對食品添加物與健康食品的正確認知及選用時的警覺性與辨識能力，並能有效的運用健康資訊，擬定健康行動策略。 (二)提升個人感受到壓力後的反應，針對壓力調適與情緒管理學習可行方法，使學生在承擔壓力與負面情緒時，能順利轉化為正向能量。 (三)認識健康體位，並能表現自我管理。建立正確飲食觀念，規劃健康生活管理，且養成運動精神與習慣。 (四)應用運動方法和營養知識，設計適合自己的運動處方，並運用於生活當中。主動地規劃、執行、反省與修正個人體適能與運動技能的終身運動計畫。 性 U9 了解性別平等運動的歷史發展，主動參與促進性別平等的社會公共事 務，並積極維護性別權益。	
議題融入	冷凍空調科（ 安全教育 ） 建築科（ 安全教育 ） 資料處理科（ 安全教育 ） 時尚工藝科（ 安全教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 食品安全與健康飲食管理	1.什麼樣的食品叫做「安全食品」？ 2.消費者如何聰明的正確選擇安全食品？了解食品產銷履歷 3.台灣食品安全事件個案討論 4.介紹飲食、營養、保健與慢性疾病之關係 5.認識健康飲食與預防代謝症候群	3	
(二) 壓力與情緒管理	1. 了解壓力的定義及長期壓力的害處 2. 能判斷自己在生活中面臨的壓力來源 3. 能在面對壓力時表達自己負面的情緒 4. 能藉由生理反應察覺自己面對壓力的情緒反應 5. 提升正向紓解壓力的方法	3	
(三) 健康與體位管理	1. 培養評估體位的能力及控制體重的方法 2. 學會計算卡路里 3. 體重過重和肥胖的定義及影響 4. 擬訂自己的健康體位生活計畫 5. 實施健康體位計畫後，能檢討改進	6	
(四)運動和性別的關係	1. 明白性別角色的意涵 2. 了解性別與運動的關連 3. 認識運動中的性別差異，性別在運動參與模式的阻礙	6	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	學習歷程評量、技術（技能）評量、小組討論過程評量、課後評量等。
教學資源	課本、學習單、自編投影片、多媒體素材（電影、短片、音樂等）、新聞時事案例、衛福部官方資料、相關教材輔具等。
教學注意事項	1.在教學上，為強調「健康知能、技能與素養的生活化」，並關注學生生活經驗，應於議題、選材、人事物例等盡量與學生日常生活連結，避免教學過於艱深，以引起學習興趣，更貼近學習需求。 2.部分課程內容以實際操作練習為主，除講解相關理論、建立正確認知外，應於課間先行示範，以幫助學生確實掌握要領。 3.考量學生特質，教學內容及授課方式應彈性應變，且做最適性的調整。

備查版

表 11-2-1-11 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與健康
	英文名稱	Exercise and Health
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：健康與體育	
	非跨領域	
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科
	000010	000010
	第三學年第一學期	第三學年第一學期
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生對食品添加物與健康食品的正確認知及選用時的警覺性與辨識能力，並能有效的運用健康資訊，擬定健康行動策略。 (二)提升個人感受到壓力後的反應，針對壓力調適與情緒管理學習可行方法，使學生在承擔壓力與負面情緒時，能順利轉化為正向能量。 (三)認識健康體位，並能表現自我管理。建立正確飲食觀念，規劃健康生活管理，且養成運動精神與習慣。 (四)應用運動方法和營養知識，設計適合自己的運動處方，並運用於生活當中。主動地規劃、執行、反省與修正個人體適能與運動技能的終身運動計畫。 性 U9 了解性別平等運動的歷史發展，主動參與促進性別平等的社會公共事 務，並積極維護性別權益。	
議題融入	觀光事業科(安全教育) 餐飲管理科(安全教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 食品安全與健康飲食管理	1.什麼樣的食品叫做「安全食品」? 2.消費者如何聰明的正確選擇安全食品？了解食品產銷履歷 3.台灣食品安全事件個案討論 4.介紹飲食、營養、保健與慢性疾病之關係 5.認識健康飲食與預防代謝症候群	3	
(二) 壓力與情緒管理	1. 了解壓力的定義及長期壓力的害處 2. 能判斷自己在生活中面臨的壓力來源 3. 能在面對壓力時表達自己負面的情緒 4. 能藉由生理反應察覺自己面對壓力的情緒反應 5. 提升正向紓解壓力的方法	3	
(三) 健康與體位管理	1. 培養評估體位的能力及控制體重的方法 2. 學會計算卡路里 3. 體重過重和肥胖的定義及影響 4. 擬訂自己的健康體位生活計畫 5. 實施健康體位計畫後，能檢討改進	6	
(四)運動和性別的關係	1. 明白性別角色的意涵 2. 了解性別與運動的關連 3. 認識運動中的性別差異，性別在運動參與模式的阻礙	6	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	學習歷程評量、技術(技能)評量、小組討論過程評量、課後評量等。
教學資源	課本、學習單、自編投影片、多媒體素材(電影、短片、音樂等)、新聞時事案例、衛福部官方資料、相關教材輔具等。
教學注意事項	1.在教學上，為強調「健康知能、技能與素養的生活化」，並關注學生生活經驗，應於議題、選材、人事物例等盡量與學生日常生活連結，避免教學過於艱深，以引起學習興趣，更貼近學習需求。 2.部分課程內容以實際操作練習為主，除講解相關理論、建立正確認知外，應於課間先行示範，以幫助學生確實掌握要領。 3.考量學生特質，教學內容及授課方式應彈性應變，且做最適性的調整。

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅館管理		
	英文名稱	Hotel Management		
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	技術力 、 行動力			
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、培養對旅館的正確概念 二、瞭解旅館各部門協調合作的重要性，以培養團隊的精神。 三、瞭解旅館的產業發展、行銷、人事、安全、財物及電腦等作業程序。 四、培養對職業應有的道德與敬業精神。 19項議題指標： 性 U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。			
議題融入	餐飲管理科 (品德教育 資訊教育 生涯規劃)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)旅館導論	1.旅館的組織與特性 2.旅館分類與等級 3.旅館連鎖	6	
(二)客房部介紹	1.客房部組織與工作要點 2.客房部與其他部門關係 3.房租計算方式	8	
(三)訂房作業	1.訂房方式、來源與種類 2.訂房作業流程	8	
(四)服務中心作業	1.機場接待 2.門衛、行李員、其他人員工作內容	8	
(五)旅館業未來	1.未來發展與趨勢 2.旅館從業人員職業道德	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂測驗、課堂討論
教學資源	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教師教學時應多列舉實務界說明，以增強學生對旅館管理相關訊息。 二、教師宜視實際需要選擇合適之機構或單位帶領學生參觀，藉以驗證學理。

備查版

表 11-2-2-2 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文書處理
	英文名稱	Word 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	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	300000	
	第一學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)使學生了解文書處理的基本概念。 (二)使學生能了解文書處理的應用範圍。 (三)使學生能操作文書處理軟體。 (四)使學生能運用文書處理軟體完成各類文件與報告。 科技教育 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 安全教育 安U3 具備日常生活安全的行為。	
議題融入	資料處理科 (資訊教育 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) 操作環境	1.啟動Microsoft Word 2.認識Word的工作環境 3.再看功能群組 4.顯示比例 5.顯示與隱藏尺規與格線 6.結束Word	6	
(二) 格式設定	1.標點符號的輸入 2.建立第一份文件 3.檔案的儲存 4.儲存檔案與另存新檔 5.關閉和開新檔案 6.開啟舊檔 7.選取文件 8.文件的美化 9.文件的對齊 10.文字顏色的設定	8	
(三)表格建立	1.插入表格 2.選取表格 3.調整表格的欄寬和列高 4.插入與刪除列與欄 5.分割表格 6.合併與分割儲存格 7.表格內文字對齊方式 8.設定儲存格的網底顏色 9.表格樣式 10.表格對齊方式	8	
(四)圖片編輯	1.插入圖片—使用圖片鈕 2.插入美工圖案 3.文字藝術師 4.一般圖案 5.在圖案插入文字 6.文字方塊 7.繪製統計圖表	8	
(五)版面設定	1.版面大小與邊界 2.設定每頁的行數 3.稿紙的設定 4.頁面框線 5.頁面色彩 6.浮水印 7.分頁的處理 8.節 9.頁碼的設定 10.編輯文件的頁首及頁尾	8	
(六)合併列印	1.檔案的合併 2.信封的列印 3.郵件標籤的製作	8	
(七)圖文整合	1.插入圖片——使用圖片鈕 2.插入美工圖案 3.文字藝術師 4.一般圖案 5.在圖案插入文字 6.文字方塊 7.繪製統計圖表	8	
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。

備查版

	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

表 11-2-2-3 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程材料
	英文名稱	Surveying
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)認識營建材料的基本性質。 (二)瞭解營建材料在建築、土木工程中之重要性。 (三)培養正確之營建材料之觀念及研究創新興趣。 環U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 環U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。	
議題融入	建築科 (環境教育 科技教育 資訊教育 能源教育 防災教育 多元文化 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) 緒論	1.認識營建材料的基本性質及在建築、土木工程中之重要性 2.培養正確之營建材料之觀念及研究創新興趣	2	
(二) 水泥	1. 概述 2. 水泥之分類 3. 波特蘭水泥之種類、性質及用途 4. 水泥之採購、貯存及驗收	8	
(三) 混凝土材料	1. 骨材之分類及性質 2. 混凝土之性質 3. 混凝土之摻料 4. 混凝土之施工 5. 混凝土之種類	9	
(四) 石材	1. 石材分類與性質 2. 石材規格及材積計算 3. 石材之維護	9	
(五) 陶瓷製品	1. 黏土之分類與性質 2. 黏土種類特性介紹	6	
(六) 玻璃	1. 玻璃分類與性質 2. 玻璃製品與性質介紹	6	
(七) 瀝青材料	1. 地瀝青與焦油之性質與實驗方法	6	
(八) 木材	1. 木材之分類 2. 製材與乾燥法 3. 防腐與保存 4. 材材積計算	8	
(九) 高分子材料	1. 高分子之種類 2. 塑膠之添加物 3. 高分子在土木與建築上之應用	6	
(十) 金屬材料	1. 金屬介紹 2. 金屬防蝕法	6	
(十一) 塗料	1.油漆種類介紹	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、 學科為個人學科評量與平時作業之繳交。 二、 術科則以每組實際操作所得之數據，評定各組成績。 三、 在教學中可考核學生發問、作答、討論等，或分組討論、答題。
教學資源	一、 教師自編教材 二、 教師課堂講授及儀器操作示範 三、 教學媒體等教具輔助教學
教學注意事項	一、 視儀器之性能及儀器數量之多寡，儘量降低每小組人數，使學生有充足之操作時間。 二、 除口授外，宜配合PPT投影、影片輔助教學之運用。 三、 學科評量，除學校規定筆試與作業成績外，可在教學中考核學生發問、作答、討論等方面之思考能力，作為平時成績。 四、 應要求學生達到正確、迅速、確實之標準。配合實作教學使學生從實習過程中，增進學習效果。 五、 每次操作完畢，必須做工具清潔及保養。

備查版

表 11-2-2-4 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲料管理
	英文名稱	Beverage Management
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	技術力 、 行動力	
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)瞭解飲料的意義、種類與特性。 (二)瞭解台灣飲料業的現況與特色。 (三)認識各種酒類的特色及在調酒上的應用。 (四)學會雞尾酒的調製方法和技巧。 (五)熟悉飲料及酒類的服務。 (六)能養成合作學習、以建立人際關係與他人合作的素養。	
議題融入	餐飲管理科 (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) 飲料學的意義、定義及特性。	1.飲料學的意義 2.飲料學的定義 3.飲料的特性	4	
(二) 台灣飲料業的現況與特色	1.台灣飲料業的特色 2.現代飲料業的特色	9	
(三) 茶類飲料	1.茶類概論 2.茶類飲品調製	8	
(四)咖啡飲料	1.咖啡概論 2.咖啡飲品調製	8	
(五)無酒精性飲料	1.無酒精性飲料概論 2.無精性飲料調製	8	
(六)葡萄酒概論	1.葡萄酒發展史 2.葡萄酒的產區及產國介紹 3.葡萄酒品種 4.葡萄酒製造方法 5.葡萄酒的服務	8	
(七)啤酒概論	1.啤酒的釀造 2.啤酒的服務	9	
(八)蒸餾酒概論	1.台灣常見的進口酒類介紹 2.蒸餾酒的服務	9	
(九)雞尾酒概論	1.雞尾酒的種類 2.雞尾酒的實務	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有作業、口試、筆試、實作等，教師可按單元內容，針對學生的作業、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 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.除實施總結性評量外，教學中也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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	1.依單元性質不同分別採用講演法、示範教學法、練習法、問答法等方式來實施教學。 2.吧台各種調酒器具、杯皿，以實務為主，向同學介紹，以增進學習效果。 3.安排學生到校外參觀各大觀光旅館之餐飲部及吧台設施，以增進對未來工作環境的瞭解。 4.實習餐廳吧台、教室、圖表、投影片、校外參觀等為主要教學資源。

備查版

表 11-2-2-5 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務
	英文名稱	Electronic Commerce
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1. 認識電子商務應用架構、電子商務商業模式及其最佳實務。 2. 規劃設計微型事業電子商店之模擬。 3. 培養正確的電子商務應用方式。 4. 介紹資訊科技與網路經濟(知識經濟、山寨經濟、免費經濟、宅經濟)、熟悉電子化(E 化)、行動化(M化)、無所不在(U 化)與雲端運算(C 化)的發展。 5. 介紹Facebook、Line、微博與微信崛起與經營策略解析 6. 介紹 Web 2.0、社交網絡、海(巨)量資料與雲端運算。 7. 認識物聯網、行動裝置、穿戴式設備等創新科技，以及分析開放式創新和開放式經營模式介紹。 科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資訊教育 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育 安全教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電子商務架構	1.認識電子商務。 2.電子商務的現況與展望。	9	
(二) 電子商務商業模式	1.B2C電子商務。 2.B2B電子商務。 3.C2C電子商務。 4.C2B電子商務。	9	
(三)電子商務的付款機制	1.電子商務付款機制簡介。 2.現金式電子付款機制-電子現金付款 。 3.預付式電子付款機制-智慧卡付款。 4.後付式付款機制-線上信用卡付款。	9	
(四) 網路拍賣實務	1.認識網路拍賣。 2.商品競購。 3.商品拍賣。	9	
(五) 電子商店管理	1.認識電子商店。 2.電子商店的規劃與設計。 3.電子商店實務模擬。	9	
(六) 電子商務安全	1.網路犯罪。 2.電子商務安全與法律。	9	
(七) 電子商務的延伸應用	1.企業資源規劃。 2.供應鏈管理。 3.顧客關係管理。	9	
(八)電子商務實作	1.電子商務網站平台 2.電子商務與3D建模 3.電子商務與虛擬實境	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二) 評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三) 除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四) 教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五) 未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-2-6 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際觀光資源
	英文名稱	International Tourism Resources
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	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別			
餐飲管理科	時尚工藝科		
002000	002000		
第二學年第一學期	第二學年第一學期		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.培養學生對全球主要觀光資源的了解，包括自然景觀、文化遺產與特殊節慶活動等。 2. 探討國際旅遊市場趨勢與發展，學生熟悉不同國家的觀光策略與創新 3. 培養對各國文化差異的敏感度，並學習如何在觀光產業中促進跨文化理解。 4. 增進學生對觀光資源保護與永續經營的重要性認識，學習平衡經濟、社會與環境需求。 5. 學生能具備觀光行程規劃、資源整合與行銷推廣的能力。
議題融入	無

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一) 全球觀光資源概述	1. 各洲主要觀光資源及特色分析(如世界自然遺產、文化遺產、地理標誌)。 2. 世界旅遊組織(UNWTO)的觀光發展目標與報告。	4	
(二) 國際旅遊市場趨勢	1. 全球旅遊市場的消費行為與需求變化。 2. 創新旅遊形式，如生態旅遊、冒險旅遊、文化旅遊等。	6	
(三) 文化與觀光資源的結合	1. 世界主要文化遺產與觀光的互動關係。 2. 跨文化溝通在觀光產業中的應用技巧。	6	
四) 觀光資源管理與永續發展	1. 探討觀光資源的開發與保護之間的平衡。 2. 成功案例分析：結合永續發展的旅遊目的地	6	
(五) 觀光行銷與規劃技巧	1. 如何為目的地設計吸引國際旅客的行銷策略。 2. 整合觀光資源進行創新行程規劃。	6	
六) 國際旅遊挑戰與應對	1. 討論全球觀光產業面臨的挑戰，如過度旅遊、氣候變遷、疫情影響等。 2. 針對不同挑戰提出具體的解決方案。	4	
(七) 觀光行程規劃與實作	1. 訓練學生為特定地區規劃創新旅遊行程(如深度旅遊、主題旅遊)。 2. 分組模擬觀光資源整合與行銷推廣，展示成果。	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與 困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難， 4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作。 2. 本科教學應理論與實習並重，讓學生能靈活運用在日常生活。 3. 每單元應講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程。

備查版

表 11-2-2-7 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食農教育
	英文名稱	food and agriculture education
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	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別				
	觀光事業科	餐飲管理科		
	002000	002000		
	第二學年第一學期	第二學年第一學期		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.認識食農教育對自身生命及地球永續的影響力。 2.瞭解地方農業文化與食物的來源。 3.建立學生對農業與地方文化、飲食習慣的興趣 4.探討地方美食的人文、歷史及飲食。 5.瞭解傳承地方美食的重要性
議題融入	觀光事業科(環境教育 安全教育) 餐飲管理科(環境教育 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) 食的資質建構	1.食農議題 2.從環境教育觀點切入 3.從人類學觀點切入 4.從國民身心健康觀點切入	4	
(二) 食農教育實務面	1.台灣的食農教育 2.歐美及日本的食農教育 3.食農與學校教育 4.食農與家庭教育 5.食農與社區教育	8	
(三) 產地探訪	1.農 2.漁 3.牧	8	
(四) 料理實作I	1.關山米運用與製作 2.關山金鑽豬運用與製作	8	
(五) 料理實作II	1.紅藜、刺蔥運用與製作 2.米穀粉的運用與製作	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二)評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三)除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四)教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五)未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-2-8 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食農教育		
	英文名稱	food and agriculture education		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	時尚工藝科			
	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.認識食農教育對自身生命及地球永續的影響力。 2.瞭解地方農業文化與食物的來源。 3.建立學生對農業與地方文化、飲食習慣的興趣 4.探討地方美食的人文、歷史及飲食。 5.瞭解傳承地方美食的重要性			
議題融入	時尚工藝科 (環境教育 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) 食的資質建構	1.食農議題 2.從環境教育觀點切入 3.從人類學觀點切入 4.從國民身心健康觀點切入	4	
(二) 食農教育實務面	1.台灣的食農教育 2.歐美及日本的食農教育 3.食農與學校教育 4.食農與家庭教育 5.食農與社區教育	8	
(三) 產地探訪	1.農 2.漁 3.牧	8	
(四) 料理實作I	1.關山米運用與製作 2.關山金鑽豬運用與製作	8	
(五) 料理實作II	1.紅藜、刺蔥運用與製作 2.米穀粉的運用與製作	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二)評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三)除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四)教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五)未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-2-9 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光行政法規
	英文名稱	Administration and Law in 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	技術力 、 行動力	
適用科別	觀光事業科	
	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)了解各級觀光行政組織機構與培養學生對各重要法規的正確認識。 (二)增進學生守法能力。 (三)發揮觀光餐旅從業人員守法觀念與態度。 法律與法治的意義-法U5 認識法治之意義。	
議題融入	觀光事業科 (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)概論	1.觀光行政與法規的意義。 2.觀光行政與法規的沿革。	2	
(二)觀光行政組織及其功能	1.我國觀光行政組織介紹。 2.我國觀光行政組織功能介紹。	2	
(三)發展觀光條例	1.總則。 2.規劃建設。 3.經營管理。 4.獎勵及處罰。 5.附則。	2	
(四)旅行業相關法規	1.民法債篇旅遊專節。 2.旅行業管理規則。 3.國內外旅遊定型化契約應記載及不記載事項。 4.國內外旅遊契約書範本。	6	
(五)導遊與領隊人員管理	1.導遊人員管理規則。 2.領隊人員管理規則。	6	
(六)住宿業相關法規	1.觀光旅館業管理規則。 2.觀光旅館建築與設備基準。 3.旅館業管理規則。 4.民宿管理辦法。	6	
(七)遊樂業相關法規	1.國家公園法。 2.風景特定區管理規則。 3.遊樂區管理辦法。	6	
(八)餐飲業相關法規	1.餐飲業衛生安全 2.廢棄物管理等相關法規。	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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

表 11-2-2-10 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調規劃與管理
	英文名稱	Refrigerant & Air Conditioning Engineering Plan and Management
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)使學生能了解工程管理要素。 (二)建立學生對施工準備的重要性。 (三)讓學生建立工程施工、估價的概念。 (四)建立對冷凍空調管理及規劃學習之興趣。 (五)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 1科技教育- 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作聯。 2.能源教育- 能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 能U9分析國內外能源政策、措施，並提出自己的看法。	
議題融入	冷凍空調科(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) 概說	1.管理體制及營運 2.管理六大要素 3.工程管理控制 4.工程管制之步驟 5.冷凍空調工程管制的特質 6.冷凍空調工程管制系統	6	
(二) 施工準備	1.相關圖說的檢討 2.設計圖 3.設計相關資料 4.預算書的檢討	3	
(三) 現場假設計畫	1.有關項場事務所設置的重點及相關事項 2.機器材料分配 3.工地安全衛生 4.與政府各有機關之各項事務及必須遵守之規定	4	
(四) 工程計畫	1.網圖 2.網圖工程進度表之製作 3.日程計畫 4.工程的實施	6	
(五)工程施工	1.施工順序 2.會同檢查及試驗 3.變更設計及追加工程之處理 4.合約訂定 5.文書資料之整理 6.試車檢查	6	
(六)估價的概要	1.估價的種類 2.估價的要素	2	
(七)直接工程費的估算	1.電氣工程費估算 2.控制及監視工程費估算 3.水配管工程費用估算 4.風管工程費估算 5.冷凍空調主機按裝及試車調整工程費	5	
(八)工資估算	1.施工率 2.工資估算例	4	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。

備查版

	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。

表 11-2-2-11 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計學進階		
	英文名稱	Advanced Accounting		
師資來源	內聘			
科目屬性	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	技術力			
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			
教學目標 (教學重點)	本科目目標在引導商業與管理群學生瞭解財務會計之理論，具備熟練會計 處理程序，培養帳務處理之能力，瞭解會計資訊之意義及功能，奠定應用 會計資訊之能力，以及瞭解商業會計法令，培養守法之觀念及熟悉會計人員的權利及義務，涵養誠信之職業道德。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 安全教育 安U3 具備日常生活安全的行為。			
議題融入	資料處理科（ 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) 公司會計基本概念	1.公司之概念。 2.股東權益之內容。 3.股本種類及股票發行。 4.保留盈餘及股利發放。 5.庫藏股票之會計處理。 6.簡單每股盈餘及本益比。	9	
(二) 現金及內部控制	1.現金之意義及內部控制。 2.零用金。 3.銀行調節表。	9	
(三) 應收款項	1.應收款項之意義。 2.應收帳款。 2-1 應收帳款之認列。 2-2 應收帳款之評價。 3.應收票據。 3-1 應收票據之意義及種類。 3-2 應收票據之會計處理。 3-3 應收票據貼現	9	
(四) 存貨 (一)	1.存貨之意義及重要性。 2.存貨數量之衡量。 2-1 定期盤存制。 2-2 永續盤存制。	9	
(五) 存貨 (二)	3.存貨成本之衡量。 4.存貨之續後評價。 5.存貨之估計方法。 5-1 毛利率法。 5-2 平均零售價法。	9	
(六) 投資	1. 投資之意義及類別。 2. 權益證?投資之會計處理	9	
(七) 不動產	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。	9	
(八) 廠房及設備	3.不動產、廠房及設備認列後衡量。 3.1 折舊。 3.2 會計變動之處理。 4.續後支出之處理。 5.不動產、廠房及設備之處分。 5-1 出售。 5-2 資產交換。 5-3 報廢。 5-4 意外災害。	9	
(九) 無形資產(一)	1.無形資產之意義及內容。 2.無形資產成本之衡量。	9	
(十) 無形資產(二)	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	9	
(十一) 負債(一)	1.負債之意義及內容。 2.流動負債。 2-1 流動負債之意義、評價及分錄。 2-2 確定負債。 2-3 負債準備。	9	
(十二) 負債(二)	3.非流動負債。 3-1 應付公司債之意義及發行。 3-2 公司債溢折價攤銷及到期還本 3-3 長期應付票據。 4.其他負債。	9	
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

樣書版

	(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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

表 11-2-2-12 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生態旅遊概論
	英文名稱	Introduction to Eco-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	行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)認識生態觀光的意義 (二)培養具生態環境關懷內涵的觀光人才 (三)融入在地文化及區域特色課程，創造在地人才優勢 (四)學生體會生態觀光的重要性 品德發展層面-品 U2 關懷生活環境與自然生態永續發展。 環境倫理-環 U2 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策。	
議題融入	觀光事業科 (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)生態觀光的基本介紹	1. 生態觀光的基本意義 2. 生態觀光之特徵 3. 生態觀光的特質 4. 生態觀光原則 5. 生態旅遊的發展史	9	
(二)世界生態觀光發展	1.世界生態觀光發展概述與活動 2.台灣生態觀光之發展概述與活動 3.生態旅遊協會	9	
(三)生態觀光的資源規劃(一)	1. 農業遺產介紹 2. 無痕山林講座	9	
(四)生態觀光的資源規劃(二)	1. 林下經濟與觀光活動結合 2. 花東生態資源介紹	9	
(五)生態旅遊個案與導覽(一)	1.生態旅遊的導覽/業師協同 2.生態旅遊的最新議題	9	
(六)生態旅遊個案與導覽(二)	1.生態旅遊地復育	9	
(七)生態旅遊之衝擊(一)	1. 觀光衝擊分析 2.觀光的經濟衝擊 3.觀光的社會文化衝擊	9	
(八)生態旅遊之衝擊(二)	1.生態旅遊經營的社會衝擊 2. 生態旅遊的環境衝擊	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 平時課中表現及生態分組討論過程紀錄、作業之撰寫(學習態度、筆記、出席狀況)。 2. 資料搜集、整理與心得寫作 3. 過程之態度評量。 4. 段考報告
教學資源	1.各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 2.運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 3.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	1.教材編選 (1)教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 (2)教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 2.教學方法 (1)本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 (2)教師在教學前應編訂教學進度表。 (3)教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 (4)分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。 (5)安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 (6)講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 (7)利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 (8)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 11-2-2-13 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲食文化
	英文名稱	Research of Food Culture
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	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	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、認識各國的飲食文化特色。 二、認識各國所使用食材的特殊性。 三、熟練各國用餐特色。 四、提升學生職業道德並學習各國不同的餐飲服務技巧。 五、培養學生學習興趣並能鑑賞各國的飲食特殊性	
議題融入	資料處理科 (多元文化)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1. 飲食文化的產生 2. 飲食文化的定義 3. 世界飲食區域分布	4	
(二) 臺灣烹調文化與飲食習俗	1. 歷史背景 2. 食烹器具的使用 3. 烹調法 4. 傳統習俗	4	
(三) 臺灣菜系與地方飲食之發展	1. 臺灣菜 2. 外省菜 3. 客家菜 4. 原住民飲食 5. 地方飲食文化	4	
(四) 大陸地區之飲食文化	1. 起源與菜系發展 2. 飲食原料與利用 3. 飲食器具與烹調法 4. 飲食習俗與飲食禁忌	4	
(五) 飲料文化	1. 酒文化 2. 茶文化 3. 咖啡文化	4	
(六) 亞洲飲食文化	1. 日本料理文化 2. 韓國飲食文化 3. 東南亞美食	4	
(七) 歐美地區飲食文化	1. 義大利飲食文化 2. 法國飲食文化 3. 美國飲食文化 4. 澳洲飲食文化	4	
(八) 宗教與飲食文化	1. 佛教飲食 2. 道教飲食 3. 基督教飲食 4. 回教飲食	4	
(九) 現代飲食與生活	1. 飲食新潮流 2. 營養與生活 3. 未來發展趨勢	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一) 紙筆測驗-定時評量、隨堂測驗 (二) 口頭及書面報告
教學資源	(一) 教材由教師自行編寫或選擇適宜之教科書。 (二) 蒐集飲食文化相關之圖片、宣傳刊物等作為輔助教材。
教學注意事項	教師於施教時，應適時補充時事新知，理論與實務應並重。

備查版

表 11-2-2-14 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際觀光資源
	英文名稱	International Tourism Resources
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	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. 培養學生對全球主要觀光資源的了解，包括自然景觀、文化遺產與特殊節慶活動等。 2. 探討國際旅遊市場趨勢與發展，學生熟悉不同國家的觀光策略與創新 3. 培養對各國文化差異的敏感度，並學習如何在觀光產業中促進跨文化理解。 4. 增進學生對觀光資源保護與永續經營的重要性認識，學習平衡經濟、社會與環境需求。 5. 學生能具備觀光行程規劃、資源整合與行銷推廣的能力。	
議題融入	觀光事業科 (防災教育 多元文化)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 全球觀光資源概述	1. 各洲主要觀光資源及特色分析(如世界自然遺產、文化遺產、地理標誌)。 2. 世界旅遊組織(UNWTO)的觀光發展目標與報告。	4	
(二) 國際旅遊市場趨勢	1. 全球旅遊市場的消費行為與需求變化。 2. 創新旅遊形式，如生態旅遊、冒險旅遊、文化旅遊等。	6	
(三) 文化與觀光資源的結合	1. 世界主要文化遺產與觀光的互動關係。 2. 跨文化溝通在觀光產業中的應用技巧。	6	
(四) 觀光資源管理與永續發展	1. 探討觀光資源的開發與保護之間的平衡。 2. 成功案例分析：結合永續發展的旅遊目的地。	6	
(五) 觀光行銷與規劃技巧	1. 如何為目的地設計吸引國際旅客的行銷策略。 2. 整合觀光資源進行創新行程規劃。	6	
(六) 國際旅遊挑戰與應對	1. 討論全球觀光產業面臨的挑戰，如過度旅遊、氣候變遷、疫情影響等。 2. 針對不同挑戰提出具體的解決方案。	4	
(七) 觀光行程規劃與實作	1. 訓練學生為特定地區規劃創新旅遊行程(如深度旅遊、主題旅遊)。 2. 分組模擬觀光資源整合與行銷推廣，展示成果。	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與 困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難，4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作。 2. 本科教學應理論與實習並重，讓學生能靈活運用在日常生活。 3. 每單元應講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程。

備查版

表 11-2-2-15 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟學進階
	英文名稱	Advanced Economics
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	技術力	
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、瞭解經濟學之意義及基本知識。 二、培養邏輯分析及數量分析之能力。 三、建立正確經濟觀念。 科技教育：科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 資訊教育：資E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 安全教育：安U2 執行安全行為。	
議題融入	資料處理科 (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) 經濟學入門	經濟學歡迎你 / 經濟學的定義 / 稀少性和選擇 / 不虞匱乏的理想國 / 什麼是科學 / 實證和規範 / 無心插柳柳成蔭 / 如何學習經濟學 / 數學與圖表	9	
(二) 行為與後果	音樂椅 / 應對行為 / 更多應對行為 / 產出可能性 / 交易與消費 / 副產品 / 共享資源	9	
(三) 個人和群體	囚犯的困境 / 私利 / 小團體 / 以牙還牙 / 協調 / 中央計劃 / 政治與交易 / 誰在沉悶	9	
(四) 供求模式	簡介需求 / 進一步討論需求 / 需求曲線 / 需求的術語 / 供給成本與利益 / 供給曲線 / 供給的術語 / 供求模式 / 假設 / 買家的均衡 / 短缺與過剩	6	
(五) 彈性與收入	價格彈性 / 計算價格彈性 / 其他彈性 / 收入與需求 / 由彈性到邊際收入	6	
(六) 限額分配與分配	以價格分配 / 非價格限額分配 / 限額分配和收入分配 / 計量收入分配 / 價格作為誘因和信號設置 / 價格管制 / 用金錢投票 / 自我調節的系統	6	
(七) 選擇的邏輯	目標和利益 / 效用函數 / 約束和成本 / 預算線 / 最佳選擇 / 最大化原理 / 等邊際原理 / 理性無知	5	
(八) 行為最大化	無異曲線 / 衍生性需求 / 半理性 / 現值 / 債券價格 / 消費者剩餘 / 價值的悖論 / 生產者剩餘 / 生產者和消費者剩餘	5	
(九) 企業和約束	循環流動 / 三項企業基本義務 / 生產函數 / 產出需求線 / 資源供給	5	
(十) 利潤最大化	利潤 / 掙扎求存 / 找尋總成本 / 利潤最大化的產出 / 利潤最大化的投入 / 現實企業的利潤 / 理論的應用	4	
(十一) 效率	什麼是經濟效率 / 簡易的經濟效率 / 生產效率 / 交易效率 / 產品組合效率 / 對經濟效率的批評	4	
(十二) 信息、風險和排他	為什麼要有商業機構 / 處理風險和未知因素 / 保險 / 搭便車 / 改良老鼠夾	8	
(十三) 政府和經濟效率	多數票統治和經濟效率 / 公利與私利 / 稅務的政治 / 貨品稅的效率 / 追租 (尋租)	8	
(十四) 資源市場的問題	邊際生產力與收入 / 錦標賽理論 / 勝者全取 / 什麼是公平 / 政府再分配 /「免費」資源	8	
(十五) 效率與壟斷	壟斷有什麼錯 / 勞工市場的限制 / 差別定價 / 反壟斷政策 / 監管 / 監管的事例	6	
(十六) 運輸成本與邊界	霍特林模式 / 壟斷性競爭 / 自由貿易 / 相對優勢 / 貿易障礙	6	
(十七) 總結	當代經濟現象報告	4	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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。

備查版

	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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

表 11-2-2-16 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規
	英文名稱	Electrical Engineering Regulations
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	(一) 能熟悉電工法規之理論概念。 (二) 能熟悉電工法規之條文。 (三) 能配合法規條文設計各類電力工程。 1.閱讀素養教育-閱U2深究文本的內容並發展自己的詮釋，以此豐富自己的知識體系。 2.品德教育-品EJU9公平正義。	
議題融入	冷凍空調科 (品德教育 法治教育 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) 屋內線路裝置規則	總則、電燈及家庭用電器具、低壓電動機、電熱及其他電力工程、低壓配線方法、特殊場所、特殊設備及設施、低壓接戶線、進屋線及電度表工程、屋內配線設計圖符號	9	
(二) 屋外線路裝置規則	總則、接地	2	
(三) 電業法	通則、電業權、工程、營業、監督、小型電業、自用發電設備、罰則	4	
(四) 台灣電力公司營業規則	總則、申請用電、供電方式與工程、用電及供電、配電場所之設置、電費之計收、線路補助費、線路變更設置費、稽查用電、用電設備之租用	8	
(五) 台灣電力公司營業規則施行細則	總則、申請用電、供電方式與工程、用電及供電、配電場所之設置、電費之計收、線路補助費、線路變更設置、稽查用電、用電設備之租用與賠償	6	
(六) 電價表	包燈、表燈、低壓綜合用電、高壓綜合用電、低壓電力、高壓電力、可停電力、包用電力、臨時用電、經常用電備用電力、自用發電備用電力、合格汽電共生備用電力、契約容量之決定、流動電費計算式	7	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

表 11-2-2-17 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	休憩概論
	英文名稱	Introduction to Recreation and Leisure
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	行動力 、 創造力	
適用科別	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)	(一)建立休閒最基本的概念，包括定義、內涵、動機、需求、生命週期、體適能。 (二)瞭解觀光資源之類型、觀光的資源。 (三)瞭解觀光地區整體性休閒活動或休閒產業的展現，如生態旅遊、文化觀光、鄉村旅遊、森林遊樂、水域遊憩活動等。 (四)能養成合作學習、以建立人際關係與他人合作的素養。 環境教育(環 U1 關心居住地區，因保護所帶來的發展限制及權益受損，理解補償正義的重要性。環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。)、海洋教育(海 U2 規劃並參與各種水域休閒與觀光活動。)、品德教育(品 U2 關懷生活環境與自然生態永續發展。)	
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) 休閒的基本概論	1.休閒的起源與發展 2.休閒的定義 3.休閒的內涵 4.休閒、遊憩與觀光的差異	8	
(二) 動機與需求	1.休閒動機的意義與重要性 2.休閒動機的源起 3.休閒動機的種類 4.休閒動機的特性 5.休閒動機理論 6.影響休閒動機之因素	8	
(三) 休閒與生命週期	1.生命週期 2.生命週期與休閒參與活動	8	
(四) 休閒、遊憩資源與類型	1.休閒資源的基本概念 2.遊憩資源分類法 3.休閒活動分類 4.臺灣的山岳遊憩資源與休閒活動	8	
(五) 生態旅遊	1.生態旅遊的意義與起源 2.承載量理論 3.國際生態旅遊的議題與建議	8	
(六) 文化觀光	1.文化觀光的發展 2.文化觀光的類型 3.文化觀光的效益與衝擊 4.文化觀光的案例	8	
(七) 鄉村旅遊	1.鄉村旅遊的意義 2.鄉村旅遊的特性 3.臺灣鄉村旅遊的發展 4.鄉村旅遊的相關議題	8	
(八) 森林遊樂	1.森林遊樂的意涵與內容 2.森林遊樂的類型 3.臺灣森林遊樂區	8	
(九) 水域遊憩活動與管理	1.水域遊憩活動的意義與現況 2.水域遊憩活動的種類與特性 3.水域遊憩活動的經營管理	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有作業、報告、筆試、實作等，教師可按單元內容，針對學生的作業、心得報告、上課表現和其他表現配合使用。 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.除實施總結性評量外，教學中也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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	1.依單元性質不同分別採用講演法、報告及討論等方式來實施教學。 2.安排學生到校外參觀公私部份觀光遊憩資源，以增進對未來工作環境的瞭解。 3.教室、圖表、投影片、校外參觀等為主要教學資源。

備查版

表 11-2-2-18 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生
	英文名稱	Industrial Safety and Hygiene
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	由於科技的快速進步，各種機具設備也日趨複雜化，在各類作業下使用的原料、機器、物料越來越多樣化，勞工在工作廠所中潛在的危害因素亦不斷的增加。目前我國工業界的職業傷害較歐、美、日各國顯著偏高，除法規不全、制度失調、觀念偏差等原因之外，在於安全衛生的知識不足。安全衛生教育自小學至大學或研究所嚴重缺乏、落後，與現今社會的需求相去甚遠。工業安全與衛生有兩大任務，即「保護生命」與「保護機資材」。工業安全與衛生的工作首重在災害事故尚未發生前，即研究並找出工作環境、機器設備、勞工作業動作中，所有潛在的不安全的因素。本課程主要目標在使學生了解到工作場所中培養出良好的工業安全與衛生習慣，並具備預防及處理工業傷害的知識與技能，做到安全第一，無災害的目標。 1.環境教育-環 U2 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正 義，進而支持相關環境保護政策。 2.科技教育-科 E6 操作家庭常見的手工具。 3.生命教育-生U4 思考人類福祉、生命意義、幸福、道德與至善的整體脈絡。 4.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	冷凍空調科 (環境教育 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) 概論	工業安全與衛生的意義、重要性、事故的種類及發生、工作內容	2	
(二) 工業安全與衛生組織與職責	工業安全與衛生組織與職責	2	
(三) 安全與衛生檢查	安全與衛生檢查的重要性及類別、檢查工作之準備與實施、自動檢查	2	
(四) 工作安全分析	工作分析、工作安全分析	2	
(五) 手工具安全	手工具的使用、動力手工具安全守則、手工具的維護及管理	2	
(六) 電力安全	電力災害、電力事故之防止	2	
(七) 個人防護器具	個人防護器具的分類、防護器具	2	
(八) 機器設備防護	機器傷害的種類、原因、防止，機器設備的防護	4	
(九) 壓力容器安全	壓力容器的種類、檢查、使用與維護	2	
(十) 物料儲運安全	物料儲存、儲存事故發生的原因與防止、搬運事故發生的原因與防止	2	
(十一) 工安事故之急救	外傷、骨折、灼傷、出血、窒息、心臟、昏厥、一氧化碳中毒之急救，急救箱	4	
(十二) 防爆與消防	著火與滅火原理、火災、防爆、消防系統	4	
(十三) 工業衛生與個人設施	飲水衛生、排水和廢棄物處理、個人衛生與食物供應設施	2	
(十四) 公害的防治	空氣污染、水污染、噪音、公害防治原則	2	
(十五) 我國工業安全與衛生法規	勞工政策、工業安全與衛生法規、工業安全與衛生法規最新趨勢	2	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

樣書版

	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。

表 11-2-2-19 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計理論分析與研討
	英文名稱	Accounting Theory Analysis and Discussion
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
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) 建立正確會計處理及理論之觀念(二) 培養會計分析及主動探究之能力(三) 增廣會計學習領域最新公報及法令，以達務實致用(四) 增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社會應有的態度。科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科(科技教育 資訊教育 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) 公司會計-1	權益組成介紹、股票發行之探究	2	
(二) 公司會計-2	股利計算及發放之探究	2	
(三) 公司會計-3	保留盈餘、庫藏股票之進階探、每股盈餘及每股帳面金額之探究	2	
(四) 現金及內部控制-1	現金及零用金的內控	2	
(五) 現金及內部控制-2	銀行往來調節表	2	
(六) 應收帳款	應收帳款處理之進階探、預期信用減損損失之探究	2	
(七) 應收票據	應收票據折價進階探、應收票據貼現	2	
(八) 存貨-1	存貨認定進階探、存貨盤存制度探究	2	
(九) 存貨-2	存貨成本之衡量探究	2	
(十) 存貨-3	存貨續後評價探究	2	
(十一) 不動產、廠房及設備-1	不動產、廠房及設備之購置探究	2	
(十二) 不動產、廠房及設備-2	不動產、廠房設備折舊、減損探究	2	
(十三) 不動產、廠房及設備-3	不動產、廠房及設備處分探究	2	
(十四) 無形資產-1	無形資產認列之探究	2	
(十五) 無形資產-2	無形資產攤銷處理之探究	2	
(十六) 負債-1	流動負債之探究	2	
(十七) 負債-2	應付公司債會計處理之探究	2	
(十八) 負債-3	長期應付票據之探究	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、 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。 二、 評量方式包含紙筆測驗、學習單及上課討論。 三、 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

樣書版

表 11-2-2-20 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文化產業規劃
	英文名稱	Cultural Industry planning
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	行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 培養文化產業相關理論知識。 (二) 引導對「文創產業」有系統的探索與分析能力。 (三) 培養具備「文創產業」經營管理與規劃能力。 (四) 能欣賞並分析在地族群文化產業差異與規劃。 (五) 人權教育：人U5理解世界上有不同的國家、族群和文化，並尊重其文化權。 (六) 海洋教育：海U9體認各種海洋藝術的價值、風格及其文化脈絡。 (七) 法治教育：法U2認識對弱勢的平權行動。 (八) 國際教育：國 U4 具備跨文化反思的能力。 (九) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (十) 資訊教育：資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
議題融入	時尚工藝科 (人權教育 海洋教育 法治教育 資訊教育 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) 文化產業概論(1)	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 文化產業的基本概念	2	
(二) 文化產業概論(2)	1. 地方產業活動介紹 2. 地方產業行銷介紹	2	
(三) 文化產業概論(3)	1. 國際產業發展概況 2. 國際產業行銷介紹	4	
(四) 文化產業概論(4)	1. 文化產業的智慧財產權法律保障	4	
(五) 文化產業探索與分析(1)	1. 視覺藝術文化產業案例鑑賞 2. 相關展演形式與技術分析	4	
(六) 文化產業探索與分析(2)	1. 影視製作產業文化產業案例鑑賞 2. 相關展演形式與技術分析	4	
(七) 文化產業探索與分析(3)	1. 動漫文化產業案例鑑賞 2. 相關展演形式與技術分析	4	
(八) 文化產業探索與分析(4)	1. 新媒體科技與文化創意產業案例鑑賞 2. 相關展演形式與技術分析	4	
(九) 文化產業探索與分析(5)	1. 市場結構與產業分析 2. 小組報告與討論	4	
(十) 文化產業經營管理與規劃(1)	1. 文化產業經營管理 2. 文化產業規劃之方法	6	
(十一) 文化產業經營管理與規劃(2)	1. 實作練習 2. 綜合討論	6	
(十二) 文化產業專題實務與發表(1)	1. 文化產業專題概念發展-文化產業資源調查 2. 進度檢討	7	
(十三) 文化產業專題實務與發表(2)	3. 文化產業專題概念發展-文化產業專題設定 4. 進度檢討	7	
(十四) 文化產業專題實務與發表(3)	1. 文化產業專題實務發表-文化產業專題實作 2. 檢討修正	7	
(十五) 文化產業專題實務與發表(4)	1. 文化產業專題實務發表-專題實作與報告 2. 綜合討論	7	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及分組討論過程紀錄（學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 專題作業（資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 過程之態度評量。 (四) 期末評量專題內容之創意。 (五) 專題小組討論成績。
教學資源	(一) 配置螢幕、投影機、單槍投影機或廣播系統等輔助教學設備。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 1. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5. 之能力。

樣書版

	6.	安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。
	7.	講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。
	8.	利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。
	9.	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 11-2-2-21 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光地理		
	英文名稱	Geography of 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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科			
	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)學生能了解台灣觀光資源分布及維護。 (二)學生能清楚說出世界地理位置分布。 (三)學生能理解多元文化間差異，並尊重不同文化內涵。			
議題融入	觀光事業科 (防災教育 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
觀光地區的分類	觀光地區分類	2	
聚落建築與古蹟	認識傳統聚落及特色建築、古蹟	4	
歷史文化與觀光資源	台灣歷史發展及觀光資源	4	
生態環境與觀光	認識生態旅遊及其發展	4	
觀光地區與環境保護	台灣觀光發展	4	
世界的民族	五大洲、三大洋地理環境認識	2	
亞洲各地民族特色	東協10國及各國觀光資源	4	
美洲各地民族特色	加拿大、美國、墨西哥地理環境及各地民族文化	4	
歐洲各地民族特色	歐盟組織及各國觀光資源	4	
非洲各地民族特色	非洲殖民文化、各地觀光資源及文化	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂測驗、課堂討論
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-2-22 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光地理
	英文名稱	Geography of 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	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)學生能了解台灣觀光資源分布及維護。 (二)學生能清楚說出世界地理位置分布。 (三) 學生能理解多元文化間差異，並尊重不同文化內涵。	
議題融入	資料處理科 (多元文化 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
觀光地區的分類	觀光地區分類	2	
聚落建築與古蹟	認識傳統聚落及特色建築、古蹟	4	
歷史文化與觀光資源	台灣歷史發展及觀光資源	4	
生態環境與觀光	認識生態旅遊及其發展	4	
觀光地區與環境保護	台灣觀光發展	4	
世界的民族	五大洲、三大洋地理環境認識	2	
亞洲各地民族特色	東協10國及各國觀光資源	4	
美洲各地民族特色	加拿大、美國、墨西哥地理環境及各地民族文化	4	
歐洲各地民族特色	歐盟組織及各國觀光資源	4	
非洲各地民族特色	非洲殖民文化、各地觀光資源及文化	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂測驗、課堂討論
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-2-23 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光地理		
	英文名稱	Geography of 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	技術力 、 行動力 、 創造力			
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)學生能了解台灣觀光資源分布及維護。 (二)學生能清楚說出世界地理位置分布。 (三)學生能理解多元文化間差異，並尊重不同文化內涵。			
議題融入	餐飲管理科 (防災教育 多元文化 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
觀光地區的分類	觀光地區分類	2	
聚落建築與古蹟	認識傳統聚落及特色建築、古蹟	4	
歷史文化育觀光資源	台灣歷史發展及觀光資源	4	
生態環境與觀光	認識生態旅遊及其發展	4	
觀光地區與環境保護	台灣觀光發展	4	
世界的民族	五大洲、三大洋地理環境認識	2	
亞洲各地民族特色	東協10國及各國觀光資源	4	
美洲各地民族特色	加拿大、美國、墨西哥地理環境及各地民族文化	4	
歐洲各地民族特色	歐盟組織及各國觀光資源	4	
非洲各地民族特色	非洲殖民文化、各地觀光資源及文化	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂測驗、課堂討論
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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，已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。

備查版

表 11-2-2-24 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調工程
	英文名稱	Engineer of Refrigeration and Air Condition
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 使學生能認識冷媒管路及附件。 (二) 建立學生對冷凍與空調負荷計算能力。 (三) 讓學生了解冷凍管路元件與控制元件原理。 (四) 培養空調配管及相關設備選用之能力 (五) 建立對冷凍空調工程學習之興趣。 (六) 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 1.資訊教育- 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 2.能源教育- 能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 能U9分析國內外能源政策、措施，並提出自己的看法。	
議題融入	冷凍空調科 (資訊教育 能源教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 冷媒管路及附件	1.冷凍配管材料與概要 2.冷媒管路之配件	9	
(二) 冷凍系統管路元件與控制元件	1.交流感應電動機 2.起動控制元件 3.過載保護元件 4.溫度開關 5.除霜方式及除霜 6.壓力保護開關	9	
(三) 冷凍負載估算	1.冷凍(藏)庫之分類 2.設計條件 3.負載估算	9	
(四) 空調方式及設備	1.空調方式 2.空調設備	9	
(五) 空氣處理設施	1.空氣過濾器 2.空氣冷卻盤管 3.空氣加熱盤管 4.空氣洗滌器 5.加濕及減濕裝置	9	
(六) 送風機	1. 靜壓、動壓、全壓 2.流量計算 3.送風機之種類 4.送風機之選定與性能曲線之比較 5.風扇定律與噪音法則 6.送風機之安裝	9	
(七) 空調負荷估算	1.基本條件 2.空調負荷之熱源 3.空調負荷之估算	9	
(八) 空調配管	1.配管材料 2.摩擦損失 3.管徑選定 4.泵浦之揚程及所需動力與效率 5.水配管系統 6.配管方式及保溫 7.水垢處理及水處理	9	
(九) 風管系統(一)	1.風管材料 2.風管之摩擦損失 3.風管之種類 4.風管之保溫	9	
(十) 風管系統(二)	1.風管尺寸選定 2.噪音及振動法則 3.換氣設備 4.風口之種類及空氣分布法則	9	
(十一) 空調裝置之自動控制(一)	1.自動控制構成要素 2.控制系統之種類	9	
(十二) 空調裝置之自動控制(二)	1.自動控制實例 2.控制電路	9	
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

備查版

	表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

表 11-2-2-25 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲管理
	英文名稱	Restaurant Management
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	技術力 、 行動力	
適用科別	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）	(一) 瞭解餐飲管理之目的。 (二) 瞭解餐廳與廚房管理的要領及兩者之間的相關性。 (三) 瞭解成本控制的方法。 (四) 瞭解現代餐飲管理的發展趨勢。	
議題融入	餐飲管理科（ 科技教育 資訊教育 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) 餐飲組織	1.餐飲業的組織特質與組織架構 2.餐飲部門工作任務和職責	9	
(二) 人力資源管理	1.人事管理的意義與範圍 2.員工的徵募與甄選 3.員工的教育訓練 4.員工的任用與保留 5.激勵與溝通	9	
(三) 物料管理	1.採購作業管理 2.驗收作業管理 3.庫存作業管理 4.發放作業管理	9	
(四) 服務心理學	1.顧客期望的服務 2.服務的傳遞 3.溝通的技巧 4.餐飲服務的類型	9	
(五) 廚房管理	1.廚房的生產計畫 2.廚房的規劃 3.廚房的基本設施與設備 4.餐具的管理 5.廚房的衛生與安全	9	
(六)成本控制與分析	1.成本的分類 2.成本與收入的計算 3.收入與成本的分析	9	
(七)現代餐飲管理之趨勢(一)	1.研究發展管理的意義與特性 2.研究發展的流程	9	
(八)現代餐飲管理之趨勢(二)	1.餐飲業的未來發展趨勢	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	(一) 紙筆測驗-定時評量、隨堂測驗 (二) 口頭及書面報告
教學資源	(一) 教材由教師自行編寫或選擇適宜之教科書。 (二) 蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。
教學注意事項	教師於施教時，應適時設計情境，藉由實際與客人互動的訓練，可以更清 楚了解餐廳實際狀況，理論與實務應並重。

備查版

表 11-2-2-26 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空票務常識
	英文名稱	International Airline Ticketing
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	技術力 、 行動力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：科目：旅遊實務	
教學目標 (教學重點)	(一)認識航空公司，奠定技能學習的基礎知識。 (二)了解具體全球配銷系統，作為從票務業務工作時的技能專業。 (三)培養完整的組合整合運用能力，但應以實作性且適合學生就業所需者為考量。 (四)培建立對航空票務及旅行社票務學習之興趣。 (五)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 資訊教育：資E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	
議題融入	觀光事業科 (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)航空觀念及其演進	1.航空運輸基本認知 2.空運及航線 3.國際航空組織 4.我國民航與觀光主管機關 5.多邊協定與GDS	9	
(二)航空環境及其變遷對觀光業影響	1.航空公司業務與組織 2.航空公司的特性 3.航空公司的分類 4.目前飛行台灣的航空公司 5.全球客機介紹 6.CIS企業識別系統	9	
(三)航空地理位置	1.世界地理區位之基本常識 2.國際時間換算 3.航空飛行時數的計算	9	
(四)航空專業計算及代碼	1.美國時區 2.美加夏令時間 3.空中航權 4.全球飛行指標 5.世界機場代碼及城市代碼	9	
(五)產品管理	1.電腦定位系統介紹 2.銀行清帳計畫 3.航空聯盟 4.班號聯營	9	
(六)價格管理	1.機票使用 2.行李托運 3.基礎票價計算 4.CIQ出境	9	
(七)我國旅行業未來發展之趨勢(1)	1. 數位化與電子商務。	9	
(八)我國旅行業未來發展之趨勢(2)	1.作業標準化與產品多元化。	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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。

審查版

表 11-2-2-27 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧		
	英文名稱	Artificial Intelligence		
師資來源	外聘			
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	資料處理科	觀光事業科	餐飲管理科	
	000200	000200	000200	
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.將 AI 與生活議題緊密結合： • 學生將透過實作案例，學會如何從日常生活中的具體問題出發，進行問題分析、設計解決方案，並用程式實際實現這些方案。 • 課程不僅僅停留在概念學習上，學生將親身動手運用所學的 AI 技術，解決如個人理財、健康管理、社交媒體分析等真實生活中的挑戰，確保所學內容具有實際應用價值。 2.掌握 Python 基礎： • 學習並熟練掌握 Python 程式設計的基本語法和概念，包括數據結構、條件語句、迴圈等。 • 能夠撰寫簡單的 Python 程式來解決生活中的小問題。 3.理解並應用 AI 基礎概念： • 理解 AI的基本概念和歷史發展，認識 AI在不同領域的應用場景。 • 能夠將 AI應用於實際生活議題，並瞭解 AI模型的基本工作原理。 4.開發和實作簡單的 AI 模型： • 學會構建、訓練和評估簡單的AI模型，如線性迴歸、圖像識別和文字分類模型。 • 能夠將AI模型應用於解決生活中的實際問題，如房價預測、垃圾分類和情感分析等。 5.提升數據處理與分析技能： • 學會如何處理和分析不同格式的數據，包括 CSV、JSON 等，並能將數據轉換為適合模型訓練的格式。 • 掌握資料視覺化的基本技能，能夠將複雜數據透過圖表清晰呈現。幫助學生從基礎開始，逐步掌握 AI和 Python 的核心技能，並能夠將其應用於生活中的實際問題，為未來的進階學習和職業發展奠定堅實基礎。			
議題融入	資料處理科 (品德教育 法治教育 資訊教育) 觀光事業科 (品德教育 科技教育 資訊教育) 餐飲管理科 (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
課程介紹	課程介紹：說明課程目標、課程實作環境操作、評量評分標準。	2	
AI 基礎概念與生活應用	主題：什麼是 AI？它如何改變我們的生活？ 生活議題：介紹智慧助手(如 Siri 或 Google Assistant)如何幫助我們日常生活中的任務。 內容綱要： 1. AI 的基本定義與概念。 2. AI 在現代生活中的應用示例，如智慧助手、推薦系統。 3. 探討未來 AI 的發展趨勢及其可能的影響。 預計使用的資料集：無 影片時長估計：15 分鐘	2	
Python 程式設計入門(上)	主題：Python 的基本語法與應用 生活議題：撰寫一個簡單的聊天機器人來回答常見問題。 內容綱要： 1. Python 軟體介紹 2. Python 基本數據類型、變數與運算。 3. 控制流程：條件語句與迴圈。 預計使用的資料集：無(學生撰寫 Python 程式) 影片時長估計：20 分鐘	2	
Python 程式設計入門(下)	主題：Python 的基本語法與應用 生活議題：撰寫一個簡單的聊天機器人來回答常見問題。 內容綱要：撰寫一個簡單的聊天機器人作為實作範例。 預計使用的資料集：無(學生撰寫 Python 程式)	2	
資料結構與資料型態應用	主題：使用資料結構解決個人理財問題 生活議題：管理個人消費數據，分析消費習慣。 內容綱要： 1. 介紹 DataFrame 的基本操作。 2. 探討如何總結當月與上月的消費品項，並使用視覺化方式呈現這些數據。 預計使用的資料集： 1. Personal Expense Data 2. E-commerce Sales Data 3. 13 Best Free Retail Datasets for Machine Learning 影片時長估計：20 分鐘	2	
檔案格式與數據處理	主題：處理不同檔案格式的旅遊數據 生活議題：計劃一場旅行，設計最佳路線安排。 內容綱要：	2	

備查版

	1. 讀取 CSV 檔案並存入 DataFrame，讀取 JSON 檔案並存入字典。 2. 分析不同檔案格式的旅遊數據並進行視覺化。 預計使用的資料集：臺灣旅遊景點資料集 影片時長估計：20 分鐘		
資料視覺化(上)	主題：健康飲食數據的視覺化分析 生活議題：跟蹤和分析自己的飲食習慣，尋找健康飲食的模式。 內容綱要：使用 Plotly 繪製圖表。 預計使用的資料集：開放的健康飲食數據集，或學生自行記錄一週的飲食數據。 影片時長估計：20 分鐘	2	
資料視覺化(下)	主題：健康飲食數據的視覺化分析 生活議題：跟蹤和分析自己的飲食習慣，尋找健康飲食的模式。 內容綱要： 1. 對健康飲食數據提出三個問題並使用 Plotly 繪製視覺化圖表回答問題。 2. 學生分享成果。 預計使用的資料集：開放的健康飲食數據集，或學生自行記錄一週的飲食數據。	2	
簡單的線性迴歸模型（上）	主題：預測房價的簡單線性迴歸模型 生活議題：分析不同因素對房價的影響，並預測未來的房價趨勢。 內容綱要：線性迴歸的基本概念和應用。 預計使用的資料集： 1. House Prices - Advanced Regression Techniques 2. House Price Prediction Code 3. 線性迴歸模型教學文章 影片時長估計：20 分鐘	2	
簡單的線性迴歸模型（下）	主題：預測房價的簡單線性迴歸模型 生活議題：分析不同因素對房價的影響，並預測未來的房價趨勢。 內容綱要：建立並訓練線性迴歸模型進行房價預測。 預計使用的資料集： 1. House Prices - Advanced Regression Techniques 2. House Price Prediction Code 3. 線性迴歸模型教學文章	2	
圖像識別入門(上)	主題：手寫數字識別的圖像識別模型 生活議題：建立一個圖像識別模型來識別手寫數字，用於自動化處理表單或考試卷。 內容綱要： 1. 卷積神經網絡(CNN)的基本概念。 2. 使用 CNN 模型進行手寫數字識別，講解如何處理和分析手寫圖像數據。 預計使用的資料集：MNIST 數據集。 影片時長估計：20 分鐘	2	
圖像識別入門(下)	主題：手寫數字識別的圖像識別模型 生活議題：建立一個圖像識別模型來識別手寫數字，用於自動化處理表單或考試卷。 內容綱要：模型的訓練和評估，以及如何將模型應用於實際問題中，如表單自動化處理。 預計使用的資料集：MNIST 數據集。	2	
文字分類(上)	主題：社交媒體情感分析的文字分類模型 生活議題：分析社交媒體上對特定事件的風向。 內容綱要：Logistic 迴歸的基本概念和應用。 預計使用的資料集：Twitter 或其他社交媒體的情感分析數據集(如 Kaggle 的情感分析數據)。 影片時長估計：20 分鐘	2	
文字分類(下)	主題：社交媒體情感分析的文字分類模型 生活議題：分析社交媒體上對特定事件的風向。 內容綱要：使用情感分析數據集進行情感分類。 預計使用的資料集：Twitter 或其他社交媒體的情感分析數據集(如 Kaggle 的情感分析數據)。	2	
網路資料自動爬取與分析	主題：新聞資料的網路爬取與分析 生活議題：從網路上自動收集和分析新聞數據。 內容綱要： 1. 使用 requests 和 BeautifulSoup 進行網路爬取和分析。 2. 從新聞網站爬取數據並進行整理分析，並輸出至 Google Sheet。 預計使用的資料集：即時爬取的新聞網站數據。 影片時長估計：20分鐘	2	
基礎自然語言處理(NLP)(上)	主題：影評分析的自然語言處理技術 生活議題：分析影評中的主要關鍵字，瞭解影評者對電影的看法。 內容綱要：使用正規表達式進行資料清洗。 預計使用的資料集：從 IMDb 或其他影評網站爬取的影評數據。 影片時長估計：20分鐘	2	
基礎自然語言處理(NLP)(下)	主題：影評分析的自然語言處理技術 生活議題：分析影評中的主要關鍵字，瞭解影評者對電影的看法。 內容綱要：使用 Jieba 套件進行中文文本的	2	

	斷詞，結合大語言模型（LLM）進行關鍵字提取與命名實體識別（NER）。然後建立作者與提取出的關鍵字及實體之間的關聯，並使用 NetworkX 繪製關聯圖表，以直觀展示文本中的重要資訊和關係。 預計使用的資料集：從 IMDb 或其他影評網站爬取的影評數據。		
期末總結	課程總整回顧(含共通問題評析與回饋)。	2	
合　計		36	

學習評量 （評量方式）	1.　本課程之評分標準為9個實作評量之繳交情形及分數(100%)。 2.　以下為每單元的學習評量設計，運用自動化批改的評量方式和配分，確保學生在每個單元的學習成果得到公平和準確的回饋： (1)「Python 程式設計入門」學習評量： ・　程式碼測試(70%)：設計自動化測試用例，學生提交Python程式後，系統自動運行測試用例，檢查程式是否正確完成指定功能，如簡單的聊天機器人。 ・　自動程式碼格式檢查(30%)：系統檢查學生程式碼的語法與結構是否符合 Python 標準。 ・　總分：100 分 (2)「資料結構與資料型態應用」學習評量： ・　資料處理自動評測(60%)：學生提交使用DataFrame 處理個人消費數據的程式碼，系統自動檢查生成的DataFrame是否符合要求，並檢查視覺化結果的正確性。 ・　關聯操作測試(40%)：系統設計測試數據，學生需完成資料的交集、聯集、差集操作，並自動判斷操作結果的正確性。 ・　總分：100分 (3)「檔案格式與數據處理」學習評量： ・　數據轉換自動測試(50%)：學生提交程式碼後，系統自動測試他們從 CSV 和 JSON 檔案中提取數據並轉換為適當格式的準確性。 ・　自動數據驗證(50%)：系統檢查學生的數據轉換和處理過程中的步驟是否正確完成，並自動給予評分。 ・　總分：100分 (4)「資料視覺化」學習評量： ・　圖表生成自動評分(70%)：學生提交使用 Plotly　繪製的圖表，系統自動檢查圖表是否正確生成，並符合題目要求(如是否正確回答了指定的三個問題)。 ・　視覺化準確性測試(30%)：系統自動檢查學生圖表中數據的呈現是否符合規範。 ・　總分：100分 (5)「簡單的線性迴歸模型」學習評量： ・　模型訓練與預測測試(60%)：學生提交的線性迴歸模型，系統自動測試其在房價數據集上的訓練和預測結果，根據模型的準確性自動打分。 ・　自動參數檢查(40%)：系統自動檢查學生模型中的參數設置和模型結果是否符合要求。 ・　總分：100分 (6)「圖像識別入門」學習評量： ・　圖像識別模型測試(70%)：學生提交的 CNN 模型，系統自動測試其在 MNIST　數據集上的識別準確率，並根據準確率給予評分。 ・　模型架構檢查(30%)：系統檢查學生 CNN 模型的架構是否正確配置，並給予自動化反饋。 ・　總分：100分 (7)「文字分類」學習評量： ・　情感分析模型測試(60%)：學生提交的文字分類模型，系統自動測試其在情感分析數據集上的分類準確性，並自動評分。 ・　關鍵字提取測試(40%)：學生提交的程式碼，系統自動檢查其提取的關鍵字是否準確，並根據結果給分。 ・　總分：100分 (8)「網路資料爬取與分析」學習評量： ・　爬取數據自動檢查(50%)：系統自動檢查學生的網路爬蟲程式碼是否正確爬取指定的新聞數據，並根據結果給分。 ・　數據分析結果測試(50%)：學生提交的數據分析程式碼，系統自動檢查分析結果的正確性和輸出格式，並自動評分。 ・　總分：100分 (9)「基礎自然語言處理(NLP)」學習評量： ・　NER 模型測試(60%)：學生提交的文本處理與 NER 模型，系統自動測試其在指定文本數據集上的識別準確性，並給予評分。 ・　關聯圖表自動生成測試(40%)：系統自動檢查學生使用NetworkX 生成的關聯圖表是否符合要求，並根據圖表的正確性和清晰度自動打分。 ・　總分：100 分
教學資源	1.　課程設計者：蔡芸琤(國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展係副教授)、張傑帆(國立臺灣大學資訊工程學系助理教授)、呂顥天 2.　課程設計理念： ・　全面涵蓋古典與現代 AI：課程設計涵蓋了古典 AI 方法(如線性迴歸和基礎的資料結構操作)以及當前最前沿的技術(如深度學習和 LLM API 的應用)。學生將從了解古典 AI 的基礎開始，逐步深入到更高階的技術，如卷積神經網絡(CNN)和自然語言處理(NLP)，最終進入現代的 AI 世界，使用 LLM API 進行實際應用。這種循序漸進的學習路徑，有助於學生建立穩固的技術基礎，同時接觸到當今最前沿的技術。 ・　引入 LLM Python API 實作練習：課程中特別設計了使用 LLM Python API 的實作練習，讓學生有機會體驗大型語言模型在自然語言處理中的強大功能。透過這些練習，學生將學會如何調用現有的 LLM API 來進行文本生成、情感分析和關鍵字提取等任務。這不僅讓學生理解 LLM 的工作原理，更重要的是，讓他們學會如何靈活應用這些工具來解決實際問題。 ・　AI 與運算思維的結合：透過這些單元，學生將學會如何使用 Python 來實現使用與挑選適當的 AI 演算法來解決生活中的問題，並在這個過程中培養出運算思維的能力。運算思維能夠幫助學生在面對複雜問題時，能夠分解問題、設計算法並進行有效的解決，這不僅適用於理科領域，也能在文科中發揮巨大作用，從而打破文理組分家的學習框架。 ・　從技術學習到創新應用：學生將透過程式設計實作，從古典 AI 的基本算法開始，逐步進入當前最前沿的 AI 技術應用，包括如何使用 LLM API 進行高級任務。這種學習過程讓學生理解 AI 技術的進化過程，並能夠在現實中應用這些技術來解決實際問題。透過這種方式，他們不僅學會了技術，更是學會了如何創新地應用技術來進行問題解決。 ・　跨越學科的學習途徑：這些課程讓學生能夠將 AI 技術應用於各種生活議題，不僅僅侷限於數學或科學領域。透過使用 LLM API 進行文本分析、情感分析等，能夠將 AI 技術應用於文學、社會科學等領域，從而打破傳統文理組分家的學習模式，為未來的學習和職業發展打下更廣闊的基礎。 ・　培養對技術發展的全局觀：透過涵蓋從古典到現代的 AI 技術，學生將對 AI 的整體發展有一個清晰的認識。他們將了解這些技術如何演變、如何應用，並能夠預見未來的發展趨勢。這種全局觀將幫助學生在未來的技術領域中找到己的定位，並成為推動社會創新的一員。
教學注意事項	課程學習環境 本課程採取線上同步授課，並運用線上平臺進行實作，請學校協助準備： ・教學硬體：上課學生所需電腦(作業系統Windows 10以上、Mac OS X10以上或Linux 5 以上)。 ・教學軟體：Python3及相關套件程式安裝權限，另有100GB的額外軟體安裝空間尤佳。

表 11-2-2-28 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲食文化
	英文名稱	Research of Food Culture
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	技術力 、 行動力	
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科
	000200	000200
	第二學年第二學期	第二學年第二學期
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、認識各國的飲食文化特色。 二、認識各國所使用食材的特殊性。 三、熟練各國用餐特色。 四、提升學生職業道德並學習各國不同的餐飲服務技巧。 五、培養學生學習興趣並能鑑賞各國的飲食特殊性	
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 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. 飲食文化的產生 2. 飲食文化的定義 3. 世界飲食區域分布	4	
(二) 臺灣烹調文化與飲食習俗	1. 歷史背景 2. 食烹器具的使用 3. 烹調法 4. 傳統習俗	4	
(三) 臺灣菜系與地方飲食之發展	1. 臺灣菜 2. 外省菜 3. 客家菜 4. 原住民飲食 5. 地方飲食文化	4	
(四) 大陸地區之飲食文化	1. 起源與菜系發展 2. 飲食原料與利用 3. 飲食器具與烹調法 4. 飲食習俗與飲食禁忌	4	
(五) 飲料文化	1. 酒文化 2. 茶文化 3. 咖啡文化	4	
(六) 亞洲飲食文化	1. 日本料理文化 2. 韓國飲食文化 3. 東南亞美食	4	
(七) 歐美地區飲食文化	1. 義大利飲食文化 2. 法國飲食文化 3. 美國飲食文化 4. 澳洲飲食文化	4	
(八) 宗教與飲食文化	1. 佛教飲食 2. 道教飲食 3. 基督教飲食 4. 回教飲食	4	
(九) 現代飲食與生活	1. 飲食新潮流 2. 營養與生活 3. 未來發展趨勢	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一) 紙筆測驗-定時評量、隨堂測驗 (二) 口頭及書面報告
教學資源	(一) 教材由教師自行編寫或選擇適宜之教科書。 (二) 蒐集飲食文化相關之圖片、宣傳刊物等作為輔助教材。
教學注意事項	教師於施教時，應適時補充時事新知，理論與實務應並重。

備查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習
	英文名稱	Computer-aided Architectural Drafting 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：製圖實習	
教學目標（教學重點）	一.使學生明瞭電腦繪圖在工程上的重要性。 二.建立學生指令操作上的熟練度。 三.瞭解建築製圖與電腦之習習相關的特性。 四.培養學生在技能態度、精神及解決問題的能力。 五.培養學生能在實務上有更深切的體認。 環U11 運用繪圖科技與災害資料調查，繪製防災地圖。 環 U12 了解循環型社會的涵意與執行策略，實踐綠色消費與友善環境的生活模式。	
議題融入	建築科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 界面介紹與基本操作(一)	1.工作界面介紹	9	
(二) 界面介紹與基本操作(二)	1.快捷鍵應用	9	
(三) 界面介紹與基本操作(三)	1.視圖操作	9	
(四) 界面介紹與基本操作(四)	1.建離模型	9	
(五) 圖形的繪製與編輯(一)	1.選取應用 2.繪圖工具	9	
(六) 圖形的繪製與編輯(二)	1.基本與編輯 2.群組與元件	9	
(七) 圖形的繪製與編輯(三)	1.布林運算	9	
(八) 建築圖繪製(一)	1.結構繪製 2.門窗繪製	9	
(九) 建築圖繪製(二)	1.材料編輯器 2.集合的使用方式	9	
(十) 建築圖繪製(三)	1.貼圖與貼圖座標 2.傢俱佈置	9	
(十一) 進階工具介紹(一)	1.圖層管理器 2.攝影鏡頭	9	
(十二) 進階工具介紹(二)	1.陰影設定	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、學科為個人學科評量與平時作業之繳交。 二、 術科則以實際操作所得之圖面評定成績。 三、 在教學中可考核學生發問、作答、討論等，或分組討論、答題。
教學資源	一、教師自編教材 二、教師課堂講授及儀器操作示範 三、教學媒體等教具輔助教學
教學注意事項	一、實習以學生能親自動手操作實習為主，每人都需一組電腦。 二、教師應親自示範，以加深學生學習概念，每單元教學完畢後，應指定作業讓學生練習。 三、應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。課程為配合實作教學使從實習過程中體驗施工之原理及方法，以增進學生學習效果。 四、教師應注意電腦教室的軟、硬體之管理，也應教授學生正確之智慧財產權之觀念。

備查版

表 11-2-3-2 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程測量實習
	英文名稱	Engineering Survey 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：測量實習、測量學	
教學目標 (教學重點)	一、熟悉地形、地籍、路線與其他工程測量之施測要領，使學生對測量業有更進一步之認識。 二、認識新興測量技術，以培養具備數值分析、電腦展繪之測量技術從業人員。 三、培養具備良好的測量操作習性及職業道德，健全工程測量人才之養成。 環U3 探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。 環U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。	
議題融入	建築科 (環境教育 科技教育 資訊教育 防災教育 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) 高程測量	1.逐差水準測量 2.縱橫斷面水準測量 3.面積水準測量 4.附合水準測量	9	
(二) 角度測量	1.單角法及方向組法 2.複測法 3.偏角法 4.三角高程測量 5.雙高法測量	9	
(三) 坐標測量	1.導線法 2.偏角法 3.支距法 4.前方交會法 5.後方交會法	9	
(四) 路線測量	1.單曲線偏角法測設 2.道路中心樁高程測量 3.道路挖填深度道路挖填深度土方計算 4.道路縱橫斷面圖繪製	9	
(五) 地籍測量(一)	1.數值地籍測量 2.圖解地籍測量	9	
(六) 地籍測量(二)	1.土地分割	9	
(七) GPS衛星測量(一)	1.GPS衛星測量簡介 2.GPS衛星測量之原理與測量方法	9	
(八) GPS衛星測量(二)	1.GIS地理資訊系統 2.RS遙感探測	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、 學科為個人學科評量與平時作業之繳交。 二、 術科則以每組實際操作所得之數據，評定各組成績。 三、 在教學中可考核學生發問、作答、討論等，或分組討論、答題。
教學資源	一、教師自編教材 二、教師課堂講授及儀器操作示範 三、教學媒體等教具輔助教學
教學注意事項	一、 視儀器之性能及儀器數量之多寡，儘量降低每小組人數，使學生有充足之操作時間。 二、 除口授外，宜配合PPT投影、影片輔助教學之運用。 三、 學科評量，除學校規定筆試與作業成績外，可在教學中考核學生發問、作答、討論等方面之思考能力，作為平時成績。 四、 應要求學生達到正確、迅速、確實之標準。配合實作教學使學生從實習過程中，增進學習效果。 五、 每次操作完畢，必須做工具清潔及保養。

試看版

表 11-2-3-3 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	Indoor Power Distribution 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	300000	
	第一學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 引發學生對於室內配線的學習興趣。 (二) 建立基本屋內配線電路圖、單線圖的識圖、裝配能力，以及 PVC、EMT彎管之技能應用。 (三) 建立對室內配線保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (四) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科E6操作家庭常見的手工具。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.資訊教育-資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E11建立康健的數位使用習慣與態度。 5.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科 (科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 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) 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.室內配線介紹	3	
(二) 導線之選用、連接與處理	1.導線的認識與測量實習 2.單心線之連接實習 3.絞線之連接實習 4.導線接頭之壓接實習 5.導線之絕緣處理實習	6	
(三) 配電器具之裝置	1.開關、插座與器具之安裝配 線實習 2.分電盤與電表之裝置實習	9	
(四) 屋內配線管線之裝配	1.低壓電纜配線實習 2.PVC與EMT管彎管實習	9	
(五) 屋內配線應用實習(一)	1.屋內配線與故障警報控制電路	9	
(六) 屋內配線應用實習(二)	1.屋內配線與自動交替運轉與停止控制電路 2.屋內配線與常用電源及備用電源自動切換控制電路	9	
(七) 屋內配線應用實習(三)	1.屋內配線與手動正逆轉兩處控制電路	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

審查版

	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。

表 11-2-3-4 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中餐烹調基礎		
	英文名稱	Basic Chinese Cuisine 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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科		
	330000	330000		
	第一學年	第一學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.了解中餐烹調的基本認識 2.了解中式菜餚的基本烹調方法。 3.熟悉中式菜餚的基本烹調技術。 4.運用中餐烹調技巧，進而創造美味佳餚。 5.建立良好的餐飲安全及衛生習慣。 6.培養敬業精神及職業道德。			
議題融入	觀光事業科 (品德教育 安全教育) 餐飲管理科 (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)中餐飲食文化及發展史	1.中餐的起源、演進及發展趨勢。 2.中餐的特色及發揚	3	
(二)中餐廚房的認識	1.設備與器具的認識及維護。 2.廚房安全措施。 3.廚房衛生管理。	6	
(三)中餐材料的認識	1.烹調材料的分類。 2.各類材料的特性。 3.各類材料的選購。 4.各類材料的前處理作業。	9	
(四)調味料及辛香料的認識	1.常用調味料的認識。 2.常用香辛料的認識。 3.菜餚與調味料的搭配。 4.菜餚與香辛料的搭配。	12	
(五)切割法的認識及運用	1.各式刀具的認識及使用方法。 2.刀法的認識。 3.各類材料的切割法。 4.切割及刀功練習。	12	
(六)蔬果切割	1.蔬果切雕的材料及工具。 2.蔬果切雕的刀法。 3.蔬果切雕的運用與創意。	12	
(七)盤飾及菜餚的搭配	1.盤器杯皿的選擇。 2.盤飾的應用與搭配。 3.杯飾的應用與搭配	12	
(八)基礎烹調法及實習	1.蔬果切雕的材料及工具。 2.蔬果切雕的刀法。 3.蔬果切雕的運用與創意。	9	
(九)盤飾及菜餚的搭配	1.盤器杯皿的選擇。 2.盤飾的應用與搭配。 3.杯飾的應用與搭配	9	
(十)基礎烹調法及實習I	1.各類基礎烹調法認識 2.煮:煮飯、煮蛋、蒜泥白肉等。 3.川:川肉片、四喜川魚絲、黃瓜川丸子等。 4.拌:涼拌韭菜、麻辣黃瓜、雞絲拉皮等。	12	
(十一)基礎烹調法及實習II	1.各類基礎烹調法認識 2.蒸:蛤蜊蒸蛋、清蒸鮮魚、粉蒸排骨等。 3.扣:梅干菜扣肉、扣三絲、香芋扣雞等。 4.炒:番茄炒蛋、炒空心菜、炒飯等。 5.扒:中式豬扒、扒金銀菇、番菇扒青江。 6.炸:酥炸腰果、酥炸魚條、豆沙芋棗等。 7.滷:各式滷味等。	12	
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難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難 4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作，配合各種主題，讓學生模擬練習。 2.本科教學應理論與實習並重，熟練各種中餐烹調基礎技巧之後，讓學生有表現的機會。 3.每單元講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程，可培養學生獨立完成作品的能力。

備查版

表 11-2-3-5 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	箱型冷氣機實習
	英文名稱	Package Air Conditioner 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：冷凍空調原理、冷凍空調實習	
教學目標 (教學重點)	（一）認識箱型冷氣機的結構。 （二）瞭解箱型冷氣機的各項元件。 （三）熟悉箱型冷氣機的電路配線。 （四）瞭解水冷式箱型冷氣機的冷卻水配管。 （五）熟悉箱型冷氣機的開機步驟。 （六） 熟悉箱型冷氣機的冷媒充填操作。 （七） 熟悉箱型冷氣機的冷媒回收操作。 （八） 建立對箱型冷氣機保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 （九）具備職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.環境教育- 環U4思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發 展的關係。 5.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科（ 環境教育 科技教育 能源教育 安全教育 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）工業安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
（二）各式箱型冷氣機介紹	1.瞭解箱型冷氣機的結構 2.瞭解箱型冷氣機的裝配 3.瞭解箱型冷氣機之各電動機的額定電流值	9	
（三）箱型冷氣機元件	1.瞭解箱型冷氣機各種元件的構造 2.瞭解箱型冷氣機各種元件的動作原理	9	
（四）箱型冷氣機的電路配線	1.瞭解各式箱型冷氣機的電路結構 2.瞭解電腦模擬配線的運用技巧 3.熟悉靜態測試操作	9	
（五）水冷式箱型冷氣機的冷卻系統	1.瞭解水冷式箱型冷氣機的冷卻水塔系統結構 2.瞭解水冷式箱型冷氣機的冷卻水塔系統原理 3.熟悉灑水桿角度調整操作	9	
（六）送風機循環系統	1.瞭解送風機循環系統結構 2.瞭解送風機循環系統原理	9	
（七）工業安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
（八）箱型冷氣機的開機作業	1.瞭解水冷式箱型冷氣機的副機配線電路 2.瞭解水冷式箱型冷氣機的主機配線電路	9	
（九）電動機送電實測	1.瞭解水冷式箱型冷氣機的冷卻水塔風扇送電實測 2.瞭解水冷式箱型冷氣機的冷卻水泵送電實測 3.瞭解水冷式箱型冷氣機的送風機送電實測 4.瞭解水冷式箱型冷氣機的壓縮機送電實測	9	
（十）冷媒充填操作	1.瞭解R-22冷媒特性 2.瞭解綜合壓力表高低壓軟管接管位置及順序 3.瞭解壓力與溫度之相對關係	9	
（十一）冷媒回收操作(一)	1.瞭解冷媒回收機構造 2.瞭解綜合壓力表高低壓軟管接管位置及順序	9	
（十二）冷媒回收操作(二)	1.瞭解電子磅秤操作	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。

備查版

	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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

表 11-2-3-6 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空調系統技術實習
	英文名稱	Practice of Air Condition System Technology
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	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) 熟悉各元件的設定、復歸及靜態測試 (二) 熟練空調系統電路裝配與連鎖測試。 (三) 熟悉空調系統的動態試驗。 (四) 瞭解運轉後的數據並分析其狀態。 (五) 建立對空調系統操作與檢測之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六) 具備職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.環境教育- 環U4思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發 展的關係。 5.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科(環境教育 科技教育 能源教育 安全教育 防災教育 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) 工業安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
(二) 空調系統各項元件設定檢查復歸及靜態測試	1.空調系統冷卻迴路電路元件參數設定、復歸及靜態測試 2.空調系統冷媒迴路電路元件參數設定、復歸及靜態測試 3.空調系統空氣側迴路電路元件參數設定、復歸及靜態測試	9	
(三) 空調系統電路裝配與測試	1.分析控制電路的動作原理 2.熟練空調系統電路的配線 3.空調系統電路連鎖測試實作	9	
(四) 空調系統動態試驗與異常處理	1.瞭解空調系統電路動態試驗 2.熟練動態試驗與異常處理實作	9	
(五) 空調系統開機準備與數據分析	1.啟動附屬設備並檢查附屬設備 2.判別運轉電流、壓力及溫度變化 3.判別空調系統正常運轉與否	9	
(六) 冷媒充填與回收	1.瞭解冷媒回收機及電子磅秤的使用 2.熟練定量充填與回收方式	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

備查版

	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。

表 11-2-3-7 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中央空調機實習
	英文名稱	Central Air Conditioner 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：冷凍空調原理、冷凍空調實習	
教學目標 (教學重點)	（一）認識中央空調機的用途。 （二）了解中央空調機之設備組成及各管路中流體的變化。 （三）了解各設備中的開關元件設定目的與方式。 （四）能清楚了解中央空調機各設備之間的連鎖測試。 （五）建立中央空調機電路故障檢查與維修之能力。 （六）具備中央空調機開關機之正確操作流程及各項數據判斷之能力。 （七）建立對中央空調機保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 （八） 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。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	冷凍空調科（ 科技教育 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）工場安全衛生及中央空調機介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.中央空調機介紹	9	
（二）附屬設備與冰水主機組成	1.空調箱功用介紹 2.冷卻水泵功用與流體變化說明及判別 3.冰水泵功用與流體變化說明及判別 4.冷卻水塔功用與流體變化說明及判別 5.冰水主機功用與流體變化說明及判別	9	
（三）附屬設備與冰水主機各項設定檢查與復歸	1.空氣側元件設定與復歸說明及實習 2.水側元件設定與復歸說明及實習 3.冷媒側元件設定與復歸說明及實習	9	
（四）中央空調機電路連鎖測試	1.空氣側電路連鎖測試說明與實習 2.水側電路連鎖測試說明與實習 3.冷媒側電路連鎖測試說明與實習	9	
（五）空氣側電路檢查與維修	1.空調箱及各元件電路解說 2.送風機電路實習 3.排煙機電路實習	9	
（六）水側電路檢查與維修	1.冷卻水塔風扇電路解說 2.冷卻水泵電路解說 3.冰水泵電路解說 4.備用泵電路解說	9	
（七）冷媒側電路檢查與維修	1.主機各保護開關元件電路解說與實習 2.各種時間電驛與繼電器之電路解說與實習	9	
（八）開機與關機	1.中央空調機啟動前與關機之檢流程解說與實習	9	
（九）數據分析與泵集	1.開機後系統各項壓力與溫度判讀並分析 2.中央空調機系統處理講解 3.更換乾燥過濾器之泵集實習 4.更換壓縮機之泵集實習 5.長期停機之泵集實習	9	
（十）中央空調機基本保養	1.冷卻水塔清洗 2.Y型過濾器清洗	9	
（十一）中央空調機綜合應用實習(一)	1.各項設定檢查復歸實習 2.電路故障檢查與維修實習	9	
（十二）中央空調機綜合應用實習(二)	1.電路連鎖測試實習 2.開機與系統運轉數據分析實習 3.關機與泵集實習	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力

試閱版

	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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.　　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

表 11-2-3-8 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D電腦繪圖實習
	英文名稱	3DComputer Aided Drawing 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	技術力	
適用科別	建築科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：電腦繪圖實習、製圖實習	
教學目標 (教學重點)	一、學生能操作 3D 繪圖軟體。 二、學生能繪製 3D 實體模型、工程圖與組合件。 三、學生能培養 3D 電腦繪圖之興趣，進而應用電腦軟體於建築設計。	
議題融入	建築科 (環境教育 海洋教育 科技教育 資訊教育 防災教育 多元文化)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 進階指令介紹	1.軟體安裝、畫面介紹與作圖概念 2.伸長與除料 3.環境的規劃 4.旋轉 5.複製 6.參考平面 7.薄殼與肋 8.掃出 9.疊層拉伸 10.工程圖	4	
(二) 建構建築立體圖1	1.繪圖前設定 2.輔助線及牆線之建構	4	
(二) 建構建築立體圖2	1.柱的繪製拉伸	4	
(二) 建構建築立體圖3	2.立體門窗的建構 3.立體樓梯的建構	4	
(二) 建構建築立體圖4	4.立體衛浴及傢俱設備的建構	4	
(三) 建構景觀立體圖1	1.喬木樹繪製 2.景觀樹叢繪製	4	
(三) 建構景觀立體圖2	1.人及戶外家具繪製 2.交通工具繪製	4	
(四) 燈光模擬圖	1. 室內燈光模擬 2. 室外燈光模擬	4	
(五) 動畫模擬圖	1. 動畫路線安排 2. 虛擬實境操作	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、學科為個人學科評量與平時作業之繳交。 二、術科則以實際操作各類表單、圖面作業成果以評定成績。 三、在教學中可考核學生發問、作答、討論等，或分組討論、答題。 四、分組製作施工計劃書並上台簡報
教學資源	一、教師自編教材 二、教師課堂講授及實習操作示範 三、教學媒體等教具輔助教學
教學注意事項	一、實習以學生能親自動手操作實習為主，各項計畫書及表單之撰寫應力求正確與實際工程作業方式一致。 二、教師應親自示範，以加深學生學習概念，每單元教學完畢後，應指定作業讓學生練習。 三、課程為配合實作教學，使學生從實習過程中體驗營建工程之作業原理及方法，以增進學習效果。

備查版

表 11-2-3-9 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	冷凍空調科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：基本電學、冷凍空調原理、冷凍空調實習	
教學目標 (教學重點)	（一）引發學生對於專題製作的學習興趣。 （二）培養學生發現問題，並利用所學專業，透過實際操作來改善問題的能力。 （三）建立對實習工場保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 （四）具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科E6操作家庭常見的手工具。 科E7依據設計構想以規劃物品的製作聚。 科E8利用創意思考的技巧。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 3.資訊教育-資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 4.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科（ 科技教育 資訊教育 安全教育 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）工場安全衛生及專題製作介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.專題製作介紹	6	
（二）專題通論	1.專題製作的意義 2.專題製作的目的 3.專題製作流程	6	
（三）主題選定與計畫書的擬定	1.各組成員選擇與主題選定原則 2.資料蒐集 3.專題計劃書架構與撰寫方式	6	
（四）專題製作歷程	1.研究與製作方法 2.進度掌握與專題製作實習	6	
（五）專題製作報告格式與成果(一)	1.撰寫專題報告 2.書面方式呈現	6	
（六）專題製作報告格式與成果(二)	1.簡報及口頭方式報告	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

試看版

表 11-2-3-10 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Catstone Project Study
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：電腦繪圖實習、建築模型實習	
教學目標 (教學重點)	一、運用已知的土木建築知識與技能，製作一具專業性的專題研究。 二、培養專題設計、操作與應用之能力及其章節架構與寫作方法。 三、培養學生具備資料蒐集、統整、組織能力，進而啟迪創造思考、問題解決、計畫管理之能力養成。 四、訓練學生具備團隊合作、職業道德及口語表達能力。 環U1 關心居住地區，因保護所帶來的發展限制及權益受損，理解補償正義的重要性。 環U2 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策	
議題融入	建築科 (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) 專題研究導論(一)	1.專題研究的意義與原則 2.專題的範圍與內涵	9	
(二) 專題研究導論(二)	1.專題研究的架構	9	
(三) 研究方法(一)	1.文獻回顧分析法 2.實驗觀察法 3.調查研究法	9	
(四) 研究方法(二)	1.田野調查法 2.訪談問卷法 3.評估研究法	9	
(五) 資料蒐集與統計分析(一)	1.資料庫檢索與研究設計 2.採樣數、取樣計畫之介紹	9	
(六) 資料蒐集與統計分析(二)	1.問卷設計方法 2.統計方法	9	
(七) 結論與建議	1.專題研究結果的呈現方式 2.統計分析圖之繪製方法	9	
(八) 報告格式纂寫(一)	1.論文之格式纂寫原則	9	
(九) 報告格式纂寫(二)	1.書面報告書之纂寫之方法	9	
(十) 報告格式纂寫(三)	1.簡報檔之製作原則	9	
(十一) 簡報技術	1.口頭簡報之注意事項 2.口頭簡報之方法與技巧	9	
(十二) 成果發表	1.成果發表之注意事項 2.成果發表之呈現方法	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.專題報告書製作 2.分組上台報告 3.研究工作紀錄及分組討論積極性
教學資源	一、 國教署審定版教科書 二、 教師自編教材 三、 教師課堂講授及教學媒體等教具輔助教學
教學注意事項	一、每位老師指導學生人數應低於20位為原則，分組實施教學，每組2-3人為宜。 二、可找校外具豐富經驗之人士共同指導。 三、充份利用校內外之資料庫檢索，協助學生完成相關之研究成果。 四、應要求學生達到確實、精準之實驗標準。配合實作教學使學生從實習過程中，增進學習效果。

試看版

表 11-2-3-11 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)整合在校所學的專業知能與工作基本能力。 (二)強化就業競爭能力、關懷商業環境議題。 (三)反應職場所需專業人才的核心工作能力。 (四)應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足。 科技教育 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 資訊教育 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	
議題融入	資料處理科 (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) 專題通論	1. 專題製作的意義 2. 專題製作的目的 3. 專題製作流程	9	
(二) 主題選定與計畫書的擬定	1. 成員選擇與主題選定原則 2. 資料蒐集 3. 蒐集管道 4. 搜尋技巧 5. 計畫書架構 6. 撰寫專題計畫書 7. 專題製作基本資料 8. 團隊成員個人資料 9. 設備清單 10. 材料清單 11. 專題製作背景及目的 12. 專題製作方法、步驟與進度 13. 預期成果	9	
(三) 專題製作歷程	1. 研究方法 2. 度掌握 3. 教師的進度規劃 4. 學生的進度掌握 5. 教師的進度追蹤 6. 專題實施注意事項 7. 專題歷程檔案 8. 歷程檔案概述 9. 歷程檔案的管理	9	
(四) 專題製作報告格式	1. 格式說明 2. 撰寫專題報告 3. 封面/標題頁 4. 中/英文摘要 5. 目錄(含圖/表目錄) 6. 第1章前言(概論/緒論) 7. 第2章理論探討 8. 第3章專題設計 9. 第4章專題成果(模擬或實驗成果) 10. 第5章結論與建議 11. 參考文獻 12. 附錄	9	
(五) 專題評量與發表	1. 專題評量 2. 專題評量與實作評量 3. 專題評量方法 4. 專題延伸	9	
(六) 書面方式呈現	1. 團隊方式的編輯法 2. 格式設定的流程及建議 3. 提高工作效率認識樣式 4. 預設的樣式列表 5. 修改樣式 6. 新增樣式 7. 樣式管理 8. 使用文件範本 9. 認識大綱主控文件模式 10. 編輯技巧 11. 表格及插圖的編號和交叉引用技巧 12. 流程圖製作方法 13. 方程式 14. 特殊符號 15. 插入頁碼 16. 產生目錄/圖/表 17. 輸出(報告呈現) 18. Word專題範本的使用	9	
(七) 網頁方式呈現	1. 認識網頁編輯軟體 2. 不需編輯軟體的網頁呈現方式	9	

備查版

	3. 部落格（Blog） 4. 論壇、討論群、分享社群網站		
（八）簡報／口頭方式報告	1. 簡報成功的關鍵 2. 建立簡報架構 3. 開場白 4. 預告 5. 說明主要的和次要的概念 6. 結論 7. 編輯(簡報設計原則) 8. 文字及標題的使用 9. 投影片母片 10. 數字的使用 11. 圖表的使用(統計圖、流程圖、組織圖) 12. 動畫的使用 13. 標明資料來源 14. 準備給聽眾的講義 15. 演練(口頭報告技巧) 16. 內容(內在部分) 17. 儀態/形象/聲音(外在部分) 18. 利用PowerPoint進行演練	9	
合　計		72	

學習評量 （評量方式）	(一)　教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二)　評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三)　除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四)　教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五)　未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	坊間出版教材、自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-12 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000024	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 引導學生瞭解專題之設計方法及製作流程，並啟發創造力。 (二) 培養學生獨立思考及解決問題能力。 (三) 培養學生自我實現，並能融入原住民族文化藝術的專題製作能力。 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 (五) 科技教育： 科E2了解動手實作的重要性。 科E7依據設計構想以規劃物品的製作驟。 科E8利用創意思考的技巧。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 (六) 資訊教育： 資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 (七) 生涯規劃教育 涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	時尚工藝科(科技教育 資訊教育 生涯規劃 原住民族教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題實作概論(1)	1. 專題實作的意義、內涵與應用 2. 專題實作如何命題	4	
(二) 專題實作概論(2)	1. 專題實作的動機與目的 2. 專題實作的撰寫格式 3. 封面設計技巧	8	
(三) 發想企劃(1)	1. 以文化藝術為製作主題，研究討論： (1) 專題分組 (2) 訂定主題	8	
(四) 發想企劃(2)	1. 以文化藝術為製作主題，研究討論： (1) 成果評估 (2) 製作流程	8	
(五) 資料分析(1)	1. 蒐集資料 2. 田野調查	8	
(六) 資料分析(2)	1. 分析研究 2. 規劃分工	8	
(七) 討論與建議(1)	1. 研究方法與應用 2. 研究過程與步驟	8	
(八) 討論與建議(2)	1. 統計分析圖之繪製方法 2. 研究成果的呈現方式	8	
(九) 報告格式撰寫(1)	1. 論文之格式撰寫原則 2. 書面報告之撰寫方法	8	
(十) 報告格式撰寫(2)	1. 專題文本修改 2. 撰寫討論報告單	8	
(十一) 專題報告方法(1)	1. 專題報告之注意事項 2. 專題報告之方法與技巧	8	
(十二) 專題報告方法(2)	1. 專題進度發表 2. 師生交流討論	8	
(十三) 專題實作與檢討(1)	1. 專題實作展演實務 2. 討論與修正	8	
(十四) 專題實作與檢討(2)	1. 專題實作成果發表 2. 專題實作成果檢討	8	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及專題分組討論過程紀錄、企劃書之撰寫(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 專題作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 專題實作過程之態度評量。 (四) 期末評量專題實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 1. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，

備查版

	為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5. 之能力。 6. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9. 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 11-2-3-13 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	餐飲管理科
	000033	000033
	第三學年	第三學年
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)協助學生瞭解專題製作的方法。 (二)應用利用設計的技巧解決問題 (三)培養學生基礎研究能力。 (四)能專題實作呈現學習成果。 (五)能養成合作學習、以建立人際關係與他人合作的素養。 閱讀素養教育(閱U1 獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。閱 U2 深究文本的內容並發展自己的詮釋，以此豐富自己的知識體系。)	
議題融入	觀光事業科 (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)專題製作導論	1.專題製作的意義 2.專題製作的目標及達成方法	9	
(二)專題主題選定	1.題目的訂定方向 2.題目的訂定流程	9	
(三)專題範例介紹	1.訪談法實務專題介紹 2.實驗法實專題介紹 3.實地勘察法專題介紹 4.實驗研究法專題介紹	9	
(四)專題製作歷程(一)	1.專題計畫書	9	
(五)專題製作歷程(二)	1.專題歷程檔案	9	
(六)專題製作方法(一)	1.資料蒐集的管道與方法 2.文獻的研讀與整理	9	
(七)專題製作方法(二)	1.問卷調查法 2.訪談法	9	
(八)專題製作方法(三)	1.實驗研究法	9	
(九)專題書面報告(一)	1.WORD及EXCEL軟體操作	9	
(十)專題書面報告(二)	1.章節排版 2.專題的內涵及修辭	9	
(十一)專題口頭報告(一)	1.口頭報告的呈現方式 2.POWERPOINT軟體操作	9	
(十二)專題口頭報告(二)	1.成展的展現方式及技巧	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有作業、口試、筆試、報告等，教師可按單元內容，針對學生的作業、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 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.除實施總結性評量外，教學中也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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	審定本教科書或自編教材。
教學注意事項	1.依單元性質不同分別採用講述法、討論法、實作法、合作學習法、問答法等方式來實施教學。 2.給予學生觀摩專題製作作品，增加學生瞭解專題製作之應用。 3.對於報告編輯軟體之應用，需教授學生有相關編輯軟體之操作，增進學生軟體應用之能力並順利完成專題報告。

備查版

表 11-2-3-14 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文書處理實習
	英文名稱	Chinese Language 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	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	030000	
	第一學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解作業環境並熟悉軟硬體安裝及設定方式。 二、熟練文書處理軟體之文件製作排版。 三、應用電腦軟體處理生活及工作所需的文件。 科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。 資訊教育 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科 (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)軟體環境介紹及基本操作	1.檔案管理 2.系統設定與軟體安裝	9	
(二)鍵盤指法練習與中文輸入法簡介	1.文字與段落設定 2.表格的設計 3.簡報的建立 4.文件的列印	9	
(三)文件格式設定及排版技巧	1.掃描器格式設定 2.影像處理軟體操作	9	
(四)表格建立及編修技巧	1.文字辨識格式設定	9	
(五)文件頁面設定(一)	1.將掃描的圖形與辨識完成之文字檔與文書	9	
(五)文件頁面設定(二)	1.編輯軟體結合進行編輯、排版及列印	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	(一) 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二) 評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三) 除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四) 教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五) 未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	坊間出版教材、自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-3-15 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍系統技術實習
	英文名稱	Practice of Refrigeration System Technology
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：冷凍空調原理、冷凍空調實習	
教學目標 (教學重點)	（一）培養學生冷凍系統基礎設定、裝配與維護能力。 （二）經由冷凍空調工程相關知識，能依現場環境做規劃及實作之能力。 （三）透過所學之電路識圖與配線能力，裝配冷凍系統相關之電路。 （四）建立對實習工場保養維護之觀念，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。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.生涯規劃教育-涯U10理解職業倫理對個人職場發展的重要性。	
議題融入	冷凍空調科（ 科技教育 能源教育 安全教育 防災教育 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）工場安全衛生及冷凍系統技術實習介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.冷凍系統技術實習介紹	9	
（二）冷凍系統主電路裝配	1.冷凍系統主電路分析與設計 2.比流器原理與裝配實作 3.熟練主電路裝配 4.判斷主電路激磁情形 5.電路連鎖測試	9	
（三）冷凍系統控制電路裝配	1.冷凍系統控制各項元件設定 2.熟練冷凍系統控制電路裝配	9	
（四）冷凍系統電路連鎖測試	1.冷凍系統控制電路連鎖測試	9	
（五）冷凍系統儀錶電路裝配	1.導線線徑的選用 2.儀錶裝配要點 3.熟練冷凍系統儀錶電路裝配 4.儀錶電路測試	9	
（六）工場安全衛生及冷凍系統技術實習介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.冷凍系統技術實習介紹	9	
（七）大型管路接合與維護	1.明瞭氣焊各項操作壓力與火焰種類 2.熟練大型系統管路焊接與管路修補	9	
（八）大型管路壓力試驗與卸管處理(一)	1.熟練大型系統管路壓力試驗	9	
（九）大型管路壓力試驗與卸管處理(二)	1.熟練大型系統管路卸管處理	9	
（十）冷凍系統活線找故障(一)	1.明瞭活線找故障原理	9	
（十一）冷凍系統活線找故障(二)	1.熟練元件各項設定檢查復歸及活線找故障	9	
（十二）冷凍系統活線找故障(三)	1.熟悉開機前檢查與開機後觀察情形	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材

試看版

教學注意事項	1.　　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

表 11-2-3-16 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位遊戲
	英文名稱	Computer Game 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、認識電腦遊戲的規劃及流程。 二、熟悉遊戲的種類及設計方法。 三、培養繼續進修的能力及養成良好工作習慣。	
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育 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)App環境設置簡介	1. Android簡介 2. App Inventor2簡介 3. App Inventor2專題建置 4. App Inventor2專案維護	6	
(二)App介面設計	1. 使用者介面與元件 2. 標籤、文字輸入盒與按鈕元件 3. 程式拼圖 4. 介面配置元件 5. 圖像及滑桿元件	6	
(三)App程式基礎運算	1. 常數與變數 2. 對話框元件 3. 算術與字串運算	9	
(四)App流程控制	1. 條件判斷式 2. 複選盒及進階對話框 3. 重複迴圈式	9	
(五)App程序應用	1. 程序設定 2. 內建程序 3. 背包	9	
(六) App實作	專案實作	6	
(七)Scratch簡介	1. Scratch簡介 2. Scratch環境建置	6	
(八)腳本規劃	1. 角色設定 2. 角色編輯 3. 縮放角色與調整位置	6	
(九) Scratch 程式設計	1. 循序結構 2. 條件結構 3. 重複結構 4. 繪圖工具應用 5. 舞台特教設計 6. 繪圖圖層設計 7. 向量背景設計 8. 物件導向程式設計	9	
(十) Scratch實作	專案實作	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二) 評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三) 除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四) 教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五) 未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	坊間出版教材、自編教材。
教學注意事項	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.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-3-17 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒材創作實務
	英文名稱	Practice of Multi-material Creation
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	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) 了解多媒材之種類與特性。 (二) 運用不同的媒材傳達創作概念。 (三) 具備創作的概念、技法與美學知能。 (四) 具備良好的工作態度與情操。 (五) 環境教育： 環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。	
議題融入	時尚工藝科 (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) 多媒材概述	1. 多媒材的定義與種類 2. 多媒材組合與運用 3. 多媒材創作實例探討	2	
(二) 創作構思與原理	1. 創作靈感來源 2. 創作理念傳達 3. 創作形式與原理	2	
(三) 平面設計與立體結 構	1. 平面設計與構圖 2. 立體設計與結構	6	
(四) 多媒材平面創作實 務	1. 多媒材平面創作理念 2. 平面創作構思與設計 3. 多媒材平面實務應用 4. 多媒材平面實務創作展現	6	
(五) 多媒材拼貼組合創 作實務	1. 多媒材拼貼組合創作理念 2. 拼貼組合創作構思與設計 3. 多媒材拼貼組合實務應用 4. 多媒材拼貼組合實務創作展現	6	
(六) 多媒材立體結構創 作實務	1. 多媒材立體結構創作理念 2. 立體結構創作構思與設計 3. 多媒材立體結構實務應用 4. 多媒材立體結構實務創作展現	6	
(七) 多媒材綜合應用創 作實務計畫	1. 多媒材創作計劃 2. 創作意象傳達 3. 多媒材綜合應用實務應用創作 4. 平面創作陳列與展示 5. 立體創作陳列與展示	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 1. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5. 之能力。 6. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9. 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 11-2-3-18 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	Industry Power Distribution 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	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) 引發學生對於工業配線的學習興趣。 (二) 建立基本配線技能與工業配線電路圖的識圖能力。 (三) 建立對工業配線保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (四) 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科E6操作家庭常見的手工具。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育- 能U8運用知識，蒐集資料，並發揮創意， 動手製作節能相關之實物作品。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	冷凍空調科 (科技教育 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) 工場安全衛生及工業配線介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.工業配線介紹	3	
(二) 元件與接點符號認識	1.各類保護元件與接點符號識別 2.各類開關元件與接點符號識別 3.各類警示器或指示燈元件與接點符號識別 4.各類電驛元件與接點符號識別	3	
(三) 自保持電路	1.自保持電路識圖 2.自保持電路實習	6	
(四) 電動機起動、停止及過載控制電路	1.電動機起動與停止電路識圖 2.電動機過載電路實習	6	
(五) 電動機之正逆轉控制電路	1.電動機正逆轉控制電路識圖 2.電動機正逆轉控制電路實習	6	
(六) 電動機之順序控制電 路	1.電動機順序控制電路識圖 2.電動機順序控制電路實習	6	
(七) 循環控制電路	1.循環控制電路識圖 2.循環控制電路實習	6	
(八) 近接控制電路	1.近接控制電路識圖 2.近接控制電路實習	6	
(九) 浮球式水位控制電路	1. 浮球式水位電路識圖 2. 浮球式水位電路實習	6	
(十) 三相感應電動機Y-△降壓起動電路	1.三相感應電動機Y-△降壓起動電路識圖 2.三相感應電動機Y-△降壓起動電路實習	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

備查版

	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。

表 11-2-3-19 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習
	英文名稱	Programmable Logic Control Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 行動力	

適用科別			
冷凍空調科	建築科		
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：工業配線實習
教學目標 (教學重點)	(一)能說明可程式控制器(PLC)的發展背景、組成要件及內部結構。 (二)具備使用可程式控制器(PLC)階梯圖與各種基本指令、應用指令及步進指令之能力。 (三)運用可程式控制器(PLC)與冷凍空調相關控制電路連結且控制馬達、壓縮機等負載。 (四)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.資訊教育-資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 5.生涯規劃教育-涯U10理解職業倫理對個人職場發展的重要性。
議題融入	冷凍空調科 (科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 生涯規劃) 建築科 (科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 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)工場安全衛生及可程式控制器(PLC)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. PLC應用介紹	9	
(二)可程式控制(PLC)介紹及階梯圖	1. PLC的發展背景、特點、硬體結構及國際電工委員(IEC)相關規範介紹 2.程式書寫器及電腦軟體界面介紹 3.工業配線電路圖及PLC階梯圖之間的轉換實習 4.PLC程式執行掃描的概念	9	
(三)基本指令介紹及操作	1.基本指令分類介紹 2.基本指令使用方法 3.基本指令應用實習	9	
(四)應用指令介紹及操作	1.應用指令使用說明 2.傳送指令實習 3.運算、比較指令實習 4.邏輯指令實習 5.旋轉及移位指令實習 6.資料處理指令實習 7.數位/類比(D/A)、類比/數位(A/D)	9	
(五)狀態流程圖設計	1.步進指令介紹 2.單一順序流程設計實習 3.選擇分歧及合流流程實習 4.狀態跳躍流程實習 5.並進分歧及合流流程實習 6.應用實例實習	9	
(六)冷凍空調控制電路及負載控制應用	1.冷凍空調相關元件組成之控制電路介紹與應用 2.PLC控制控制盤實習 3.PLC控制電動機實習	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

表 11-2-3-20 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎工藝實作
	英文名稱	Practice in Basic craft
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 指導學生充實工藝史、工藝媒材基本知識，並認識基礎工藝之形式與內涵。 (二) 學習基礎工藝技能，並引導學生充分發揮潛能，發展文化創意產業，並與在地多元族群文化藝術結合。 (三) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (四) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	時尚工藝科 (安全教育 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) 基礎工藝概論	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 工藝歷史之基本知識	4	
(二) 基礎工藝技能概述(1)	1. 傳統工藝媒材之介紹 2. 傳統工藝技法之介紹	4	
(三) 基礎工藝技能概述(2)	1. 現代工藝媒材之介紹 2. 現代工藝技法之介紹	4	
(四) 工藝技能實作(1)	1. 作品實例介紹與體驗- (1) 木雕介紹與體驗 (2) 陶藝介紹與體驗	6	
(五) 工藝技能實作(2)	1. 作品實例介紹與體驗- (1) 染織介紹與體驗 (2) 琉璃及其他介紹與體驗	6	
(六) 工藝技能實作(3)	1. 實作分組討論 2. 作品實作構思與資料收集	6	
(七) 工藝技能實作(4)	1. 實作草圖繪製與討論 2. 小組討論	6	
(八) 工藝技能實作(5)	1. 作品實作 2. 作品討論與修正	9	
(九) 工藝技能實作(6)	1. 成果作品發表 2. 綜合討論與講評	9	
(十) 工藝技能實作(7)	1. 作品實作 2. 作品討論與修正	9	
(十一) 工藝技能實作(8)	1. 成果作品發表 2. 綜合討論與講評	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-21 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活金屬表現實作
	英文名稱	Practice in daily metal poformance
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 引導學生能夠了解金屬媒材實作概念及方法。 (二) 指導學生利用金屬材質進行作品設計實作。 (三) 融入在地族群文化技藝，發展具原住民族文化藝術特色作品。 (四) 能源教育：能U1養成正確的能源價值觀。 (五) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (六) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	時尚工藝科(能源教育 安全教育 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) 金工基礎技術	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 金屬加工基礎概念與工具介紹	4	
(二) 金工放樣鋸切(1)	1. 基礎切鋸技術技巧練習- (1) 直線加工技法創作	6	
(三) 金工放樣鋸切(2)	1. 基礎切鋸技術技巧練習- (1) 曲線加工技法創作	6	
(四) 金工銼修研磨(1)	1. 金屬立體扭轉加工技法與工具介紹 2. 金屬立體扭轉加工實作	6	
(五) 金工銼修研磨(2)	1. 平面幾何圖樣錯修技法與工具介紹 2. 修磨拋光技法與工具介紹 3. 平面幾何圖樣錯修與修磨拋光實作	6	
(六) 金工基礎焊接(1)	1. 鍛敲刻字技法與工具介紹 2. 鍛敲刻字實作	6	
(七) 金工基礎焊接(2)	1. 單點焊接技法與工具介紹 2. 單點焊接實作	6	
(八) 金工寶石包鑲(1)	1. 基礎造形包鑲台教學- (1) 包鑲墜子基礎實作	8	
(九) 金工寶石包鑲(2)	1. 基礎造形包鑲台教學- (1) 包鑲墜子進階應用實作	8	
(十) 金工創意產品實作(1)	1. 實作構思與資料收集 2. 實作草圖繪製與討論	8	
(十一) 金工創意產品實作(2)	1. 作品討論與修正 2. 成果作品發表與講評	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-22 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位設計專題
	英文名稱	Digital Design Project
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 能運用數位設計的相關知識與技能。 (二) 具備數位設計相關應用軟體的專題實作能力。 (三) 具備數位設計軟體的操作整合及實務製作能力。 (四) 培養良好的工作習慣及正確運用電腦的觀念。 (五) 資訊教育： 資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	
議題融入	時尚工藝科 (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) 數位設計進階概論	1. 數位設計的進階應用 2. 進階數位設計所需的電腦軟硬體	4	
(二) 相關應用軟體進階	1. 進階向量繪圖軟體 2. 進階點陣繪圖軟體 3. 整合運用數位相機、掃描器等周邊設備	4	
(三) 進階繪圖軟體實作(1)	1. 進階向量繪圖軟體技法介紹 2. 進階向量繪圖軟體實作	7	
(四) 進階繪圖軟體實作(2)	1. 進階點陣繪圖軟體技法介紹 2. 進階點陣繪圖軟體實作	7	
(五) 相關繪圖軟體整合應用(1)	1. 運用向量繪圖及點陣軟體之跨軟體繪製與製作概述	6	
(六) 相關繪圖軟體整合應用(2)	2. 運用向量繪圖及點陣軟體完成跨軟體繪製與製作應用	8	
(七) 數位設計案例與相關應用	1. 應用實例介紹 2. 數位設計作品視覺要素分析練習創意視覺化練習	6	
(八) 數位設計實作與討論(1)	1. 作品實例介紹 2. 數位設計主題發想	6	
(九) 數位設計實作與討論(2)	1. 數位設計實作 2. 實作討論與修正	8	
(十) 數位設計實作成果發表(1)	1. 展出形式發想 2. 展出形式討論與修正	8	
(十一) 數位設計實作成果發表(2)	1. 實務成果發表 2. 成果作品發表與講評	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-23 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	產品繪圖實作
	英文名稱	Products Painting
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	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) 具備徒手繪製產品之基礎能力。 (二) 具備工具使用之基礎實作能力。 (三) 能欣賞並分析不同產品繪製的表現技法差異。 (四) 環境教育： 環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。 (五) 多元文化教育： 多U3探討不同群體的文化，並能從各文化群體的觀點進行分析。	
議題融入	時尚工藝科 (環境教育 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) 產品設計概述	1. 產品設計與產品手繪介紹	2	
(二) 產品手繪基礎知識	1. 手繪種類 2. 透視基本規律 3. 產品手繪視角 4. 陰影原理	6	
(三) 產品材質表現技巧	1. 色彩基礎知識 2. 材質表現訓練 3. 色鉛筆上色技巧	6	
(四) 產品手繪線稿表現	1. 線條形式 2. 線稿繪製 3. 範例欣賞	6	
(五) 手繪上色技巧	1. 麥克筆及其他手繪上色技巧	8	
(六) 實例概念表現	1. 手繪作品實作構思與資料收集 2. 實作草圖繪製與討論 3. 作品討論與修正 4. 成果作品發表與講評	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-24 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築表現實習
	英文名稱	Architecture Presentation Method 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：設計與技術實習、建築製圖實習	
教學目標 (教學重點)	一、使學生了解表現技法在建築設計之重要性及操作方法。 二、訓練學生熟練各種題材的表現技能。 三、藉由課堂練習使學生瞭解徒手手繪的技巧與觀念。 四、期望提升學生對形態的認知能力，透過手繪的表現技法呈現出設計的概念與想法。 環U7 收集並分析在地能源的消耗與排碳的趨勢，思考因地制宜的解決方案，參與集體的行動。 環 U8 從災害防救法規了解臺灣災害防救的政策規劃。	
議題融入	建築科 (環境教育 海洋教育 科技教育 資訊教育 防災教育 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) 表現技法概說(一)	1.表現技法的類型	9	
(二) 表現技法概說(二)	2.認識表現技法常用的工具	9	
(三) 色鉛筆表現技法	1.色鉛筆之表現技法練習 2.色鉛筆之光影表現技法練習 3.色鉛筆之質感表現技法練習	9	
(四) 麥克筆表現技法	1.麥克筆之表現技法練習 2.麥克筆之光影表現技法練習 3.麥克筆之質感表現技法練習	9	
(五) 建築速寫表現	1.建築透視圖之表現技法練習	9	
(六) 建築速寫表現	1.綜合技法運用練習	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	一、每人需實際繪製各種表現法之圖面。 二、圖面完成後學生可相互賞析，培養美學之鑑賞及口語表達能力。
教學資源	一、教師自編教材 二、教學媒體、實物寫生等輔助教學 三、實際建築案表現圖範例
教學注意事項	一、除教師實際示範授課外，宜配合PPT投影、影片輔助教學之運用。 二、每單元教學完畢後，應即時指定作業讓學生練習，教師親自示範以加深學生學習概念。 三、應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。課程為配合實作教學使從實習過程中體驗施工之原理及方法，以增進學生學習效果。 四、授課方式，先以術科表現技法作講解，再實際單元操作。每次操作完畢，必須作工具清潔與保養。

試看版

表 11-2-3-25 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	點心製作
	英文名稱	Chinese Pastry Making
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	餐飲管理科	
	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)瞭解點心之類別與特色。 (二)瞭解製作點心之材料與烹調法。 (三)具備製備中式麵食與中式米食點心之能力。 (四)瞭解材料與烹調法不同所造成的成品差異性。 (五)學習材料試算及產品成本計算。 (六)透過分組課程能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 品德教育:品德實踐能力與行動；U6 同理接納與包容欣賞。 安全教育：安全教育概論: U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	餐飲管理科 (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) 瞭解點心之類別與特色	1.中式點心的演進與發展 2.瞭解點心分類與差異	9	
(二) 瞭解製作點心之材料與烹調法	1.原料介紹製作及分類 2.瞭解不同類點心製作方法 3.麵團製作與油酥皮的製作到熟置完成	9	
(三)酥油皮糕漿皮類	太陽餅、老婆餅、椪餅、蘇式椒鹽月餅、酥皮蛋塔、台式椰蓉月餅、龍鳳喜餅、蒜蓉酥、咖哩餃、金露酥、白豆沙月餅、酥皮蛋塔…等(含材料試算)	9	
(四)水調麵類(一)	鍋貼、餛飩、韭菜盒子、水餃	9	
(五)水調麵類(二)	蔥油餅、蘿蔔絲酥餅、四喜燒賣	9	
(六)水調麵類(三)	蒸餃、菜肉餡餅…等(含材料試算)	9	
(七)發麵類(一)	黑糖糕、糖麻花、蒸蛋糕、小籠包	9	
(八)發麵類(二)	銀絲卷、蓮花酥、千層酥、馬拉糕…等(含材料試算)	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有觀察、作業評定、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、心得報告、實際操作、成品等配合實施。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 3.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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之 依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備周全，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。

備查版

表 11-2-3-26 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	異國料理
	英文名稱	Fusion Cooking
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
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：中餐烹調實習	
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能認識異國美食歷史與文化。 2. 讓學生能認識與學習異國料理石材及調味料的運用。 3. 讓學生瞭解異國美食的烹調方法與技巧。 4. 培養異國美食烹調製作的能力。 5. 建立對異國美食料理學習之興趣，已達成自我創作的能力。 6. 學生能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 性U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 家U9 反思家庭對個人的影響，建構未來理想家庭圖像。 家U15規劃學習型家庭，並落實在家庭生活中。	
議題融入	餐飲管理科(性別平等 家庭教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實習教室守則(一)	1. 使學生能認識異國美食歷史與文化。 2. 讓學生能認識與學習異國料理石材及調味料的運用。 3. 讓學生瞭解異國美食的烹調方法與技巧。	9	
(二)實習教室守則(二)	1. 培養異國美食烹調製作的能力。 2. 建立對異國美食料理學習之興趣，已達成自我創作的能力。 3. 學生能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 1. 培養異國美食烹調製作的能力。 2. 建立對異國美食料理學習之興趣，已達成自我創作的能力。 3. 學生能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。	9	
(三)異國美食簡介(一)	1.介紹各國食材及調味料	9	
(四)異國美食簡介(二)	1.介紹各國料理文化背景與故事	9	
(五)異國美食簡介(三)	1.介紹東北亞/東南亞/美洲/歐洲具代表性的菜餚	9	
(六)製作具代表性菜餚(一)	1.東北亞 2.東南亞	9	
(七)製作具代表性菜餚(二)	1.美洲 2.歐洲	9	
(八)烹調製作應用	藉由製作各國料理的機會，讓學生能團體合作學習，有自由創作的空間，校內小型成果展。	9	
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.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難，4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作。 2. 本科教學應理論與實習並重，讓學生能靈活運用在日常生活。 3. 每單元應講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程。

備查版

表 11-2-3-27 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	民宿經營管理實務		
	英文名稱	Home Stay Business Management and Operations		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本課程培養學習民宿經營相關屬性、架構及基本運作；培育符合民宿相關職場之專業人才之能力，並奠定學習觀光休閒專業知能之基礎能力。			
議題融入	觀光事業科 (法治教育 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)民宿經營者的條件	1.經營民宿的理由	2	
(二)優良民宿應具備的條件	1.適當的地點 2.舒適的環境 3.整潔 4.可配合的生活方式 5.非全職的民宿主人	4	
(三)民宿設施及服務規劃	1.基本配備 2.貼心服務 3.訂定收費價格	3	
(四)民宿產業相關資源	1.訂房服務中心 2.特定目標的民宿團體 3.全國性的民宿協會 4.州和區域性的民宿協會 5.網路討論群組 6.其他可利用資源	5	
(五)民宿經營重要事項	1.土地使用分區管制 2.保險 3.健康與安全 4.保留紀錄 5.稅務 6.撰寫你的事業計畫書	5	
(六)民宿的行銷	1.製作印刷文宣 2.分送印刷文宣 3.如何運用社區資源 4.如何列入民宿指南 5.如何家喻戶曉 6.廣告你的民宿 7.在淡季創造業績 8.在困境中行銷 9.網路行銷	5	
(七)接待訪客的方法	1.過濾客人 2.只住一晚的客人 3.單獨旅行的客人 4.接待兒童 5.旅客寵物的管理 6.接待國際訪客 7.無障礙民宿	5	
(八)主人的重要服務工作	1.迎接客人 2.介紹客人認識周遭環境 3.寫一封歡迎客人的信 4.拜訪客人 5.向客人道別 6.了解客人的評價 7.讓客人記住你的民宿 8.與社區鄰居建立良好關係	4	
(九)值得回憶的早餐	1.好看的擺設 2.咖啡 3.食物	3	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度，進行單元評量、綜合評量，及角色扮演，以便即時了解教學成效，督促學生達成學習目標。 2. 藉由觀光事業學習單，了解學習成效。 3. 評量內容兼顧實務、理解、應用及綜合分析。 4. 根據評量結果修改教材教法，實施補救教學。
教學資源	1. 運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，達到即時觀光事業訊息獲得，增廣見聞。
教學注意事項	無

備查版

表 11-2-3-28 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階餐飲服務實務		
	英文名稱	Advanced Food and Beverage Service		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：餐飲服務技術			
教學目標 (教學重點)	1.提升學生在高階餐飲服務中的專業技能，包括不同服務形式、擺設及餐飲禮儀。 2.培養學生的問題解決與應變能力，應對餐飲服務中的多樣情境。 3.增強學生對高端餐飲服務標準、流程及高效營運的認知，進一步提升服務品質。 4.培養學生團隊協作、領導及與顧客的溝通技巧，強化專業餐飲服務中的人際互動。			
議題融入	觀光事業科 (品德教育 安全教育 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) 高階餐飲服務概論	1.介紹餐飲服務業的類型與趨勢。 2.探討各國餐飲服務文化的差異及其應用。	6	
(二) 高階餐飲服務技術	1.精通各類餐飲服務模式(如法式、英式、美式、俄式服務)的操作流程。 2.學習宴會與高階用餐的服務禮儀、餐具擺設及桌面安排。	10	
(三) 宴會及活動餐飲服務	1.宴會與高端用餐服務的流程設計及需求分析。 2.特殊活動餐飲服務的規劃與實作，如婚宴、公司活動等。	10	
(四) 顧客服務及應變能力	1.專業溝通技巧，如何有效回應顧客需求並增強顧客忠誠度。 2.客訴處理技巧與服務中常見狀況的應變處理。	10	
(五) 桌面佈置設計與美學	1.訓練桌面佈置設計，包含燈光、色彩、花藝的應用和擺設技巧。 2.學習如何創造與主題搭配的用餐氛圍，增加用餐空間的視覺吸引力。	8	
(六) 特殊飲食需求服務	1.訓練學生如何應對顧客的特殊飲食需求(如素食、過敏、宗教飲食限制)。 2.學習如何調整服務方式和推薦合適菜單，確保每位顧客都能安心用餐。	8	
(七) 顧客服務及應變能力	.專業溝通技巧，如何有效回應顧客需求並增強顧客忠誠度。 2.客訴處理技巧與服務中常見狀況的應變處理。	10	
(八) 餐飲管理與營運實務	1. 餐廳排班管理與人力資源的安排。 2. 提升服務效率的流程設計及服務工作優化方法。	12	
(九) 衛生與安全規範	1. 衛生安全規範、食品保存與品質管理，確保安全與合規營運。 2. 危機應變技巧(如火災、食品過敏事件)，提升員工和顧客安全。	12	
(十) 創新餐飲體驗設計	1. 創意餐飲活動設計：主題用餐、客製化體驗及特別服務項目。 2. 研究市場趨勢，分析顧客偏好，創新設計餐飲活動及主題餐飲服務，	12	
(十一) 現代科技在餐飲服務中的應用	1. 探討點餐系統、移動支付、桌邊平板等現代科技在餐飲服務中的應用。 2. 訓練如何熟練使用科技工具以加快服務流程，增強顧客體驗。	4	
(十二) 服務品質檢核與反饋改善	1. 介紹服務品質的評估標準與檢核方法。 2. 教導如何根據顧客反饋進行自我改善，持續提升服務品質。	6	
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.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難，4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作。 2. 本科教學應理論與實習並重，讓學生能靈活運用在日常生活。 3. 每單元應講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程。

審查版

表 11-2-3-29 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒體設計實習
	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	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	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) 應用電腦動畫功能。 (五) 養成多媒體製作與應用基本能力。 科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	
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	9	
(二) 影音處理(一)	1.影音處理簡介 2.軟體基本操作	9	
(三) 影音處理(二)	1.影音剪輯與製作 2.影音特效處理 3.影音輸出處理	9	
(四) 動畫概念(一)	1.企劃書的說明與製作	9	
(五) 動畫概念(二)	1.拍攝腳本、分鏡概念	9	
(六) 電腦動畫處理(一)	1.場景、圖層與時間軸	9	
(七) 電腦動畫處理(二)	1.動畫元件的製作與應用	9	
(八) 作品發表	1.個人作品欣賞 2.討論與評析	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-30 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築素描實習
	英文名稱	Architecture Sketch 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：設計與技術實習、電腦輔助製圖實習、建築製圖實習	
教學目標 (教學重點)	一、認識建築素描之基本材料及其不同效果。 二、精熟建築素描之基本表現技巧，並能因不同標地使用不同素材及技法，充分發揮其特性，使設計圖面具備豐富之美感性。 三、對各種建築素描案例具有足夠之欣賞能力。 環U1 關心居住地區，因保護所帶來的發展限制及權益受損，理解補償正義的重要性。 環 U2 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策	
議題融入	建築科 (環境教育 海洋教育 科技教育 資訊教育 防災教育 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(一)	1.素描工具之簡介	9	
(二) 緒論(二)	1.素描工具之使用	9	
(三) 緒論(三)	2.建築素描概說	9	
(四) 基礎觀念篇(一)	1.緒論	9	
(五) 基礎觀念篇(二)	1.繪圖關鍵技法	9	
(六) 基礎觀念篇應用(一)	1.線描與輪廓	9	
(七) 基礎觀念篇應用(二)	1.繪描與線條	9	
(八) 建築配景的畫法(一)	1.樹的畫法	9	
(九) 建築配景的畫法(二)	1.人物的畫法	9	
(十) 建築配景的畫法(三)	1.陰影的畫法	9	
(十一) 建築配景的畫法(四)	1.汽車的畫法	9	
(十二) 建築配景的畫法(五)	1.畫面的構圖說明及練習	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.情意性評量：培養學生對事物「美」的鑑賞力。 2.形成性評量： 能有建築素描的基礎觀念和技法，並能表現出自我意念、造型美感。
教學資源	1.教科書、專業書刊。 2.投影片、教學影帶等教具。
教學注意事項	各單元之作業及深度可依學生程度作若干調整。

試看版

表 11-2-3-31 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡報製作及應用
	英文名稱	Application of Power Point Presentation
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	技術力 、 行動力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)了解各級觀光行政組織機構與培養學生對各重要法規的正確認識。 (二)增進學生守法能力。 (三)發揮觀光餐旅從業人員守法觀念與態度。 環境教育(環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。)、品德教育(品 U3 關心在地與全球議題並增進公民意識與行動。)、戶外教育(戶 U1 善用環境議題，實地到戶外及校外考察，認識臺灣環境並參訪自然及文化 資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。)	
議題融入	觀光事業科 (品德教育 戶外教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)建立簡報	1. 快速建立簡報_內容大綱精靈 2. 四種檢視模式 3. 儲存簡報檔_開啟簡報檔 4. 大綱模式編輯新增投影片 5. 在投影片模式內編輯刪除投影片 6. 調整投影片順序 7. 顯示比例的調整	9	
(二)編輯簡報	1.新增投影片類型 2.編輯投影片內容 3.更改投影片版面配置 4.投影片設計範本 5.投影片放映說明 6.放映時的畫筆功能	9	
(三)簡報元素及素材	1. 外部圖形檔 2. 手機影音檔 3. 文字藝術師 4. 圖表製作	9	
(四)多媒體簡報	1.加入聲音檔 2.音樂檔由第一張播放到最後一張投影片 3.加入影片檔 4.加入Flash動畫檔 5.投影片過場設定 6.設定投影片的播放方式 7.錄製旁白語音檔	9	
(五)互動式設定(一)	1.簡報轉換成播放檔 2.將簡報檔封裝成光碟	9	
(六)互動式設定(二)	3.簡報轉換網頁檔 4.網頁超連結設定	9	
(七)結合排演(一)	1.主題設定 2.製作短講 3.Word講稿擬定	9	
(八)結合排演(二)	4.台上肢體及表情 5.演出	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1..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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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。

審查版

表 11-2-3-32 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒材創作實務
	英文名稱	Practice of Muiti-mterial Creation
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	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別			
觀光事業科	餐飲管理科		
002000	002000		
第二學年第一學期	第二學年第一學期		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一) 指導學生充實多元媒材基本知識，並認識相關技法之創作構思與原理。 (二) 學習多元媒材表現技能，並引導學生發揮潛能，發展文化創意產業。 (三) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。
議題融入	觀光事業科 (原住民族教育) 餐飲管理科 (原住民族教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 多媒材的基本概念	1. 多媒材的定義與種類 2. 多媒材組合與運用 3. 多媒材創作實例探討	3	
(二) 創作構思與原理	1. 創作靈感來源 2. 創作理念傳達 3. 創作形式與原理	6	
(三) 平面媒材	1. 平面設計與構圖 2. 多媒材平面創作理念 3. 平面創作構思與設計 4. 多媒材平面實務應用 5. 多媒材平面實務創作展現	9	
(四) 立體媒材	1. 立體設計與構圖 2. 多媒材立體創作理念 3. 立體創作構思與設計 4. 多媒材立體實務應用 5. 多媒材立體實務創作展現	9	
(五) 多媒材組合創作	1. 多媒材組合創作構思與設計 2. 多媒材組合實務應用 3. 多媒材組合實務創作展現	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。(二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。(三) 作品實作過程之態度評量。(四) 期末評量作品實作內容之創意。(五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 1. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。 6. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝通能力。 7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9. 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 11-2-3-33 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木作實務		
	英文名稱	Practice in Wooden production		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	時尚工藝科			
	002222			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 引導學生能夠了解木作材質的實作概念及方法。 (二) 培育依照文化、生活習慣、創意造型的木材運用設計能力。 (三) 培養展演實作的實際操作能力，並融入多元族群文化藝術內涵。 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (五) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。			
議題融入	時尚工藝科 (安全教育 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) 木屬材料的認識及實作(1)	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 木工藝基礎創作概念與工具介紹	2	
(二) 木屬材料的認識及實作(2)	1. 木餐具加工技法與工具介紹 2. 木餐具作品實作	8	
(三) 認識膠合劑及實作(1)	1. 常用膠和材料介紹 2. 常用膠和材料實作練習	2	
(四) 認識膠合劑及實作(2)	1. 木盒製作加工技法與工具介紹 2. 木盒製作作品實作	8	
(五) 木工機械介紹及作品欣賞(1)	1. 木工藝機械創作影片欣賞及討論 2. 木工機械工具使用安全注意事項	6	
(六) 木工機械介紹及作品欣賞(2)	1. 木工藝機械工具加工技法分析 2. 木工藝機械創作運用之介紹分析	4	
(七) 常用五金配件(1)	1. 氣動工具加工技法介紹 2. 氣動工具械使用安全注意事項	2	
(八) 常用五金配件(2)	1. 小木櫃實作技法與工具介紹 2. 小木櫃實作練習	8	
(九) 認識砂磨材料及實作(1)	1. 砂磨材料及工具加工技法介紹 2. 使用安全注意事項	4	
(十) 認識砂磨材料及實作(2)	1. 斜邊木櫃實作技法與工具介紹 2. 斜邊木櫃實作練習	8	
(十一) 認識塗裝材料及實作(1)	1. 塗裝材料及工具加工技法介紹 2. 使用安全注意事項	4	
(十二) 認識塗裝材料及實作(2)	1. 木櫃實作與塗?實作技法與工具介紹 2. 木櫃實作與塗?實作練習	8	
(十三) 木作創意商品製作(1)	1. 單一木作創意商品- (1) 規劃與資料收集 (2) 草圖繪製與討論	8	
(十四) 木作創意商品製作(2)	1. 單一木作創意商品- (1) 作品媒材討論與修正	8	
(十五) 木作創意商品製作(3)	1. 單一木作創意商品- (1) 作品實作 (2) 作品討論與修正	8	
(十六) 木作創意商品製作(4)	1. 單一木作創意商品- (1) 成果作品發表與講評	8	
(十七) 木作創意商品製作(5)	1. 木作創意商品組件- (1) 規劃與資料收集	8	
(十八) 木作創意商品製作(6)	1. 木作創意商品組件- (1) 草圖繪製與討論	8	
(十九) 木作創意商品製作(7)	1. 木作創意商品組件- (1) 作品媒材討論與修正	8	
(二十) 木作創意商品製作(8)	1. 木作創意商品組件- (1) 作品實作	8	
(二十一) 木作創意商品製作(9)	1. 木作創意商品組件- (1) 作品討論與修正	8	

備查版

(二十二) 木作創意商品製作(10)	1. 木作創意商品組件- (1) 成果作品發表與講評	8	
合　計		144	

學習評量 (評量方式)	(一)　平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二)　作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三)　作品實作過程之態度評量。 (四)　期末評量作品實作內容之創意。 (五)　展演成績。
教學資源	(一)　各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二)　運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三)　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)　教材編選 1.　教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2.　教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二)　教學方法 3.　本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4.　教師在教學前應編訂教學進度表。 5.　教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6.　分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7.　之能力。 8.　安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9.　講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10.　利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11.　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 11-2-3-34 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階飲料實務
	英文名稱	Advanced Beverage 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：飲料實務	
教學目標（教學重點）	1.培養學生對各類飲料的深入理解，包括酒精性飲料和非酒精性飲料的特性、製作技術及服務標準。 2.學生能掌握創新飲料設計的技術與方法，提升飲品的創意及美學呈現能力。 3.提高學生對飲料管理與營運的實務知識，包含飲料成本控制、客戶服務技巧、飲料與食物搭配等。 4.強化學生在專業飲料製作中的衛生、安全與品質控管意識，以提升其實務操作的職業水準。	
議題融入	觀光事業科（ 性別平等 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) 課程介紹及飲料產業概論	1.飲料業現況及發展趨勢分析。 2.各類飲料的介紹及市場應用概覽。	6	
(二) 飲料知識深化	1.分析不同類型飲料的起源、風味、特性及適用場合。	6	
(三) 飲料知識深化-非酒精飲品專業知識	1.咖啡豆與進階沖煮方式的種類、茶葉分類與進階泡製技巧。 2.果汁及特調飲品的創意調製與文化背景。	8	
(四) 飲料知識深化-酒精飲品專業知識	1.酒類的分類及品鑑技巧。 2.葡萄酒、啤酒、烈酒的種類、製作工藝及服務禮儀。 3.酒類基本品鑑技術：顏色、香氣、口感等分析。	8	
(五) 調製與創新技巧	1. 特調飲品的創意調製與文化背景。 2. 探索創新調飲方式及混搭，設計具有市場吸引力的特調飲料。	8	
(六) 服務與溝通技巧	1. 專業飲料服務技巧，包含上飲禮儀、客製化服務。 2. 飲料與食物的搭配技巧，為客人提供更完整的餐飲體驗。 3. 提升顧客服務技巧與應對能力，創造優質飲品體驗。	6	
(七)吧台衛生安全	1. 飲料區域的衛生安全規範。	6	
(八) 飲料營運與管理	1. 飲料成本計算及定價策略。 2. 庫存管理、品質控管。	8	
(九) 創業與品牌經營	1. 飲料品牌定位與行銷策略。 2. 小型飲品創業計劃設計，包含產品、營運、推廣等環節。	8	
(十) 行銷與數位應用	1. 學習如何拍攝吸引人的飲料照片及短視頻。 2. 訓練經營社交媒體帳號，提升飲料品牌的知名度。	4	
(十一) 永續經營與綠色飲料發展	1. 探討環保與永續發展在飲品製作中的應用。 2. 使用可再生資源或當地原料，打造環保型飲品。	4	
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.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難，4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作。 2. 本科教學應理論與實習並重，讓學生能靈活運用在日常生活。 3. 每單元應講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程。

備查版

表 11-2-3-35 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	影片剪輯
	英文名稱	Editing a movie
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	技術力 、 行動力 、 創造力	

適用科別			
觀光事業科	餐飲管理科		
000200	000200		
第二學年第二學期	第二學年第二學期		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、瞭解數位內容知識、數位內容與應用。 二、認識數位內容中的聲音、圖案、影像等。 三、懂得利用電腦數位內容來處理資訊、解決問題、傳播知識及有效運用電子資訊。 19項議題指標: 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。
議題融入	觀光事業科(科技教育 資訊教育) 餐飲管理科(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)影片製作概論	1.影片類型 2.製作流程 3.企劃與腳本 4.分鏡腳本製作	9	
(二)影片攝影	1.攝影技法 2.現場收音	9	
(三)影片剪輯與字幕合成	1.軟體基本操作與剪接 2.字幕製作	9	
(四)影音整合應用	1.影片配音與配樂 2.微電影影片發表與分享	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)多元評量方式，包括實作測驗、口頭報告、書面報告、課堂參與、上課態度等。 (二)平時成績佔40% 、二次段考佔30% 、期考佔30% 。
教學資源	(一)教育部教科書(審定本)。(二)教師自編教材。(三)國內出版社出版相關教科書。
教學注意事項	(一)以電腦實作為主，可採個別學習或小組合作方式完成個人網站。 (二)教導學生尊重智慧財產權及著作權之觀念，避免學生誤用盜版軟體或非法使用未經授權之圖片、文字、音樂、影片等。

備查版

表 11-2-3-36 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商店經營實務
	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	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	本科目目標為使學生熟悉各類型中小商店的經營實務及對於商業經營有整體性認識，以培養新世紀的商業經營人才。主要內容包含營業準備、商品策略與管理、銷售管理、銷售時點資訊管理、商品採購與庫存管理、供應商管理與電子訂貨系統、風險管理、中小型商店之營運管理實務、個案研討。 科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育 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)商店經營與商品管理	1.營業準備。 2.商品策略與管理。	9	
(二)商品銷售與庫存管理	1.銷售管理。 2.銷售時點資訊管理。 3.商品採購與庫存管理。 4.供應商管理與電子訂貨系統。	9	
(三)商店經營風險管理與營運實務	1.風險管理。 2.中小型商店之營運管理實務。	9	
(四)門市環境管理的重要性	1.瞭解門市管理知識。 2.瞭解門市營運管理項目。 3.瞭解門市營運管理、經營策略及管理原則與程序。 4.瞭解門市公共關係管理及形象管理之意義及重要性。	9	
(五) 觸控式 POS 系統	1. 商品輸入收銀結帳作業。 2. 選取商品進行修改作業。 3. 結帳前的其他作業流程。 4. 交易完成之後的修改作業。 5. 退貨作業。 6. 關班、清帳作業。 7. 日結作業。	9	
(六) 玻璃與地板清潔	1.賣場環境清潔。 2.簡易設備操作。	9	
(七) 玻璃與地板清潔(一)	1.環境及安全衛生作業。 2.玻璃清潔作業實務。	9	
(八) 玻璃與地板清潔(二)	1.地板清潔作業實務。 2.門市清潔範圍與清潔時機。 3.清潔各項作業注意事項。	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-37 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造形設計實作
	英文名稱	Form Design Project
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	002222	
	第二學年 第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 引導學生瞭解形象、形體、形狀及其變化的基礎理論及方法。 (二) 訓練設計者表達設計思想、設計理念與專題實作能力。 (三) 了解造型變化規律，形成造型形態語言的能力，掌握正確的造型方法和規則 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (五) 多元文化教育： 多U3探討不同群體的文化，並能從各文化群體的觀點進行分析。 多 U5 具備跨文化省思的能力。 (六) 環境教育： 環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。	
議題融入	時尚工藝科 (環境教育 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) 造形設計概論(1)	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 造形的視覺原理	5	
(二) 造形設計概論(2)	3. 造形構成的形式 4. 形構成的原則	5	
(三) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 形態構成要素概述 (2) 實作技法分析	8	
(四) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 形態構成要素實作	8	
(五) 造形設計構成要素及實作練習(2)	1. 基本構成方法- (1) 色彩等構成要素概述 (2) 實作技法分析	8	
(六) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 色彩等構成要素實作	8	
(七) 造形設計構成要素及實作練習(3)	1. 基本構成方法- (1) 質感構成要素概述 (2) 實作技法分析	8	
(八) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 質感構成要素實作	8	
(九) 造形設計構成要素及實作練習(4)	1. 基本構成方法- (1) 空間構成要素概述 (2) 實作技法分析	8	
(十) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 空間構成要素實作	8	
(十一) 造形設計構成要素及實作練習(5)	1. 基本構成方法- (1) 機能等構成要素概述 (2) 實作技法分析	8	
(十二) 造形設計構成要素及實作練習(1)	1. 基本構成方法- (1) 機能等構成要素實作	8	
(十三) 造形設計構成要素及實作練習(6)	1. 各項造形設計構成要素現況分析 2. 實作技法分析	9	
(十四) 造形設計構成要素及實作練習(7)	1. 造形設計作品之賞析 2. 實作練習	9	
(十五) 造形設計實作專題(1)	1. 實作專題概念發展- 造型應用創意發想與專題實作	9	
(十六) 造形設計實作專題(2)	1. 專題實作 2. 實作進度檢討	9	
(十七) 造形設計實作專題發表(1)	1. 實作專題發表佈展 2. 討論與修正	9	
(十八) 造形設計實作專題發表(2)	1. 實作專題發表 2. 綜合討論與講評	9	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。

備查版

教學資源	(一)　配置螢幕、投影機、單槍投影機或廣播系統等輔助教學設備。 (二)　運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三)　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)　教材編選 1.　教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2.　教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二)　教學方法 1.　本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2.　教師在教學前應編訂教學進度表。 3.　教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4.　分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5.　之能力。 6.　安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 7.　講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8.　利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9.　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 11-2-3-38 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐旅服務實務
	英文名稱	Hospitality Service 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	技術力 、 行動力	
適用科別	餐飲管理科	
	001100	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：餐飲服務技術	
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生瞭解餐廳餐飲、旅館客房服務的進階知識及規範。 (二)使學生熟練餐旅服務之進階技能。 (三)培養學生正確的服務態度及職業道德。 (四)建立對冷凍空調工程學習之興趣。 (五)能養成學生合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 19項議題指標： 性U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性U11分析情感關係中的性別權力議題，養成溝通協商與提升處理情感挫折的能力。 家U15規劃學習型家庭，並落實在家庭生活中。	
議題融入	餐飲管理科（ 品德教育 安全教育 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)客房預訂作業	1. 客房預訂的意義 2. 客房預訂的種類 3. 訂房組的責任與工作內容 4. 客房預訂的服務程序 5. 客房控制管理與訂房控制管理 6. 訂房報表及狀況之處理 7. 超額訂房作業處理與訂房的問題和對策	3	
(二)住宿登記	1. 櫃檯接待的業務與職責 2. 客房遷入作業服務 3. 客房住宿條件的變化與處理	3	
(三) 櫃檯問詢與話務服務	1. 櫃檯問詢的服務範圍 2. 櫃檯問詢服務作業 3. 話務服務 4. 商務中心	3	
(四) 櫃檯帳務作業	1. 帳卡的設立 2. 客帳支付方式的處理 3. 住客帳務作業	2	
(五)退房遷出作業	1. 退房遷出服務 2. 客人離店後未付帳的處理 3. 退房遷出的後續處理	2	
(六)前檯業務管理	1. 客務部員工職責要求 2. 顧客抱怨的處理 3. 新進櫃檯人員的訓練 4. 夜間經理的職責	2	
(七) 餐桌上的世界史	1. 農耕．畜牧所發展出的飲食模式 2. 世界四大料理圈的誕生 3. 歐亞大陸的飲食文化交流 4. 因「大航海時代」而變遷的地球生態 5. 砂糖與資本主義經濟 6. 支撐起「都市時代」的食品工業 7. 低溫物流系統與全球化	3	
(八)餐桌服務的型態I	1. 美式服務 2. 法式服務 3. 英式服務	3	
(九) 餐桌服務的型態II	1. 俄式服務 2. 中式服務 3. 旁桌式服務	3	
(十)飲料服務	1. 氣泡水服務 2. 啤酒服務 3. 咖啡服務	3	
(十一)葡萄酒服務	1. 香檳服務 2. 紅酒服務 3. 白酒服務	3	
(十二)宴會服務	1. 宴會項目統籌及管理 2. 特色婚禮 3. 婚禮禮儀及形象設計 4. 司儀技巧 5. 溝通技巧	3	
(十三)桌邊服務	1. 凱薩沙拉Caesar Salad 2. 蘇珊煎餅Crepes Suzette 3. 火焰櫻桃冰淇淋Cherries Jubilee	3	
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

備查版

	的方法有觀察、作業評定、筆試、測驗、成品展現等，教師可按單元內 容和性質，針對學生的作業、演示、實際操作、作品和其他配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

表 11-2-3-39 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅館經營實務		
	英文名稱	Hotel 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	技術力 、 行動力			
適用科別	餐飲管理科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生了解旅館業，並認識旅館業人員之工作實務。進而詳盡介紹飯店各相關營運部門，包括客房部、房務部、行銷業務部、人力資源部、餐飲相關部門等旅館管理的核心課題；並透過本科與實務界飯店之見習及實習實務操作，期使學生有一完整旅館經營實務學習與實作經驗。 (二)品德教育：透過課程培養對職業應有的道德與敬業精神。資訊科技(資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。)、生涯教育(涯 U10 理解職業倫理對個人職場發展的重要性。)			
議題融入	餐飲管理科 (品德教育 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)旅館業導論	旅館定義、發展史、組織、分類及等級	4	
(二)客務部組織及其工作實務	客務部組織架構及部門員工工作實務	4	
(三)房務部組織及其工作實務	房務部組織架構及部門員工工作實務	4	
(四)行銷業務部組織及其工作實務	行銷業務部組織架構及部門員工工作實務	4	
(五)人力資源部組織及其工作實務	人力資源部組織架構及部門員工工作實務	4	
(六)餐飲部組織及其工作實務	餐飲部組織架構及部門員工工作實務	4	
(七)客帳作業實務	客帳登錄、支付及結帳作業實務	4	
(八)房務作業實務	房務作業流程、客房服務種類及其處理要領實務	4	
(九)旅館的業務與行銷實務	行銷與業務的意義、行銷的目標及策略實務	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	課後指定作業、課堂測驗、課堂討論
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	一、教師教學時應多列舉實務界說明，以增強學生對旅館管理相關訊息。 二、教師宜視實際需要選擇合適之機構或單位帶領學生參觀，藉以驗證學理。

審查版

表 11-2-3-40 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲藝術實務		
	英文名稱	Hospitality Art 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	技術力 、 創造力			
適用科別	餐飲管理科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生了解餐旅藝術的內涵 (二)學習餐桌設計，包含餐具布置、飲食文化與花藝設計各層面的知識 (三)學習各式風格餐桌搭配 (四)透過餐旅藝術學習美化學生生活 (六)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 19項議題指標： 海U9 體認各種海洋藝術的價值、風格及其文化的脈絡 家U12 分析全球化的消費議題，提升消費決策能力，達成環境永續的目標。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 安全教育 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)餐桌搭配基礎	1.定義、構成要素、歷史、風格分類 2.餐桌搭配用到的容器、材料、餐具、花卉、玻璃杯等的種類、挑選方法及搭配組合方式	5	
(二)餐盤餐巾與花藝擺設	口布巾設計、椅背花藝設計、餐桌布置(蛋糕飾品製作)	6	
(三)餐桌風格花藝設計	鄉村風、海洋風、日式禪風、現代風、古典風、休閒風	6	
(四)紙藝創作	玫瑰花製作	4	
(五)盆栽植物、乾燥花應用	盆栽設計、組合盆栽、乾燥花	6	
(六)餐桌花藝設計	主題性餐桌花藝設計與分組創作	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與 困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內 容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他 表現配合使用。 3.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 4.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。 5.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。 6.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	自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

樣書版

表 11-2-3-41 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	區域觀光實務
	英文名稱	Regional tourism 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 引導學生瞭解區域觀光範疇之意義，並致力推廣。 (二) 培養學生獨立思考及解決問題能力。 (三) 培養學生自我認同，將觀光議題融入自身文化。 戶外教育(戶 U2 從環境議題主動探尋生命的意義，具備分析與應用觀察所得的能力。)、資訊教育(資 E8 認識基本的數位資源整理方法。)、環境教育(環 U3 探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。)	
議題融入	觀光事業科 (環境教育 資訊教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)區域觀光導論	1.區域觀光概要及範疇意義	2	
(二)自然觀光資源	1.自然觀光資源概論	3	
(三)人文觀光資源	1.人文觀光資源概論	3	
(四)文化特色	1.地理文化特色 2.在地觀光飲食文化資源 3.在地原住民觀光資源 4.在地民俗文化	9	
(五)鐵道觀光	1.鐵道與觀光	3	
(六)生態觀光	1.生態觀光與遊憩	3	
(七)觀光資源特色	1.東台灣的觀光資源特色	3	
(八)區域觀光資源特色	1.區域觀光資源特色-關山鎮 2.區域觀光資源特色-池上鄉 3.區域觀光資源特色-海端鄉、鹿野鄉	6	
(九)離島的觀光資源特色	1.台灣離島的觀光資源特色I-綠島、蘭嶼 2.台灣離島的觀光資源特色II-金門、馬祖、澎湖	6	
(十)國家公園	1.國家公園與世界遺產I 2.國家公園與世界遺產II	4	
(十一)觀光體驗	1.觀光與體驗	2	
(十二)遊憩資源	1.遊憩資源管理 2.名勝景點與服務	6	
(十三)影響因素	1.環境與文化因素的影響	3	
(十四)世界各觀光	1.世界各國觀光資源簡介 2.世界各國觀光資源組織	6	
(十五)永續觀光	1.永續觀光概念 2.永續觀光資源規劃	5	
(十六)城市行銷	1.創意城市與行銷I 2.創意城市與行銷II	4	
(十七)議題探討	1.觀光議題探討	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及專題分組討論過程紀錄（學習態度、筆記、出席狀況)。(二) 平時作業（資料搜集、整理與心得寫作)。(三) 分組報告過程之態度評量。(四) 期末評量(筆試)。(五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 1. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5. 之能力。 6. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝通能力。 7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9. 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 11-2-3-42 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用測量實習
	英文名稱	Surveying 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	技術力 、 行動力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：測量實習	
教學目標 (教學重點)	1.明瞭工程上使用之相關測量儀器及其使用方法。 2.瞭解測量誤差種類、發生原因與對營建工程之影響。 3.明瞭工程上基本之測量理論與測量方法。 環U9 分析實際監測數據，探究天然災害頻率的趨勢與預估。 環 U10 執行災害防救的演練。	
議題融入	建築科 (環境教育 品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 防災教育 戶外教育 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) 測量須知	1.編組 2.簡介各類儀器及其維護原則與方法 3.平面測量之基本原理	9	
(二) 距離測量	1.目測練習 2.步測練習 3.平坦地簡易三點定線量距練習	9	
(三) 誤差簡介	1.誤差種類 2.誤差來源 3.誤差傳播	9	
(四) 水準儀介紹	1.全自動水準儀介紹 2.儀器整置與操作 3.基本原理與讀數	9	
(五) 高程測量	1.直接水準測量 2.逐差水準測量 3.斷面測量 4.面積水準測量	9	
(六) 水準儀檢點	1.自動水準儀之檢點與校正 2.水準測量之平差	9	
(七) 經緯儀介紹(一)	1.經緯儀之功能與用途	9	
(八) 經緯儀介紹(二)	1.經緯儀之構造與裝置原則	9	
(九) 經緯儀介紹(三)	1.游標尺與經緯儀之讀定設備	9	
(十) 經緯儀介紹(四)	1.經經儀之分類與種類	9	
(十一) 水平角測量(一)	1.經緯儀儀器定心、定平整置	9	
(十二) 水平角測量(二)	1.單角法、複測法、偏角法測水平角	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.情意性評量：培養學生求真誠實態度。 2.形成性評量：對於水準儀、經緯儀主要儀器，測驗每位同學單獨操作之能力。 3.診斷性評量：認知的評量以單元性學生預習及學後測驗評量作為診斷性評量。 4.總結性評量：以形成性評量、診斷性評量、臨時測驗及期末測驗作為總結。
教學資源	1.教科書、專業書刊。 2.各種測量儀器，及已知座標之椿位系統。 3.投影片、儀器模型及實體模型等教具。
教學注意事項	1.實習時，教師應就操作時，容易毀損儀器之注意事項，特別提醒學生。 2.實習中，學生之錯誤動作，宜適時糾正之，並於結束時提醒大家。

備查版

表 11-2-3-43 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程繪圖實習
	英文名稱	Engineering 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	技術力 、 創造力	
適用科別	冷凍空調科	建築科
	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)工程圖: 學會幾何畫法； 了解正投影原理； 認識工程圖內容； 養成基本識圖能力； 養成基本製圖能力 (二)AutoCAD: 能夠以AutoCAD繪製基本工程圖 環境教育：環U3探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。 科技：科E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	
議題融入	冷凍空調科 (資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育) 建築科 (資訊教育 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) 工程圖種類與製圖標準	1.工程圖種類 2.CNS工程製圖標準簡介 3.電腦輔助製圖軟體簡介工程圖種類	9	
(二) 線法與字法	1.線條之種類與式樣 2.線條之畫法 3.CNS標準工程字	9	
(三) 應用幾何(1)	1.直線畫法 2.圓弧畫法 3.相切	9	
(四) 應用幾何(2)	1.幾何形體 2.製圖步驟 3.應用幾何畫法	9	
(五) 正投影(1)	1.投影的種類 2.正投影原理 3.正投影視圖	9	
(六) 正投影(2)	1.投影角法 2.基本投影法 3.視圖投影與畫法	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1.形成性：以討論、試驗報告方式增進學習成效及興趣，來實施教學過程評量。 2.診斷性：每單元性相關課程即作一次學前及學後評量，以了解學習效果。 3.總結性：以形成性、診斷性、臨時測驗及期末，測驗作總結評量。 4.情意、評量：除認知評量，亦注重學生平日學習態度，加以記錄。
教學資源	1.教科書、專業書刊。 2.教學媒体、網路資源、教師自編教材。
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-44 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	地方美食製作
	英文名稱	Local Delicacies to Manufactur
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	技術力 、 行動力	
適用科別	餐飲管理科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：中餐烹調實習	
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生瞭解台灣地方飲食文化與歷史的關聯。 (二)讓學生瞭解地方文化習慣的差異性。 (三)探討地方美食的人文、歷史及飲食。 (四)瞭解製作地方美食的基礎能力。 (五)培養學生地方美食製作之能力 (六)建立學生對地方美食之學習興趣 (七)能養成學生合作學習，以建立人際關係及團隊合作之素養 性U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 家U9 反思家庭對個人的影響，建構未來理想家庭圖像。 家U15規劃學習型家庭，並落實在家庭生活中。	
議題融入	餐飲管理科 (性別平等 家庭教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)地方飲食文化介紹	1.歷史變遷 2.年節習俗 3.地方美食、小吃意涵	9	
(二)地方飲食特性介紹(一)	1.台灣地方美食特色 2.台灣地方美食分類 (1)依主要食材區分 (2)依地區區分	9	
(三)地方飲食特性介紹(二)	探討台灣北、中、南各地地方美食的口味	9	
(四)地方美食實習(一)	臺式宴客菜實作	9	
(五)地方美食實習(二)	臺式家常菜實作	9	
(六)地方美食實習(三)	台灣小吃實作	9	
(七)地方美食實習(四)	點心飲品實作	9	
(八)地方美食實習(五)	應用實作	9	
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、筆試、測驗、成品展現等，教師可按單元內 容和性質，針對學生的作業、演示、實際操作、作品和其他配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-45 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	琉璃實作
	英文名稱	Practice in Glass craft
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 認識琉璃工藝媒材基本知識及表現的形式與內涵。 (二) 學習琉璃工藝技能，引導學生充分發揮潛能進行作品設計實作。 (三) 發展文化創意產業，並融入多元族群文化藝術內涵。 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (五) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	時尚工藝科 (安全教育 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) 琉璃工藝概述	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 琉璃工藝基礎創作概念與工具介紹	4	
(二) 琉璃工藝技術(1)	1. 玻璃噴砂工藝概念介紹 2. 玻璃噴砂工藝作品技法分析	4	
(三) 琉璃工藝技術(2)	1. 玻璃噴砂工藝加工技法與工具介紹 2. 玻璃噴砂工藝實作練習	8	
(四) 琉璃工藝技術(3)	1. 玻璃熔合工藝概念介紹 2. 玻璃熔合工藝作品技法分析	4	
(五) 琉璃工藝技術(4)	1. 玻璃熔合工藝加工技法與工具介紹 2. 玻璃熔合工藝實作練習	8	
(六) 琉璃工藝技術(5)	1. 玻璃烤彎工藝概念介紹 2. 玻璃烤彎工藝作品技法分析	4	
(七) 琉璃工藝技術(6)	1. 玻璃烤彎工藝加工技法與工具介紹 2. 玻璃烤彎工藝實作練習	8	
(八) 琉璃工藝技術(7)	1. 琉璃珠燒製工藝概念介紹 2. 琉璃珠燒製工藝作品技法分析	8	
(九) 琉璃工藝技術(8)	1. 琉璃珠燒製工藝加工技法與工具介紹 2. 琉璃珠燒製工藝實作練習	8	
(十) 琉璃工藝產品實作(1)	1. 實作構思與資料收集 2. 實作草圖繪製與討論	8	
(十一) 琉璃工藝產品實作(2)	1. 作品討論與修正 2. 成果作品發表與講評	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 作品討論與修正 2. 成果作品發表與講評
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-46 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	原住民族工藝實作		
	英文名稱	Taiwanese Indigenous Craft		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	時尚工藝科			
	002222			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 指導學生認識台灣原住民族工藝之表現形式與內涵。 (二) 學習原住民族工藝技能，並引導學生充分發揮潛能，發展文化創意產業，以傳承發揚原住民族文化藝術。 (三) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (四) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。			
議題融入	時尚工藝科 (安全教育 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) 台灣原住民族工藝概論(1)	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 台灣原住民族之工藝史基本知識	6	
(二) 台灣原住民族工藝概論(2)	1. 台灣原住民族傳統工藝媒材之介紹 2. 台灣原住民族傳統工藝技法之介紹	7	
(三) 台灣原住民族工藝概論(3)	1. 台灣原住民族現代工藝媒材之介紹 2. 台灣原住民族現代工藝技法之介紹	7	
(四) 族群工藝實作試探(1)	1. 族群木雕工藝概念介紹 2. 族群木雕工藝作品技法分析	6	
(五) 族群工藝實作試探(2)	1. 族群木雕工藝加工技法與工具介紹 2. 族群木雕工藝實作練習	8	
(六) 族群工藝實作試探(3)	1. 族群陶藝工藝概念介紹 2. 族群陶藝工藝作品技法分析	6	
(七) 族群工藝實作試探(4)	1. 族群陶藝工藝加工技法與工具介紹 2. 族群陶藝工藝實作練習	8	
(八) 族群工藝實作試探(5)	1. 族群染織工藝概念介紹 2. 族群染織工藝作品技法分析	6	
(九) 族群工藝實作試探(6)	1. 族群染織工藝加工技法與工具介紹 2. 族群染織工藝實作練習	8	
(十) 族群工藝實作試探(7)	1. 族群琉璃工藝概念介紹 2. 族群琉璃工藝作品技法分析	6	
(十一) 族群工藝實作試探(8)	1. 族群琉璃工藝加工技法與工具介紹 2. 族群琉璃工藝實作練習	8	
(十二) 族群工藝實作試探(9)	1. 族群其他工藝概念介紹 2. 族群其他工藝作品技法分析	6	
(十三) 族群工藝實作試探(10)	1. 族群其他工藝加工技法與工具介紹 2. 族群其他工藝實作練習	8	
(十四) 族群工藝專題(1)	1. 族群專題作品實作構思 2. 資料收集	9	
(十五) 族群工藝專題(2)	1. 族群專題實作草圖繪製 2. 討論與修正	9	
(十六) 族群工藝專題(3)	1. 族群專題作品實作媒材選用 2. 討論與修正	9	
(十七) 族群工藝專題(4)	1. 族群專題作品實作 2. 專題作品階段討論與修正	9	
(十八) 族群工藝專題(5)	1. 族群專題作品展演形式選用與佈置 2. 討論與修正	9	
(十九) 族群工藝專題(6)	1. 族群專題成果作品發表 2. 綜合討論與講評	9	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。

備查版

教學資源	(一)　各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二)　運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三)　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)　教材編選 1　教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2.　教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二)　教學方法 1　本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2.　教師在教學前應編訂教學進度表。 3.　教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。4.　分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。 5.　安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 6.　講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 7.　利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 8.　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 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	陶藝實作
	英文名稱	Practice in Pottery
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 認識陶瓷工藝媒材實作概念及方法。 (二) 認識釉藥上釉的基本方法。 (三) 指導學生利用陶瓷工藝技法進行作品設計實作。 (四) 學習陶瓷工藝技能特色，並融入多元族群文化藝術內涵。 (五) 能源教育：能U1養成正確的能源價值觀。 (六) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (七) 安全教育： 安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	時尚工藝科 (能源教育 安全教育 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) 陶藝介紹	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 陶藝工藝史基本知識 3. 陶土及工具介紹	2	
(二) 基礎成形(1)	1. 泥條成形技法與工具介紹 2. 泥條成形陶盤實作練習	2	
(三) 基礎成形(2)	1. 泥板成形技法與工具介紹 2. 方形豆皿實作練習	2	
(四) 基礎成形(3)	1. 簍空成形實作練習 2. 其他成形法實作練習	6	
(五) 創意造型(1)	1. 泥條成行技法與工具介紹 2. 變型陶盤實作練習	6	
(六) 創意造型(2)	1. 泥板成形技法與工具介紹 2. 立體成形花器實作練習	8	
(七) 創意造型(3)	1. 泥板成形技法進階應用實作 2. 作品實作討論	6	
(八) 創意造型(4)	1. 陶燈進階應用實作 2. 作品實作討論	8	
(九) 陶藝工藝技能實作(1)	1. 作品實作構思 2. 資料收集	6	
(十) 陶藝工藝技能實作(2)	1. 實作草圖繪製 2. 討論與修正	8	
(十一) 陶藝工藝技能實作(3)	1. 作品實作媒材討論與修正 2. 作品實作技法討論與修正	8	
(十二) 陶藝工藝技能實作(4)	1. 作品實作 2. 討論與修正	6	
(十三) 陶藝工藝技能實作(5)	1. 成果作品發表 2. 綜合討論與講評	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法

備查版

	3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-48 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蛋糕裝飾
	英文名稱	Cake Decoration
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	技術力 、 行動力	
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：烘焙實習課程	
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解蛋糕裝飾目的與種類 2. 認識蛋糕裝飾器具及材料 3. 認識霜飾及色彩的應用。 4. 學習蛋糕裝飾技巧及捏塑實務能力。 5. 培養學生蛋糕裝飾技巧，欣賞美好的事物並陶冶性情。 6. 建立對蛋糕裝飾學習之興趣，已達成自我創作的能力。 7. 學生能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 性 U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 U4 維護與捍衛自己的身體自主權， 並尊重他人的身體自主權。 家 U12 分析全球化的消費議題，提升消費決策能力，達成環境永續的目標。 家 U15 規劃學習型家庭， 並落實在家庭生活中。	
議題融入	餐飲管理科(性別平等 家庭教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)蛋糕裝飾介紹	1. 認識蛋糕裝飾目的與種類 2. 介紹蛋糕裝飾器具及材料	9	
(二)色彩霜飾介紹	1.霜飾的種類與應用方式 2.色彩的運用	9	
(三)裝飾技巧(一)	1.基礎抹刀裝飾技巧 2.基礎擠花裝飾技巧	9	
(四)裝飾技巧(二)	1.水果蛋糕裝飾技巧 2.巧克力裝飾、魔術巧克力捏塑裝飾技巧	9	
(五)主題式創意蛋糕實作(一)	1.蛋糕平面設計實作練習	9	
(六)主題式創意蛋糕實作(二)	1.創意蛋糕抹面擠花運用實作	9	
(七)主題式創意蛋糕實作(三)	1.創意蛋糕人物、動物、花果捏塑實作	9	
(八)主題式創意蛋糕實作(四)	1.主題式創意蛋糕實作	9	
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.評量的方法採觀察、作業評定、實作、學習歷程檔案等多元評量方式，教師按 單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 3.除實施總結性評量外，教學中注意形成性評量，以便即時了解學生學習困難，4.學習評量的結果妥予運用，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。 5.未通過評量的學生，教師分析、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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1. 教學時運用各項教學設備及媒體、實作示範、分組操作，配合各種主題、設計蛋糕裝飾產品，讓學生模擬練習。 2. 本科教學應理論與實習並重，熟練各種蛋糕裝飾技巧之後，讓學生有表達創意的機會。 3. 每單元講解相關知識，並提示製作要點，使學生清楚製作過程，可培養學生獨立完成作品的能力

備查版

表 11-2-3-49 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人控制實習
	英文名稱	Robot 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	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解機器人學原理與分析方法。 (二)能組裝基本機器人，透過觀察實作了解機器人結構。 (三)能運用程式控制機器人，熟悉圖控軟體的操作與應用。 (四)熟悉機器人感測元件。 (五)經由設計競賽專題，整合理論與實作經驗，建立紮實的分析與設計實力。 (六)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科(科技教育 資訊教育 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)機器人組成元件	1.操作機器人主機系統 2.安裝圖控軟體 3.傳動組件，伺服馬達 4.感測器元件 5.測試主機與電子配件	9	
(二) 機器人機構介紹	1.機構零件介紹 2.齒輪組機構與實作 3.關節傳動機構與實作 4.問題解決實作，抓舉、傳動	9	
(三)圖控軟體介紹與編程	1.圖控軟體介紹 2.指令方方塊介紹 3.各種動作方塊介紹 4.常見感測器方塊介紹與實務 5.流程方塊介紹與實務 6.各種數學運算與邏輯判斷方塊	9	
(四)機器人應用競賽實例	1.綜合應用 2.分組實務操作	9	
(五)問題案例實務1	1.馬達角度感測、碰觸感測 2.綜合應用-入圍大門、摩天輪 3.個人實務或分組操作	9	
(六)問題案例實務2	1.超音波感測應用-投石器 2.光感測器應用-籃網機 3. 個人實務或分組操作	9	
(七)問題案例實務3	1.關節與傳動機構 2.超音波感測與顏色感測 3. 綜合應用-步行機器人	9	
(八)問題案例實務4	1.WRO資源回收機器人實務 2.WRO探索者機器人實務 3.創意軌道機器人實務 4.拐彎抹角機器人實務	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-50 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	攝影與編修實作
	英文名稱	Photography and Graphic editing
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	002222	
	第二學年 第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 培養學生具備數位影像攝影與編修等操作之能力。 (二) 培養學生具備數位單眼相機實作專題攝影及商業攝影的能力。 (三) 讓學生學習影像表現的概念，並使具備商業攝影與影像編修的整合能力。 (四) 科技教育： 科E2了解動手實作的重要性。 科E8利用創意思考的技巧。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 (五) 資訊教育： 資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	
議題融入	時尚工藝科 (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) 攝影器材與技術介紹(1)	1. 相機基本介紹與操作說明 2. 各式鏡頭介紹與操作 3. 認識快門與光圈	4	
(二) 攝影器材與技術介紹(2)	1. 曝光原理與應用 2. 實例分享與相機操作	6	
(三) 景深	1. 控制景深的要素 2. 景深練習1-光圈運用(花卉及人像攝影) 3. 景深練習2-攝影距離的影響(風景攝影)	6	
(四) 構圖	1. 構圖練習1-井字構圖、三分構圖與斜線 2. 構圖2-幾何、抽象構圖	8	
(五) 快門控制(1)	1. 高速快門與慢速快門效果與運用 2. 高速快門?外實拍-動作凝結	7	
(六) 快門控制(2)	1. 慢速快門戶外實拍-追蹤攝影 2. 慢速快門室內實拍-光跡繪畫	7	
(七) 色溫、曝光控制(1)	1. 介紹色溫與色彩的關係	6	
(八) 色溫、曝光控制(2)	1. 晨昏風景實拍練習	8	
(九) 情境主題攝影(1)	1. 情境主題介紹與運用 2. 情境主題實例賞析	6	
(十) 情境主題攝影(2)	1. 情境練習:冬季 2. 情境練習:分離	8	
(十一) 攝影棚燈光(1)	1. 棚燈介紹 2. 棚燈實務應用-高速攝影(凝結)	8	
(十二) 攝影棚燈光(2)	1. 棚燈實務應用速攝影(速補光)	6	
(十三) 數位影像處理(1)	1. 後製技巧介紹與練習 2. PHOTOSHOP編修技巧	8	
(十四) 數位影像處理(2)	1. 人像進階修圖技巧	8	
(十五) 專題實務-靜物與食物攝影(1)	1. 攝影棚內主題拍攝-透明容器與零食類 2. 佈光技巧解析	8	
(十六) 專題實務-靜物與食物攝影(2)	1. 透光材質表現特性 2. 不透明材質表現特性	8	
(十七) 專題實務-人像攝影(1)	1. 攝影棚人像拍攝主題講解 2. 實例分享 3. 室內人像拍攝	8	
(十八) 專題實務-人像攝影(2)	1. 室外人像拍攝主題講解 2. 實例分享 3. 室外人像拍攝	8	
(十九) 專題實務-風景與空間攝影(1)	1. 風景攝影主題講解 2. 校園風景拍攝	8	
(二十) 專題實務-風景與空間攝影(2)	1. 觀光景點拍攝解析 2. 實例分享	8	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助 教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。

備查版

	(三)　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)　教材編選 1.　教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2.　教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二)　教學方法 3.　本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4.　教師在教學前應編訂教學進度表。 5.　教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6.　分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7.　之能力。 8.　安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9.　講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10.　利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11.　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 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築木工實習
	英文名稱	Construction Carpentry 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：材料與試驗	
教學目標 (教學重點)	(一)認識各種木工手工具及木工機械。 (二)熟悉各種木工接合之方法與技術。 (三)培養應用所學以製作出生活需求之實用傢俱。 環U3 探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。 環U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。	
議題融入	建築科 (環境教育 安全教育 防災教育 閱讀素養 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) 木材之認識與手工具之介紹	1.介紹木材的有關知識。 2.木工切工具之使用與保養。 3.木工鉋削工具之使用與保養。 4.木工鑽鑿工具之使用與保養。	9	
(二) 木材接合方法(一)	1.十字搭接。 2.企口接。	9	
(三) 木材接合方法(二)	1.榫接。 2.裁口接	9	
(四) 木工機械使用介紹與工廠安全(一)	1.圓鋸機之使用與保養。 2.平鉋機之使用與保養。	9	
(五) 木工機械使用介紹與工廠安全(二)	1.線鋸機之使用與保養。 2.角鑿機之使用與保養。	9	
(六) 木工機械使用介紹與工廠安全(三)	1.修邊機之使用與保養。	9	
(七) 框架結構作業(一)	1.基本結構之介紹。	9	
(八) 框架結構作業(二)	2.框架固定之方法。	9	
(九) 框架結構作業(三)	3.接合方式之介紹。	9	
(十) 框架結構作業(四)	4.框架之裝配與正形。	9	
(十一) 棚架作業(一)	1.裁切條板。 2.組裝棚板。	9	
(十二) 棚架作業(二)	1.組裝腳架。 2.將棚板固定於腳架上。	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括工作日誌、問答、報告、實作等，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、多媒體教材、網路數位資訊等。
教學注意事項	利用電腦教室，供學生上網查詢及繪製木工相關工作圖。

備查版

表 11-2-3-52 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	快速設計實習
	英文名稱	Architecture 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：設計與技術實習、電腦輔助製圖實習、建築製圖實習	
教學目標 (教學重點)	一、培養學生能從生活經驗中，啟蒙建築設計之學習及興趣。 二、了解建築設計的要素與造型秩序，進而對建築計畫之組合能力及空間有感受力。 三、具備自覺的觀察學習和建築設計思維，透過專業分析與研討，以設計出適應現今生活環境之建物。 四、將建築設計落實於實際建築情況，結合模型製作或電腦3D展示，完整呈現建築設計構想。 環U13 了解環境成本、汙染者付費、綠色設計及清潔生產機制。 環 U14 了解國際及我國對能源利用之相關法律制定與行政措施。	
議題融入	建築科 (環境教育 資訊教育 能源教育 多元文化 閱讀素養 戶外教育 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) 建築設計簡介	1.建築設計簡史 2.基本建築造形元素 3.基本建築造形方法	9	
(二) 基地分析	1.基地基本條件分析 2.週邊環境因應對策 3.法規研討	9	
(三) 案例分析	1.業主分析 2.相關建築型式案例分析	9	
(四) 設計構想 (草圖階段)	1.設計意念之構成 2.課題與對策 3.設計者意念之傳達	9	
(五) 建築計畫 (正草階段1)	1.空間需求 2.分區配置	9	
(六) 建築計畫 (正草階段2)	1.量體造形 2.矩形化過程	9	
(七) 建築圖繪製 (正圖階段1)	1.平面圖	9	
(八) 建築圖繪製 (正圖階段2)	2.立面圖	9	
(九) 建築圖繪製 (正圖階段3)	3.剖面圖	9	
(十) 建築圖繪製 (正圖階段4)	4.透視圖	9	
(十一) 建築圖繪製 (正圖階段5)	5.3D圖	9	
(十二)建築模型製作	6.模型製作	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.建築設計版面(海報)、模型或電腦3D圖製作 2.分組討論積極性 3.分組上台評圖
教學資源	電腦設備、模型材料、業界實際建築案例study
教學注意事項	一、實習以學生能親自動手操作實習為主，須著重師生間之討論與設計構想之溝通。 二、除口授外，宜配合PPT、影片、電腦3D圖輔助教學之運用，先以實例案例研究講解，再分組實際操作。 三、應安排評圖，使學生能具備口說訓練及互相觀摩學習之效，培養美學鑑賞能力。 四、培養學生們以專業的方式，對問題之解決能力、規劃能力、創造力作訓練，並藉由理性思考習慣之養成、尺度空間之認識，使其對未來的學習及設計工作有實質上的助益。

試看版

表 11-2-3-53 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築模型實習
	英文名稱	Architectural Molding 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：設計與技術實習、電腦輔助製圖實習、建築製圖實習	
教學目標 (教學重點)	一、認識空間構成之基本要素，點、線、面。 二、藉模型製作過程，瞭解空間的串連與構成原理。 三、配合製圖、構造、施工等相關專業課程，讓學生了解建築構成之正確觀念。 四、了解空間之串連組織，加上美學、比例是建築造型之基本要素。 五、建立同學藉觀察、記錄、分析、思考，掌握空間體驗之觀念。 環U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。 環 U6 探究國際與國內對氣候變遷的應對措施，了解因應氣候變遷的國際公約的 精神。	
議題融入	建築科 (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) 設計概說(1)	1.設計概念解說。	9	
(二) 設計概說(2)	1.認識空間構成之基本要素:點	9	
(三) 設計概說(3)	1.認識空間構成之基本要素:線	9	
(四) 設計概說(4)	1.認識空間構成之基本要素:面	9	
(五) 設計概說(5)	1.藉模型製作過程，瞭解空間的串連與構成原理。	9	
(六) 設計概說(6)	1.製圖、構造、施工等相關專業課程，讓學生了解建築構成之正確觀念。	9	
(七) 形態與造型	1.初步構想實踐，草圖設計與草模建立。	9	
(八) 平面設計構成	1.建築平面設計規劃、景觀規劃與細部檢討。	9	
(九) 室內平面設計	1.室內動線規劃與材質設計規劃。	9	
(十) 室內平面模型	1.平面設計建模及材質運用。	9	
(十一) 面材構成模型	1.立面模型構成及材質運用。	9	
(十二) 塊材構成模型	1.模型組立與細部修整。	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量： (1)情意性評量：隨時觀察記錄，包括勤學精神態度、工具設備的維護情形。 (2)形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答討論方式實施評量。 (3) 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指 導，建立其基本技能，再予以評量。 (4)總結性評量：以期中、期末測驗成績作總結性評量考核標準。
教學資源	指定參考書，並提供數位媒體及網路教材資源等教學資源。
教學注意事項	(1)各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 (2)各項教學活動應配合教學示範與個別指導。 (3)應重視與鼓勵學生之創造力。

試看版

表 11-2-3-54 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	導遊實務		
	英文名稱	The Tour Guide Leads a Group the 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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	觀光事業科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)了解觀光活動進行中，產生的創意觀光元素。 (二)增進學生領團之創意思考。 (三)發揮餐旅從業人員積極負責並團隊合作的精神。 永續發展-環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係、原住民族文化內涵與文化資產-原U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。			
議題融入	觀光事業科 (環境教育 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)導論	1.導遊之緣起與定義 2.導遊之任務與職責 3.導遊人員應具備的素養及條件 4.導遊人力供需狀況與相關問題 5.導遊人員生涯規劃	9	
(二)入出境法規與實務	1.入出境重要法規 2.國家安全法 3.入出國及移民法	9	
(三)出境通關實務	1.入境旅客行李檢查作業流程 2.入境旅客攜帶行李物品報驗稅放辦法服務的心理過程 3.入境報關須知 4.出境旅客行李檢查作業流程	9	
(四)旅遊安全與急救常識	1.旅遊示警系統 2.食衣住行之安全 3.常見症狀之急救	9	
(五)導遊人員管理規則	1.接團前作業 2.接團作業 3.旅遊結束後作業	9	
(六)接待禮儀	1.基本接待禮儀 2.台灣各地風俗民情與禁忌之認識 3.接待對象熟悉	9	
(七)兩岸與臺港澳關係重要法規	1.臺灣地區與大陸地區人民關係條例 2.大陸地區人民來臺從事觀光活動許可辦法	9	
(八)導遊人員未來發展	1.導遊之基本能力 2.全方位發展	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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

表 11-2-3-55 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	領團實務
	英文名稱	Conducting Tour
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)了解觀光活動進行中，產生的創意觀光元素。 (二)增進學生領團之創意思考。 (三)發揮餐旅從業人員積極負責並團隊合作的精神。 永續發展-環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係	
議題融入	觀光事業科 (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)導論	1.領團之緣起與定義 2.領團之任務與職責 3.領團人員應具備的素養及條件 4.領團人力供需狀況與相關問題 5.領團人員生涯規劃	9	
(二)領團之解說技巧	1.解說概論 2.解說方法與原則 3.解說技巧	9	
(三)遊客心理之認識	1.遊客消費心理 2.服務的心理過程 3.團員心理的經營	9	
(四)旅遊安全與急救常識	1.旅遊示警系統 2.食衣住行之安全 3.常見症狀之急救	9	
(五)領團工作流程	1.出團前作業 2.帶團作業 3.旅遊結束後作業	9	
(六)接待禮儀	1.基本接待禮儀 2.台灣各地風俗民情與禁忌之認識	9	
(七)領團實務	1.校園導覽實務 2.社區導覽實務 3.名勝古蹟導覽實務	9	
(八)領團人員未來發展	1.領隊之基本能力 2.全方位發展	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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

表 11-2-3-56 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文化創意實務		
	英文名稱	Culture and Creation Practicum		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	時尚工藝科			
	002222			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 培養學生創意與文化產業實務運作之能力。 (二) 訓練創意思考之能力。 (三) 具備創意表達之能力。 (四) 開拓實務層面及融入原住民文化藝術的專題實作能力。 (五) 生命教育：生U1思辨生活、學校、社區、社會與國際各項議題，培養客觀分析及同理傾聽的素養。 (六) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (七) 多元文化教育： 多U3探討不同群體的文化，並能從各文化群體的觀點進行分析。 多 U5 具備跨文化省思的能力。 (八) 家庭教育： 家 U12 分析全球化的消費議題，提升消費決策能力，達成環境永續的目標。			
議題融入	時尚工藝科 (生命教育 家庭教育 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) 文化創意概論(1)	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 文化產業的基本概念	6	
(二) 文化創意概論(2)	1. 地方文創產業資源介紹 2. 相關產業資源分析	6	
(三) 文化創意概論(3)	1. 國際創意產業發展概況 2. 相關產業資源分析	7	
(四) 文化創意概論(4)	1. 網路及數位文創產業介紹 2. 相關產業資源分析	7	
(五) 創新表達與創意發想(1)	1. 文化創意案例分析 2. 文化創意影片鑑賞與討論	8	
(六) 創新表達與創意發想(2)	1. 小組討論報告 2. 綜合討論與講評	8	
(七) 文化創意設計思考練習(1)	1. 設計思考與設計方法 2. 小組討論	8	
(八) 文化創意設計思考練習(2)	1. 產品設計實作草圖繪製 2. 小組討論與修正	8	
(九) 文化創意設計思考練習(3)	1. 產品設計實作練習 2. 小組討論與修正	8	
(十) 文化創意設計思考練習(4)	1. 成果發表報告 2. 綜合討論與講評	8	
(十一) 文化創意專題實務與發表(1)	1. 文化創意專題概念發展- (1) 文化創意產業分析	8	
(十二) 文化創意專題實務與發表(2)	1. 文化創意專題概念發展- (1) 文化創意產業分析進度檢討	8	
(十三) 文化創意專題實務與發表(3)	1. 文化創意專題概念發展- (1) 田野調查與專題設定	9	
(十四) 文化創意專題實務與發表(4)	1. 文化創意專題概念發展- (1) 田野調查與專題設定進度檢討	9	
(十五) 文化創意專題實務與發表(5)	1. 文化創意專題實務發表- (1) 文化商品設計實作	9	
(十六) 文化創意專題實務與發表(6)	1. 文化創意專題實務發表- (1) 專題展演與報告	9	
(十七) 文化創意專題實務與發表(7)	1. 綜合討論- (1) 文化品牌營運	9	
(十八) 文化創意專題實務與發表(8)	1. 綜合討論- (1) 文化品牌創業管理	9	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及專題分組討論過程紀錄（學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 專題實務作業（資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 專題實務過程之態度評量。 (四) 期末評量專題實務內容之創意。 (五) 展演成績。

備查版

教學資源	(一)　配置螢幕、投影機、單槍投影機或廣播系統等輔助教學設備。 (二)　運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動 資訊。 (三)　學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一)　教材編選 1.　教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2.　教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二)　教學方法 1.　本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2.　教師在教學前應編訂教學進度表。 3.　教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 4.　分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 5.　之能力。 6.　安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 7.　講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 8.　利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 9.　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 11-2-3-57 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲務管理實務
	英文名稱	Beverage Management
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	技術力 、 行動力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解飲料的定義及分類。 (二)瞭解飲料店的分類及經營。 (三)認識無酒精飲料-茶、咖啡及其他與實作。 安全教育：U1 預防事故傷害的發生。 性別平等教育：U5探究性騷擾、性侵害與性霸凌相關議題，並熟知權利救濟的管道與程序。	
議題融入	觀光事業科 (性別平等 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) 飲料的定義及分類	1.飲料的定義 2.飲料的分類	9	
(二) 飲料店的分類與經營	1.飲料店的分類 2.飲料店的經營	9	
(三) 無酒精飲料-茶(一)	茶的認識	9	
(四) 無酒精飲料-茶(二)	茶飲品實作	9	
(五)無酒精飲料-咖啡(一)	咖啡的認識	9	
(六)無酒精飲料-咖啡(二)	咖啡飲品實作	9	
(七)無酒精飲料-其他	無酒精飲料其他類的認識	9	
(八)無酒精飲料實作	無酒精飲料飲品實作	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有作業、筆試、實作、討論及問答等，教師可按單元內容，針對學生的作業、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 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.除實施總結性評量外，教學中也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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.依單元性質不同分別採用講述法、示範教學法、實作法、討論及問答法等方 式來實施教學。 2.吧台各種調酒器具、杯皿，以實務為主，向同學介紹，以增進學習效果。 3.安排學生到校外參觀之茶行、咖啡館、各大觀光旅館餐廳酒吧，以增進對未來工作環境的瞭解。 4.實習餐廳吧台、教室、圖表、投影片、校外參觀等為主要教學資源。

備查版

表 11-2-3-58 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築工程實習
	英文名稱	Architectural engineering 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	建築科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	有，科目：設計與技術實習、電腦輔助製圖實習、建築製圖實習	
教學目標 (教學重點)	1.認識工程施工之基本知識。 2.熟練建築施工之技能。 3.培養建築工程之學習興趣。 環U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。 環 U6 探究國際與國內對氣候變遷的應對措施，了解因應氣候變遷的國際公約的 精神。	
議題融入	建築科 (環境教育 生命教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 戶外教育 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) 砌磚工(一)	1.磚的種類與性質 2.良好紅磚的要件 3.紅磚之優缺點	9	
(二) 砌磚工(二)	1.灰縫 2.疊砌原理 3.砌磚工具與設備	9	
(三) 磚工實習(一)	1.墨斗放樣操作 2.連通管器定基準點實習	9	
(四) 磚工實習(二)	1.製作皮數桿及引拉水線 2.氣泡水準器校正牆面實習	9	
(五) 磚工實習(三)	5.人工拌和水泥砂漿實習 1.疊砌磚牆實習 2.丙級建築工試題練習	9	
(六) 粉刷實習(一)	1.水泥砂樂粉刷工具設備 2.標準餅製作施工	9	
(七) 粉刷實習(二)	1.地坪粉刷實習	9	
(八) 粉刷實習(三)	1.牆面粉刷實習	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.形成性：以討論、試驗報告方式增進學習成效及興趣，來實施教學過程評量。 2.診斷性：每單元性相關課程即作一次學前及學後評量，以了解學習效果。 3.總結性：以形成性、診斷性、臨時測驗及期末，測驗作總結評量。 4.情意、評量：除認知評量，亦注重學生平日學習態度，加以記錄。
教學資源	1.教科書、專業書刊。 2.教學媒体。 3.校外參觀相關性質之工廠、工地或學術機構。
教學注意事項	要求學生從新聞報紙、雜誌上獲取與營建工程實習有關之資料，增廣見聞，與實務不相互脫節，增加學習興趣與增廣領域。

備查版

表 11-2-3-59 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	硬體裝修實習
	英文名稱	Computer Hardware Installation and Repairs Parctice
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	技術力 、 行動力	
適用科別	資料處理科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解電腦硬體架構及工作原理。 (二)熟悉電腦組裝與使用。 (三)能夠安裝作業系統，進行系統設定，及安裝應用軟體與設定。 (四)培養電腦網路的基本知識。 (五) 能夠維修電腦與簡易故障排除。 科技教育科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資訊教育 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 安全教育安U2 執行安全行為。	
議題融入	資料處理科(科技教育 資訊教育 安全教育)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電腦硬體簡介	1.電腦開機硬體的運作 2.主機組成元件與功用 3.電腦週邊設備與功用 4.電腦各式零件拆卸組裝練習	9	
(二) 電腦作業系統簡介	1.常見作業系統種類與功用 2.Windows7作業系統常見使用方式 3. Linux作業系統常見使用方式 4.檔案管理使用方式 5.網路管理使用方式 6.記憶體管理使用方式	9	
(三)BIOS的設定與更新	1.硬體基本設定 2.BIOS工具	9	
(四)安裝作業系統	1.製作USB隨身碟開機程式 2.安裝 Windows 系統及其相關設定 3.安裝 Linux 系統及其相關設定	9	
(五)應用軟體的安裝與設定(一)	1.作業系統應用軟體管理設定 2.自動化辦公室軟體安裝	9	
(六)應用軟體的安裝與設定(二)	1.壓縮軟體安裝與使用 2.傳輸軟體安裝與使用 3.其他應用軟體安裝與使用	9	
(七)電腦的拆裝與網路線製作(一)	1.使用工具說明	9	
(八)電腦的拆裝與網路線製作(二)	1.電腦系統與應用軟體安裝設定練習 2.RJ-45網路線製作	9	
(九)電腦故障排除(一)	1.常見的電腦故障分類	9	
(十)電腦故障排除(二)	1.判斷故障點方法 2.電腦故障檢修練習	9	
(十一)電腦拆裝與檢修(一)	1.變更作業系統設定	9	
(十二)電腦拆裝與檢修(二)	1.安裝移除應用軟體 2.電腦零件拆裝與電腦故障檢修練習	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-60 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動態網頁實習
	英文名稱	Dynamic 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	技術力	
適用科別	資料處理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1. 建立學生網站設計之基礎概念 2. 培養操作與應用網頁設計軟體、及多媒體編輯工具之基本應用知能 3. 熟悉HTML、Javascript基本語法及應用，以PHP及MySQL資料庫設計互動式網站，採用 ADDIE模式開發網頁專題。 科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	
議題融入	資料處理科 (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) 網頁基本概念與環境建置	1. 動態網頁簡介 2. LAMP簡介 3. LAMP環境建置	9	
(二) 動態網頁程式設計	1. PHP語法結構 2. PHP變數使用 3. PHP常數 4. 資料型別 5. 運算子與運算式 6. 表單接收與傳送 7. 程式引入檔 8. IF條件控制 9. Switch條件控制 10. 迴圈結構 11. PHP函式 12. PHP陣列	9	
(三) 網頁設計實作	PHP網頁設計實作	9	
(四) 資料庫簡介	1. 認識資料庫 2. 資料表的新增 3. 資料庫還原與備份 4. 資料庫安全性設定	9	
(五)資料庫程式設計(一)	1. SQL語法 2. 資料庫定義語言(DDL) 3. 資料庫操作語言(DML)	9	
(六)資料庫程式設計(二)	1. 資料庫查詢語言(DQL) 2. 資料庫控制語言(DCL) 3. 資料庫函式	9	
(七)PHP與資料庫(一)	1. 建立與關閉資料連線 2. 執行資料庫查詢	9	
(八)PHP與資料庫(二)	1. 新增、更新與刪除資料 2. 綜合實作	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 3.除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 4.教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 5.未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 教材內容宜圖解說明規劃架設的過程，避免單純文字敘述優缺點。 2. 為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來說明；若編選教材時暫無適用的自由軟體，可改以授權的套裝軟體作為教材說明，若未來有適用的自由或免費軟體，宜採用之。 3. 宜增加目前較新的電腦新知，提供學生學習符合現代生活的內容。
教學注意事項	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，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

備查版

表 11-2-3-61 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蔬果切雕實習
	英文名稱	Cutting and Sculpturing Vegetables and Fruits
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	技術力 、 行動力 、 創造力	

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)認識蔬果切雕的藝術、特性與功能。 (二)熟悉蔬果切雕各項材料之認識與選購。 (三)懂得蔬果切雕器具之認識與保養。 (四)熟悉各項刀法操作。 (五)能運用基本刀法來組合裝飾。 (六)透過分組課程能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。
議題融入	餐飲管理科 (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)果雕與盤飾介紹	1.果雕與盤飾藝術特性與功能 2.蔬果切雕材料認識與選擇	3	
(二)水果雕(一)	柳丁、番茄、奇異果	6	
(三)水果雕(二)	香蕉、蘋果	6	
(四)蔬菜雕(一)	大黃瓜、小黃瓜	6	
(五)蔬菜雕(二)	白蘿蔔、紅蘿蔔	6	
(六)盤飾	蔬果綜合運用	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.評量的方法有觀察、作業評定、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、心得報告、實際操作、成品等配合實施。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 3.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。 4.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之 依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 5.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	自編教材
教學注意事項	1.課程內容可配合實習課程之相關單元做呼應，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 2.邀請業界師傅到校教學，或辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流

備查版

表 11-2-3-62 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意纖維實作
	英文名稱	Practice in fiber
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 認識纖維工藝媒材基本知識及表現的形式與內涵。 (二) 學習纖維工藝技能，引導學生充分發揮潛能進行作品設計實作。 (三) 發展文化創意產業，並融入多元族群文化藝術內涵。 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (五) 家庭教育： 家 U12 分析全球化的消費議題，提升消費決策能力，達成環境永續的目標。	
議題融入	時尚工藝科(家庭教育 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) 纖維工藝概述	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 纖維工藝基礎創作概念與工具介紹	4	
(二) 纖維工藝技術(1)	1. 織布工藝概念介紹 2. 織布工藝作品技法分析	4	
(三) 纖維工藝技術(2)	1. 織布工藝加工技法與工具介紹 2. 織布工藝實作練習	8	
(四) 纖維工藝技術(3)	1. 刺繡工藝概念介紹 2. 刺繡工藝作品技法分析	4	
(五) 纖維工藝技術(4)	1. 刺繡工藝加工技法與工具介紹 2. 刺繡工藝實作練習	8	
(六) 纖維工藝技術(5)	1. 纖維裝飾工藝概念介紹 2. 纖維裝飾工藝作品技法分析	4	
(七) 纖維工藝技術(6)	1. 纖維裝飾工藝加工技法與工具介紹 2. 纖維裝飾工藝實作練習	8	
(八) 纖維工藝技術(7)	1. 染布工藝概念介紹 2. 染布工藝作品技法分析	8	
(九) 纖維工藝技術(8)	1. 染布工藝加工技法與工具介紹 2. 染布工藝實作練習	8	
(十) 纖維工藝產品實作(1)	1. 實作構思與資料收集 2. 實作草圖繪製與討論	8	
(十一) 纖維工藝產品實作(2)	1. 作品討論與修正 2. 成果作品發表與講評	8	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。 10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 11-2-3-63 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意活動設計與應用
	英文名稱	Design and Application of Creative Activities
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標(教學重點)	(一)了解觀光活動進行中，產生的創意觀光元素。 (二)增進學生領團之創意思考。 (三)發揮餐旅從業人員積極負責並團隊合作的精神。 資訊教育：U7 整合資訊科技進行有效的溝通表達、U10 樂於探索新興的資訊科技。	
議題融入	觀光事業科 (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)休閒活動/遊憩活動	1.日常生活的觀察/活動 2.休閒的定義及活動分類 3.遊憩的定義及活動分類	9	
(二)活動種類	1.商業活動 2.文化活動 3.企業內部活動 4.節慶活動 5.政治活動 6.民俗/信仰活動 7.超大型活動	9	
(三)創意思考	1.創意思考的五種能力：敏覺力、流暢力、變通力、獨創力、精密力	9	
(四)創造的行為(Creative Behavior)	1.CBIDEA /6W 想像 (I: Imagination) 知識 (D: Data) 評估 (E: Evaluation) 行動 (A: Action)	9	
(五)觀光活動設計(一)	1.認識觀光消費市場 2.旅客心理 3.訂定正確的目標市場/事件 4.觀光另類中介 5.創意活動的流程	9	
(六)觀光活動設計(二)	1.旅客的自我實踐 2.活動設計實作 3.觀光另類體驗	9	
(七)活動實作及團隊活動(一)	1.活動內容的規劃	9	
(八)活動實作及團隊活動(二)	1.活動實質體驗及分享 2.團隊合作	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1..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。 2.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生。
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.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。 3.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

表 11-2-3-64 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎造型實作
	英文名稱	Practice in Basic Form
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	時尚工藝科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 瞭解基礎造型構成內含及基本觀念。 (二) 了解各種造型表現形式及技法，並與在地多元族群文化藝術結合。 (三) 能欣賞並分析各類形作品的風格差異。 (四) 原住民族教育： 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。 (五) 多元文化教育： 多U3探討不同群體的文化，並能從各文化群體的觀點進行分析。 多 U5 具備跨文化省思的能力。	
議題融入	時尚工藝科 (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) 造型實作概述	1. 課程簡介、教學大綱與評分方式說明 2. 藝術創作中造型表現形式及技法介紹	2	
(二) 造型與文化	1. 傳統與現代工藝造型介紹 2. 文化特色解析	2	
(三) 造型與設計(1)	1. 傳統與現代工藝造型設計- (1) 生活產品與造型設計介紹	3	
(四) 造型與設計(2)	1. 傳統與現代工藝造型設計- (1) 造型設計練習與檢討	9	
(五) 綜合練習(1)	1. 幾何造型設計實作練習 2. 流線造型設計實作練習	6	
(六) 綜合練習(2)	1. 型態、質感、色彩、材質的造型要素 2. 複雜型態的形成設計實作練習	6	
(七) 構成的意義	1. 構成的意義與基本觀念講解	4	
(八) 表現技法(1)	1. 基礎構成表現技法實作- (1) 點的構成實作與檢討	4	
(九) 表現技法(2)	1. 基礎構成表現技法實作- (1) 線的構成實作與檢討	4	
(十) 表現技法(3)	1. 基礎構成表現技法實作- (1) 面的構成實作與檢討	4	
(十一) 造形創意實作(1)	1. 實作分組討論 2. 實作構思與資料收集	5	
(十二) 造形創意實作(2)	1. 實作草圖繪製 2. 小組討論	9	
(十三) 造形創意實作(3)	1. 作品實作 2. 討論與修正	5	
(十四) 造形創意實作(4)	1. 成果作品發表 2. 綜合討論與講評	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時課中表現及作品實作(學習態度、筆記、出席狀況)。 (二) 作品實作作業 (資料搜集、整理與心得寫作)。 (三) 作品實作過程之態度評量。 (四) 期末評量作品實作內容之創意。 (五) 展演成績。
教學資源	(一) 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片或影音教材，以輔助教學。 (二) 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、展演相關影音雜誌或展演相關活動資訊。 (三) 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教學應分利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	(一) 教材編選 1. 教材選取應顧及學生能力、需要、興趣、生活經驗和文化特質等條件，並能符合 教學指標。 2. 教材引例內容應包括多層面之藝術創作表現與思考。 (二) 教學方法 3. 本科目為專業科目，重視教師的講解和學生的討論分享，並依學生的程度差異做 個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學 影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題 7. 之能力。 8. 安排校外教學、專題講座與座談，以拓展學生視野並培養學生理解執行與創新溝 通能力。 9. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。

備查版

	10. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。 11. 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 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	影片剪輯		
	英文名稱	Editing a movie		
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	技術力 、 行動力 、 創造力			
適用科別	資料處理科			
	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、瞭解數位內容知識、數位內容與應用。 二、認識數位內容中的聲音、圖案、影像等。 三、懂得利用電腦數位內容來處理資訊、解決問題、傳播知識及有效運用電子資訊。 19項議題指標: 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。			
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)影片製作概論	1.影片類型 2.製作流程 3.企劃與腳本 4.分鏡腳本製作	9	
(二)影片攝影	1.攝影技法 2.現場收音	9	
(三)影片剪輯與字幕合成	1.軟體基本操作與剪接 2.字幕製作	9	
(四)影音整合應用	1.影片配音與配樂 2.微電影影片發表與分享	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)多元評量方式，包括實作測驗、口頭報告、書面報告、課堂參與、上課態度等。 (二)平時成績佔40% 、二次段考佔30% 、期考佔30% 。
教學資源	(一)教育部教科書(審定本)。(二)教師自編教材。(三)國內出版社出版相關教科書。
教學注意事項	(一)以電腦實作為主，可採個別學習或小組合作方式完成個人網站。 (二)教導學生尊重智慧財產權及著作權之觀念，避免學生誤用盜版軟體或非法使用未經授權之圖片、文字、音樂、影片等。

備查版

表 11-2-3-66 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康飲食製作
	英文名稱	Health Food Design and Making
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	技術力 、 行動力	
適用科別	餐飲管理科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：中餐烹飪、西餐烹飪、烘焙實務、飲料調製	
教學目標 (教學重點)	(一) 推廣健康飲食的目的 (二) 如何吃出健康 (三) 健康飲食的特色 (四) 健康飲食之設計 (五) 健康飲食製備原則 性 U1 肯定自我與接納他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 U3 分析家庭、學校、職場與媒體中的性別不平等現象，提出改善策略。	
議題融入	餐飲管理科 (性別平等)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 健康飲食新觀念	1. 推廣健康飲食的目的 2. 健康飲食概念 3. 如何吃出健康	9	
(二)健康飲食的特色	1. 攝取適當的熱量 2. 均衡的營養 3. 飲食新生活運動	9	
(三)飲食與疾病	1. 十大死因與營養相關之疾病 2. 肥胖與飲食之關係	9	
(四)設計健康飲食	1. 理想體重的重要性 2. 營養素之需要量 3. 菜單設計原則	9	
(五)國人飲食指南	1. 健康飲食製備原則 2. 均衡營養攝取原則 3. 認識油脂及油脂攝取原則 4. 鹽的使用原則 5. 醣類攝取原則 6. 其他保健原則	9	
(六)健康飲食製備原則	1. 三低二高的烹調方式 2. 降低油脂飲食的烹調方法 3. 蔬果579	9	
(七)蔬果的功效	1. 紅色蔬菜類：紅蘿蔔、甜菜根 2. 黃色蔬菜類：南瓜 3. 綠色蔬菜類：空心菜、皇宮菜、莧菜 4. 白色蔬菜類：鮑魚菇、金針菇 5. 黑色蔬菜類：木耳 6. 紫色蔬菜類：茄子 分類介紹其中含有的成分、植物性化合物…… 等，並述其功能性	9	
(八) 食療與花果茶	1.中藥材的認識 2.食療與健康 3.簡易花果茶 DIY	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	(一) 筆試及實作測驗-定時評量、隨堂測驗 (二) 口頭及書面報告
教學資源	(一)教材由教師自行編寫或選擇適宜之教材。 (二)蒐集相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。
教學注意事項	教師於施教時，應注意學生學習狀況，予以適當之引導及協助。

備查版

表 11-2-3-67 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位化資料處理
	英文名稱	Digital Data Processing
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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	資料處理科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數位科技概論、數位科技應用	
教學目標 (教學重點)	(一)培養正確使用電腦的態度。(二)培養操作套裝軟體的基本知識及能力。(三)可應用相關軟體，處理日常的生活事務。(四)可整合相關的軟體，做綜合性、延伸性之應用。(五)增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社會應有的態度。 19項議題指標: 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科(科技教育 資訊教育 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) 作業系統環境介紹與設定	1.檔案管理 2.系統設定與軟體安裝	6	
(一) 辦公室軟體介紹	1.認識辦公室軟體 2.介紹常用辦公室軟體類型	6	
(一) 文書處理軟體-1	1.文書處理軟體之功能 2.文書處理操作環境之介紹 3.短篇文件編輯實作	8	
(一) 文書處理軟體-2	表格設計實作	8	
(五) 文書處理軟體-3	圖文編輯實作	8	
(六) 文書處理軟體-4	長篇文件編輯實作	8	
(七) 文書處理軟體-5	合併列印實作	8	
(八)試算表軟體-1	1.試算表軟體之功能 2.試算表操作環境之介紹 3.基本函數與格式設定實作	8	
(九)試算表軟體-2	資料編修、列印及統計圖表實作	8	
(十)試算表軟體-3	進階資料處理、分析實作	8	
(十一)簡報軟體-1	1.簡報軟體之功能 2.簡報操作環境之介紹 3.簡報素材建立與放映設定實作	8	
(十二)簡報軟體-2	簡報美化及母片設計實作	8	
(十三)簡報軟體-3	簡報與其他軟體整合實作	8	
(十四)資訊科技新知	1.App應用新知介紹 2.軟體應用新知介紹 3.硬體新知介紹 4.資訊安全新知介紹	8	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	一、 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。 二、 評量方式包含紙筆測驗、學習單及上課討論。 三、 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

博碩版

表 11-2-3-68 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電修護實習
	英文名稱	Household Appliances Overhaul 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：基本電學實習	
教學目標 (教學重點)	（一）認識家庭電器產品的基本原理。 （二）瞭解家庭電器產品的構造。 （三）熟悉家庭電器產品的基礎維修。 （四）建立對家電產品保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 （五）具備職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 原 U11 了解原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝的文化意涵與文化資產的保存與文化產業的發展。 原 U12 了解當代社會環境變遷下的原住民族文化傳承議題。	
議題融入	冷凍空調科（ 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）工業安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
（二）家庭電器產品的基本原理	1.瞭解電學的基本原理 2.瞭解迴路的基本配線	9	
（三）照明類家庭電器產品	1.瞭解照明類家庭電器產品的結構及動作原理 2.熟悉照明類家庭電器產品的保養與維修	9	
（四）電熱類家庭電器產品	1.瞭解電熱類家庭電器產品的結構及動作原理 2.熟悉電熱類家庭電器產品的保養與維修	9	
（五）旋轉類家庭電器產品	1.瞭解旋轉類家庭電器產品的結構及動作原理 2.熟悉旋轉類家庭電器產品的保養與維修	9	
（六）電磁類家庭電器產品	1.瞭解電磁類家庭電器產品的結構及動作原理 2.熟悉電磁類家庭電器產品的保養與維修	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

表 11-2-3-69 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	宴會管理實務
	英文名稱	Banquent Management 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	技術力 、 行動力	
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)讓學生實地了解宴會的基本知識 (二)讓學生熟悉宴會服務及擺設技巧 (三)學生能了解宴會廳的設備規劃與籌備 (四)學生能了解宴會業務訂席之流程 (五)學生能了解雞尾酒會的菜單與餐拾設計 (六)學生能了解外燴的安排與服務 (七)培養學生宴會管理之能力 (八)建立學生對宴會管理之學習興趣 (九)能養成學生合作學習，以建立人際關係及團隊合作之素養 性別平等教育: U1 肯定自我與接納 他人的性傾向、性別特質與性別認同。 安全教育：安全教育概論: U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	餐飲管理科 (性別平等)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 宴會管理導論	1.宴會定義基本概念 2.組織架構認識 3.工作職掌	4	
(二) 宴會廳設備概述	1.宴會廳常用器皿及家具介紹 2.宴會廳營業器材籌備的設定量 3.檯布的基本認識與設定量	4	
(三)宴會成本控制、預算編列及促銷活動	1.宴會成本控制 2.宴會部門營業預算的編列 3.宴會廳各項管銷費用支出預算及 4.營業淨利的編列 5.宴會促銷活動	6	
(四)宴會作業流程	1.洽詢 2.預約 3.確認與簽定訂席合約書 4.場地擺設與規劃 5.發布宴會通知單 6.再次確認 7.各單位工作計畫的擬定 8.宴會場地布置 9.服務工作的執行 10.帳單結清 11.追蹤 12.建檔	9	
(五)中式宴會擺設與服務	1.中式宴會擺設與布置 2.中式宴會服務 3.餐桌的設計與布置 4.宴會舞台之設計	6	
(六)西式宴會擺設與服務	1.西式宴會的餐桌擺設 2.西式宴會的餐桌服務 3.西餐的服務流程	5	
(七)宴會菜單的安排與設計	1.宴會菜單的起源與重要性 2.宴會菜單的設計	4	
(八)雞尾酒與自助餐作業擺設及服務技巧	1.雞尾酒會的擺設與服務 2.自助餐會的擺設與服務	4	
(九)外燴作業的安排	1.外燴之服務流程 2.外燴之價位 3.外燴之經驗談	4	
(十)婚禮顧問執掌與任務	1.何謂婚禮顧問 2.確認婚宴類型 3.確認婚宴場地 4.結婚準備事項時程表 5.婚紗與攝影之挑選 6.婚禮活動規劃 7.婚禮周邊商品 8.婚禮中的MV與音樂	8	
(十一)宴會中葡萄酒的服務技巧	1.葡萄酒之保存及飲用溫度 2.葡萄酒與食物之搭配 3.葡萄酒之服務技巧 4.如何品嚐葡萄酒	6	
(十二)餐廳部暨宴會部之作業準則	1.餐飲服務之基本概念 2.服務人員應有的認知 3.服務人員的服務準則 4.餐飲服務之基本準則	8	

備查版

(十三)餐飲禮儀	1. 座位的安排 2. 用餐的禮節	4	
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、筆試、測驗、成品展現等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、實際操作、作品和其他配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。 6.教學過程中，不得讓學生涉及任何飲酒、品酒或購買酒精類飲料之行為。

表 11-2-3-70 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	製圖實習
	英文名稱	Drawing 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	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）引發學生對於製圖的學習興趣。 （二）建立基本製圖技能與識圖能力。 （三）養成正確及安全衛生的工作習慣。 （四）具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科E7依據設計構想以規劃物品的製作聚。 科E8利用創意思考的技巧。 2.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 3.資訊教育-資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E10了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 4.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科（ 科技教育 資訊教育 安全教育 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）工場安全衛生及製圖介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.製圖實習介紹	3	
（二）製圖軟體環境	公共指令介紹	3	
（三）繪圖指令	常用繪圖指令說明實習	6	
（四）繪圖指令	繪圖指令應用實習	6	
（五）編輯指令	常用編輯指令說明實習	6	
（六）編輯指令	編輯指令應用實習	6	
（七）幾何圖形	幾何圖形繪圖技巧實習	6	
（八）幾何圖形	幾何圖形繪圖實習	6	
（九）尺寸標註	尺寸標註指令實習	6	
（十）顯示控制	顯示控制指令實習	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

表 11-2-3-71 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調實習
	英文名稱	Practice of Refrigeration and Air Condition
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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	330000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 冷凍管材、焊條介紹。 (二) 壓力錶使用與數值判讀。 (三) 熟悉冷氣安裝、移機與保養之操作。 (四) 基本元件接點量測與判斷。 (五) 判別電流、壓力與溫度對設備的影響。 (六) 養成正確及安全衛生的工作習慣。 (七) 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。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 4.環境教育- 環U4思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發 展的關係。 5.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。	
議題融入	冷凍空調科 (環境教育 科技教育 能源教育 安全教育 防災教育 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) 工場安全衛生及課程介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
(二) 認識銅、鋁管 與焊條、助焊劑	1.銅管的材質、規格認識與辨別。 2.銀焊條、銅焊條與鋁焊條的外觀、成份、用途認識與辨別。 3.助焊劑的成份與用途認識與辨別。	9	
(三) 管材加工	1.銅、鋁管剪裁、喇叭口與杯型口等塑形實作。	9	
(四) 管材與焊條間的親和力實作	1.壓力調節器安裝及調整實作。 2.硬焊認識與調整實作。 3.各式管材燒焊連接實作。 4.銅管壓接連接實作。	9	
(五) 壓力錶判讀與使用	1.真空泵介紹與操作使用 2.真空壓力錶判讀與操作使用 3.綜合壓力錶判讀與操作使用	9	
(六) 管路異常判斷與施工保養	1.冰箱冷媒管路系統問題判斷。 2.冰箱冷媒管路施工及保養。	9	
(七) 工場安全衛生及課程介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
(八) 冷氣安裝	1.安裝場域評估 2.分離式、窗型安裝 3.冷氣支架安裝。 4.管路、電路連接	9	
(九) 冷氣測試與開機	1.冷媒管路系統施工。 2.開機設定。	9	
(十) 冷氣移機	1.泵集原理說明、注意事項。 2.泵集實作。 3.管路與支架移除實作	9	
(十一) 電路元件檢查	1.各電器元件介紹、量測。 2.電路功能檢測。	9	
(十二) 系統異常檢查	1.瞭解蒸發溫度對系統的影響。 2.檢測系統之壓力、溫度及電流實作 3.分析系統運轉狀況實作	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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

備查版

	源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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。

表 11-2-3-72 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電銲實習
	英文名稱	Electric Welding 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	技術力 、 行動力	

適用科別			
冷凍空調科	建築科		
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)引發學生對於電銲的學習興趣。 (二)建立電銲實作能力。 (三)建立對電銲設備保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (四)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。 5.生涯規劃教育-涯U4 發展主動建構個人生涯願景的能力。
議題融入	冷凍空調科(科技教育 安全教育 生涯規劃) 建築科(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)工場安全衛生及電銲介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.電銲內容介紹	6	
(二)機具介紹	1.電銲機具、材料介紹 2.電銲用具。 3.電銲防護裝備。	6	
(三)電銲原理及特性	1.電銲原理說明。 2.各類電銲機具使用與差異。	6	
(四)銲接操作(一)	1.點銲實習 2.平銲實習	9	
(五)銲接操作(二)	1.橫銲實習 2.立銲實習	9	
(六)銲接操作(三)	堆疊銲實習	9	
(七)銲接操作(四)	疊接銲實習	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

表 11-2-3-73 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐廳實務
	英文名稱	Restaurant 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	技術力 、 行動力 、 創造力	
適用科別	觀光事業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)使學生能認識餐廳實務內涵。 (二)讓學生了餐廳經營概念。 (三)結合學生服務學習增進學生的服務態度與能力運用於餐廳實務。 (四)培養學生餐廳經營之能力 (五)建立學生對餐廳實務學習之興趣。 (六)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 安全教育：U1 預防事故傷害的發生。 性別平等教育：U5探究性騷擾、性侵害與性霸凌相關議題，並熟知權利救濟的管道與程序。	
議題融入	觀光事業科 (性別平等 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)餐飲地點選擇及開店評估	1.如何選定餐飲業開店地點 2.餐飲店商圈及開店評估	9	
(二)餐飲商品結構設計	1.商品策略與規劃 2.商品結構佈局與經營分析	9	
(三)餐飲業菜單設計與價格訂定	1.菜單設計應考慮因素-出菜速度、採購成本 2.價格訂定與市場競爭 3套餐設計與超值感受	9	
(四)餐飲店人力資源規劃	1.餐飲從業人員的選育用留 2.餐飲人員配置規劃 3.人員教育訓練規劃	9	
(五)餐飲業財務規劃實務	1.創業資金規劃與配置 2.成本估算-損益平衡輕鬆算 3.營業額目標設定 4.現金收支預估 5.如何規避及分散風險	9	
(六)餐飲店行銷活動規劃	1.年度行銷活動規劃 2.促銷活動方案設計 3.有效促銷規劃技巧	9	
(七)餐飲與空間規劃	1.店鋪裝潢與風格設計 2.坪數與空間規劃	9	
(八)餐飲店面管理	1.內外場動線規劃 2.營造店面氣氛技巧	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較， 力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

備查版

表 11-2-3-74 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電實習
	英文名稱	Plumbing & Power 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	技術力 、 行動力	
適用科別	冷凍空調科	
	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) 認識室內配線及低壓工業配電之原理。 (二) 分析低壓工業配電電路之能力。 (三) 瞭解、檢修更複雜之室內配線及低壓工業配電之能力。 (四) 熟悉水配管及衛生設備安裝。 (五) 建立對水配管及電路保養維護之觀念，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六) 具備職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。 1.科技教育-科E2了解動手實作的重要性。 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 2.能源教育-能U1 養成正確的能源價值觀。 能U2 了解提高能源使用效率的重要性。 3.安全教育-安U1 預防事故傷害的發生。 安U2執行安全行為。 安U3具備日常生活安全的行為。 安U7確實執行各項防災演練。 安U8維護校園各項設施設備安全。 安U9熟悉心肺復甦術及AED 的操作。 安U10學習各項急救救護技能。	
議題融入	冷凍空調科 (科技教育 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) 工業安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生	9	
(二) 室內配線基本原理	1.瞭解室內配線的基本原理 2.瞭解迴路的基本電路概念	9	
(三) 配電器具之裝置	1.開關、插座與器具之安裝配 線實習 2.分電盤與電表之裝置實習	9	
(四) 屋內配管與配線之裝配	1. PVC與EMT管彎管實習 2.低壓電纜配線實習	9	
(五) 低壓工業配電基本原	1.瞭解低壓工業配電各種元件的構造 2.瞭解低壓工業配電各種元件的動作原理	9	
(六) 水配管及衛生設備安裝	1.瞭解水配管操作技巧 2.熟悉衛生設備安裝	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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 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

表 11-2-3-75 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路架設實習
	英文名稱	Network Construction 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	技術力	
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)	1.認識區域網路的規劃之實作。 2.熟悉網路線材、接頭的規格與實作。 3.熟悉無線網路的架設與實作。 4.熟悉網站伺服器的架設與實作。 科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	
議題融入	資料處理科 (科技教育 資訊教育 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)通訊協定與網路概論	1. TCP/IP通訊協定簡介 2. IP位址 3. IP等級	9	
(二)通訊協定與網路概論	4. 子網路遮罩 5. 預設閘道 6. IPv6基本概念	9	
(三) 網頁伺服器	1. 認識網頁伺服器 2. 安裝與設定IIS伺服器	9	
(四) 網頁伺服器	1. 網頁伺服器的設定 2. 網頁的上傳	9	
(五) FTP伺服器	1. 認識FTP伺服器 2. 啟用FTP伺服器 3. 設定FTP伺服器 4. 用戶端的連線與監控	9	
(六) 微系統架構	1. 認識Hyper-V虛擬主機 2. 安裝Hyper-V虛擬服務	9	
(七) 微系統架構	1. 使用Hyper-V虛擬主機 2. Hyper-V虛擬控制 3. Windows Containers	9	
(八)Linux簡介	1. Linux常用網路指令 2. 區域網路架構簡介	9	
(九)Linux簡介	1. Linux網路偵錯 2. 路由觀念與路由器設定 3. 服務管理與開機流程管理	9	
(十) 網頁伺服器	1. 認識網頁伺服器 2. 安裝與設定Apache HTTP伺服器 3. 網頁伺服器的設定	9	
(十一) FTP伺服器	1. 認識FTP伺服器 2. 啟用FTP伺服器 3. 設定FTP伺服器 4. 使用者目錄權限	9	
(十二) NFS伺服器	1. 安裝NFS 2. 設定NFS 3. NFS權限管理	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	(一) 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我和同儕評量，以明瞭學習的成就與困難，作為後續補救或增益教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 (二) 評量的方法採觀察、演練、實習、口試、測驗、學習歷程檔案等多元方式實施，按單元內容和性質，針對學生的作業、報告、實際操作、作品和其他表現。 (三) 除實施總結性評量外，教學中注重形成性評量，及時瞭解學生學習進度情形，及時改善教學。 (四) 教學評量的結果並妥予運用，除作為改進教材、教法及輔導學生依據。 (五) 未通過評量的學生，分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資優或績優學生，實施加深、加廣或加快教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 教材內容宜圖解說明規劃架設的過程，避免單純文字敘述優缺點。 2. 為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來說明；若編選教材時暫無適用的自由軟體，可改以授權的套裝軟體作為教材說明，若未來有適用的自由或免費軟體，宜採用之。 3. 宜增加目前較新的電腦新知，提供學生學習符合現代生活的內容。
教學注意事項	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，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

備查版

表 11-2-3-76 國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計資訊系統
	英文名稱	Accounting Information System
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	技術力	
適用科別	資料處理科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：會計學	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解會計資訊系統之觀念。 2.學習將會計總帳及進銷存之流程架構，應用電腦套裝軟體，進行電腦資訊的處理。 科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	
議題融入	資料處理科（ 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) 會計資訊系統軟體應用篇	緒論。	9	
(二) 會計資訊系統軟體應用篇	會計資訊系統的基本介紹。	9	
(三) 會計資訊系統軟體應用篇	會計總帳系統。	9	
(四) 會計資訊系統軟體應用篇	名片管理系統。	9	
(五) 會計資訊系統軟體應用篇	庫存管理系統。	9	
(六) 會計資訊系統軟體應用篇	採購管理系統。	9	
(七) 會計資訊系統軟體應用篇	銷售作業系統。	9	
(八) 會計資訊系統軟體應用篇	票據管理。	9	
(九) 電腦會計檢定篇	電腦會計術科試題講解。	9	
(十) 電腦會計檢定篇	電腦會計術科模擬練習。	9	
(十一) 電腦會計檢定篇	電腦會計術科模擬測驗(一)。	9	
(十二) 電腦會計檢定篇	電腦會計術科模擬測驗(二)。	9	
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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

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國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校）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	數位輔助繪圖與創作展演(彈性)
	英文名稱	Digital-Aided Drawing and Creative Presentation
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	冷凍空調科、建築科、資料處理科、餐旅群不分科、時尚工藝科	
節/週	每週1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）	本課程結合電腦、平板與數位繪圖工具，教導學生運用 Stable Diffusion 與 修圖軟體 進行人物與風景創作，並實作數位後製。課程同時導入雷切機應用，將圖像轉化為壓克力周邊作品，培養學生從數位設計到實體製作的整合能力，最終能完成自製展覽與擺攤展示，達到學生的跨域創作表現。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一課程導論與作品範例欣賞	學期進度介紹、AI繪圖與數位創作的應用趨勢、展演作品實例。	1	
二數位繪圖工具基礎	介紹平板筆刷設定、色彩管理、介面與圖層概念。	1	
三Stable Diffusion入門	AI繪圖原理、Prompt撰寫技巧、常用模型與ControlNet應用。	1	
四主題構圖與風格設定	角色／風景構圖練習，設定角色風格與光影氛圍，建立創作草圖。	1	
五生成影像實作（一）	使用Stable Diffusion生成角色草圖，嘗試不同模型與風格。	1	
六生成影像實作（二）	使用ControlNet／Inpaint修飾細節、進行構圖整合與角色動作調整。	1	
七Photoshop後製強化	利用Photoshop進行顏色修正、質感加強與光影效果疊加。	1	
八人物與背景整合設計	圖層合成技巧、背景融合與透視檢核，形成完整數位作品。	1	
九期中創作成果檢核	學生展示AI與PS混合創作作品，進行同儕互評與教師回饋。	1	
十雷切製作入門	認識雷切機操作介面、檔案轉換（SVG／DXF）、安全規範。	1	
十一壓克力材料與印刷技術	了解壓克力特性、噴墨與UV印刷差異、作品結構設計考量。	1	
十二周邊製作實作（一）	將數位圖像轉換為雷切檔案，製作壓克力吊飾或立架。	1	
十三周邊製作實作（二）	裝配設計完成實體周邊作品。	1	
十四展覽主題策劃與布展設計	學生分組討論展覽主題、規劃展覽動線、製作展板設計草圖。	1	
十五展覽視覺識別設計	設計展覽海報、名牌、LOGO與社群宣傳圖像。	1	
十六展覽場佈與作品展示	完成場佈、照明與作品配置，進行預展試行與拍攝紀錄。	1	
十七期末成果展演與擺攤展示	學生公開展演作品，模擬實際擺攤銷售體驗。	1	
十八期末檢討與作品反思	展演心得撰寫、作品評價、課程總結與未來創作建議。	1	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	平時作業與實作練習 30% 每週繪圖實作練習。 期中作品展示 20% 整合創作成果展示與說明。 周邊製作作品 20% 雷切／壓克力製品之完成度與設計創意。 期末展演與報告 25% 展覽設計與展演表現、團隊合作與布展能力。 學習態度與參與 5% 上課出席、討論參與與創作紀律。
教學資源	Huggingface、教學示範影片、李宏毅<生成式AI導論>
教學注意事項	創作倫理：說明生成作品著作權授權與創作歸屬，避免侵犯他人肖像或風格權。 材料管理：切割材料須符合設備要求。 電氣安全：使用雷切、印刷機、電腦時保持乾燥環境，避免電線絆倒或過載，操作前由教師陪同使用。

備查版

表 11-2-4-2國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	投資大數據(彈性)
	英文名稱	Free Data Science
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	冷凍空調科、建築科、資料處理科、觀光事業科、餐飲管理科、時尚工藝科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解資料處理軟體作業環境並熟悉軟硬體安裝及設定方式。 2.熟練Python軟體程式設計之技能。 3.應用資料科學處理生活及工作所需的文件。 19項議題指標: 科技教育科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 資訊教育 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)資料處理基礎	1.認識資料處理科學 2.Google Colab環境介紹 3.記事本的基本建立 4.程式碼的基本建立 5.執行程式的基本建立與操作	3	
(二)社群軟體line應用	1.line notify訊息通知的基本認識 2.個人與群組多媒體資料推播 3.透過Google Apps Script推播多媒體 4.專題應用	6	
(三)網路爬蟲應用	1.爬取單一Youtube影片技巧 2.爬取清單頻道多影片技巧 3.爬取相簿相片技巧	4	
(四)數據資料分析pandas	1.認識資料結構 2.網路爬取資料 3.資料處理、分析與視覺化	5	
合　計		18	

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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

審查版

表 11-2-4-3國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	電腦輔助建築製圖(彈性)
	英文名稱	Computer Aided Architectural Drafting
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	冷凍空調科、建築科、資料處理科、觀光事業科、餐飲管理科、時尚工藝科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	繪圖軟體輔助規劃設計之相關作業，主要目標如下： 1、讓學生瞭解規劃設計相關專業軟體的基本繪圖原理及應用方式。 2、讓學生藉由實際上機操作熟練規劃設計專業軟體的電腦繪圖基本技術。 3、實際將電腦胎圖技能應用於學生設計作品中(配合基本設計課程)。 4、順利取得相關證照。 基本素養 具備國際觀與外語溝通能力 With global vision and foreign language proficiency. 具備專業倫理與社會責任感 With professional ethics and social responsibilities.	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 丙級電繪項測試內容解說及Auto CAD環境設定。	(1)技能檢定建築製圖應用類丙級電繪項測試內容解說。 (2)Auto CAD環境設定、圖層管理、工作區規劃、螢幕控制、物件鎖點。 (3)Auto CAD基本繪圖指令LINE。	3	
(二) Auto CAD基本繪圖 指令編輯指令 及圖元練習。	(1)Auto CAD基本繪圖指令XLINE、PLINE、ARC、CIRCLE。 (2)編輯指令ERASE、MOVE、COPY、OFFSET…等及圖元練習及圖元練習。	3	
(三)考題練習一	建築公寓壹層平面圖(一) 建築公寓壹層平面圖(二) 建築公寓屋頂層平面圖	4	
(四) 考題練習二	建築公寓正向立面圖及右側立面圖 建築公寓屋頂層結構平面圖 建築公寓標準層平面圖	4	
(五) 考題練習三	建築基礎及各層結構平面圖、柱梁樓板尺寸表 建築公寓總剖面圖 建築公寓樓梯剖面詳圖	4	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	問答、紙筆、上機實作、出圖
教學資源	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	蒐集有關電腦輔助製圖的各式施工圖面，以適合學生的程度，由淺至深，供 學生實作學習，培養其對電腦輔助製圖的學習興趣。 以情境式教學方式引導學生熟悉指令，而非指令教學。 引導學生學習正確使用電腦的方式，並加強有關《著作權法》的觀念。 加強電腦科技應用及土木建築專業設計領域的關聯。

預覽版

表 11-2-4-4國立關山高級工商職業學校(原住民重點學校) 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	理財大數據(彈性)
	英文名稱	Free Lego
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	冷凍空調科、建築科、資料處理科、觀光事業科、餐飲管理科、時尚工藝科	
節/週	每週1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.認識主機與機構的零件的分類 2.熟悉軟體作業環境並熟悉軟硬體安裝及設定方式。 2.熟練動力傳動的技能。 3.應用樂高積木與主機創作生活及工作所需的作品。 19項議題指標: 科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。 資訊教育 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 安全教育 安U1 預防事故傷害的發生。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 認識積木	1.積木分類介紹與功能 2.認識樂高機器人機構的組成 3.機構實作DIY 4.創作機構 5.綜合練習	2	
(二)認識主機	1.認識輸入單元-感測器 2.認識輸出單元-馬達 3.主機自我檢測 4.主機檔案模式-刪除、新增 5.認識主機藍牙通訊 6.綜合練習	2	
(三)傳動機構	1.毛毛蟲機構 2.四足機構 3.二足機構 4.六足機構 5.綜合練習 註:機構視實際教學安排	5	
(四)投擲機構	1.投籃機構 2.籃框機構 3.攻城機構 4.綜合練習 註:機構視實際教學安排	4	
(五)生活與樂園機構	1.酒精噴霧機構 2.摩天輪機構 3.傳輸帶機構 4.自由落體機構 5.老鼠夾機構 6.海盜船機構 7.綜合練習 註:機構視實際教學安排	5	
合　計		18	

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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 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	審定本教科書或自編教材
教學注意事項	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師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。

審查版