備查文號：
中華民國112年7月17日臺教授國字第1120093846號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫

國立花蓮高級農業職業學校

學校代碼：150401

技術型課程計畫

本校112年4月12日111學年度第6次課程發展委員會會議通過

（112學年度入學學生適用）

中華民國112年7月19日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="5">國立花蓮高級農業職業學校</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="3">1. 機械群:生物產業機電科
2. 土木與建築群:土木科
3. 商業與管理群:資料處理科
4. 農業群:農場經營科；園藝科；森林科；畜產保健科
5. 食品群:食品加工科
6. 餐旅群:餐飲管理科</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>特殊教育及特殊類型</td><td colspan="5">門市服務科;</td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td colspan="2">處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td>03-8312305</td></tr>
<tr><td colspan="2">職　稱</td><td>教學組長</td><td>行動電話</td><td>個資不予顯示</td></tr>
<tr><td colspan="2">姓　名</td><td>個資不予顯示</td><td>傳　真</td><td>個資不予顯示</td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mail</td><td colspan="3">個資不予顯示</td></tr>
</table>

備查版

壹、依據

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

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

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	機械群	生物產業機電科	1	15	1	19	1	23	3	57
	土木與建築群	土木科	1	20	1	25	1	33	3	78
	商業與管理群	資料處理科	1	12	1	22	1	14	3	48
	農業群	農場經營科	1	21	1	18	1	14	3	53
		園藝科	1	13	1	22	1	18	3	53
		森林科	1	18	1	16	1	16	3	50
		畜產保健科	1	34	1	31	1	30	3	95
	食品群	食品加工科	2	48	2	41	1	32	5	121
	餐旅群	餐飲管理科	1	35	1	32	1	27	3	94
	服務群	門市服務科	2	23	2	20	2	17	6	60

二、核定科班一覽表

表 2-2 112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	機械群	生物產業機電科	1	35
	土木與建築群	土木科	1	35
	商業與管理群	資料處理科	1	35
	農業群	農場經營科	1	35
		園藝科	1	35
		森林科	1	35
		畜產保健科	1	35
	食品群	食品加工科	1	35
	餐旅群	餐飲管理科	1	35

備查版
備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

全人教育

營造品德校園文化，提倡五育均衡發展之公民素養。

專業教學

建構互動學習型之教學資源，提升教師專業成長。

適性學習

建立適性輔導機制，引導學生自我探索，並結合在地資源推動多元學習。

多元智能

建構多元豐富之教學環境、設施與資源，啟發學生潛能，奠定終身學習基礎。

二、學生圖像

前言

本校位於臺灣東部，為東部地區唯一的農業技術型高中，為花蓮地區培育優秀農業人才，推動農業發展不遺餘力。本校培育學生以四大能力為主軸，分別如下：

品格力

期使學生具有責任感及榮譽心，於將來就業時，能有良好的品格，就業時將工作視為一種責任，以良心工作，並將工作做到己力能行之盡善盡美，視為自身之榮譽。

專業力

期使學生未來就業具有產業專業知能，除畢業後升學之學生外，希望能畢業即就業，並培育學生通過各項專業技能檢定，強化各種產業需要之專業能力。

務實力

課程設計上，以務實致用實作計能為主軸，以各種實習課程加強學生實作能力，並發展與產業接軌，使學生能具備現代化之產業知能。

創新力

期使學生能具有終身學習，面對未來社會環境變遷之適應能力，培育學生具有理解並包容不同領域職場特性，並能培養學生跨域知能，使學生具備更多元之就業能力。

備查版
備查版
備查版

肆、課程發展組織要點

國立花蓮高級農業職業學校課程發展委員會組織要點
94年8月30日校務會議通過
107年8月29日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過
111年4月13日配合新課綱重新擬訂，經臨時校務會議通過

一、 依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、 本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員35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：由各處室主任(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)擔任之，共計8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/科目教師：由各領域/科目召集人（含語文(國語文和英語文)領域、數學領域、自然領域、社會領域及藝術領域）擔任之，每領域/科目1人，共計7人。

(四)專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計9人。

(五)特殊需求領域課程教師：由特教組長、資源班導師擔任之，共計2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。(設有專業群科學程者應設置之)

(十)學生代表：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：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

三、 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：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，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、 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/科目教學研究會：由領域/科目教師組成之，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。

(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/科目/專業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/科目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會核定後辦理。

(六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科(學程)/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八.本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

試用版

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 （學校領域科目自訂）	學生圖像			
				品格力	專業力	務實力	創新力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	引導學生具備閱讀的能力，能欣賞並適當地應用文字。	●	●	●	○
			培養學生具備良好的聆聽態度及口語表達能力，以因應職場及日常生活所需。	●	●	●	○
			利用多元教學方式，引導學生領略文字之美，進而欣賞並書寫。	●	●	●	
			教學中結合重大及相關議題，引導學生探索、思辨，進而能關懷社會與國際接軌。	●	●	○	●
	英語文	【總綱之教學目標】	培養學生英語文知能與應用技巧，以養成未來職場英語文修習之能力。	○	●	●	○
			培養學生運用英語文進行批判思考各大議題，並且應用所學解決問題。	○	○	●	●
			培養學生運用英語文多元學習素材與媒體，養成自我探究、自主學習習慣，習得跨領域的多元之能。	○	○	●	●
			運用英語文多元學習素材，課程融入各大議題，培養學生學習興趣，積極關注國際議題，修習技術領域相關新知。	●	●	●	○
			課程融入各國文化、風土民情，以培養學生國際視野，了解並尊重各國文化之異同。	●	○	●	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】	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。	●		○	
			培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			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。	●			○
			透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	客語文	【總綱之教學目標】	啟發學習客語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。	●		○	
			培養客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			透過客語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			透過客語文與人互動、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。	●			○
			透過客語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	原住民族語文-太魯閣語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	原住民族語文-布農語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	原住民族語文-卑南語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	原住民族語文-阿美語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	原住民族	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●

	語文-撒奇萊雅語		三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	語文-原住民族語文-噶瑪蘭語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習族語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習族語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養族語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過族語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過族語文與人互動、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。	●			○
			五、透過族語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	閩東語文	【總綱之教學目標】	一、啟發學習閩東語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩東語文的態度與習慣。	●		○	
			二、培養閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。		○		●
			三、透過閩東語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。		○	○	○
			四、透過閩東語文與人互動、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。	●			○
			五、透過閩東語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●		○	●
	臺灣手語	【總綱之教學目標】	一、啟發學習臺灣手語的興趣。	○	●	○	
			二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。	○	○	○	
			三、增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。	●			○
			四、運用不同語言與文化的視角進行思辨。	●	○	○	
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	協助學生理解數學的基礎概念與基本計算能力。	○	●	●	○
			啟發學生運用數學概念、程序與方法解決日常生活的問題或情境。	○	○	●	●
			鼓勵學生運用常見的資訊工具處理生活中和數學有關的問題。	○	○	●	●
			培養學生能欣賞周遭與數學素養有關的事物。	●	○	○	○
	數學(C)	【總綱之教學目標】	協助學生理解數學的基礎概念與基本計算能力。	○	●	●	○
			啟發學生能運用數學概念、程序與方法解決日常生活的問題或情境。	○	○	●	●
			鼓勵學生運用常見的資訊工具處理生活中和數學有關的問題。	○	○	●	●
			培養學生能欣賞周遭與數學素養有關的事物。	●	○	○	○
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】	協助學生具備歷史知識的廣度與深度，帶給學生不同的歷史識見。	○	●	○	●
			培養學生蒐集資料的能力，並具備自主思考與邏輯思辨能力。	●	○	●	○
			引領學生關心時事與國際事務，並分析利弊並提出解決方案。	●	○	○	●
			規劃小組座談，舉辦小組發表會，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。	○	●	●	●
			課程結合地理、時事、永續經營等融入議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析能力。	●	●	○	●
	地理	【總綱之教學目標】	引導學生認識地圖並實際操作地理資訊系統(如google map)，並將地圖概念運用於日常生活中。	○	●	●	○
			培養學生蒐集資料的能力，並具備自主思考與邏輯思辨能力。	●	○	●	○
			引導學生關心地理議題資訊，善用社會科學統整角度進行討論與提出解決方案等探討。	●	●	●	●
			規劃小組座談，舉辦小組發表會，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。	○	●	●	●
			課程結合地理時事、環境災害等議題，使學生具備國際視野與本土文化認同的公民意識。	●	●	○	●
			善用媒體資源，於課程中融入環境教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷能力。	●	●	●	○
	公民與社會	【總綱之教學目標】	引導學生認識現代社會、政治、經濟與法律的發展。	○	●	○	○
			培養學生具備多元思辯、分析及統整的能力。	●	●	●	●
			培養學生具備終身學習的態度，追求自我實現，並具有創新應變社會發展之能力。	●	●	●	●
			培養學生具備良好人際互動與團隊合作的能力，並積極於公民參與。	●	○	○	●
			培養學生尊重差異，實踐人權，關懷全球永續發展，具備世界公民的意識。	●	○	○	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本物理學科知識。	○	●	●	○
			激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
			培養學生良好的科學素養與態度。	●	○	●	●
			協助學生透過物理知識了解生活中物理現象。	○	●	●	○
			協助學生透過學習物理知識，進而解決生活問題。	○	●	●	●
			培養學生尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
	物理(B)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本物理學科知識。	○	●	●	○
			激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
			培養學生良好的科學素養與態度。	●	○	●	●
			協助學生透過物理知識了解生活中物理現象。	○	●	●	○
			協助學生透過學習物理知識，進而解決生活問題。	○	●	●	●
			培養學生尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
	化學(A)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本化學知識。	○	●	●	○
			激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
			培養學生良好的科學素養。	●	○	●	●
			協助學生透過化學知識了解生活中化學現象，進而對生活接觸到的化學物質有正確的概念。	○	●	●	○

			協助學生透過化學知識進而解決生活問題。	○	●	●	●
			培養學生尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
	化學(B)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本化學知識。	○	●	●	○
			激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	●	○
			培養學生良好的科學素養。	●	○	●	●
			協助學生透過化學知識了解生活中化學現象，進而對生活接觸到的化學物質有正確的概念。	○	●	●	○
			協助學生透過化學知識進而解決生活問題。	○	●	●	●
			培養學生尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
	生物(A)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本生物學科知識。	○	●	●	○
			激發學生探索生物多樣性的興趣。	○	●	●	○
			協助學生建構基本生物知識並引導其應用於植物、動物、食品等相關生物技術。	○	●	●	●
			協助學生透過生物知識理解自然界生物間的關係進而尊重生命。	●	○	○	○
			協助學生透過生物知識進而愛惜身體增進生活品質。	●	○	○	●
			培養學生尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
	生物(B)	【總綱之教學目標】	協助學生建構基本生物等學科知識。	○	●	●	○
			激發學生探索生物多樣性的興趣。	○	●	●	○
			協助學生建構基本生物知識並引導其應用於植物、動物、食品等相關生物技術。	○	●	●	●
			協助學生透過生物知識理解自然界生物間的關係進而尊重生命。	●	○	○	○
			協助學生透過生物知識進而愛惜身體增進生活品質。	●	○	○	●
			培養尊重自然愛護環境和永續發展的理念。	●	○	○	○
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】	引導學生能夠透過音樂展現(如：歌曲或樂器表演)，而表達出自我情感思想。	○	●	○	●
			引導學生參加校內外藝文活動(如：校內才藝競賽或校外的戶外音樂會)，以提升生活美感及自我涵養。	●	●	●	●
			透過課堂小組活動(如：分組報告活班級音樂會)，讓學生互相理解與溝通，體認藝術與社會、歷史及文化的關係，以了解藝術真正的價值。	●	●	●	●
			讓學生認識到音樂的多元面向(如：古典和流行音樂等)，進而學會尊重不同音樂類型的差異性。	●	●	○	○
			透過音樂家的生命故事，能鼓舞學生學習到認同自我價值的動力。	●	○	●	○
			連結區域文化與全球議題，認識文化資產、豐富藝術生活，並尊重不同國家與族群的文化權。	●	○	●	○
	美術	【總綱之教學目標】	引導學生熟悉視覺藝術構成要素，並靈活運用視覺形成原理。	○	●	○	○
			提升學生藝術之美感意識及鑑賞素養，並了解藝術與社會、歷史及文化的關係。	●	●	○	○
			培養學生勇於嘗試不同美術媒材創作，強化圖像表達能力。	○	●	●	●
			提升學生對公共藝術、文化資產、大眾文化、數位文化、藝術與性別、生態藝術(自然、海洋)等的認識，增進藝術鑑賞能力。	●	●	○	○
			強化學生對於公民議題的敏感性，並建立個人思辨能力。	●	○	○	○
			培養學生透過藝術創作與展現表達自我，並建立尊重、包容差異之態度，進而開闊視野。	●	○	●	○
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】	引導學生覺察個人成長歷程，探索生涯目標、角色與生活之關聯。	○	●	○	○
			鼓勵學生統整個人特質、生涯態度與信念，增進性別與生涯選擇的多元發展。	○	●	●	●
			使學生能培養情緒管理的能力、關懷利他的情操，增進人際互動效能。	○	○	●	●
			引導學生了解生涯相關資源，規劃個人生涯發展進路。	●	○	○	○
			加強學生了解職業生活相關資訊與法令，提升生涯競爭力。	●	○	○	●
			鼓勵學生進行生涯評估與抉擇，擬定並實踐生涯行動計畫。	○	●	○	○
	法律與生活	【總綱之教學目標】	引導學生瞭解法律的意義與作用。	●	○	●	○
			指導學生瞭解日常生活中的法律問題與事實。	●	○	●	○
			引導學生瞭解與日常生活相關的法律內容，並知如何保障自己的權益。	●	○	●	●
			培養學生尊重法律及建立守法的習慣。	●	○	●	○
	環境科學概論	【總綱之教學目標】	引導學生了解環境與人類生活之關聯及環境保護之重要性。	●	○	●	○
			培養學生了解保護環境及尊重周遭環境之重要性。	●	○	●	○
			培養學生愛護環境之態度及主動參與環保工作之熱忱。	●	○	●	○
科技領域	生活科技	【總綱之教學目標】	介紹科技的本質與演進、科技系統的運作、各種科技產業與其發展趨勢、以及科技與科學、工程的關係等內涵。使學生能理解重要且具實用性的科技概念知識（如常見科技產品的使用、科技的運作原理、科技與科學的關係、工程領域的內涵等）。	○	●	●	○
			介紹設計/工程設計/解決問題流程、製圖與識圖、材料選用及常用機具操作等內涵。使學生能具備操作工具與處理材料的技能，並理解產品設計/工程設計的流程，以利其解決日常的科技問題或滿足生活中的需求，進而養成動手實作的興趣與習慣。	○	●	○	●
			介紹科技產品保養與維護、機構與結構的設計、機電整合的原理與應用等內涵。使學生能透過專題導向的科技實作活動，運用設計流程以發揮創意，設計並製作在材料、機構、或功能等方面具有特色及適用性的作品；同時藉此學習整合應用科學、科技、工程與數學等學科知識，使其能實踐創意構想，解決生活中的科技問題。	●	●	●	●
			介紹科技與社會、環境的互動關係及影響、以及新興科技議題等內涵，使學生能探究科技與個人、社會、環境及文化之間的互動關係，並能了解濫用科技與誤用科技產品所衍生的社會問題，藉此養成使用科技產品的正確態度及科技價值觀；同時，介紹不同科技產業的特性，以協助學生進行探索與規劃。	●	●	●	●
	資訊	【總綱之教學目標】	協助學生善用資訊科技設備，並訓練學生邏輯思考能力與基礎操作能力。	○	●	●	○

	科技		引導學生利用運算思維與資訊科技，有效解決生活與學習問題並進行溝通與表達。	○	●	●	●
			鼓勵學生以團隊合作的方式進行資訊科技創作。	●	●	●	●
			協助學生建立資訊社會中應有的態度，養成正確的資訊科技使用習慣，遵守相關之倫理、道德及法律。	●	●	●	○
			引導學生對於資訊科技的社會反思，並提供資訊科技相關行業之進路及生涯發展之規劃。	●	●	●	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	協助學生重視生命的歷程，發展健康的生命態度。	●	○	○	●
			引導學生運用醫療救護資源，達到健康安全的生活。	○	●	●	○
			協助學生強化個人衛生與保健技能，具備健康自我管理能力。	○	●	●	○
			協助學生認識全人的性，培養愛、尊重、負責任的態度。	●	○	○	○
			引導學生學習適當人際與親密關係的發展知能，並充實自我保護概念。	●	○	○	○
			引導學生培養思辨與善用健康生活的相關資訊。	○	●	●	○
	體育	【總綱之教學目標】	指導學生認識、瞭解與學會各項運動技能的原理、姿勢及動作，並透過檢適作適當修正，達到有效學習的目標。	○	●	●	○
			培養正確健康觀念，並且健康行動之自我效能，養成終身健康行動之習慣。	○	●	●	○
			藉由各項運動的瞭解，引導學生學會欣賞比賽及發展的各種文化、特色及意義。	●	○	○	●
			引導學生體育活動中，發展適切人際關係的素養，展現包容異己、溝通協調及團隊合昨的精神與行動。	●	○	●	●
			引導學生能尊重欣賞多元文化，拓展國際化視野的宏觀，並主動關心全球體育議題或國際情勢。	●	○	●	○
			引導學生遵守運動規範，展現良好到得、情操並運用於生活當中，落實身體自主權的尊重與維護。	●	●	●	●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】	協助學生了解國際情勢的不穩定性與中國大陸對我國產生的影響。	●	●	●	○
			配合時勢、環境災害新聞事件，訓練學生具備災害應變的基本知識與技能。	●	●	●	○
			引導學生體認全民國防是凝聚全民心房，發揮整體國防力量的基石。	●		●	●
			結合國際與亞太情勢的現況與變遷，引導學生掌握世局脈動及尊重多元文化的價值。	●	●	●	●
			協助學生建立維護國家安全的正確認知，強化全民國防觀念。	●	○	●	○

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			
					品格力	專業力	務實力	創新力
機械群	生物產業機電科	1.基礎機械操作人員 2.基礎機械維修人員 3.基礎機械銷售人員 4.基礎機械繪圖人員 5.產線製程規劃人員 6.工廠現場管理人員 7.機械設計專案開發人員 8.製程整合人員 9.科技廠作業員 10.科技廠助理工程師 11.科技廠專案人員 12.公務人員高普考 13.軍警消海巡人員機械維修處裡專員 14.各國營企業人員 15.室內配線技術員 16.工業配線技術人員 17.電子電機相關產業技術人員 18.電腦工程技術員 19.程式設計技術員 20.微電腦控制技術員	1.培養電機、機械專業基礎知識與內涵之基礎人才。 2.熟練操作電機、機械設備之技術人才。 3.培養工程繪圖與製程規劃之能力人才。 4.培養自動化控制設計能力之人才。 5.培養程式撰寫與規劃能力之人才。 6.培養學生為具備人文素養與具有務實創新工作能力的人才。 7.培養學生使成為具備具備職場倫理和敬業樂群及終身學習能力之人才。	1.具備操作電機、機械、氣壓設備與維修之能力	●	●	●	○
				2.具備撰寫程式及操作微電腦、可程式控制器之能力	○	●	●	●
				3.具備繪製傳統及電腦平面圖與立體圖的基本能力	○	●	●	●
				4.具備工具機組裝實務能力與機械設計能力	○	○	●	●
				5.具備創客思維與改善生活問題之素養能力	●	●	●	○
				6.具備電子、電機、機械、電腦相關專業知識與設計之基本能力。	●	●	●	○
				7.具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。	●	●	●	●
				8.具體自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習能力。	●	●	●	●
土木與建築群	土木科	1.從事土木、建 設、建管等相關領域之公務人員。 2.土木營建業之施工、管理等專業技術人員。 3.建築師事務所 及室內設計事務所之從業人員。 4.從事材料試驗測試工作之技術人員。 5.跨領域及其產業技術人員。	1.培養學生為具備土木與建築相關專業知識及基礎技術的基礎人才。（基礎/必備） 2.培養學生為具備測量相關專業知識及基礎技術的基礎人才。（基礎/必備） 3.培養學生為具備施工、管理與營造相關專業知識及基礎技術的基礎人才。（基礎/必備） 4.培養學生為具備電腦繪圖相關專業知識及基礎技術的基礎人才。（基礎/必備） 5.培養學生為具備工程材料試驗之相關專業知識及基礎技術的基礎人才。（跨域/選備） 6.培養學生為具備人文素養與具有務實創新工作能力的人才。（基礎/選備） 7.培養學生使成為具備具備職場倫理和敬業樂群以及終身學習能力之人才。(再進修)	具備土木與建築等相關專業知識及基礎技術能力。	○	●	●	●
				具備工程測量等相關之專業知識及基礎技術能力。	○	●	●	●
				具備土木與建築等相關之施工、管理、營造等專業知識及基礎技術能力。	○	●	●	●
				具備製圖、電腦繪圖等相關之專業知識及基礎技術能力。	○	●	●	●
				具備工程材料試驗等相關之專業知識及基礎技術能力。	○	●	●	●
				具備人文素養、自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習能力	●		●	○
商業與管理群	資料處理科	1.門市經營從業人員 2.創意行銷專業人員 3.金融與會計專業人員 4.平面設計技術人員 5.數位內容技術人員 6.電子商務從業人員 7.APP製作技術人員 8.軟、硬體的資訊管理從業人員	1.培養會計實務、理財知識及門市服務經營管理的基本專業人才。（基礎/必備） 2.培養國際觀的商業經營、創意思考及行銷管理能力的基礎人才。（分流/選備） 3.培養文書處理(電腦軟體應用)與平面設計能力的基礎人才。(基礎/必備） 4.培養多媒體製作與微電影創作能力的基礎人才。(跨域/選備） 5.培養APP製作與軟硬體資訊的應用及管理能力的基礎人才。(分流/選備） 6.培養資料蒐集、處理、分析及操作商業資訊系統所需之基礎人才。(基礎/必備） 7.培養職場倫理和敬業樂群及終身學習能力之人才。(再進修)	1.具備門市服務和門市管理之能力	●	○	●	○
				2.具備國際觀的商業經營、創意思考及行銷管理之能力	●	●	○	●
				3.具備行銷企劃與創業的電子商務經營之能力	●	●	●	●
				4.具備金融理財與會計資訊使用與分析之能力	○	●	●	●
				5.具備文書處理與平面設計之能力	○	●	●	●
				6.具備多媒體製作與微電影創作之能力	○	●	●	●
				7.具備APP製作與資訊管理之能力	○	●	●	●
				8.具備資料蒐集、分析及資訊操作之能力	○	●	●	●
				9.具備相關職場所需安全衛生和職業道德之能力	●	○	○	○
				10.具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力	●	○	○	●
農業群	農場經營科	1.農場經營人員 2.農業專業技術人員 3.公務體系農業技術人員 4.農產行銷專業人員 5.門市銷售人員 6.米食加工利用人員	1.培養本科學生成為農業生產之基礎及進階人才 。(基礎/必備) 2.培養本科學生成為農場經營與行銷管理之基礎及進階人才。(分流/選備) 3.培養本科學生成為具備米食加工之基礎及進階人才。(分流/選備) 4.培養本科學生成為具備勤勞、	具備作物生產與農業機械操作的能力。	●	●	●	●
				具備作物病蟲害識別與友善農業環境營造之能力。	○	●	●	○
				具備米食加工與生物技術之基礎能力。	○	●	●	●
				具備農園畜林經營與行銷管理之能力。	○	●	○	●

			積極及敬業工作能力之人才。(基礎/必備) 5.培養本科學生成為具進路發展與終身學習能力之人才。(再進修)	具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。	●	●	●	●
				具備職場所需安全衛生知識和職業道德的能力。	●	●	●	●
				具備吸收國際產業新知的基本能力。	●	●	●	●
農業群	園藝科	1.園藝產業之作物栽培管理專業技術人員 2.公務體系基層農業人員 3.造園景觀產業之景觀設計施工及庭園維護人員 4.花藝設計人才 5.園產品加工利用人才	1.培養本科學生成為園藝產業作物栽培與管理之基礎及進階人才。(基礎/必備) 2.培養本科學生成為造園景觀設計施工及維護的基礎及進階人才。(基礎/必備) 3.培養本科學生成為花藝設計人才。(分流/選備) 4.培養本科學生成為園產品加工利用人才。(跨域/選備) 5.培養本科學生具勤勞敬業之工作態度及了解產業發展概況之人才。(基礎/必備) 6.培養本科學生成為具有終身學習能力之人才。(再進修)	具備園藝產業專業知識、技術與生產機具操作基礎的能力。	●	●	●	○
				具備按圖施工、庭園維護管理及基礎景觀造園設計能力。	○	●	●	●
				具備園產品綜合利用之能力。	○	●	●	●
				具備農園畜林不同領域之基本生產技術的操作能力，並具備農園產業創新經營之基本應用能力。	○	●	●	●
				具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。	●	●	●	○
				具備吸收國際產業新知之基本能力。	●	●	○	●
				具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。	●	●	●	●
				具備農園畜林經營與行銷管理之能力。	●	●	●	●
				具備正確的工作態度及良好職業道德之情操。	●	●	●	○
農業群	森林科	1.公務體系農、林、水土保持等基層技術人員。 2.民間自然生態相關組織團體之專業人員。 3.原木或木材加工或生產銷售之技術與專業人員。 4.製漿造紙廠技術人員。 5.農林機具製造與維修人員。 6.養蜂相關產業人才。	1.培養本科成為農林公務機關或自然保育團體所需專業生態領域技術人才。(基礎/必備) 2.培養本科學生成為養蜂與生產相關製品之基礎與進階人才。(分流/選備) 3.培養本科學生成為木材加工相關產業之基礎與進階人才。(分流/選備) 4.培養本科學生成為製漿、造紙產業之基礎技術人才。(分流/選備) 5.培養本科學生成為農林業機具操作及養護之基礎及進階人才。(基礎/必備) 6.培養本科學生成為具進路發展與終身學習能力之人才。(再進修)	1.具備熟識森林自然環境與地球環境生態相關知能，並俱備自然保育之基本能力。	●	●	○	○
				2.具備樹木鑑別及苗木培育之基本專業能力。	○	●	●	○
				3.具備基礎測量及數據分析能力。	○	●	●	○
				4.具備養蜂技術與管理、生產專業基礎能力。	○	●	●	○
				5.具備森林利用、木材與森林副產品生產與加工利用之能力。	○	●	●	●
				6.具備森林經營及農園畜業經營與行銷管理之基本能力。	●	●	●	●
				7.具備農林業機具操作與基礎養護之技術能力。	○	●	●	○
				8.具備勤勞積極、樂群敬業之工作能力。	●	●	●	●
				9.具備職場所需安全衛生知識和職業道德的能力。	●	●	●	○
				10.具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。	●	●	●	●
農業群	畜產保健科	1.畜牧場飼養管理人員 2.畜產品加工專業人才 3.寵物美容專業人才 4.獸醫助理	1.培育學生畜產獸醫專業知識並多元創新之人才。(分流/選備) 2.培養勤儉、積極之工作態度人才。(基礎/必備) 3.培養畜牧與寵物相關之產業人才。(分流/選備) 4.培養成尊重動物、關懷動物福祉之情操。(基礎/必備) 5.培養本科學生成為具有終身學習能力之人才。(再進修)	具備動物飼養管理的實務能力。	●	●	●	○
				具備畜產加工品專業之能力。	○	●	●	●
				具備寵物美容專業技術之能力。	○	●	●	●
				具備畜產加工品與寵物商品行銷技術之能力。	○	○	●	●
				具備禽畜保健之專業基礎能力。	●		●	○
				具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。	●	●	●	○
				具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。	●	●	●	●
				具備農園畜林業經營與行銷管理之能力。	●	●	●	●
				具備吸收國際產業新知之基本能力。	●	●	●	●
食品群	食品加工科	1.食品加工廠之技術人員 2.烘焙食品技術士 3.食品檢驗分析人員 4.食品品管人才 5.食品研發人員 6.食品相關從業人員	1.培養具備實做基礎技能之人才。 2.培養具備正確的安全衛生觀念與操作習慣之人才。 3.培養具備敬業樂群的態度。 4.培養具備專業人文素養之國際視野人才。 5.培養學生使成為具備職業道德及終身學習能力之人才。	具備烘焙加工基礎能力	○	○	●	○
				具備了解食品原料之特性，並具備烘培計算能力	●	●	●	○
				具備食品檢驗分析基礎能力	○	●	●	○
				具備食品安全基礎能力	●	●	●	○
				具備相關職場安全衛生觀念與職業道德	●	●	●	○
				具備自我發展、創造與思考、應變社會變遷及終身學習之能力	●	●	●	●
餐旅群	餐飲管理科	1.餐飲製備技術人員 2.餐飲服務技術人員 3.餐飲經營管理技術人員 4.餐飲行銷專業人員	1.具備餐飲製備服務技術 、餐飲管理能力之人才。(基礎/必備) 2.具備餐飲行銷能力之人才。(基礎/必備) 3.具備勤勞、積極及敬業之熱忱工作態度之人才。(基礎/必備) 4.具備專業人文素養知能之人才。(跨域/選備) 5.具備國際視野與團隊合作之人力。(基礎/必備) 6.培養學生使成為具備具備職場倫理和敬業樂群及終身學習能力之人才。(再進修)	具備餐飲製備之能力	○	●	●	○
				具備餐飲服務技術之能力	○	●	●	○
				具備餐飲經營與管理能力	○	●	●	○
				具備餐飲成本分析之能力	○	●	●	○
				具備藝術欣賞、感知、創作之能力	○	○	○	●
				具備語文智能及撰寫文案能力	○	●	○	●
				具備職場所需安全衛生和職業道德的能力	●	●	●	○
				具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力	●	●	●	●

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) 生物產業機電科(372)

科專業能力：

1. 1.具備操作電機、機械、氣壓設備與維修之能力
2. 2.具備撰寫程式及操作微電腦、可程式控制器之能力
3. 3.具備繪製傳統及電腦平面圖與立體圖的基本能力
4. 4.具備工具機組裝實務能力與機械設計能力
5. 5.具備創客思維與改善生活問題之素養能力
6. 6.具備電子、電機、機械、電腦相關專業知識與設計之基本能力。
7. 7.具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。
8. 8.具體自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習能力。

表5-3-1機械群生物產業機電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	機械製造	○	○	○	○	○	●	●	●	
		機件原理	○	○	○	○	●	●	●	●	
		機械力學	○	○	○	○	●	●	●	●	
		機械材料	○	○	○	○	●	●	●	●	
	實習科目	機械基礎實習	●	○	○	○	●	●	●	●	
		基礎電學實習	●	○	○	○	●	●	●	●	
		機械製圖實習	○	○	●	●	●	●	●	●	
		電腦輔助製圖與實習	○	○	●	○	●	●	●	●	
		機械加工實習	○	○	○	○	●	●	●	●	
		氣油壓控制實習	●	○	○	○	○	●	●	●	
		機電實習	●	●	○	●	●	●	●	●	
		機電整合實習	●	○	○	●	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	基本電學	○	○	○	○	●	●	●	●	
		生物產業導論	○	○	○	○	●	●	●	●	
		機電整合導論	●	●	○	○	●	●	●	●	
	實習科目	氣壓應用	●	○	○	○	○	●	●	●	
		動力機械實習	●	○	○	●	○	○	●	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	
		生物產業機械實習	●	○	○	●	○	●	●	●	
校訂選修	專業科目	生物產業控制概論	○	○	○	○	●	●	●	●	
		機電整合學	●	○	○	○	●	●	●	●	
	實習科目	基本電學實習	●	○	○	○	○	●	●	●	
		基本電學應用	●	○	○	○	○	●	●	●	
		電子學實習	●	○	○	○	●	●	●	●	
		數位電子學實習	●	○	○	○	●	●	●	●	
		單晶片控制與實習	●	●	○	○	●	●	●	●	
		單晶片控制應用	●	●	○	○	●	●	●	●	
		3D列印模型製作	○	●	●	●	●	●	●	●	
		可程式控制實習	●	●	○	○	●	●	●	●	
		電工配線實習	●	○	○	○	●	●	●	●	
		電腦圖形控制與實習	○	●	○	○	●	●	●	●	
		氣壓迴路設計與實習	●	●	○	○	●	●	●	●	
		微電腦控制與實習	●	●		●	●	●	○	●	
		氣壓迴路設計應用	●		○	●	○	●	○	●	
		微電腦應用	●	●	○	○	●	●	●	●	
		試體檢驗結果判讀實習					○		○	●	
		銲接實習	●	○	○	●	●		●	●	

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。

備查版

（二）土木科(365)

科專業能力：

1. 具備土木與建築等相關專業知識及基礎技術能力。
2. 具備工程測量等相關之專業知識及基礎技術能力。
3. 具備土木與建築等相關之施工、管理、營造等專業知識及基礎技術能力。
4. 具備製圖、電腦繪圖等相關之專業知識及基礎技術能力。
5. 具備工程材料試驗等相關之專業知識及基礎技術能力。
6. 具備人文素養、自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習能力

表5-3-2土木與建築群土木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	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	○			●	○	●	
		工程測量實習	○	●		○	○	●	
		地形測量實習	○	●		○	○	●	
校訂必修	專業科目	測量學	○	●		○	○	●	
		工程材料精讀	●		○		●	●	
		土木施工法	●	○		○	○	●	
		營建工程管理	●	○	●	●	○	●	
	實習科目	土木製圖實習	○			●	○	●	
		地籍測量實習	○	●		○	○	●	
		專題實作	○			○	○	●	
校訂選修	專業科目	環境工程	●			○	○	●	
		施工估價	●		●	○	○	●	
		水土保持	●	○	●	○	○	●	
		工程力學精讀	●		●			●	
		工程安全與職業道德	○		○			●	
	實習科目	鋼筋模板實習	●	○	●	○		●	
		試體檢驗結果判讀實習	●	○	●	○		●	
		電腦圖形控制與實習	○			●		●	

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。

備查版

（三）資料處理科(404)

科專業能力：

1. 1.具備門市服務和門市管理之能力
2. 2.具備國際觀的商業經營、創意思考及行銷管理之能力
3. 3.具備行銷企劃與創業的電子商務經營之能力
4. 4.具備金融理財與會計資訊使用與分析之能力
5. 5.具備文書處理與平面設計之能力
6. 6.具備多媒體製作與微電影創作之能力
7. 7.具備APP製作與資訊管理之能力
8. 8.具備資料蒐集、分析及資訊操作之能力
9. 9.具備相關職場所需安全衛生和職業道德之能力
10. 10.具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力

備查版

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	8	9	10	
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	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		記帳實務	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	
		門市服務實習	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	
		會計實作	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	
		文書處理	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	
校訂選修	實習科目	電腦硬體裝修實務	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	
		2D動畫製作	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	
		電子商務實務	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	
		粉絲專頁經營實務	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	
		電腦平面繪圖設計	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	
		APP發展與應用	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	
		微電影編輯	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	
		計算機應用	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	
		行銷實習	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	
		資料分析與商業應用	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	
		伴手禮製作	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●	

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。

（四）農場經營科(201)

科專業能力：

1. 具備作物生產與農業機械操作的能力。
2. 具備作物病蟲害識別與友善農業環境營造之能力。
3. 具備米食加工與生物技術之基礎能力。
4. 具備農園畜林經營與行銷管理之能力。
5. 具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。
6. 具備職場所需安全衛生知識和職業道德的能力。
7. 具備吸收國際產業新知的基本能力。

表5-3-4農業群農場經營科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	農業概論	●	●	●	●	●			
		生物技術概論	○	○	●	○	●			
		農業安全衛生	○	●	○	○	●			
		生命科學概論	○	○	○	○	●			
	實習科目	農業資訊管理實習	○	○	○	●	●			
		農園場管理實習	●	●	○	●	●			
		植物栽培實習	●	○	○	○	●			
		農業資源應用實習	○	○	○	●	●			
		植物識別實習	●	○	○	○	●			
		植物保護實習	○	●	○	○	●			
校訂必修	專業科目	商業概論	○	○	○	●	●			
		商業禮儀	○	○	○	●	●			
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●			
		農業機械實習	●	○	○	○	●			
		作物生產實習	●	●	○	○	●			
		門市服務實習	○	○	○	●	●			
校訂選修	專業科目	休閒農業經營管理	○	○	○	●	●	●	●	
		農產行銷	○	○	○	●	●	●	●	
		農業產業現況	○	○	○	●	●	●	●	
	實習科目	原住民作物變奏曲	○	●		○	●	●	●	
		飲料作物栽培與應用	●	●		●	●	●	●	
		米食加工實習	○	○	●	○	●	●	●	
		藥用植物實習	○	○	●	○	●	●	●	
		木材工藝實習	●			●	●	●	●	
		組織培養實習	○	●	○	○	●	●	●	
		寵物臨床技術實務				●	●	●	●	
		種苗生產實習	●	●		●	●	●	●	
		動物飼養實務				●	●	●	●	

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）園藝科(202)

科專業能力：

1. 具備園藝產業專業知識、技術與生產機具操作基礎的能力。
2. 具備按圖施工、庭園維護管理及基礎景觀造園設計能力。
3. 具備園產品綜合利用之能力。
4. 具備農園畜林不同領域之基本生產技術的操作能力，並具備農園產業創新經營之基本應用能力。
5. 具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。
6. 具備吸收國際產業新知之基本能力。
7. 具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。
8. 具備農園畜林經營與行銷管理之能力。
9. 具備正確的工作態度及良好職業道德之情操。

表5-3-5農業群園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	7	8	9	
部定必修	專業科目	農業概論	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		生物技術概論	○	○	●	●	○	○	●	○	○	
		農業安全衛生	○	○	○	●	●	○	●	○	●	
		生命科學概論	○	○	○	●	●	○	●	○	○	
	實習科目	農業資訊管理實習	○	○	●	○	○	●	●	●	○	
		農園場管理實習	○	●	○	●	○	○	●	●	●	
		植物栽培實習	●	○	○	●	○	○	●	●	○	
		農業資源應用實習	○	○	●	●	○	●	●	●	●	
		植物識別實習	●	○	○	○	○	○	●	●	○	
		植物保護實習	●	○	○	●	○	○	●	●	●	
校訂必修	專業科目	造園景觀學	●	●	●	○	○	○	●	○	○	
		果樹生產技術	●	○	●	●	○	●	●	●	●	
		花卉生產技術		○	●	●	○	●	●	●	●	
		蔬菜生產技術	●	○	●	●	○	●	●	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	○	○	
		農業機械實習	●	○	●	○	●	○	●	○	●	
校訂選修	專業科目	造園施工	●	●	●	○	●	○	●	●	●	
		農業產業現況	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
		景觀製圖	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
	實習科目	原住民作物變奏曲	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
		飲料作物栽培與應用	●	○	●	●	●	●	●	●	●	
		造園木工實習	●	●	●	○	●	○	●	●	●	
		造園施工實習	●	●	●	○	●	○	●	●	●	
		種苗生產利用實習	●	○	●	○	○	○	●	●	●	
		電腦繪圖實習	○	●	○	○	○	○	●	●	●	
		園產品綜合利用實習	●	○	●	●	●	●	●	●	●	
		木材工藝實習	●	●	○	●	●	●	●	●	●	
		寵物臨床技術實務	○		○	●	●	●	●	●	●	
		園產品綜合利用	●		●	●	●	○	●	●	●	
		造園施工實務	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		景觀製圖實習	●	○	○	●	●	●	●	●	●	

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。

備查版

（六）森林科(204)

科專業能力：

1. 1.具備熟識森林自然環境與地球環境生態相關知能，並俱備自然保育之基本能力。
2. 2.具備樹木鑑別及苗木培育之基本專業能力。
3. 3.具備基礎測量及數據分析能力。
4. 4.具備養蜂技術與管理、生產專業基礎能力。
5. 5.具備森林利用、木材與森林副產品生產與加工利用之能力。
6. 6.具備森林經營及農園畜業經營與行銷管理之基本能力。
7. 7.具備農林業機具操作與基礎養護之技術能力。
8. 8.具備勤勞積極、樂群敬業之工作能力。
9. 9.具備職場所需安全衛生知識和職業道德的能力。
10. 10.具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。

表5-3-6農業群森林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	9	10	
部定必修	專業科目	農業概論	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		生物技術概論	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	
		農業安全衛生	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	
		生命科學概論								●	●	●	
	實習科目	農業資訊管理實習	●	●		○	○		○	●	●	●	
		林場管理實習	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
		植物栽培實習	●	●	●				○	○	●	●	
		農業資源應用實習	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		植物識別實習	●	●					●	●	●	●	
		植物保護實習	●	●			●		●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	基礎木工	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	
		林產利用	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	
		測量學	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	
		森林經營	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	
		林業概論	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	
		植物識別基礎	●	●	●				○			●	
		養蜂學	●			●			○	○		●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		測量學實習	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	
		家具木工實習	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	
		養蜂學實習	●			●			○	●		●	
校訂選修	專業科目	野生動物概論	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
		登山嚮導	●	○						●	●	●	
		農業產業現況	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	實習科目	原住民作物變奏曲	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	
		飲料作物栽培與應用	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	
		農林業機械實習	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	
		野生動物調查實習	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
		木材工藝實習	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	
		木工機械實習	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	
		森林副產物實習	●	●	●		●		●	●	●	●	
		寵物臨床技術實務								●	●	●	
		登山嚮導實習	●	○		○	○	○	○	●	●	●	

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。

備查版

（七）畜產保健科(217)

科專業能力：

1. 具備動物飼養管理的實務能力。
2. 具備畜產加工品專業之能力。
3. 具備寵物美容專業技術之能力。
4. 具備畜產加工品與寵物商品行銷技術之能力。
5. 具備禽畜保健之專業基礎能力。
6. 具備職場所需安全衛生和職業道德的能力。
7. 具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力。
8. 具備農園畜林業經營與行銷管理之能力。
9. 具備吸收國際產業新知之基本能力。

表5-3-7農業群畜產保健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	9	
部定必修	專業科目	農業概論	●	●	●	●	●	○	●			
		生物技術概論	○	○	●	●		○	●			
		農業安全衛生	○	○	○	●	●	○	●			
		生命科學概論	○	○	○	●	●	○	●			
	實習科目	農業資訊管理實習	○	○	●	○	○	○	●			
		牧場管理實習	○	●	○	●	○	○	●			
		解剖生理實習	●	○	○	●	○	○	●			
		動物飼養實習	○	○	●	●	○	○	●			
		動物保健實習	●	○	○	○	○	○	●			
		動物營養實習	●	○	○	●	○	○	●			
校訂必修	專業科目	畜產品加工	○	●	○	●	○	○	●			
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●			
校訂選修	專業科目	反芻動物飼養學	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
		品質管制	○	○	○	●	●	○	●	●	●	
		寵物飼養學	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
		動物保健衛生	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
		農業產業現況	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
	實習科目	原住民作物變奏曲	○	○	○	○	○	○	●	●	●	
		飲料作物栽培與應用		○				●	●	●	●	
		牧場經營實習	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
		動物福利應用	●	○	○	○	●	●	●	●	●	
		木材工藝實習				●		●	●	●	●	
		寵物美容實習	○	○	●	○	○	●	●	●	●	
		寵物美容應用	○	●	●	●	●	○	○	●	○	
		寵物臨床技術實習	○	○	●	○	●	●	●	●	●	
		寵物臨床技術實務	○		●	●	●	●	●	●	●	
		豬場飼養管理	●	○	○	○	●	○	●	●	●	
		牧場經營管理	●	○	○	●	○	○	●	●	●	
		寵物美容	●	○	●	●	●	●	●	●	●	
		寵物臨床技術	●	○	●	●	●	●	●	●	●	

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

（八）食品加工科(206)

科專業能力：

1. 具備烘焙加工基礎能力
2. 具備了解食品原料之特性，並具備烘培計算能力
3. 具備食品檢驗分析基礎能力
4. 具備食品安全基礎能力
5. 具備相關職場安全衛生觀念與職業道德
6. 具備自我發展、創造與思考、應變社會變遷及終身學習之能力

表5-3-8食品群食品加工科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	食品加工	●	○	●	○	○	○	
		食品微生物	○	●	○	○	○	○	
		食品化學與分析	○	●	○	●	○	○	
	實習科目	食品加工實習	●	○	●	○	●	○	
		食品微生物實習	○	●	○	○	○	○	
		食品化學與分析實習	○	●	○	●	○	○	
		烘焙食品加工實習	●	○	●	○	○	○	
		進階食品加工實習	●	○	●	○	●	○	
校訂必修	專業科目	烘焙加工	●	●	○	●	○	○	
		食品概論	●	○	●	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	○	●	
校訂選修	專業科目	分析化學	○	●	○	●	○	○	
		果蔬加工	●	○	●	○	○	●	
		生物技術	○	○	○	●	○	○	
		基礎食品加工	●	○	●	○	○	○	
		食品檢驗分析	○	●	●	●	○	●	
	實習科目	分析化學實習	○	●	○	●	○	○	
		果蔬加工實習	●	○	●	○	○	●	
		食品檢驗分析實習	○	○	●	●	●	○	
		穀類加工實習	●	●	○	●	●	●	
		農產品加工實務	●	●	○	●	●	●	
		食品加工實務	●	●		●	●	●	
		食品添加物與安全實務	○	●	●	●	●	●	

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

（九）餐飲管理科(408)

科專業能力：

1. 具備餐飲製備之能力
2. 具備餐飲服務技術之能力
3. 具備餐飲經營與管理能力
4. 具備餐飲成本分析之能力
5. 具備藝術欣賞、感知、創作之能力
6. 具備語文智能及撰寫文案能力
7. 具備職場所需安全衛生和職業道德的能力
8. 具備自我發展、創造思考、適應社會變遷及終身學習之能力

表5-3-9餐旅群餐飲管理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核								備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	觀光餐旅業導論	○	●	●	●	○	○	●	○	
		觀光餐旅英語會話	○	○	○	○	○	●	○	○	
	實習科目	餐飲服務技術	○	●	○	●	○	○	○	○	
		飲料實務	●	○	●	●	○	○	●	○	
		中餐烹調實習	○	●	○	●	○	○	●	○	
		西餐烹調實習	○	●	○	●	○	○	●	○	
		烘焙實務	○	●	○	●	○	○	●	○	
校訂必修	專業科目	餐旅服務技術	○	●	○	●	○	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	○	
		中餐烹飪應用	○	●	●	●	○	○	●	○	
校訂選修	專業科目	餐飲管理	○	●	●	●	○	○	●	○	
		中式米食	○	●	●	●	○	○	●	○	
		原住民特色餐	○	●	○	●	●	○	●	○	
		中式麵食	●	●	○	●	●	○	●	●	
		異國料理	○	●	○	●	●	○	●	○	
	實習科目	創意料理	●	○	●	●	○	●	○	○	
		蔬果切雕實習	○	●	○	●	●	○	●	○	
		餐會設計與製作實習	●	●	●	●	●	●	●	○	
		微電影編輯					●	●	●	●	
		熱門飲調製作	●	●	○	●	●	●	○	●	
		伴手禮製作	●	●	○	●	●	●	●	●	
		旅館實務	○	●	○	●	○	○	○	○	
		旅遊實務	○	●	○	●	○	○	○	○	

備註：

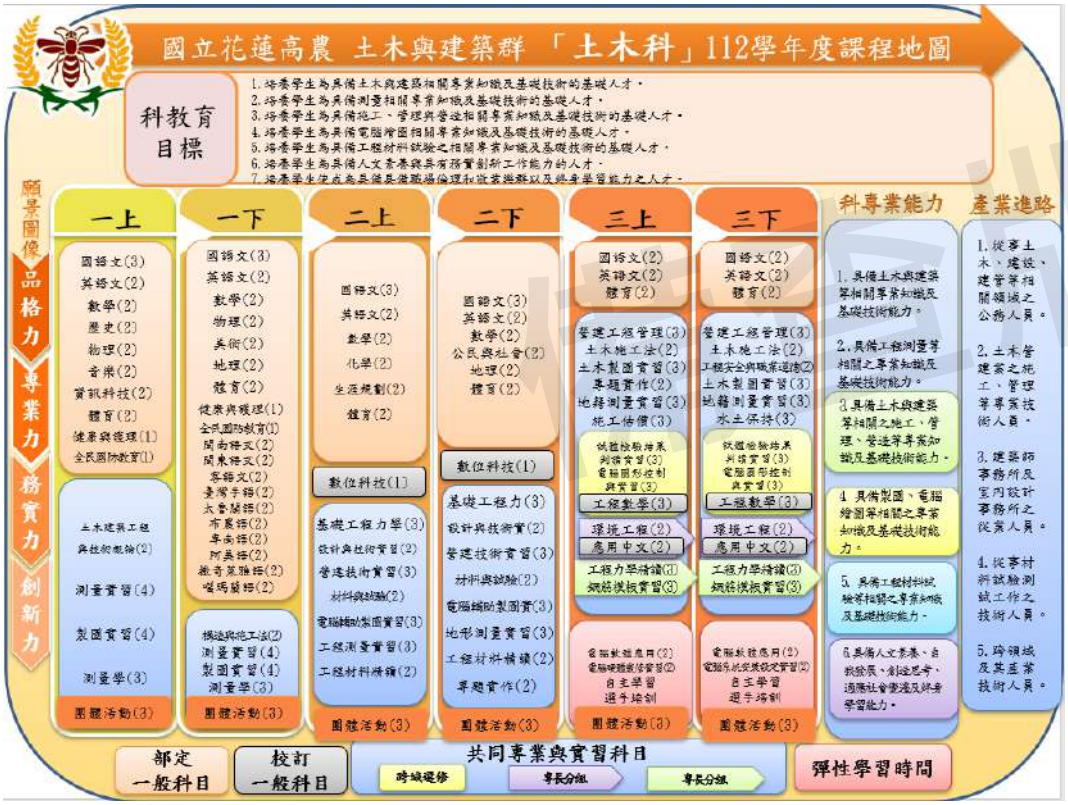
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

備查版

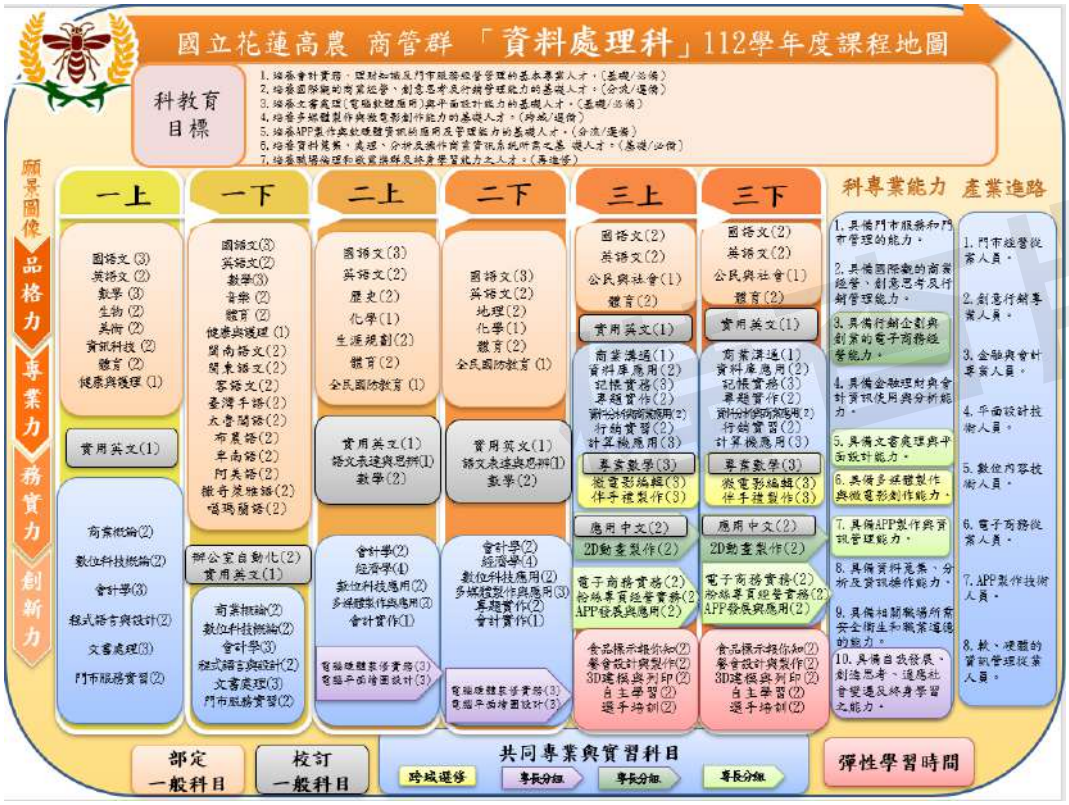
四、科課程地圖

（一）生物產業機電科(&3720)

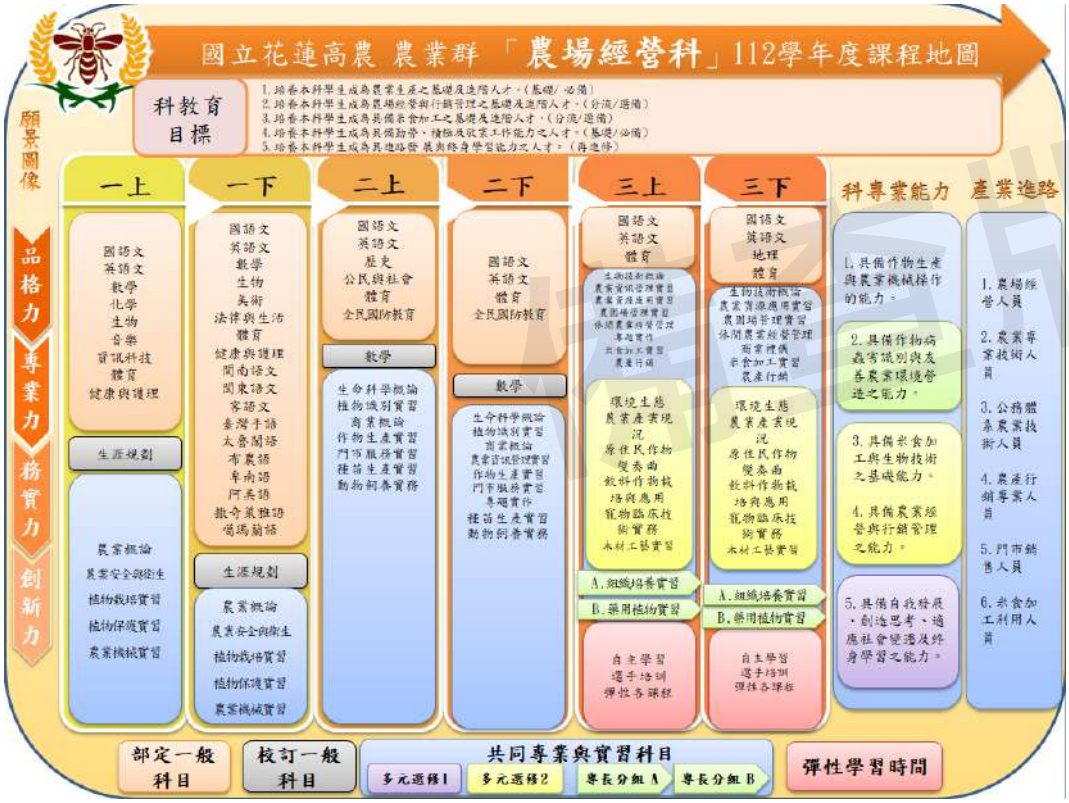
（二）土木科(&3650)



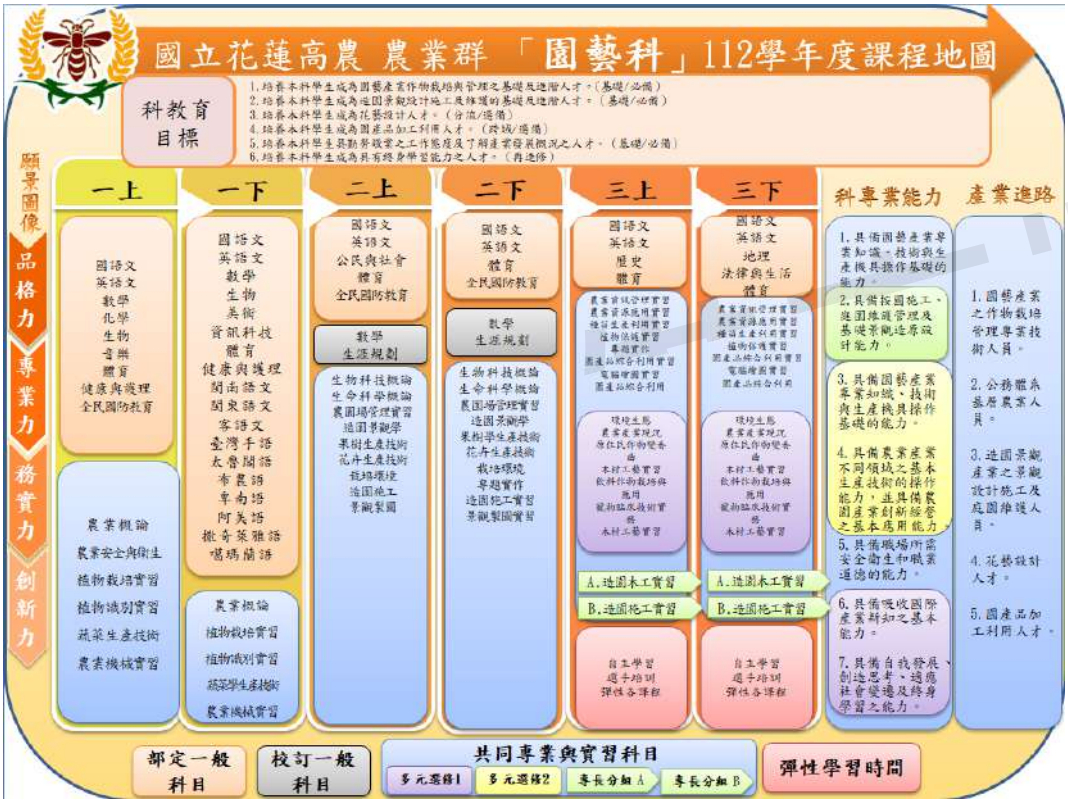
（三）資料處理科(&4040)



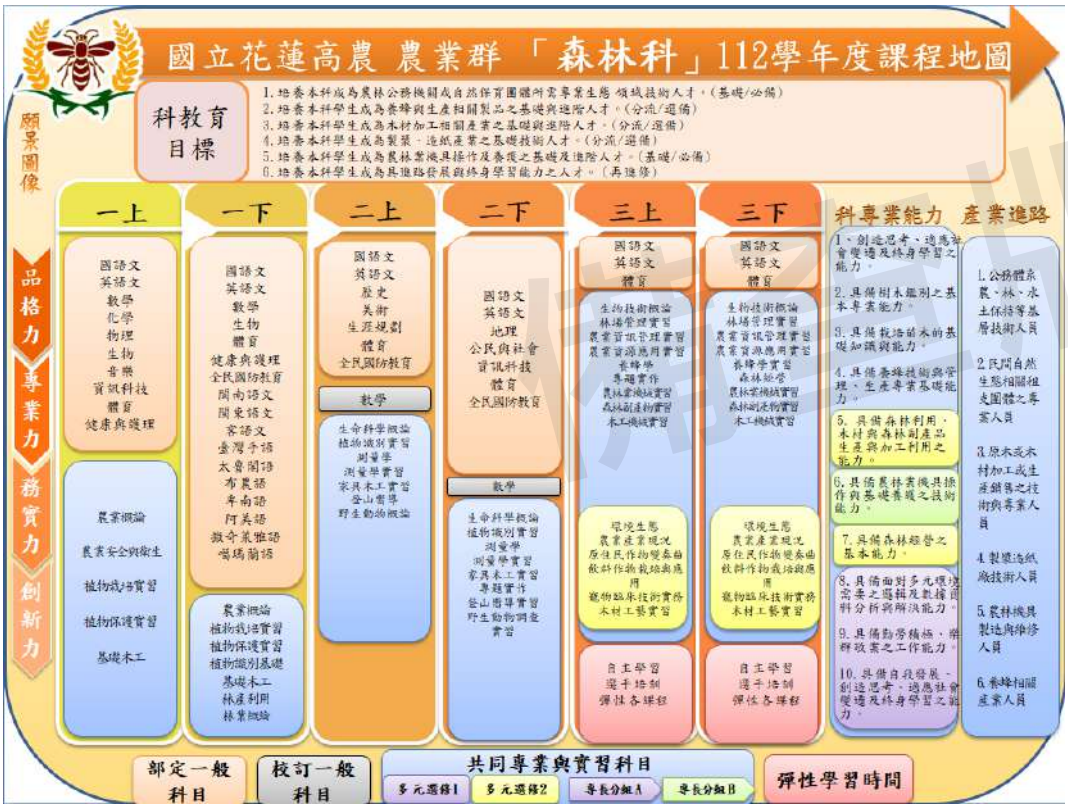
（四）農場經營科(&2010)



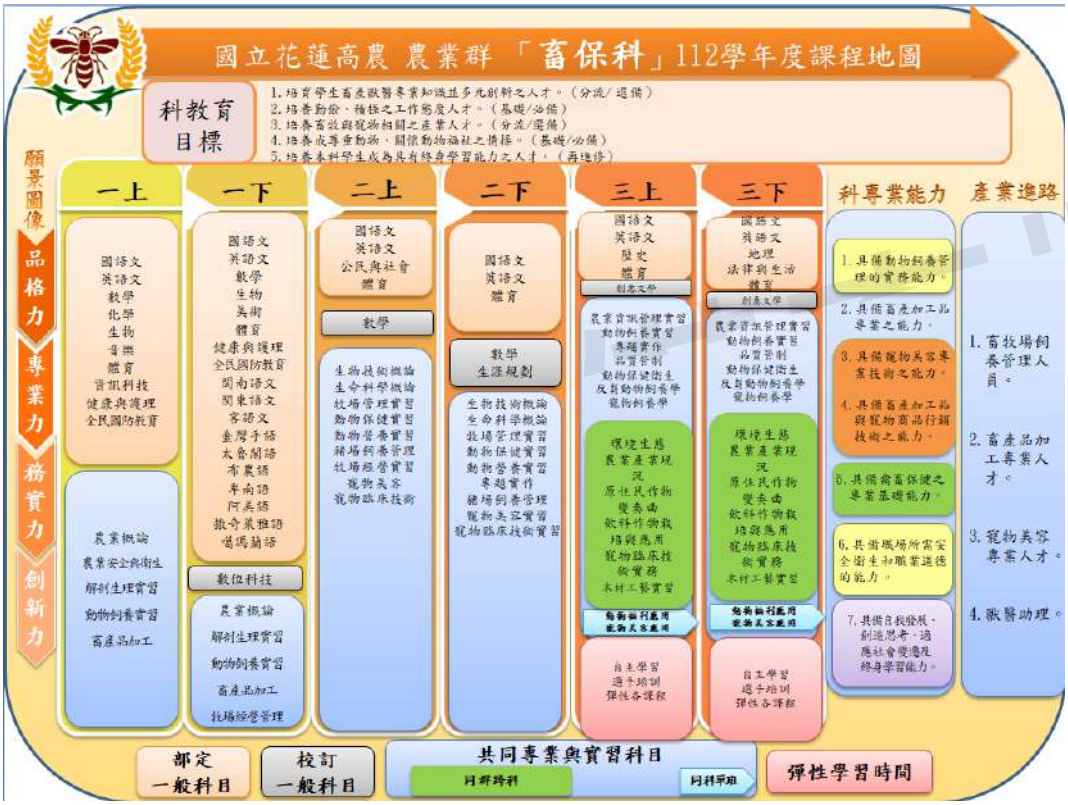
（五）園藝科(&2020)



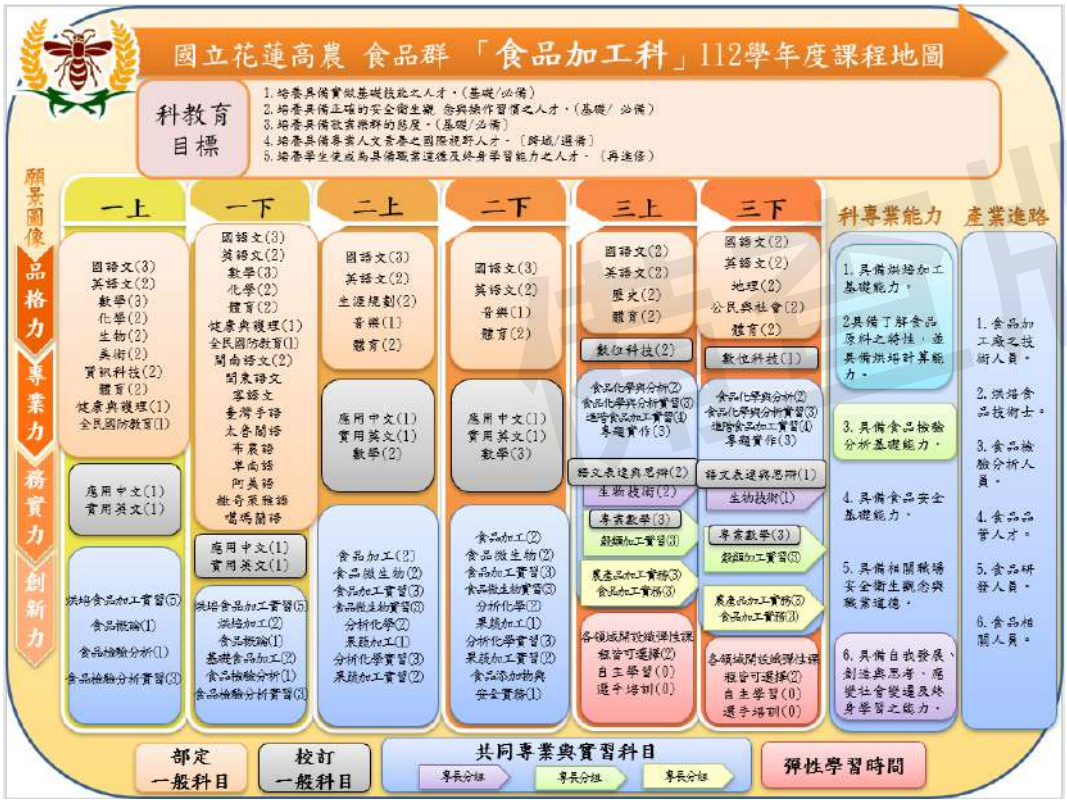
（六）森林科(&2040)



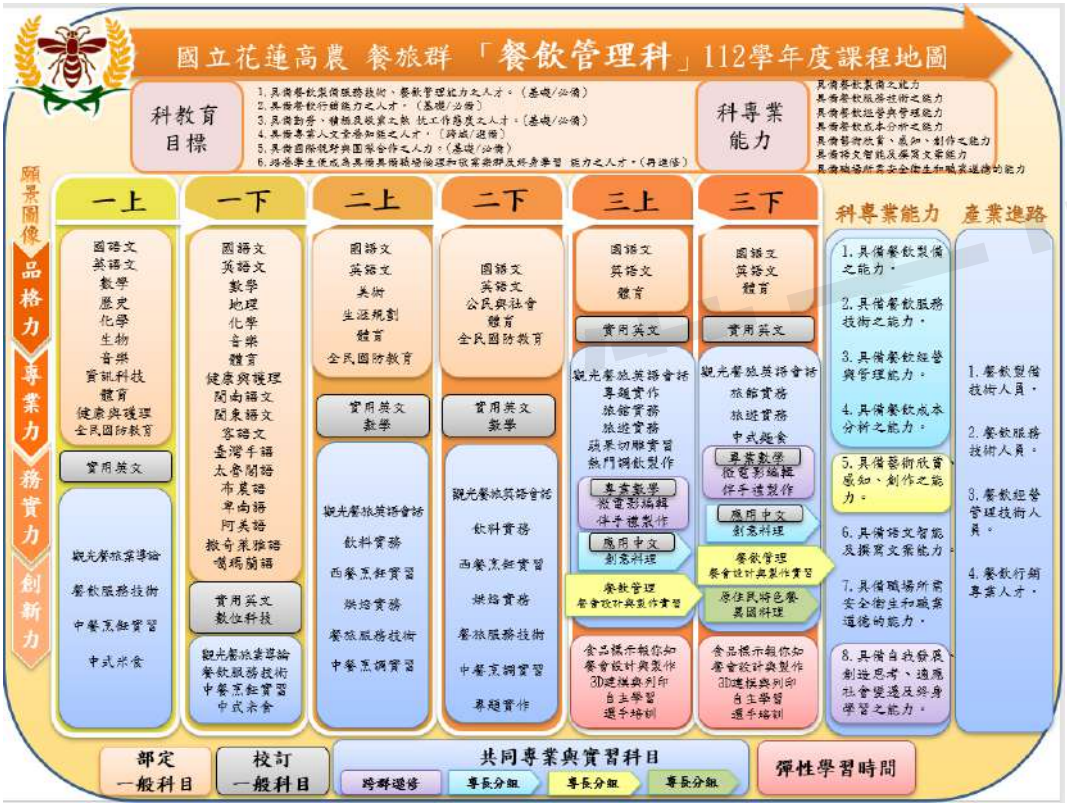
（七）畜產保健科(&2170)



（八）食品加工科(&2060)



（九）餐飲管理科(&4080)



五、議題融入

（一）生物產業機電科(&3720)

表5-5-1機械群生物產業機電科 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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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 / 機電整合導論			✓		✓		✓	✓	✓	✓						✓		✓	
校必專業 / 生物產業導論			✓					✓			✓				✓				
校必專業 / 基本電學							✓	✓	✓	✓	✓	✓							
校必實習 / 生物產業機械實習			✓			✓		✓		✓	✓								
校必實習 / 氣壓應用			✓				✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	
校必實習 / 專題實作			✓				✓	✓	✓	✓						✓		✓	
校必實習 / 動力機械實習			✓					✓	✓	✓	✓								
校選一般 / 數位科技							✓	✓	✓		✓								
校選一般 / 工程數學									✓										
校選一般 / 物理			✓					✓	✓										
校選專業 / 生物產業控制概論			✓					✓	✓	✓	✓								
校選專業 / 機電整合學			✓					✓	✓	✓	✓					✓			
校選實習 / 氣壓迴路設計應用			✓					✓	✓	✓	✓					✓			
校選實習 / 3D列印模型製作			✓					✓	✓	✓	✓					✓			
校選實習 / 數位電子學實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 可程式控制實習			✓					✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 基本電學應用								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 單晶片控制應用								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 試體檢驗結果判讀實習			✓					✓			✓								
校選實習 / 電子學實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 基本電學實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 微電腦控制與實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 銲接實習			✓							✓	✓								
校選實習 / 電工配線實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 單晶片控制與實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 氣壓迴路設計與實習			✓					✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 微電腦應用								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 電腦圖形控制與實習								✓	✓	✓	✓								
科目數統計	0	0	15	0	1	1	5	26	23	23	24	2	0	0	1	6	0	3	0

（二）土木科(&3650)

表5-5-2土木與建築群土木科 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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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 / 工程材料精讀								✓	✓	✓									
校必專業 / 營建工程管理			✓		✓						✓								
校必專業 / 土木施工法			✓					✓			✓								
校必專業 / 測量學								✓	✓										
校必實習 / 土木製圖實習			✓						✓										
校必實習 / 專題實作					✓										✓	✓			
校必實習 / 地籍測量實習								✓	✓										
校選一般 / 數位科技					✓			✓	✓										
校選一般 / 工程數學																✓			
校選一般 / 應用中文																✓			
校選專業 / 工程力學精讀								✓	✓										
校選專業 / 水土保持							✓	✓			✓	✓							
校選專業 / 施工估價					✓		✓				✓	✓							
校選專業 / 環境工程			✓	✓	✓	✓						✓							
校選專業 / 工程安全與職業道德											✓	✓							
校選實習 / 試體檢驗結果判讀實習			✓					✓			✓								
校選實習 / 鋼筋模板實習					✓			✓			✓								
校選實習 / 電腦圖形控制與實習								✓	✓										
科目數統計	0	0	5	1	6	1	2	10	7	1	7	4	0	0	1	3	0	0	0

（三）資料處理科(&4040)

表5-5-3商業與管理群資料處理科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 辦公室自動化								✓	✓		✓								
校必一般 / 實用英文															✓	✓		✓	
校必實習 / 門市服務實習					✓				✓			✓	✓						
校必實習 / 會計實作					✓		✓		✓					✓					
校必實習 / 專題實作	✓							✓	✓						✓	✓			
校必實習 / 文書處理								✓	✓										
校必實習 / 記帳實務					✓		✓		✓					✓					
校選一般 / 專業數學																✓			
校選一般 / 應用中文															✓	✓			
校選一般 / 語文表達與思辨															✓	✓			
校選實習 / 電腦硬體裝修實務								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 2D動畫製作	✓				✓		✓		✓										
校選實習 / 電子商務實務								✓	✓		✓								
校選實習 / 粉絲專頁經營實務								✓	✓		✓								
校選實習 / 電腦平面繪圖設計								✓	✓					✓					
校選實習 / APP發展與應用								✓	✓		✓								
校選實習 / 微電影編輯								✓	✓						✓				
校選實習 / 計算機應用								✓	✓		✓								
校選實習 / 行銷實習					✓				✓										
校選實習 / 資料分析與商業應用					✓			✓	✓		✓								
校選實習 / 伴手禮製作		✓													✓				
科目數統計	2	1	0	0	6	0	3	11	16	1	7	1	1	3	6	5	0	1	0

（四）農場經營科(&2010)

表5-5-4農業群農場經營科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 生涯規劃			✓					✓	✓					✓					
校必專業 / 商業禮儀	✓				✓	✓	✓	✓					✓		✓			✓	✓
校必專業 / 商業概論		✓			✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓
校必實習 / 門市服務實習	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	

科目	議題																	
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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 / 農業機械實習			✓					✓	✓	✓	✓								
校必實習 / 專題實作			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓				
校必實習 / 作物生產實習			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓				✓
校選一般 / 環境生態			✓																
校選專業 / 農產行銷		✓			✓		✓	✓	✓										
校選專業 / 休閒農業經營管理			✓		✓	✓		✓	✓		✓				✓		✓		✓
校選專業 / 農業產業現況			✓				✓	✓	✓						✓				
校選實習 / 米食加工實習			✓		✓		✓	✓	✓		✓								
校選實習 / 木材工藝實習			✓							✓	✓								✓
校選實習 / 組織培養實習			✓			✓		✓	✓		✓								
校選實習 / 藥用植物實習			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓				
校選實習 / 寵物臨床技術實務	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 動物飼養實務			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓								
校選實習 / 種苗生產實習			✓					✓	✓						✓				
科目數統計	3	4	15	0	11	8	10	15	14	4	11	2	2	4	9	1	2	4	5

（五）園藝科(&2020)

表5-5-5農業群園藝科 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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 生涯規劃			✓					✓	✓					✓	✓				
校必專業 / 蔬菜生產技術			✓					✓	✓						✓				
校必專業 / 花卉生產技術			✓					✓	✓						✓				
校必專業 / 造園景觀學			✓					✓	✓			✓			✓				
校必專業 / 果樹生產技術			✓					✓	✓						✓				
校必實習 / 農業機械實習			✓					✓	✓		✓				✓				
校必實習 / 專題實作								✓	✓						✓				
校選一般 / 環境生態			✓																
校選專業 / 農業產業現況			✓				✓	✓	✓						✓				
校選專業 / 造園施工			✓					✓	✓						✓				
校選專業 / 景觀製圖			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 種苗生產利用實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 木材工藝實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 電腦繪圖實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 造園施工實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 造園施工實務			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 造園木工實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 景觀製圖實習			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 園產品綜合利用			✓					✓	✓						✓				
校選實習 / 寵物臨床技術實務	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 園產品綜合利用實習			✓					✓	✓						✓				
科目數統計	1	1	20	0	1	1	2	19	19	0	2	2	1	2	19	0	0	1	0

（六）森林科(&2040)

表5-5-6農業群森林科 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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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 / 植物識別基礎			✓			✓											✓		✓
校必專業 / 養蜂學			✓		✓	✓											✓		✓
校必專業 / 林產利用			✓							✓	✓								✓
校必專業 / 森林經營		✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓					✓		✓
校必專業 / 基礎木工			✓							✓	✓								✓
校必專業 / 林業概論		✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓					✓		✓
校必專業 / 測量學								✓	✓		✓						✓		
校必實習 / 測量學實習								✓	✓		✓						✓		
校必實習 / 養蜂學實習			✓		✓	✓											✓		✓

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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			✓		✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓
校必實習 / 家具木工實習			✓							✓	✓								
校選一般 / 環境生態			✓																
校選專業 / 登山嚮導		✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓					✓		✓
校選專業 / 農業產業現況			✓				✓	✓	✓						✓				
校選專業 / 野生動物概論		✓	✓		✓	✓													✓
校選實習 / 木工機械實習			✓							✓	✓								✓
校選實習 / 木材工藝實習			✓							✓	✓								✓
校選實習 / 森林副產物實習			✓							✓	✓	✓			✓				✓
校選實習 / 農林業機械實習			✓		✓			✓		✓	✓	✓					✓		
校選實習 / 登山嚮導實習		✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		✓
校選實習 / 寵物臨床技術實務	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 野生動物調查實習		✓	✓		✓	✓													✓
科目數統計	1	7	20	0	12	11	4	5	8	8	14	8	1	1	6	1	10	2	15

（七）畜產保健科(&2170)

表5-5-7農業群畜產保健科 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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 數位科技								✓	✓										
校必一般 / 生涯規劃			✓					✓	✓					✓	✓				
校必一般 / 創意文學															✓	✓			
校必專業 / 畜產品加工					✓	✓				✓	✓	✓							
校必實習 / 專題實作			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
校選一般 / 環境生態			✓																
校選專業 / 寵物飼養學	✓	✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓				✓	
校選專業 / 動物保健衛生	✓	✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓				✓	
校選專業 / 農業產業現況			✓				✓	✓	✓						✓				
校選專業 / 反芻動物飼養學	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓				✓	
校選專業 / 品質管制		✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓					
校選實習 / 寵物臨床技術實習	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 寵物美容	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 寵物美容實習	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 木材工藝實習			✓							✓	✓								✓
校選實習 / 寵物臨床技術	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 牧場經營管理	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
校選實習 / 動物福利應用	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓				✓	
校選實習 / 豬場飼養管理	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
校選實習 / 寵物臨床技術實務	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓					✓	
校選實習 / 牧場經營實習	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
校選實習 / 寵物美容應用	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
科目數統計	13	14	19	0	16	15	13	7	7	6	17	15	11	15	3	1	0	11	1

（八）食品加工科(&2060)

表5-5-8食品群食品加工科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 數位科技								✓	✓										
校必一般 / 實用英文															✓	✓			
校必一般 / 應用中文															✓	✓			
校必專業 / 食品概論			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓								
校必專業 / 烘焙加工			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓							✓	
校必實習 / 專題實作			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓							✓	
校選一般 / 專業數學																✓			
校選一般 / 語文表達與思辨															✓	✓			
校選專業 / 基礎食品加工			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓								
校選專業 / 果蔬加工			✓	✓					✓	✓	✓								
校選專業 / 食品檢驗分析			✓	✓				✓	✓		✓							✓	
校選專業 / 生物技術			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							✓	
校選專業 / 分析化學			✓	✓				✓	✓		✓							✓	

科目	議題																	
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	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 / 果蔬加工實習			✓	✓				✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 農產品加工實務			✓	✓				✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 食品檢驗分析實習			✓	✓				✓	✓		✓							✓	
校選實習 / 分析化學實習			✓	✓				✓	✓		✓							✓	
校選實習 / 食品加工實務			✓	✓				✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 穀類加工實習			✓	✓				✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 食品添加物與安全實務			✓	✓				✓	✓		✓								
科目數統計	0	0	15	15	2	5	0	15	16	10	15	0	0	0	3	4	0	7	0

（九）餐飲管理科(&4080)

表5-5-9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	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	住民族教育
校必一般 / 數位科技								✓	✓										
校必一般 / 實用英文																✓			
校必專業 / 餐旅服務技術											✓				✓				
校必實習 / 專題實作									✓	✓									
校必實習 / 中餐烹飪應用			✓								✓	✓							
校選一般 / 專業數學																✓			
校選一般 / 應用中文																✓			
校選專業 / 中式米食			✓								✓	✓							
校選專業 / 異國料理														✓	✓				
校選專業 / 中式麵食			✓								✓	✓							
校選專業 / 原住民特色餐		✓	✓									✓							✓
校選專業 / 餐飲管理							✓												
校選實習 / 熱門飲調製作			✓												✓				
校選實習 / 旅遊實務															✓				
校選實習 / 餐會設計與製作實習			✓												✓				
校選實習 / 旅館實務			✓							✓					✓				
校選實習 / 伴手禮製作		✓													✓				
校選實習 / 創意料理															✓				
校選實習 / 蔬果切雕實習			✓																
科目數統計	0	2	8	0	0	0	1	1	2	2	4	4	0	1	8	3	0	0	1

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　機械群生物產業機電科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會領域	歷史	2					2		
			地理	2				2			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	2	2						B版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2		2					
			美術	2	2						
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	生活科技	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	18	16	11	11	9	7	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	機械製造		4			2	2			
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		16	0	0	6	6	2	2	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3	3						
		自動化整合技能領域	氣油壓控制實習	3				3			
			機電實習	4			4				
			機電整合實習	4				4			
		小計		29	9	6	7	7	0	0	**部定必修實習科目總計29學分**
	專業及實習科目合計			45	9	6	13	13	2	2	
	部定必修合計			117	27	22	24	24	11	9	**部定必修總計117學分**

備查版

表 6-1-1　機械群生物產業機電科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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	專業科目	6學分 3.3%	生物產業導論	1	1						
				基本電學	4	2	2					
				機電整合導論	1			1				
				小計	**6**	**3**	**2**	**1**				**校訂必修專業科目總計6學分**
		實習科目	17學分 9.34%	生物產業機械實習	4						4	
				氣壓應用	3		3					
				動力機械實習	4					4		
				專題實作	6				3	3		
				小計	**17**		**3**		**3**	**7**	**4**	**校訂必修實習科目總計17學分**
		校訂必修學分數合計			**23**	**3**	**5**	**1**	**3**	**7**	**4**	**校訂必修總計23學分**
	校訂選修	一般科目		物理	2		2					
				數位科技	2			1	1			
				工程數學	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				最低應選修學分數小計	**4**							
		專業科目		生物產業控制概論	1		1					
				機電整合學	1				1			
				最低應選修學分數小計	**2**							
		實習科目		3D列印模型製作	2						2	
				可程式控制實習	6			3	3			
				基本電學實習	2	2						
				基本電學應用	2		2					
				單晶片控制與實習	3					3		
				單晶片控制應用	3						3	
				電子學實習	3			3				
				電工配線實習	3					3		
				數位電子學實習	3						3	
				銲接實習	3						3	
				氣壓迴路設計與實習	3					3		同科單班 AW2選1
				微電腦控制與實習	3					3		同科單班 AW2選1
				氣壓迴路設計應用	3						3	同科單班 AX2選1
				微電腦應用	3						3	同科單班 AX2選1
				試體檢驗結果判讀實習	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				電腦圖形控制與實習	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				最低應選修學分數小計	**36**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	24	4	4	4	4	4	4	
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計			**48**	**2**	**5**	**7**	**5**	**12**	**17**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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 6-1-2　土木與建築群土木科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	8	2	2	2	2			C版 合計需為4-8學分
		社會領域	歷史	2	2						
			地理	2		2					
			公民與社會	2				2			
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2			2				B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2		2					
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		74	19	19	13	11	6	6	**部定必修一般科目總計74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			
		土木測量技能領域	工程測量實習	3			3				
			地形測量實習	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			126	29	29	29	27	6	6	**部定必修總計126學分**

備查版

表 6-1-2　土木與建築群土木科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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	專業科目	18學分 10.59%	土木施工法	4					2	2	
				工程材料精讀	4			2	2			
				測量學	6	3	3					
				營建工程管理	4					2	2	
				小計	**18**	**3**	**3**	**2**	**2**	**4**	**4**	**校訂必修專業科目總計18學分**
		實習科目	16學分 9.41%	土木製圖實習	6					3	3	
				地籍測量實習	6					3	3	
				專題實作	4				2	2		
				小計	**16**				**2**	**8**	**6**	**校訂必修實習科目總計16學分**
		校訂必修學分數合計			**34**	**3**	**3**	**2**	**4**	**12**	**10**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目		數位科技	2			1	1			
				應用中文	6					3	3	同科單班 AI2選1
				工程數學	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				最低應選修學分數小計	**2**							
		專業科目		工程安全與職業道德	2						2	
				水土保持	3						3	
				施工估價	3					3		
				環境工程	6					3	3	同科單班 AI2選1
				工程力學精讀	6					3	3	同科單班 AJ2選1
				最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目		鋼筋模板實習	6					3	3	同科單班 AJ2選1
				試體檢驗結果判讀實習	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				電腦圖形控制與實習	6					3	3	同校跨群 AY3選1
				最低應選修學分數小計	**0**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	24	4	4	4	4	4	4	
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計			**28**			**1**	**1**	**12**	**14**	**多元選修開設18學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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 6-1-3　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數表

112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	適性分組：第一、二、三學年
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	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					1	1	
		自然科學領域	化學	2			1	1			B版
			生物	2	2						A版
		藝術領域	音樂	2		2					
			美術	2	2						
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2			1	1			
		小計		**70**	**17**	**15**	**13**	**11**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2					1	1	
		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**	**3**	**3**	**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**	**3**	**3**	
	部定必修合計			**116**	**26**	**24**	**24**	**22**	**10**	**10**	**部定必修總計116學分**

備查版

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)

112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	12學分 6.74%	實用英文	6	1	1	1	1	1	1	
				數學	4			2	2			
				辦公室自動化	2		2					
				小計	**12**	**1**	**3**	**3**	**3**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		實習科目	24學分 13.48%	文書處理	6	3	3					
				門市服務實習	4	2	2					
				記帳實務	6					3	3	
				專題實作	6				2	2	2	
				會計實作	2			1	1			
				小計	**24**	**5**	**5**	**1**	**3**	**5**	**5**	**校訂必修實習科目總計24學分**
		校訂必修學分數合計			**36**	**6**	**8**	**4**	**6**	**6**	**6**	**校訂必修總計36學分**
	校訂選修	一般科目		語文表達與思辨	2			1	1			
				專業數學	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
				應用中文	4					2	2	同科單班 BA2選1
				最低應選修學分數小計	**2**							
		實習科目		行銷實習	4					2	2	
				計算機應用	6					3	3	
				資料分析與商業應用	4					2	2	
				電腦平面繪圖設計	6			3	3			同科單班 AK2選1
				電腦硬體裝修實務	6			3	3			同科單班 AK2選1
				伴手禮製作	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
				微電影編輯	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
				2D動畫製作	4					2	2	同科單班 BA2選1
				APP發展與應用	4					2	2	同科單班 BB3選1
				粉絲專頁經營實務	4					2	2	同科單班 BB3選1
				電子商務實務	4					2	2	同科單班 BB3選1
				最低應選修學分數小計	**24**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	24	4	4	4	4	4	4	
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計			**36**			**4**	**4**	**14**	**14**	**多元選修開設20學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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 6-1-4　農業群農場經營科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
		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	化學	2	2						B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2		2					
		綜合活動領域	法律與生活	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	19	19	12	8	6	8	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6	3	3					
		生物技術概論		4					2	2	
		農業安全衛生		2	1	1					
		生命科學概論		4			2	2			
		小計		16	4	4	2	2	2	2	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4				2	2		
		農園場管理實習		6					3	3	
		農業生產與休閒生態技能領域	植物栽培實習	6	3	3					
			農業資源應用實習	6					3	3	
			植物識別實習	6			3	3			
			植物保護實習	4	2	2					
		小計		32	5	5	3	5	8	6	**部定必修實習科目總計32學分**
	專業及實習科目合計			48	9	9	5	7	10	8	
	部定必修合計			120	28	28	17	15	16	16	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-4　農業群農場經營科 教學科目與學分(節)數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	8學分 4.49%	生涯規劃	2	1	1					
				數學	6			3	3			
				小計	**8**	**1**	**1**	**3**	**3**			**校訂必修一般科目總計8學分**
		專業科目	6學分 3.37%	商業概論	4			2	2			
				商業禮儀	2						2	
				小計	**6**			**2**	**2**		**2**	**校訂必修專業科目總計6學分**
		實習科目	22學分 12.36%	作物生產實習	6			3	3			
				門市服務實習	6			3	3			
				專題實作	4				2	2		
				農業機械實習	6	3	3					
				小計	**22**	**3**	**3**	**6**	**8**	**2**		**校訂必修實習科目總計22學分**
		校訂必修學分數合計			**36**	**4**	**4**	**11**	**13**	**2**	**2**	**校訂必修總計36學分**
	校訂選修	一般科目		環境生態	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				最低應選修學分數小計	**0**							
		專業科目		農產行銷	4					2	2	
				休閒農業經營管理	4					2	2	同科單班 AR2選1
				農業產業現況	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目		米食加工實習	6					3	3	
				動物飼養實務	4			2	2			
				種苗生產實習	4			2	2			
				藥用植物實習	4					2	2	
				組織培養實習	4					2	2	同科單班 AR2選1
				木材工藝實習	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				原住民作物變奏曲	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				飲料作物栽培與應用	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				寵物臨床技術實務	6					3	3	同群跨科 BH6選1
				最低應選修學分數小計	**18**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	24	4	4	4	4	4	4	
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計			**32**			**4**	**4**	**12**	**12**	**多元選修開設10學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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**	

樣書版

表 6-1-5　農業群園藝科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
		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	化學	2	2						B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2		2					
		綜合活動領域	法律與生活	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	17	19	10	8	8	10	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6	3	3					
		生物技術概論		4			2	2			
		農業安全衛生		2	2						
		生命科學概論		4			2	2			
		小計		16	5	3	4	4	0	0	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4					2	2	
		農園場管理實習		6			3	3			
		農業生產與休閒生態技能領域	植物栽培實習	6	3	3					
			農業資源應用實習	6					3	3	
			植物識別實習	6	3	3					
			植物保護實習	4					2	2	
		小計		32	6	6	3	3	7	7	**部定必修實習科目總計32學分**
	專業及實習科目合計			48	11	9	7	7	7	7	
	部定必修合計			120	28	28	17	15	15	17	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-5　農業群園藝科 教學科目與學分(節)數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 8學分 4.4%	生涯規劃	2			1	1			
			數學	6			3	3			
			小計	**8**			**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計8學分**
		專業科目 18學分 9.89%	果樹生產技術	4			2	2			
			花卉生產技術	4			2	2			
			造園景觀學	6			3	3			
			蔬菜生產技術	4	2	2					
			小計	**18**	**2**	**2**	**7**	**7**			**校訂必修專業科目總計18學分**
		實習科目 8學分 4.4%	專題實作	4				2	2		
			農業機械實習	4	2	2					
			小計	**8**	**2**	**2**		**2**	**2**		**校訂必修實習科目總計8學分**
		校訂必修學分數合計		**34**	**4**	**4**	**11**	**13**	**2**		**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目	環境生態	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			最低應選修學分數小計	**0**							
		專業科目	造園施工	2			2				
			景觀製圖	2			2				
			農業產業現況	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目	造園施工實務	2				2			
			景觀製圖實習	2				2			
			園產品綜合利用	2					1	1	
			園產品綜合利用實習	4					2	2	
			電腦繪圖實習	4					2	2	
			種苗生產利用實習	4					2	2	
			造園木工實習	6					3	3	同科單班 AE2選1
			造園施工實習	6					3	3	同科單班 AE2選1
			木材工藝實習	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			原住民作物變奏曲	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			飲料作物栽培與應用	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			寵物臨床技術實務	6					3	3	同群跨科 BG6選1
			最低應選修學分數小計	**24**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
			定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
			社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
			溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
			學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
			點字	24	4	4	4	4	4	4	
			職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
			小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計		**34**			**4**	**4**	**13**	**13**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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**	

審查版

表 6-1-6　農業群森林科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
		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	1	1						A版
			化學	1	1						A版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2			2				
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2			1	1			
		小計		72	19	15	14	12	6	6	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6	3	3					
		生物技術概論		4					2	2	
		農業安全衛生		2	2						
		生命科學概論		4			2	2			
		小計		16	5	3	2	2	2	2	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4					2	2	
		林場管理實習		6					3	3	
		農業生產與休閒生態技能領域	植物栽培實習	6	3	3					
			農業資源應用實習	6					3	3	
			植物識別實習	6			3	3			
			植物保護實習	4	2	2					
		小計		32	5	5	3	3	8	8	**部定必修實習科目總計32學分**
	專業及實習科目合計			48	10	8	5	5	10	10	
	部定必修合計			120	29	23	19	17	16	16	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-6　農業群森林科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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**
		專業科目	20學分 10.99%	林產利用	2		2						
				林業概論	2		2						
				基礎木工	6	3	3						
				森林經營	2						2		
				植物識別基礎	2		2						
				測量學	4			2	2				
				養蜂學	2					2			
				小計	**20**	**3**	**9**	**2**	**2**	**2**	**2**		**校訂必修專業科目總計20學分**
		實習科目	14學分 7.69%	家具木工實習	4			2	2				
				專題實作	4				2	2			
				測量學實習	4			2	2				
				養蜂學實習	2						2		
				小計	**14**			**4**	**6**	**2**	**2**		**校訂必修實習科目總計14學分**
		校訂必修學分數合計			**40**	**3**	**9**	**9**	**11**	**4**	**4**		**校訂必修總計40學分**
	校訂選修	一般科目		環境生態	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				最低應選修學分數小計	**0**								
		專業科目		野生動物概論	2			2					
				登山嚮導	2			2					
				農業產業現況	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				最低應選修學分數小計	**4**								
		實習科目		木工機械實習	4					2	2		
				野生動物調查實習	2				2				
				森林副產物實習	6					3	3		
				登山嚮導實習	2				2				
				農林業機械實習	4					2	2		
				木材工藝實習	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				原住民作物變奏曲	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				飲料作物栽培與應用	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				寵物臨床技術實務	6					3	3		同群跨科 BI6選1
				最低應選修學分數小計	**18**								
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4		
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4		
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4		
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4		
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4		
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4		
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4		
				點字	24	4	4	4	4	4	4		
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4		
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**		
		校訂選修學分數合計			**28**			**4**	**4**	**10**	**10**		**多元選修開設6學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**		
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 6-1-7　農業群畜產保健科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	0		(2)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版 適性分組：第一學年
		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	化學	2	2						B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	2						
			美術	2		2					
		綜合活動領域	法律與生活	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**	**18**	**9**	**7**	**8**	**10**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6	3	3					
		生物技術概論		4			2	2			
		農業安全衛生		2	2						
		生命科學概論		4			2	2			
		小計		**16**	**5**	**3**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4					2	2	
		牧場管理實習		6			3	3			
		動物飼養及保健技能領域	解剖生理實習	4	2	2					
			動物飼養實習	8	2	2			2	2	
			動物保健實習	6			3	3			
			動物營養實習	4			2	2			
		小計		**32**	**4**	**4**	**8**	**8**	**4**	**4**	**部定必修實習科目總計32學分**
專業及實習科目合計				**48**	**9**	**7**	**12**	**12**	**4**	**4**	
部定必修合計				**120**	**29**	**25**	**21**	**19**	**12**	**14**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-7　農業群畜產保健科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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 12學分 6.59%	生涯規劃	2				2			
			創意文學	2					1	1	
			數位科技	2		2					
			數學	6			3	3			
			小計	**12**		**2**	**3**	**5**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		專業科目 6學分 3.3%	畜產品加工	6	3	3					
			小計	**6**	**3**	**3**					**校訂必修專業科目總計6學分**
		實習科目 4學分 2.2%	專題實作	4				2	2		
			小計	**4**				**2**	**2**		**校訂必修實習科目總計4學分**
		校訂必修學分數合計		**22**	**3**	**5**	**3**	**7**	**3**	**1**	**校訂必修總計22學分**
	校訂選修	一般科目	環境生態	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			最低應選修學分數小計	**0**							
		專業科目	反芻動物飼養學	6					3	3	
			品質管制	4					2	2	
			動物保健衛生	4					2	2	
			寵物飼養學	4					2	2	
			農業產業現況	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			最低應選修學分數小計	**18**							
		實習科目	牧場經營實習	2			2				
			牧場經營管理	2		2					
			豬場飼養管理	4			2	2			
			寵物美容	2			2				
			寵物美容實習	2				2			
			寵物臨床技術	2			2				
			寵物臨床技術實習	2				2			
			動物福利應用	6					3	3	同科單班 AH2選1
			寵物美容應用	6					3	3	同科單班 AH2選1
			木材工藝實習	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			原住民作物變奏曲	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			飲料作物栽培與應用	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			寵物臨床技術實務	6					3	3	同群跨科 BJ6選1
			最低應選修學分數小計	**22**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
			定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
			社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
			溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
			學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
			點字	24	4	4	4	4	4	4	
			職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
			小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計		**46**		**2**	**8**	**6**	**15**	**15**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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 6-1-8　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表

112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)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	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	化學	4	2	2					B版
			生物	2	2						A版
		藝術領域	音樂	2			1	1			
			美術	2	2						
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**20**	**16**	**10**	**8**	**8**	**10**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	食品加工		4			2	2			
		食品微生物		4			2	2			
		食品化學與分析		4					2	2	
		小計		**12**	**0**	**0**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計12學分**
	實習科目	食品加工實習		6			3	3			
		食品微生物實習		6			3	3			
		食品化學與分析實習		6					3	3	
		食品加工技能領域	烘焙食品加工實習	10	5	5					
			進階食品加工實習	8					4	4	
		小計		**36**	**5**	**5**	**6**	**6**	**7**	**7**	**部定必修實習科目總計36學分**
	專業及實習科目合計			**48**	**5**	**5**	**10**	**10**	**9**	**9**	
	部定必修合計			**120**	**25**	**21**	**20**	**18**	**17**	**19**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-8　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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	16學分 8.99%	實用英文	4	1	1	1	1			
				數位科技	3					2	1	
				數學	5			2	3			
				應用中文	4	1	1	1	1			
				小計	**16**	**2**	**2**	**4**	**5**	**2**	**1**	**校訂必修一般科目總計16學分**
		專業科目	4學分 2.25%	食品概論	2	1	1					
				烘焙加工	2		2					
				小計	**4**	**1**	**3**					**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目	6學分 3.37%	專題實作	6					3	3	
				小計	**6**					**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計6學分**
		校訂必修學分數合計			**26**	**3**	**5**	**4**	**5**	**5**	**4**	**校訂必修總計26學分**
	校訂選修	一般科目		語文表達與思辨	3					2	1	同科跨班 AA2選1
				專業數學	6					3	3	同科跨班 BF2選1
				最低應選修學分數小計	**0**							
		專業科目		分析化學	4			2	2			
				果蔬加工	2			1	1			
				食品檢驗分析	2	1	1					
				基礎食品加工	2		2					
				生物技術	3					2	1	同科跨班 AA2選1
				最低應選修學分數小計	**10**							
		實習科目		分析化學實習	6			3	3			
				果蔬加工實習	4			2	2			
				食品添加物與安全實務	1				1			
				食品檢驗分析實習	6	3	3					
				食品加工實務	6					3	3	同科跨班 BE2選1
				農產品加工實務	6					3	3	同科跨班 BE2選1
				穀類加工實習	6					3	3	同科跨班 BF2選1
				最低應選修學分數小計	**23**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
				定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
				輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	24	4	4	4	4	4	4	
				職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
				小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計			**42**	**4**	**6**	**8**	**9**	**8**	**7**	**多元選修開設15學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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 6-1-9　餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表

112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	適性分組：第一、二、三學年
			閩南語文	2		2					
			客語文	0		(2)					
			原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					
			原住民族語文-布農語	0		(2)					
			原住民族語文-卑南語	0		(2)					
			原住民族語文-阿美語	0		(2)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					
			閩東語文	0		(2)					
			臺灣手語	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	化學	2	1	1					B版
			生物	2	2						A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			美術	2			2				
		綜合活動領域	生涯規劃	2			2				
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2			1	1			
		小計		**70**	**19**	**17**	**12**	**10**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70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**	**7**	**7**	**10**	**10**	**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**	**10**	**10**	**12**	**12**	**2**	**2**	
部定必修合計				**118**	**29**	**27**	**24**	**22**	**8**	**8**	**部定必修總計118學分**

備查版

表 6-1-9　餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表(續)

112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 12學分 6.9%	實用英文	6	1	1	1	1	1	1	
			數位科技	2		2					
			數學	4			2	2			
			小計	**12**	**1**	**3**	**3**	**3**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		專業科目 4學分 2.3%	餐旅服務技術	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 10學分 5.75%	中餐烹飪應用	6			3	3			
			專題實作	4				2	2		
			小計	**10**			**3**	**5**	**2**		**校訂必修實習科目總計10學分**
		校訂必修學分數合計		**26**	**1**	**3**	**8**	**10**	**3**	**1**	**校訂必修總計26學分**
	校訂選修	一般科目	專業數學	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
			應用中文	4					2	2	同科單班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**0**							
		專業科目	中式米食	4	2	2					
			中式麵食	4						4	
			餐飲管理	4					2	2	同科單班 AB2選1
			原住民特色餐	3						3	同科單班 BD2選1
			異國料理	3						3	同科單班 BD2選1
			最低應選修學分數小計	**11**							
		實習科目	旅遊實務	6					3	3	
			旅館實務	8					4	4	
			熱門飲調製作	2					2		
			蔬果切雕實習	3					3		
			餐會設計與製作實習	4					2	2	同科單班 AB2選1
			伴手禮製作	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
			微電影編輯	6					3	3	同校跨群 AZ3選1
			創意料理	4					2	2	同科單班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**19**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
			定向行動	24	4	4	4	4	4	4	
			社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
			溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
			學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
			點字	24	4	4	4	4	4	4	
			職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
			小計	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
		校訂選修學分數合計		**44**	**2**	**2**			**19**	**21**	**多元選修開設17學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**30**	
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**	

審查版

二、課程架構表

表 6-2-1　機械群生物產業機電科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	0	0 %	
		選修			4	2 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				76	40 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	29	15 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		2	1 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	17	9 %	
			選修		36	19 %	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	106	56 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	82	39 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	140	74 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	6	3 %	
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　土木與建築群土木科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	74	41 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			2	1 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				76	42 %	
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	23 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	52	28 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	
			選修		8	4 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	9 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性

備查版

	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	6	3%	系統統計
	合　　計(B)	至少 80 學分	100	55 %	
	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	160	88 %	
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	12	7 %	
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)
112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	12	6 %	
		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)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	24	13 %	
			選修		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	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	94	50 %	
	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	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	10	5 %	
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。

備查版

表 6-2-4　農業群農場經營科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	39 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				80	43 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			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	22	12 %	
			選修		18	10 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	4	2%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	102	55 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	72	34 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	156	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	6	3 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節		4 節	
上課總節數				210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-5　農業群園藝科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	8	4 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				80	42 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	
			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	8	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	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	102	54 %	

備註版

	實習科目學分數	至少 45 學分	64	30 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計		至多160學分	154	82 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)		各校課程發展組織自訂	6	3 %	
應修習總學分數		180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計		12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計		4 - 12 節		4 節	
上課總節數		210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。				
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。					

表 6-2-6　農業群森林科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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			0	0 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				78	41 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	11 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7 %	
			選修		18	10 %	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	64	30 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	160	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	6	3 %	
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。							

備查版

表 6-2-7　農業群畜產保健科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	12	6 %	
		選修			0	0 %	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)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
			選修		18	10 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		22	12 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	98	52 %	
	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	142	76 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	6	3 %	
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 6-2-8　食品群食品加工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	16	9 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				88	47 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	36	19 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		10	5 %	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		23	12 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	91	48 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	65	31 %	不含跨屬性

備審版

部定及校訂必修學分數合計	至多160學分	146	78 %
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)	各校課程發展組織自訂	9	5 %
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 6-2-9　餐旅群餐飲管理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112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	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	12	7 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				82	45 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	14	8 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	34	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		11	6 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		19	10 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	4	2%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	96	52 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	63	30 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	144	78 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	10	5 %	
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。

備查版

柒、團體活動時間規劃

說明：

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

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	18	14	18	14	18	14	
3	週會	18	22	18	22	18	22	
	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

彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範
國立花蓮高級農業職業學校彈性學習時間實施補充規定
中華民國108年1月15日課程發展委員會議通過
中華民國110年12月22日課程發展委員會議通過

一、 依據

（一）教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令、110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）

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

二、 目的

國立花蓮高級農業職業學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、 本校彈性學習時間之實施原則

（一） 本校彈性學習時間，在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35 節中，開設每週 2 節。

（二） 本校彈性學習時間之實施採農業群、工業類(土木建築群、機械群)、食品群與餐旅群及商業管理群等三組分別實施。

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

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

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

四、 本校彈性學習時間之實施內容

（一） 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

（二） 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前4個月為原則，申請表件如附件1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加4週，申請表件如附件1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-3。

（三） 充實（增廣）教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

前項各款實施內容，除自主學習、選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達12人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、 本校學生自主學習之實施規範

（一） 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

（二） 學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多5人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

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

（四） 每位指導教師之指導學生人數，以23人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

（五） 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式

（一） 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二） 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

（三） 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（四） 第(三)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、 本校彈性學習時間之學分授予方式

（一） 彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

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

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

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

（四） 彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

（一） 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

（二） 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（三） 充實（增廣）教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

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

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

備查版

彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範

國立花蓮高級農業職業學校彈性學習時間實施補充規定

中華民國108年1月15日課程發展委員會議通過
中華民國110年12月22日課程發展委員會議通過

一、 依據

（一）教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令、110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）

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

二、 目的

國立花蓮高級農業職業學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、 本校彈性學習時間之實施原則

（一）本校彈性學習時間，在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週 2 節。

（二）本校彈性學習時間之實施採農業群、工業類(土木建築群、機械群)、食品群與餐旅群及商業管理群等三組分別實施。

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

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

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

四、 本校彈性學習時間之實施內容

（一）**學生自主學習**：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

（二）**選手培訓**：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前4個月為原則，申

彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範

國立花蓮高級農業職業學校彈性學習時間實施補充規定

中華民國108年1月15日課程發展委員會議通過
中華民國110年12月22日課程發展委員會議通過

一、 依據

（一）教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令、110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）

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

二、 目的

國立花蓮高級農業職業學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、 本校彈性學習時間之實施原則

（一）本校彈性學習時間，在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週 2 節。

（二）本校彈性學習時間之實施採農業群、工業類(土木建築群、機械群)、食品群與餐旅群及商業管理群等三組分別實施。

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

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

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

四、 本校彈性學習時間之實施內容

（一）**學生自主學習**：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

（二）**選手培訓**：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前4個月為原則，申

請表件如附件1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加4週，申請表件如附件1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-3。

（三）**充實（增廣）教學**：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

前項各款實施內容，除自主學習、選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 12 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、 本校學生自主學習之實施規範

（一）學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

（二）學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多5人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

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

（四）每位指導教師之指導學生人數，以23人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

（五）學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式

（一） 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二） 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

（三） 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（四） 第(三)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、 本校彈性學習時間之學分授予方式

（一）彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

請表件如附件1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加4週，申請表件如附件1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-3。

（三）**充實（增廣）教學**：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

前項各款實施內容，除自主學習、選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 12 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、 本校學生自主學習之實施規範

（一）學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

（二）學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多5人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

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

（四）每位指導教師之指導學生人數，以23人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

（五）學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式

（一） 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二） 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

（三） 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（四） 第(三)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、 本校彈性學習時間之學分授予方式

（一）彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

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

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

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

（四）彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

（一） 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

（二） 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（三） 充實（增廣）教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

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

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

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

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

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

（四）彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

（一） 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

（二） 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（三） 充實（增廣）教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

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

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

二、學生自主學習實施規範

彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範

國立花蓮高級農業職業學校彈性學習時間實施補充規定

中華民國 108 年 1 月 15 日課程發展委員會議通過
中華民國 110 年 12 月 22 日課程發展委員會議通過

備查版

一、 依據

（一）教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布、106 年 5 月 10 日臺教授國部字第 1060048266A 號令、110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）

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

二、 目的

國立花蓮高級農業職業學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、 本校彈性學習時間之實施原則

（一）本校彈性學習時間，在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週 2 節。

（二）本校彈性學習時間之實施採農業群、工業類(土木建築群、機械群)、食品群與餐旅群及商業管理群等三組分別實施。

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

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

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

四、 本校彈性學習時間之實施內容

（一）**學生自主學習**：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

（二）**選手培訓**：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前4個月為原則，申

請表件如附件1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加4週，申請表件如附件1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-3。

（三）**充實（增廣）教學**：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

前項各款實施內容，除自主學習、選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 12 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、 本校學生自主學習之實施規範

（一）學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

（二）學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多5人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

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

（四）每位指導教師之指導學生人數，以23人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

（五）學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式

（一） 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二） 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

（三） 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（四） 第(三)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、 本校彈性學習時間之學分授予方式

（一）彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

備查版

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

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

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

（四）彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

（一） 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

（二） 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（三） 充實（增廣）教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

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

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

試行版

三、彈性學習時間規劃表

說明：

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
土木科	0	0	0	0	2	2	
森林科	0	0	0	0	2	2	
園藝科	0	0	0	0	2	2	
食品加工科	0	0	0	0	2	2	
畜產保健科	0	0	0	0	2	2	
資料處理科	0	0	0	0	2	2	
農場經營科	0	0	0	0	2	2	
餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	
生物產業機電科	0	0	0	0	2	2	

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		
第三學年	第一學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	2	18	全校各科		V				內聘	
		動物生命大探索(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		輕食料理(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		原住民族語文-阿美語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		原住民族語文-布農語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		原住民族語文-卑南語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		原住民族語文-泰雅語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		基礎餐飲製作(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		運動與健康(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		農藝特攻隊(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		3D建模與列印(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		細說香草123事(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		生活木工(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		原住民族語文-太魯閣語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		認識程式語言(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		食安標示報你知(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		原住民族語文-噶瑪蘭語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		生活數學(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		原住民族語文-撒奇萊雅語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
		林下蜜蜂養殖(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		電腦軟體應用實習(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	第二學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	2	18	全校各科		V				內聘	
		實用餐飲服務(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		里山農業(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分

備查版

	原住民族語文-阿美語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	原住民族語文-布農語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	農林業機具駕駛(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	原住民族語文-卑南語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	ARDUINO程式語言設計(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	原住民族語文-泰雅語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	嗜好性食品-茶、咖啡、飲料(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	庭園施工維護小撇步(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	商品設計(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	原住民族語文-太魯閣語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	蚤奶大作戰(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	原住民族語文-噶瑪蘭語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	有趣的生活數學(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	創意甜點製作(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	健康與休閒生活(彈性)	2	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	原住民族語文-撒奇萊雅語(彈性)	2	18	全校各科			V			外聘	授予學分
	電腦3D列印實習(彈性)	2	18	全校各科			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	數位科技	生物產業機電科	0	0	1	1	0	0
			土木科	0	0	1	1	0	0
2.	一般	物理	生物產業機電科	0	2	0	0	0	0
3.	一般	語文表達與思辨	資料處理科	0	0	1	1	0	0
4.	專業	基礎食品加工	食品加工科	0	2	0	0	0	0
5.	專業	生物產業控制概論	生物產業機電科	0	1	0	0	0	0
6.	專業	果蔬加工	食品加工科	0	0	1	1	0	0
7.	專業	機電整合學	生物產業機電科	0	0	0	1	0	0
8.	專業	中式米食	餐飲管理科	2	2	0	0	0	0
9.	專業	中式麵食	餐飲管理科	0	0	0	0	0	4
10.	專業	寵物飼養學	畜產保健科	0	0	0	0	2	2
11.	專業	登山嚮導	森林科	0	0	2	0	0	0
12.	專業	食品檢驗分析	食品加工科	1	1	0	0	0	0
13.	專業	農產行銷	農場經營科	0	0	0	0	2	2
14.	專業	動物保健衛生	畜產保健科	0	0	0	0	2	2
15.	專業	反芻動物飼養學	畜產保健科	0	0	0	0	3	3
16.	專業	水土保持	土木科	0	0	0	0	0	3
17.	專業	施工估價	土木科	0	0	0	0	3	0
18.	專業	分析化學	食品加工科	0	0	2	2	0	0
19.	專業	造園施工	園藝科	0	0	2	0	0	0
20.	專業	工程安全與職業道德	土木科	0	0	0	0	0	2
21.	專業	品質管制	畜產保健科	0	0	0	0	2	2
22.	專業	野生動物概論	森林科	0	0	2	0	0	0
23.	專業	景觀製圖	園藝科	0	0	2	0	0	0
24.	實習	熱門飲調製作	餐飲管理科	0	0	0	0	2	0
25.	實習	3D列印模型製作	生物產業機電科	0	0	0	0	0	2
26.	實習	米食加工實習	農場經營科	0	0	0	0	3	3
27.	實習	數位電子學實習	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3
28.	實習	可程式控制實習	生物產業機電科	0	0	3	3	0	0
29.	實習	旅遊實務	餐飲管理科	0	0	0	0	3	3
30.	實習	寵物臨床技術實習	畜產保健科	0	0	0	2	0	0
31.	實習	寵物美容	畜產保健科	0	0	2	0	0	0
32.	實習	木工機械實習	森林科	0	0	0	0	2	2
33.	實習	果蔬加工實習	食品加工科	0	0	2	2	0	0
34.	實習	寵物美容實習	畜產保健科	0	0	0	2	0	0
35.	實習	種苗生產利用實習	園藝科	0	0	0	0	2	2
36.	實習	電腦繪圖實習	園藝科	0	0	0	0	2	2
37.	實習	基本電學應用	生物產業機電科	0	2	0	0	0	0
38.	實習	食品檢驗分析實習	食品加工科	3	3	0	0	0	0
39.	實習	森林副產物實習	森林科	0	0	0	0	3	3
40.	實習	分析化學實習	食品加工科	0	0	3	3	0	0
41.	實習	單晶片控制應用	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3
42.	實習	造園施工實務	園藝科	0	0	0	2	0	0
43.	實習	農林業機械實習	森林科	0	0	0	0	2	2
44.	實習	登山嚮導實習	森林科	0	0	0	2	0	0
45.	實習	計算機應用	資料處理科	0	0	0	0	3	3
46.	實習	寵物臨床技術	畜產保健科	0	0	2	0	0	0
47.	實習	景觀製圖實習	園藝科	0	0	0	2	0	0
48.	實習	行銷實習	資料處理科	0	0	0	0	2	2
49.	實習	電子學實習	生物產業機電科	0	0	3	0	0	0
50.	實習	基本電學實習	生物產業機電科	2	0	0	0	0	0
51.	實習	資料分析與商業應用	資料處理科	0	0	0	0	2	2
52.	實習	牧場經營管理	畜產保健科	0	2	0	0	0	0
53.	實習	園產品綜合利用	園藝科	0	0	0	0	1	1
54.	實習	藥用植物實習	農場經營科	0	0	0	0	2	2
55.	實習	銲接實習	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3
56.	實習	旅館實務	餐飲管理科	0	0	0	0	4	4
57.	實習	豬場飼養管理	畜產保健科	0	0	2	2	0	0
58.	實習	電工配線實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	0
59.	實習	單晶片控制與實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	0
60.	實習	野生動物調查實習	森林科	0	0	0	2	0	0
61.	實習	牧場經營實習	畜產保健科	0	0	2	0	0	0

備審版

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
62.	實習	食品添加物與安全實務	食品加工科	0	0	0	1	0	0
63.	實習	園產品綜合利用實習	園藝科	0	0	0	0	2	2
64.	實習	動物飼養實務	農場經營科	0	0	2	2	0	0
65.	實習	種苗生產實習	農場經營科	0	0	2	2	0	0
66.	實習	蔬果切雕實習	餐飲管理科	0	0	0	0	3	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

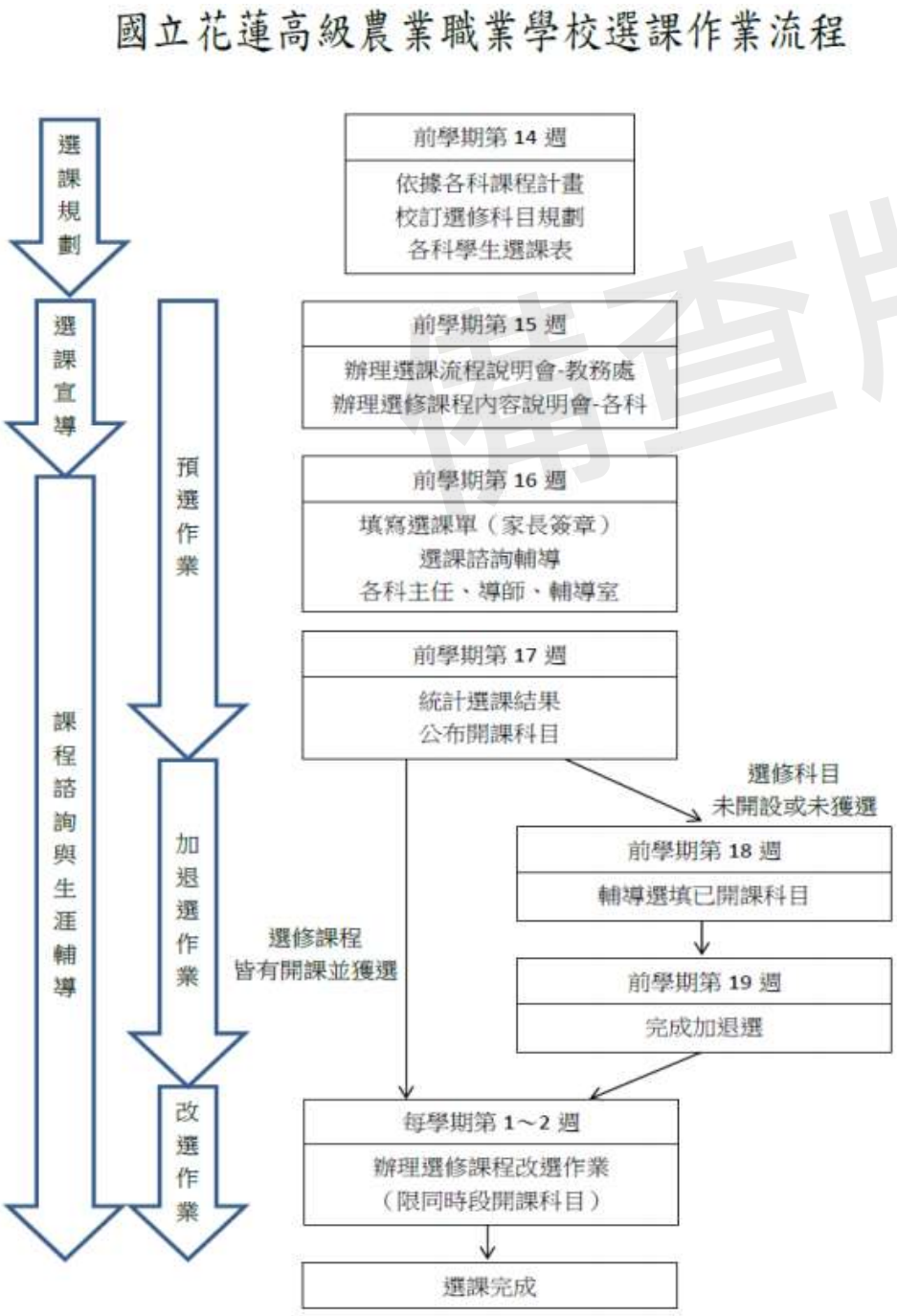
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	一般	語文表達與思辨	食品加工科	0	0	0	0	2	1	同科跨班	AA2選1
2.	專業	生物技術	食品加工科	0	0	0	0	2	1	同科跨班	AA2選1
3.	專業	餐飲管理	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	餐會設計與製作實習	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	造園施工實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1
6.	實習	造園木工實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1
7.	實習	動物福利應用	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AH2選1
8.	實習	寵物美容應用	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AH2選1
9.	一般	應用中文	土木科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI2選1
10.	專業	環境工程	土木科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI2選1
11.	專業	工程力學精讀	土木科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2選1
12.	實習	鋼筋模板實習	土木科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AJ2選1
13.	實習	電腦硬體裝修實務	資料處理科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AK2選1
14.	實習	電腦平面繪圖設計	資料處理科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AK2選1
15.	專業	休閒農業經營管理	農場經營科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AR2選1
16.	實習	組織培養實習	農場經營科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AR2選1
17.	實習	微電腦控制與實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AW2選1
18.	實習	氣壓迴路設計與實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AW2選1
19.	實習	氣壓迴路設計應用	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AX2選1
20.	實習	微電腦應用	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AX2選1
21.	一般	工程數學	生物產業機電科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
			土木科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
22.	實習	試體檢驗結果判讀實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
			土木科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
23.	實習	電腦圖形控制與實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
			土木科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AY3選1
24.	一般	專業數學	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
			餐飲管理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
25.	實習	微電影編輯	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
			餐飲管理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
26.	實習	伴手禮製作	資料處理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
			餐飲管理科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AZ3選1
27.	一般	應用中文	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BA2選1
28.	實習	2D動畫製作	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BA2選1
29.	實習	電子商務實務	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BB3選1
30.	實習	粉絲專頁經營實務	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BB3選1
31.	實習	APP發展與應用	資料處理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BB3選1
32.	一般	應用中文	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BC2選1
33.	實習	創意料理	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BC2選1
34.	專業	異國料理	餐飲管理科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BD2選1
35.	專業	原住民特色餐	餐飲管理科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BD2選1
36.	實習	農產品加工實務	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BE2選1
37.	實習	食品加工實務	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BE2選1
38.	一般	專業數學	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BF2選1
39.	實習	穀類加工實習	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BF2選1
40.	一般	環境生態	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
41.	專業	農業產業現況	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
42.	實習	木材工藝實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
43.	實習	原住民作物變奏曲	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
44.	實習	飲料作物栽培與應用	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
45.	實習	寵物臨床技術實務	園藝科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BG6選1
46.	一般	環境生態	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1
47.	專業	農業產業現況	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1
48.	實習	木材工藝實習	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1
49.	實習	原住民作物變奏曲	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1

試行版

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		
50.	實習	飲料作物栽培與應用	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1
51.	實習	寵物臨床技術實務	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BH6選1
52.	一般	環境生態	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
53.	專業	農業產業現況	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
54.	實習	木材工藝實習	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
55.	實習	原住民作物變奏曲	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
56.	實習	飲料作物栽培與應用	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
57.	實習	寵物臨床技術實務	森林科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BI6選1
58.	一般	環境生態	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1
59.	專業	農業產業現況	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1
60.	實習	木材工藝實習	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1
61.	實習	原住民作物變奏曲	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1
62.	實習	飲料作物栽培與應用	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1
63.	實習	寵物臨床技術實務	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	BJ6選1

二、選課輔導流程規劃

（一)流程圖(含選課輔導及流程）



備查版

（二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	8月X日	新生課程選修說明	介紹學校各學期所開課程之內容與生涯發展之關係
2	3月X日 、9月X日	辦理家長宣導	親職教育活動實施選課宣導
3	11月X日、 5月X日	辦理選課說明與輔導辦理選課作業	1.各科自習辦李選修課程說明會 2.利用週會活動時間辦理選課作業宣導(線上選課操作說明) 3.課程諮詢教師提供選課諮詢 4.輔導室提供生涯輔導諮詢 5.辦理課程預選作業(線上選課) 6.選課申請表經家長同意簽章
4	12月X日 、6月X日	辦理加、退選	1.統計選課結果並公布開課科目 2.選修科目人數不足未能開設，輔導退選並加選其它課程 3.選修科目人數超過限制上限，輔導加選其他課程
5	1月X日、 6月X日	完成選課作業	公布審課結果及修課名單
6	9月X日、 2月X日	辦理改選作業	改選作業限同時段開課科目

7	7月X日	檢討與改進	課程發展委員會進行課程及選課檢討

三、選課輔導措施

編號	實施項目	內容	主政單位	辦理時程
1	新生始業輔導(定向輔導)	利用「新生始業輔導」介紹輔導工作，加強學生認識與應用。介紹各處室，協助新生了解各處室功能。協助學生認識國、高中教育之差異，規劃高中三年的生涯計畫，以及升學進路。	輔導室 學務處 (導師)	高一
2	學生學習歷程檔案	召開學生學習歷程檔案資料工作小組會議，協商學生學習歷程檔案建置與檢核作業分工，並將學習歷程檔案納入課程說明會內容。	教務處 學務處 實習處 輔導室	每學期
3	個別諮詢與輔導	學生可依個人需要與輔導老師約談個人生涯議題。提供家長、教師諮詢服務。	輔導室	不定期
4	團體輔導	提供學生生涯團體輔導與諮商，透過團體動力協助學生自我探索、生涯規劃	輔導室	不定期
5	生涯規劃課程與教學	開設生涯規劃課	教務處	各校排課
		生涯輔導融入各學科教學		不定期
6	心理測驗實施	實施性向、興趣、人格測驗，提供學生客觀之評量資料以協助學生自我了解，發揮潛能及適性發展。	輔導室	不定期
7	升學輔導	聘請專家學者蒞校演講，說明學習與生涯規劃的關係。 針對家長與教師辦理課程說明會說明本校課程規畫與發展、學生學習歷程檔案及各項大學多元進路方案宣導。 安排於班週會進行生涯主題講座或班級討論。邀請校友及家長分享各行各業的未來發展。 邀請技專校院入校宣導學校特色，提供學生技專校系升學資訊，作為學生選系參考。 備審資料指導：提供學生生涯諮詢，指導學生備審資料之製作。 模擬面試指導：配合多元入學管道，提供團體或個別升學或就業模擬面試與指導。 選填志願輔導：成績單寄發後，指導學生根據本身條件選擇適合校系就讀。	教務處 實習處 輔導室	不定期

備查版

拾、學校課程評鑑

112學年度學校課程評鑑計畫

國立花蓮高級農業職業學校112學年度課程評鑑計畫
109 年10月28日課程發展委員會通過
一、依據教育部中華民國 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」（以下簡稱評鑑實施要點）辦理。
二、國立花蓮高級農業職業學校（以下簡稱本校）課程發展委員會依評鑑實施要點，訂定本校學校課程評鑑計畫（以下簡稱本課程評鑑計畫），以進行本校課程自我評鑑。
三、本校課程評鑑計畫流程，主要包括：由本校課程發展委員會訂定本校課程評鑑計畫開始（含組織分工和時程規劃）、至成立本校課程評鑑小組、實施本校課程自我評鑑（含課程規劃、教學實施以及學生學習）、提出課程自我評鑑結果到運用評鑑結果進行改善為止，其流程和運用，如附件 1 所示
(一) 組織與分工
1. 本校課程評鑑小組：由校長就課程發展委員會組織成員，聘請 9 至 11 位委員，組成本校課程評鑑小組；其中，教務主任、實習主任和輔導主任為當然成員。本校課程評鑑小組協助研擬學校課程評鑑計畫、協助發展本校課程自我評鑑之檢核工具（含量化和質化問題）以及完成學校課程自我評鑑；進行檢視校務發展與願景圖像、學校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）、各專業群科課程規劃、團體活動實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等課程規劃事宜；並運用和分析教育部所提供課程和教學成效相關資訊，進行學校課程自我評鑑。
2. 各專業群科/學科研究會召集人：協助本校課程自我評鑑及檢視本校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）；進行檢視課程實施空間、課程實施設備、學生選課說明與輔導、多元選修課程開設、彈性學習時間開設、教師教學專業社群運作以及協助進行教師公開授課等教學實施事宜。
3. 教師教學專業社群/全體教師：進行教師教材開發和教法精進，以及教師公開授課；協助進行學生學習歷程檔案的上傳、多元選修學生學習回饋、彈性學習時間學生學習回饋以及學生學習預警制度的執行等學生學習事宜。
(二) 辦理之時程：如附件 2「國立花蓮高級農業職業學校課程評鑑組織與分工以及辦理時程評之雙向細目表」所示。
(三) 實施之內容
1. 課程規劃：檢視 (1) 課程規劃是否符合總綱精神；(2) 規劃是否符合校務發展與願景圖像；(3) 課程規劃是否符合課程整體規劃；(4) 課程規劃是否符合學生學習發展；(5) 規劃成果與實施歷程能否落實執行；(6) 課程實施成果是否達成科教育目標或一般科目教學重點等內容。
2. 教學實施：檢視 (1) 彈性學習時間開設說明與輔導；(2) 學校教學支援程度；(3) 共同備、觀議課實施情形；(4) 教師專業成長情形；(5) 教師多元教學實施情形。
3. 學生學習：檢視 (1) 教師公開授課實施情形；(2) 實作課程實施情形；(3) 學習過程與成果是否符合學習表現規劃；(4) 學習過程與成果是否實踐群科教育目標及教學重點；(5) 學習過程與成果是否可以促發學習動機等內容。
四、本校課程評鑑計畫依據評鑑實施要點、本校課程評鑑過程以及結果，以結合本校校務發展、健全本校課程發展、深化教師專業成長和促進學生有效學習，運用於下列事項：
(一) 經由本校課程發展委員會，進行修正學校課程計畫，以完備學校中長程發展計畫。
(二) 經由總務處、圖書館以及校園規劃小組，配合本學校中長程發展計畫，改善課程實施條件及整體教學環境，以落實校園環境整體發展。
(三) 經由教務處、實習處和輔導室安排增廣補強教學或學生學習輔導，以提

升學生有效學習。
（四）深化教師教學專業社群，激勵教師進行課程和教學創新，以發揮教師專業自主精神。
（五）優化教師公開備觀議課，調整教材和教法、回饋教師專業成長規劃，以促進教師專業成長。
（六）強化教師課程理解和知能，增進教師對課程品質之重視，以發展學校本位課程特色。
（七）經由學務處和輔導室等處室，結合學校親職和新生始業輔導等活動，提升家長及學生對課程發展之參與及理解，以落實學生的適性發展。
五、本課程評鑑計畫經學校課程發展委員會通過，呈校長核定後實施，修正時亦同。

112學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

國立花蓮高農課程評鑑指標

1. 科別 ：_____ 科目：_____年級，_____課程
2 評鑑人員：_____
3. 評鑑日期：_____年_____月_____日

備查版

一、課程規劃

	非常符合	符合	尚可	不符合	非常不符合
1. 課程規劃是否符合總綱精神	□	□	□	□	□
2. 課程規劃是否符合校務發展與願景圖像	□	□	□	□	□
3. 課程規劃是否符合課程整體規劃	□	□	□	□	□
4. 課程規劃是否符合學生學習發展	□	□	□	□	□
5. 規劃成果與實施歷程能否落實執行	□	□	□	□	□
6. 課程實施成果是否達成科教育目標或一般科目教學重點	□	□	□	□	□

二、教學實施

	非常符合	符合	尚可	不符合	非常不符合
1. 彈性學習時間開設說明與輔導	□	□	□	□	□
2. 學校教學支援程度	□	□	□	□	□
3. 共同備、觀議課實施情形	□	□	□	□	□
4. 教師專業成長情形	□	□	□	□	□
5. 教師多元教學實施情形	□	□	□	□	□

三、學生學習

	非常符合	符合	尚可	不符合	非常不符合
1. 教師公開授課實施情形	□	□	□	□	□
2. 實作課程實施情形	□	□	□	□	□
3. 學習過程與成果是否符合學習表現規劃	□	□	□	□	□
4. 學習過程與成果是否實踐群科教育目標及教學重點	□	□	□	□	□
5. 學習過程與成果是否可以促發學習動機	□	□	□	□	□

附件 2

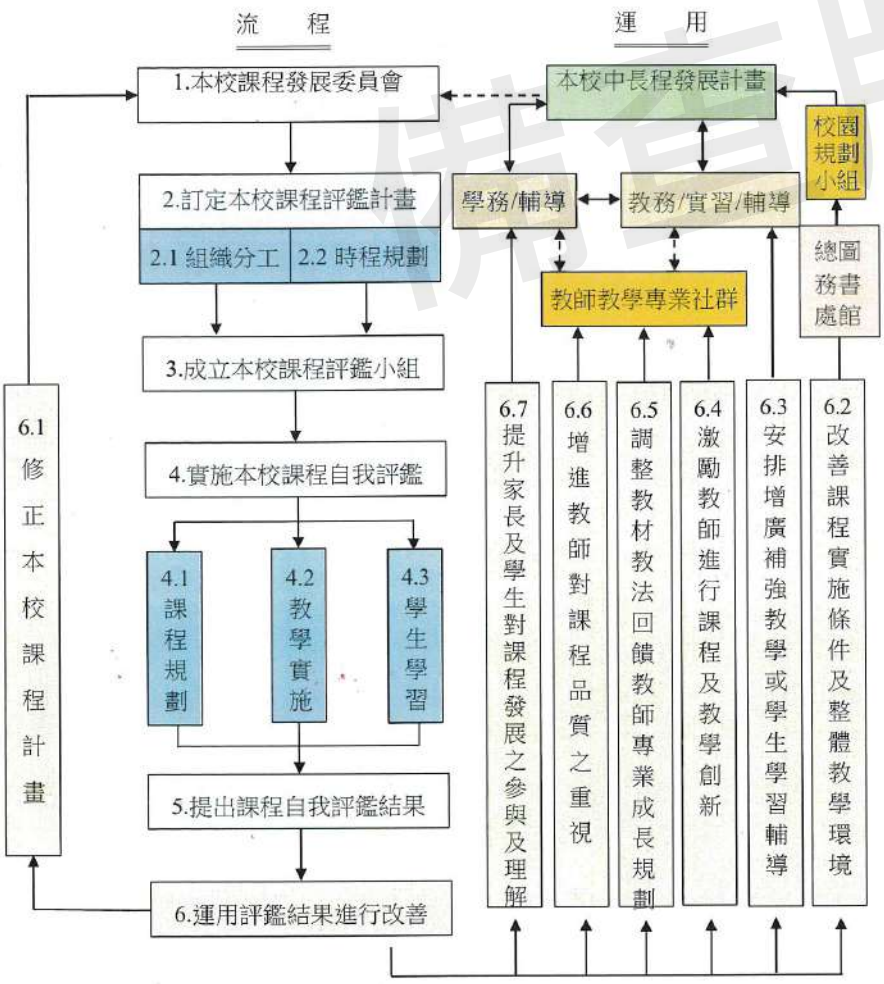
國立花蓮高級農業職業學校
課程評鑑內容、組織與分工以及辦理時程之雙向細目表

評鑑內容		組織與分工				辦理時程											
						上學期						下學期					
		課程發展委員會	學校課程評鑑小組	各專業群科/學科研究召集人	教師教學專業社群/全體教師	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
課程規劃	1. 課程規劃是否符合總綱精神	○	●	○		V	V	V				V	V				
	2.課程規劃是否符合校務發展與願景圖像	○	●	○		V	V	V				V	V				
	3.課程規劃是否符合課程整體規劃	○	●	○		V	V	V				V	V				
	4.課程規劃是否符合學生學習發展	○	●	○		V	V	V				V	V				
	5. 規劃成果與實施歷程能否落實執行	○	●	○		V	V	V				V	V				
	6. 課程實施成果是否達成科教育目標或一般科目教學重點	○	●	○		V	V	V				V	V				
教學實施	1.彈性學習時間開設說明與輔導			●	○	V	V			V	V	V				V	
	2. 學校教學支援程度			●	○		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	3. 共同備、觀議課實施情形			●	○		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	4. 教師專業成長情形			●	○		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	5. 教師多元教學實施情形			●	○		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
學生學習	1.教師公開授課實施情形			○	●		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	2.實作課程實施情形			○	●		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	3.學習過程與成果是否符合學習表現規劃			○	●		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	4.學習過程與成果是否實踐群科教育目標及教學重點			○	●		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	5.學習過程與成果是否可以促發學習動機			○	●		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

審查版

附件 1

國立花蓮高級農業職業學校課程評鑑流程與運用



備查版

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

（一）一般科目

表 11-2-1-1國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技			
	英文名稱	Digital Technology			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：科技				
	跨領域：實作型				
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：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：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、C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	品格力、專業力、創新力				
適用科別	畜產保健科	餐飲管理科			
	2	2			
	第一學年第二學期	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：資訊科技				
教學目標 (教學重點)	(一)說明數位科技之系統平台及常用軟體的概念與應用。 (二)養成學生正確使用數位科技的觀念、態度及工作習慣。 (三)描述通訊網路的原理、網路服務的相關應用及電子商務的基本概念。 (四)舉例防護個人資料的方法，並描述數位科技的重要社會議題。 (五)養成學生分析、思辨、批判有關數位科技與人類社會的相關能力。				
議題融入	畜產保健科 (科技 資訊) 餐飲管理科 (科技 資訊)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 軟體應用	1.軟體簡介 1.1 工具程式 1.2 軟體開發程式 1.3 辦公室軟體應用 1.4 影像軟體應用 1.5 影音軟體應用 1.6 網際網路軟體應用 1.7 休閒娛樂軟體應用 2.行動裝置軟體簡介	4	
(二) 網路服務與應用	1.網路服務的介紹 1.1 資訊傳遞 1.2 檔案傳輸 1.3 數位內容 1.4 雲端運算應用 2.網路科技的應用 3.物聯網	8	
(三)電子商務-1	1.電子商務基本概念 2.電子商務的架構與經營模式	4	
(三)電子商務-2	3.電子商務安全機制 4.電子商務的發展	4	
(四)數位科技與人類社會-1	1.個人資料防護與網路內容防護 2.數位科技的重要社會議題 2.1 康健的使用數位科技 2.2 資訊倫理與道德 2.3 網路霸凌與網路成癮 2.4 網路犯罪與相關法規	8	
(四)數位科技與人類社會-2	3.數位科技與現代生活 3.1 數位科技在個人方面的應用 3.2 數位科技在家庭方面的應用 3.3 數位科技在教育方面的應用 3.4 數位科技在商業方面的應用 3.5 數位科技在社會方面的應用 3.6 數位科技對人類生活的影響	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.學生的評量，應以多元的方式考核學生關於數位科技運用在日常生活的認識與思考能力，作為平時成績的參考依據。 2.評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3.評量內容應兼顧認知(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。。 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，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，以便即時瞭解學生學習困難，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，以獲得共同的瞭解與合作。 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；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2.教學設備除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置設備。 3.相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等做為教學資源。 5.學校應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。 6.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容宜選用商業實務應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明並由淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能活用數位科技。 2.教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展與語言國際化，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生學習興趣，增進學生理解能力，學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 3.教材的設計宜摘要說明相關理論，簡述即可，避免枯燥的計算；並能以實例與圖片來解說，增進學生的瞭解。 4.本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等來舉例說明軟體的功能與應用即可，不宜過於強調軟體的操作。 (二)教學方法 1.教師教學時，應以商業有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，培養系統思考與解決問題的能力。 2.教學須重視課程的多元學習，加強學生正確的數位科技觀念，並適當運用小組討論、專題報告等方式，培養互助合作及批判思考等核心素養。 3.各單元內容應以簡介為主，不應強調繁瑣複雜的計算或過於繁雜的操作過程。 4.因應雲端應用愈趨普遍，各式作業系統或雲端平台之相關應用軟體也更加多元。教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同平台軟體，增加學習之多元性與適應性。 5.教師教學前，應編定教學計畫；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 11-2-1-2國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技
	英文名稱	Digital Technology
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：科技	
	跨領域：實作型	
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：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：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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、務實力	
適用科別	食品加工科	
	3	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)說明數位科技之系統平台及常用軟體的概念與應用。 (二)養成學生正確使用數位科技的觀念、態度及工作習慣。 (三)描述通訊網路的原理、網路服務的相關應用及電子商務的基本概念。 (四)舉例防護個人資料的方法，並描述數位科技的重要社會議題。 (五)養成學生分析、思辨、批判有關數位科技與人類社會的相關能力。	
議題融入	食品加工科 (科技 資訊)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
軟體應用-1	1.軟體簡介 1.1 工具程式 1.2 軟體開發程式 1.3 辦公室軟體應用	9	
軟體應用-2	1.4 影像軟體應用 1.5 影音軟體應用	9	
軟體應用-3	1.6 網際網路軟體應用 1.7 休閒娛樂軟體應用 2.行動裝置軟體簡介	9	
網路服務與應用-1	1.網路服務的介紹 1.1 資訊傳遞	9	
網路服務與應用-2	1.2 檔案傳輸 1.3 數位內容	9	
網路服務與應用-3	1.4 雲端運算應用 2.網路科技的應用	9	
網路服務與應用-4	3.物聯網	9	
電子商務-1	1.電子商務基本概念 2.電子商務的架構與經營模式	9	
電子商務-2	3.電子商務安全機制 4.電子商務的發展	9	
數位科技與人類社會-1	1.個人資料防護與網路內容防護 2.數位科技的重要社會議題 2.1 康健的使用數位科技 2.2 資訊倫理與道德	9	
數位科技與人類社會-2	2.3 網路霸凌與網路成癮 2.4 網路犯罪與相關法規3.數位科技與現代生活 3.1 數位科技在個人方面的應用 3.2 數位科技在家庭方面的應用	9	
數位科技與人類社會-3	3.3 數位科技在教育方面的應用 3.4 數位科技在商業方面的應用 3.5 數位科技在社會方面的應用 3.6 數位科技對人類生活的影響	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.學生的評量，應以多元的方式考核學生關於數位科技運用在日常生活的認識與思考能力，作為平時成績的參考依據。 2.評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3.評量內容應兼顧認知(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。。 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，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，以便即時瞭解學生學習困難，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，以獲得共同的瞭解與合作。 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；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2.教學設備除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置設備。 3.相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等做為教學資源。 5.學校應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。 6.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容宜選用商業實務應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明並由淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能活用數位科技。 2.教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展與語言國際化，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生學習興趣，增進學生理解能力，學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 3.教材的設計宜摘要說明相關理論，簡述即可，避免枯燥的計算；並能以實例與圖片來解說，增進學生的瞭解。 4.本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等來舉例說明軟體的功能與應用即可，不宜過於強調軟體的操作。 (二)教學方法 1.教師教學時，應以商業有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，培養系統思考與解決問題的能力。 2.教學須重視課程的多元學習，加強學生正確的數位科技觀念，並適當運用小組討論、專題報告等方式，培養互助合作及批判思考等核心素養。 3.各單元內容應以簡介為主，不應強調繁瑣複雜的計算或過於繁雜的操作過程。 4.因應雲端應用愈趨普遍，各式作業系統或雲端平台之相關應用軟體也更加多元。教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同平台軟體，增加學習之多元性與適應性。 5.教師教學前，應編定教學計畫；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 11-2-1-3國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	辦公室自動化
	英文名稱	Office Automation
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：科技	
	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：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：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	
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	
適用科別	資料處理科	
	2	
	第一學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解如何利用辦公室自動化以提昇辦公室生產力。 二、瞭解常用的辦公室自動化軟體進階使用法的介紹和實作。 三、瞭解辦公室自動化的發展方向及未來趨勢。	
議題融入	資料處理科（ 科技 資訊 安全 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 認識 Word 2010	1-1 啟動WORD 2010中文版 1-2 認識WORD 應用程式視窗 1-3 導覽窗格 1-4 快顯功能表 1-5 中文輸入 1-6 WORD 可供您做什麼呢 1-7 關閉 Word 2010	2	
（二） 文件的編輯	2-1 開啟空白文件 2-2 文件的編輯 2-3 內容的選取 2-4 文件的修改 2-5 復原與取消復原 2-6 字型 2-7 文件的列印 2-8 文件的儲存	4	
（三） 文件的美化	3-1 段落的對齊 3-2 文字效果 3-3 縮排 3-4 段落間距及行距 3-5 編號與項目符號 3-6 橫書/直書 3-7 繁體與簡體的轉換 3-8 注音標示	6	
（四） 圖文並茂的文件	4-1 於文件中插入圖片 4-2 移除圖片背景 4-3 圖片的調整 4-4 圖片樣式 4-5 圖片的排列	4	
（五） 認識Excel 2010	5-1 啟動Excel 2010 5-2 認識Excel 2010 視窗 5-3 儲存格 5-4 試算表的建立 5-5 資料的修改 5-6 自動加總 5-7 格式化為表格 5-8 美化表格 5-9 儲存檔案 5-10 關閉 Excel 2010	4	
（六） 資料建立技巧	6-1 資料型態 6-2 自動資料填滿 6-3 資料驗證 6-4 資料的插入、刪除及清除 6-5 工作表的搬移	4	
（七） 公式、排序與篩選	7-1 公式 7-2 公式的複製 7-3 資料的複製與搬移 7-4 複製資料的值 7-5 排序 7-6 資料的篩選 7-7 設定格式化的條件	4	
（八） 圖表的製作	8-1 慣用圖表 8-2 用資料建立圖表 8-3 配合您的需求修改基本圖表 8-4 格式化圖表 8-5 圖表的使用時機 8-6 可用的圖表類型	4	
（九） 資料的管理與分析	9-1 小計與彙總表 9-2 樞紐分析表 9-3 模擬分析	4	
合 計		36	

備查版

學習評量 （評量方式）	宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為重要的平時成績。
教學資源	1.網路資源。 2.補充講義。 3.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

表 11-2-1-4國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生涯規劃
	英文名稱	Career Guidance
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：綜合活動	
	非跨領域	
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	

適用科別	農場經營科	畜產保健科	園藝科	
	2	2	2	
	第一學年	第二學年第二學期	第二學年	

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、了解個人發展與生涯規劃的關係。 二、分析與統整個人特質。 三、發展職業興趣與休閒生活知能。 四、連結人生各階段的發展任務。 五、具備生涯轉折與調適的能力。
議題融入	農場經營科 (環境 科技 資訊 生涯規劃) 畜產保健科 (環境 科技 資訊 生涯規劃 多元文化) 園藝科 (環境 科技 資訊 生涯規劃 多元文化)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)成長歷程與生涯發展-1	1.覺察個人成長歷程與生涯發展關係，主動探索個人生涯目標及意義。 a.生涯規劃的意義與重要性。 b.生涯規劃的模式。 c.技術型高級中等學校學生生涯發展的階段任務與生涯目標。	3	
(一)成長歷程與生涯發展-2	2.探索生涯角色及生活型態之關聯。 a.生涯角色的定義與內涵。 b.原生家庭之人事物對個人成長經驗的影響。 c.個人生命故事的回顧與展望。 d.生涯角色、生活型態及個人生涯彩虹圖。	3	
(二)自我覺察與整合-1	1.具備分析與統整個人特質、生活態度與信念的能力。 a.自我能力、興趣、性格與價值觀的個別探索。 b.個人學習歷程檔案的自我探索。 c.個人生涯態度與信念。	3	
(二)自我覺察與整合-2	2.探討性別與生涯選擇的多元化發展。 a.性別平等、族群平等及移除刻板印象的職涯發展。	3	
(三)自我調節與態度培養	1.具備情緒管理、關懷利他的情操，增進人際互動的效能。 a.情緒管理的意涵與價值。 b.情緒管理的方式與壓力調適。 c.良好的人際互動關係與溝通協調素養。	4	
(四)危機辨識與處理-1	1.了解生涯發展危機與危機管理的概念。 a.生涯發展危機與危機管理。 b.生涯危機與生涯轉機。 c.生涯危機案例與分享。	3	
(四)危機辨識與處理-2	2.具備生涯管理概念，能夠多元化開展自我。 a.科技資訊與生活效能。 b.休閒生活的重要性與正確休閒生活習慣的培養。	3	
(五)教育發展與職業選擇	1.能夠探索生涯相關資訊，評估個人生涯發展進路。 a.生涯進路與生涯資訊網站。 b.技術型高級中等學校學習內涵與升學管道。 c.職業屬性與就業準備。 d.認識工作環境與工作需求。	4	
(六)職業生活與社會需求-1	1.了解職業生活相關資訊，啟發對未來職業生活的想像。 a.產業發展趨勢與社會環境變遷。 b.傳統與新興就業型態與人才需求。 c.工作倫理與團隊合作精神。 d.求職技巧與職業轉換。	3	
(六)職業生活與社會需求-2	2.認識性別、族群文化與勞動權益相關法令知識，培養文化敏感度，提升生涯競爭力。 a.性騷擾、性侵害與族群歧視的概念與防治。 b.性別及族群工作平等相關法規的立法趨勢與規範。 c.勞動法令及職業安全衛生相關案例之探討。 d.多元文化及跨國企業。 e.創新與創業。	3	
(七)生涯評估與抉擇	1.統整生涯資訊，進行生涯評估與抉擇。 a.生涯抉擇類型探討。 b.生涯資訊與生涯抉擇的助力與阻力。 c.運用決策技巧適性選擇生涯進路。	2	
(八)生涯行動與實踐	1.生涯行動計畫的擬定與實踐。 a.生涯行動計畫與時間管理的概念。	2	

備查版

	b. 自我時間管理診斷。 c. 生涯行動計畫與學習檔案的建立與檢核。		
合　計		36	
學習評量 （評量方式）	課堂參與、職業訪談、自傳撰寫、心理測驗、影片學習單等多元評量方式。		
教學資源	電腦教室、興趣量表。		
教學注意事項	一、本課程應配合電腦教室，建立學習歷程檔案與自傳撰寫。 二、本課程應安排施測興趣測驗，協助學生釐清個人偏好，結合自我優勢能力，作為未 來生涯抉擇時能有更客觀的參考依據。 三、本課程安排施測的興趣測驗，可做為課程諮詢教師參考之依據。		

表 11-2-1-5國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意文學
	英文名稱	Creative literature
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 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：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像	品格力、創新力	
適用科別	畜產保健科	
	2	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)從中習得語文知識與技能。 (二)培養學生觀察、思考和想像的能力。 (三)瞭解文字能傳情達意，提升寫作興趣。 (四)增加文字敏銳度，推展至各學習領域。 藉由上述知能的培養，提升學生口語表達的精確度，訓練創意思考，能應用於專題製作與職場實習上。	
議題融入	畜產保健科 (多元文化 閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
閱讀範文	1.1 介紹作者背景 1.2 寫作情境 1.3 文章剖析 1.4 仿做練習	6	
歷屆作文題型1	2.1 拆解題目	5	
歷屆作文題型2	2.2 欣賞好文	5	
歷屆作文題型3	2.3 仿作練習	5	
走讀文學1	3.1 觀察景物	5	
走讀文學2	3.2 搜集資訊	5	
走讀文學3	3.3 仿做練習	5	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	各類型作文作業
教學資源	相關圖片、影片、視聽設備
教學注意事項	一、教材選編：依時數設計適當且適量之教學教材。 二、教學方法：課堂講述及練習。 三、教學評量：觀察課堂互動情形，及延伸作業的表現。

備查版

表 11-2-1-6國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用英文
	英文名稱	Practical English
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 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：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	品格力、務實力	

適用科別	餐飲管理科	資料處理科		
	6	6		
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.訓練口語能力 2.訓練聽力 3.職業導向科目，認識關鍵字，以利操作或練習
議題融入	餐飲管理科 (閱讀素養) 資料處理科 (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
英文句子基礎結構及詞類認識	常見的英文基礎句型以及常見的詞類之介紹	3	
實用英文常見詞彙	不同詞類之常見生活英文詞彙之認識與熟練(含聽、說、讀、寫)	6	
溝通態度與方式	1.能了解日常生活中的表達用語，如：抱歉、讚美、道謝。 2.認識常用開啟對話之用語 3.學習與他人溝通須具備之態度 4.學習與他人溝通之有效方式 5.學習與他人溝通之技巧，如眼神交流、三明治溝通方式等。	6	
實用英文常用句庫(一)	自我介紹 1.學習自我介紹之內容成分，例如:開頭問候語、總括個人資訊、家庭背景、個人性格特質與興趣等等‧ 2.了解自我介紹之重要性與使用時機。	6	
實用英文情境練習(一)	自我介紹 1.面試與求職類情形之自我介紹練習。 2.聯誼與交朋友類情形之自我介紹練習。	6	
實用英文常用句庫(二)	日常招呼語 1.學習可用於日常生活中之招呼語 2.學習於日常生活中介紹朋友之用語 3.了解使用日常招呼語之時機 4.能於真實情境中應用日常招呼語 5.能聽懂日常招呼語之基本句子。 6.能讀懂日常招呼語之基本句子。	6	
實用英文情境練習(二)	日常招呼語 1.在學校與同學打招呼之情境練習 2.於特定場合(學校或公車等)向他人介紹朋友之情境練習。	6	
實用英文常用句庫(三)	常用生活用語 1.學習可用於日常生活中之常用生活用語 2.能聽懂日常生活中之常用生活用語 3.能讀懂日常生活中之常用生活用語	6	
實用英文情境練習(三)	常用生活用語 1.了解使用常用生活用語之時機 2.能於真實情境中應用常用生活用語	6	
實用英文常用句庫(四)	食: 1.學習餐廳點餐與服務之用語 2.學習如何向店家詢問有關美食材料、內餡等內容之用語 衣: 1. 學習購物與賣場服務之用語 2. 學習購物技巧，如殺價、更換尺寸、要求退貨等等	6	
實用英文情境練習(四)	食: 1.餐廳點餐與服務情境練習 2.詢問店家食材情境之練習 衣: 1.購物與賣場服務情境練習 2.使用購物技巧之情境練習	6	
實用英文常用句庫(五)	住: 1.學習詢問租屋之用語 2.學習預約飯店、旅館之用語 行: 1.學習交通問路之用語	6	

備查版

	2.學習搭乘公共運輸系統(火車、公車、計程車等)會使用到的用語。		
實用英文情境練習(五)	住: 1.租屋生活類情境練習 2.預約旅宿空房類情境練習 行: 1.問路情境之練習 2.搭乘交通工具情境之練習	6	
實用英文常用句庫(六)	育: 1.學習在特定場所(如圖書館、文化局…等)查詢、借閱書籍或DVD之相關用語 2.學習預約看診、說明病情及到診交代疾病特殊需求之看診相關用語。 樂: 1.學習電影院點餐與買票之用語 2.學習觀光與旅行常使用之用語。	6	
實用英文情境練習(六)	育: 1.查詢、借閱書籍或DVD情境之練習 2.練習從預約看診、說明病情至到診交代疾病特殊需求之情境 樂: 1.電影院點餐與買票情境之練習 2.觀光與旅行情境之練習	6	
國際文化差異介紹(一)	食衣住: 1.了解各國間於「食衣住」等主題文化之不同	6	
國際文化差異介紹(二)	行育樂: 1.了解各國間於「行育樂」等主題文化之不同	6	
綜合演練	分組活動(統整性評量): 設定不同之情境予各組，由各組依不同之情境延伸、設計一短劇劇本，並在課堂上將短劇展演。	9	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	1.學生聽力測試(紙本) 2.戲劇演出評比 3.實習參觀熟悉關鍵字的環境
教學資源	審定版英文、自編教材
教學注意事項	教材編選: 除了基本生活對話外，於自編教材中加入各專業領域相關的日常用語，以提升學生的興趣。 教學方法:課堂授課與練習。每個學生皆得開口演示。

表 11-2-1-7國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用英文			
	英文名稱	Practical English			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 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：C1.道德實踐與公民意識、C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	品格力、專業力、務實力				
適用科別	食品加工科				
	4				
	第一學年 第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.訓練口語能力 2.訓練聽力 3.職業導向科目，認識關鍵字，以利操作或練習				
議題融入	食品加工科 (多元文化 閱讀素養)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
生活對話	介紹旅遊相關英文對話	9	
應用對話	介紹日常基本對話	9	
聽力口語練習	實用英文基礎	9	
聽力口語短句子練習	實用英文進階	9	
實做-1	聽力測驗	9	
實做-2	閱讀測驗	9	
綜合演練-1	學生依範本演出短劇	9	
綜合演練-2	學生設計對白	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.學生聽力測試(紙本) 2.戲劇演出評比 3.實習參觀熟悉關鍵字的環境
教學資源	審定版英文、自編教材
教學注意事項	教材編選: 除了基本生活對話外，於自編教材中加入各專業領域相關的日常用語，以提升學生的興趣。 教學方法:課堂授課與練習。每個學生皆得開口演示。

備查版

表 11-2-1-8國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用中文
	英文名稱	Practical Chinese literature
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 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、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	品格力	
適用科別	食品加工科	
	4	
	第一學年 第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	透過各種類型「應用文」的理解及實際操作，提升學生應用中文的能力及人文素養，發展自我表達、與人溝通、主動學習、解決問題等核心素養與能力，重在務實致用。	
議題融入	食品加工科 (多元文化 閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
課程介紹	課程介紹／「應用中文」觀念	9	
應用文類型一	自傳與履歷表	9	
應用文類型二	題辭與對聯	9	
應用文類型三	求職信	9	
應用文類型四	辭職信	9	
應用文類型五	公文	9	
應用文類型六	書信	9	
應用文類型七	契約書	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	評量方式：20% 出席率及課堂參與程度；20% 學期作業成績；30% 期中考（筆試）；30% 期末考（筆試）。報告、紙筆測驗。
教學資源	1.相關圖片、影片。 2.教學之試聽設備。
教學注意事項	1.教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當輔助教材，以銜接往後相關專業課程及激發學生學習興趣。 2.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-9國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業數學
	英文名稱	Professional mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 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	品格力、專業力	

適用科別				
餐飲管理科	資料處理科			
6	6			
第三學年	第三學年			

建議先修科目	有，科目：數學B
教學目標 (教學重點)	(一)提升學生計算、理解之學習能力。 (二)增進學生解決未來日常問題及專業領域實務問題之能力 。 (三)藉由數學素養的培養，結合專業課程，應用於專題製作上。 (四)培養學生未來就業、繼續進修、終生學習等能力。
議題融入	餐飲管理科 (閱讀素養) 資料處理科 (閱讀素養)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
向量-1	1.一元二次不等式 2.絕對不等式	9	
向量-2	3.二元一次不等式的圖形 4.線性規劃	9	
三角函數的應用-1	1.和差角與倍角公式	9	
三角函數的應用-2	2.正弦與餘弦定理 3.解三角形問題(含三角測量)	9	
不等式與線性規劃-1	1.複數的四則運算 2.一元二次方程式的虛根	9	
不等式與線性規劃-2	3.複數平面與極式 4.棣美弗定理及其應用	9	
基礎微分-1	1.極限的概念	9	
基礎微分-2	2.多項式函數的導數與導函數	9	
微分應用-1	1.微分公式	9	
微分應用-2	2.微分的應用	9	
積分-1	1.積分的概念 2.多項式函數的反導函數	9	
積分-2	3.多項式函數的積分	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	討論、問答、作業、測驗
教學資源	審定版數學B、自編補充教材、教學之試聽設備等
教學注意事項	學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-10國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業數學
	英文名稱	Professional mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	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 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	品格力、專業力、務實力、創新力	
適用科別	食品加工科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數學B	
教學目標 (教學重點)	(一)提升學生計算、理解之學習能力。 (二)增進學生解決未來日常問題及專業領域實務問題之能力 。 (三)藉由數學素養的培養，結合專業課程，應用於專題製作上。 (四)培養學生未來就業、繼續進修、終生學習等能力。	
議題融入	食品加工科 (閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
向量-1	1.一元二次不等式 2.絕對不等式	6	上學期
向量-2	3.二元一次不等式的圖形	6	
向量-3	4.線性規劃	6	
三角函數的應用-1	1.和差角與倍角公式	6	
三角函數的應用-2	2.正弦與餘弦定理	6	
三角函數的應用-3	3.解三角形問題(含三角測量)	6	
不等式與線性規劃-1	1.複數的四則運算	6	
不等式與線性規劃-2	2.一元二次方程式的虛根	6	
不等式與線性規劃-3	3.複數平面與極式 4.棣美弗定理及其應用	6	
基礎微分-1	1.極限的概念	9	
基礎微分-2	2.多項式函數的導數與導函數	9	
微分應用-1	1.微分公式	9	
微分應用-2	2.微分的應用	9	
積分-1	1.積分的概念	6	
積分-2	2.多項式函數的反導函數	6	
積分-3	3.多項式函數的積分	6	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	討論、問答、作業、測驗
教學資源	審定版數學B、自編補充教材、教學之試聽設備等
教學注意事項	學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-11國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技
	英文名稱	Digital Technology
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：科技	
	跨領域：實作型	
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：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：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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、創新力	
適用科別	土木科	
	2	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：資訊科技	
教學目標 (教學重點)	(一)說明數位科技之系統平台及常用軟體的概念與應用。 (二)養成土木科學生正確使用數位科技的觀念、態度及工作習慣。 (三)描述通訊網路的原理、網路服務的相關應用及電子商務的基本概念。 (四)舉例防護個人資料的方法，並描述數位科技的重要社會議題。 (五)養成土木科學生分析、思辨、批判有關數位科技與人類社會的相關能力。	
議題融入	土木科(品德 科技 資訊)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 軟體應用	1.軟體簡介 1.1 工具程式 1.2 軟體開發程式 1.3 辦公室軟體應用 1.4 影像軟體應用 1.5 影音軟體應用 1.6 網際網路軟體應用 1.7 休閒娛樂軟體應用 2.行動裝置軟體簡介	9	
(二) 網路服務 與應用	1.網路服務的介紹 1.1 資訊傳遞 1.2 檔案傳輸 1.3 數位內容 1.4 雲端運算應用 2.網路科技的應用 3.物聯網	9	
(三)電子商務	1.電子商務基本概念 2.電子商務的架構與經營模式 3.電子商務安全機制 4.電子商務的發展	9	
(四)數位科技與人類社會	1.個人資料防護與網路內容防護 2.數位科技的重要社會議題 2.1 康健的使用數位科技 2.2 資訊倫理與道德 2.3 網路霸凌與網路成癮 2.4 網路犯罪與相關法規 3.數位科技與現代生活 3.1 數位科技在個人方面的應用 3.2 數位科技在家庭方面的應用 3.3 數位科技在教育方面的應用 3.4 數位科技在商業方面的應用 3.5 數位科技在社會方面的應用 3.6 數位科技對人類生活的影響	9	含巨量資料(big data)等相關簡
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.學生的評量，應以多元的方式考核學生關於數位科技運用在日常生活的認識與思考能力，作為平時成績的參考依據。 2.評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3.評量內容應兼顧認知(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。。 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，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，以便即時瞭解學生學習困難，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，以獲得共同的瞭解與合作。 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；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2.教學設備除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置設備。 3.相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等做為教學資源。 5.學校應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。 6.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容宜選用商業實務應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明並由淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能活用數位科技。 2.教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展與語言國際化，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生學習興趣，增進學生理解能力，學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 3.教材的設計宜摘要說明相關理論，簡述即可，避免枯燥的計算；並能以實例與圖片來解說，增進學生的瞭解。 4.本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等來舉例說明軟體的功能與應用即可，不宜過於強調軟體的操作。 (二)教學方法 1.教師教學時，應以商業有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，培養系統思考與解決問題的能力。 2.教學須重視課程的多元學習，加強學生正確的數位科技觀念，並適當運用小組討論、專題報告等方式，培養互助合作及批判思考等核心素養。 3.各單元內容應以簡介為主，不應強調繁瑣複雜的計算或過於繁雜的操作過程。 4.因應雲端應用愈趨普遍，各式作業系統或雲端平台之相關應用軟體也更加多元。教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同平台軟體，增加學習之多元

備查版

	性與適應性。 5.教師教學前，應編定教學計畫；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 11-2-1-12國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技
	英文名稱	Digital Technology
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：科技	
	跨領域：實作型	
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：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：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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	
適用科別	生物產業機電科	
	2	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：資訊科技	
教學目標 (教學重點)	(一)說明數位科技之系統平台及常用軟體的概念與應用。 (二)養成學生正確使用數位科技的觀念、態度及工作習慣。 (三)描述通訊網路的原理、網路服務的相關應用及電子商務的基本概念。 (四)舉例防護個人資料的方法，並描述數位科技的重要社會議題。 (五)養成學生分析、思辨、批判有關數位科技與人類社會的相關能力。	
議題融入	生物產業機電科(法治 科技 資訊 安全)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 軟體應用	1.軟體簡介 1.1 工具程式 1.2 軟體開發程式 1.3 辦公室軟體應用 1.4 影像軟體應用 1.5 影音軟體應用 1.6 網際網路軟體應用 1.7 休閒娛樂軟體應用 2.行動裝置軟體簡介	4	
(二) 網路服務與應用	1.網路服務的介紹 1.1 資訊傳遞 1.2 檔案傳輸 1.3 數位內容 1.4 雲端運算應用 2.網路科技的應用 3.物聯網	8	
(三)電子商務-1	1.電子商務基本概念 2.電子商務的架構與經營模式	8	
(三)電子商務-2	3.電子商務安全機制 4.電子商務的發展	8	
(四)數位科技與人類社會-1	1.個人資料防護與網路內容防護 2.數位科技的重要社會議題 2.1 康健的使用數位科技 2.2 資訊倫理與道德 2.3 網路霸凌與網路成癮 2.4 網路犯罪與相關法規	4	
(四)數位科技與人類社會-2	3.數位科技與現代生活 3.1 數位科技在個人方面的應用 3.2 數位科技在家庭方面的應用 3.3 數位科技在教育方面的應用 3.4 數位科技在商業方面的應用 3.5 數位科技在社會方面的應用 3.6 數位科技對人類生活的影響	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.學生的評量，應以多元的方式考核學生關於數位科技運用在日常生活的認識與思考能力，作為平時成績的參考依據。 2.評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 3.評量內容應兼顧認知(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。。 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，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，以便即時瞭解學生學習困難，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，以獲得共同的瞭解與合作。 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；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1.教學設備需符合「電腦教室」設備基準。 2.教學設備除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置設備。 3.相關教學參考圖片、音訊、視訊等宜重視性別平衡及尊重人權的理念，避免有違國情與善良風俗。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等做為教學資源。 5.學校應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。 6.教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材內容宜選用商業實務應用相關範例，且各單元主題宜採範例說明並由淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能活用數位科技。 2.教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展與語言國際化，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生學習興趣，增進學生理解能力，學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 3.教材的設計宜摘要說明相關理論，簡述即可，避免枯燥的計算；並能以實例與圖片來解說，增進學生的瞭解。 4.本課程內容介紹各種軟體，為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等來舉例說明軟體的功能與應用即可，不宜過於強調軟體的操作。 (二)教學方法 1.教師教學時，應以商業有關的事務做為教材，並以學生的既有經驗為基礎，激發其學習動機，培養系統思考與解決問題的能力。 2.教學須重視課程的多元學習，加強學生正確的數位科技觀念，並適當運用小組討論、專題報告等方式，培養互助合作及批判思考等核心素養。 3.各單元內容應以簡介為主，不應強調繁瑣複雜的計算或過於繁雜的操作過程。 4.因應雲端應用愈趨普遍，各式作業系統或雲端平台之相關應用軟體也更加多元。教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同平台軟體，增加學習之多元性與適應性。 5.教師教學前，應編定教學計畫；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 11-2-1-13國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程數學
	英文名稱	Engineering Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 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	品格力、專業力	
適用科別	生物產業機電科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數學C	
教學目標 (教學重點)	(一)引導學生了解數學概念與函數圖形，增進學生的基本數學知識。 (二)培養學生基本演算與識圖能力，以應用於解決日常實際問題及未來工程專業及資訊應用領域內實務問題。 (三)訓練學生運用計算器與電腦軟體，解決日常實際問題及未來工程專業及資訊應用領域內實務問題。 (四)藉由數學能力的培養，應用於專題製作與職場實習上。 (五)增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續進修、終生學習的能力。	
議題融入	生物產業機電科 (資訊)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
不等式與線性規劃1	1.一元二次不等式 2.絕對不等式	9	
不等式與線性規劃2	3.二元一次不等式的圖形 4.線性規劃	9	
三角函數的應用1	1.和差角與倍角公式 2.正弦與餘弦定理	9	
三角函數的應用2	3.解三角形問題(含三角測量)	9	
複數1	1.複數的四則運算 2.一元二次方程式的虛根	9	
複數2	3.複數平面與極式 4.棣美弗定理及其應用	9	
基礎微分1	1.極限的概念	9	
基礎微分2	2.多項式函數的導數與導函數	9	
微分應用1	1.微分公式	9	
微分應用2	2.微分的應用	9	
積分1	1.積分的概念 2.多項式函數的反導函數	9	
積分2	3.多項式函數的積分	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	討論、問答、作業、測驗
教學資源	審定版數學C、自編補充教材、教學之試聽設備等
教學注意事項	學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-14國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程數學
	英文名稱	Engineering Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	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 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	品格力、專業力	
適用科別	土木科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數學C	
教學目標 (教學重點)	(一)引導學生了解數學概念與函數圖形，增進學生的基本數學知識。 (二)培養學生基本演算與識圖能力，以應用於解決日常實際問題及未來工程專業及資訊應用領域內實務問題。 (三)訓練學生運用計算器與電腦軟體，解決日常實際問題及未來工程專業及資訊應用領域內實務問題。 (四)藉由數學能力的培養，應用於專題製作與職場實習上。 (五)增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續進修、終生學習的能力。	
議題融入	土木科(閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
不等式與線性規劃-1	1.一元二次不等式 2.絕對不等式	9	上學期
不等式與線性規劃-2	3.二元一次不等式的圖形 4.線性規劃	9	
三角函數的應用-1	1.和差角與倍角公式 2.正弦與餘弦定理	9	
三角函數的應用-2	3.解三角形問題(含三角測量)	9	
複數-1	1.複數的四則運算 2.一元二次方程式的虛根	9	
複數-2	3.複數平面與極式 4.棣美弗定理及其應用	9	
基礎微分-1	極限的概念	9	下學期
基礎微分-2	多項式函數的導數與導函數	9	
微分應用-1	微分公式	9	
微分應用-2	微分的應用	9	
積分-1	1.積分的概念 2.多項式函數的反導函數	9	
積分-2	3.多項式函數的積分	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	討論、問答、作業、測驗
教學資源	審定版數學C、自編補充教材、教學之試聽設備等
教學注意事項	學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-15國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	環境生態		
	英文名稱	Environmental ecology		
師資來源	校內跨科協同			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：自然科學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：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			
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科	園藝科	畜產保健科	森林科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
建議先修科目	有，科目：基礎生物			
教學目標 (教學重點)	1.經由生態學基本原理之簡述，使學生了解自然環境的運作 2.經由環境議題如大氣臭氧層破壞問題、溫室效應及全球氣候變化、酸雨的危害…等，使學生了解自然資源如何在有效的經營管理下被永續利用 3.使學生具備生態學的觀念後，對居住的環境萬物充滿了愛心與善念			
議題融入	農場經營科 (環境) 園藝科 (環境) 畜產保健科 (環境) 森林科 (環境 品德 生命 安全 防災 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)生態學簡介	1.生態學基本理論 2.台灣生態系	9	
(二)人類與環境	1.人類與自然關係 2.人類與環境汙染 3.環境保護	9	
(三)生物多樣性-1	1.物種多樣性	9	
(三)生物多樣性-2	2.生態多樣性	9	
(三)生物多樣性-3	3.遺傳多樣性	9	
(四)環境資源永續利用-1	1.資源保育與利用	9	
(四)環境資源永續利用-2	2.再生能源的開發與利用	9	
(五)全球性環境危機-1	1.溫室效應與氣候改變	9	
(五)全球性環境危機-2	2.酸雨對生物傷害	9	
(五)全球性環境危機-3	3.垃圾與海洋危機	9	
(六)台灣保育現況-1	1.台灣生物保育相關法令	9	
(六)台灣保育現況-2	2.台灣的保護區與國家公園現況	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	教學評量採多元方式實施，包括： 1.紙筆測驗 2.報告 3.作業(檔案評量) 4.晤談
教學資源	1.資訊設備：電腦、相關軟體 2.影音設備：喇叭、麥克風、光碟播放器、投影機、教學影片 3.書籍期刊 3.社會資源：職場參觀、相關展覽
教學注意事項	一、教材選編 1、教材由相關任課教師選編 2、教材內容力求淺顯易懂、生動有趣且容易閱讀，並多附圖、表及照片等以幫助學生了解。 3、教材內容著重與生活結合 4、教材以「議題導向」的方式呈現 二、教學方法 1.以環境豐大議題引起動機 2.多以發問方式啟發學生思考，激發學生參與討論活動 3.應用適當的教學媒體來輔助教學或實施戶外教學參觀 4.注意學生的個別差異，對於學習較快或較慢的學生，應該因應其學習情況適當實施充實或補救教學

備查版

表 11-2-1-16國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物理		
	英文名稱	Physics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：自然科學			
	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 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	品格力、專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、在高一物理教材的基礎上，依學生數學能力、相關專業科目，進一步用物理理論、物理研究來發展某種新科技或解析某問題。使學生認識現象的因果關係和其間所遵行的物理規律，以奠定各相關學科的學習基礎。 二、培養生機科學生具有良好的科學素養，進而使其熟練科學方法，以增進觀察、分析、推理、探索、思考、歸納、判斷及處理問題的能力。 三、經由日常生活中，與生機科有關的科技應用實例的介紹，著重於計算物理與材料物理的基本知識與應用介紹，發展學生在科學創新和應用上的潛能。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
運動觀察與實作	1.運動和力 2.運動實驗測量實作	7	
機械原理與實作	1.機械能與機械振動 2.簡易機械動力機器實作	7	
熱學現象與實作	1.熱現象及應用 2.熱感應元件介紹與實作	7	
奈米物理	1.奈米物理學基本知識 2.奈米科技的現象與發展 3.奈米科技重要性與研究方法	7	
計算物理	1.光現象應用 2.電路與電磁感應應用 3.LabVIEW運用在光電元件	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	簡報發表與實作
教學資源	依本校在地特色，彈性利用現有資源與網路資源發展課程設計。
教學注意事項	一、學生日常生活的經驗，配合高一物理教材的內容為課程設計基礎。結合學生數學能力，編排整合適合學生認知能力和激發學生學習興趣的教材。 二、教材的內容能呼應職校各相關專業科目的學習，並依各校地區特性、學校特色，彈性編選教材，以發揮因地制宜的效用。 三、理論和應用並重，以使學生能活學活用科學知識，尤應注意教導學生在觀察、分析、測量、傳達、數字的運用、時空關係的運用、預測、推理、資料解釋、變因控制、假設建立、設計實驗等項的技能。

備查版

表 11-2-1-17國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用中文
	英文名稱	Practical Chinese literature
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：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像	品格力、專業力、創新力	

適用科別				
	土木科			
	6			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	透過各種類型「應用文」的理解及實際操作，提升學生應用中文的能力及人文素養，發展自我表達、與人溝通、主動學習、解決問題等核心素養與能力，重在務實致用。
議題融入	土木科（ 閱讀素養 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	課程介紹／「應用中文」觀念	4	第三學年第一學期
單元二	書信	8	
單元三	便條、名片	8	
單元四	柬帖	4	
單元五	題辭	4	
單元六	對聯	4	
單元七	會議文書	8	
單元八	契約書	8	
單元九	規章	8	
單元十	自傳	8	第三學年第二學期
單元十一	履歷表	8	
單元十二	公文	8	
單元十三	求職信	8	
單元十四	存證信函	8	
單元十五	啟事	4	
單元十六	綜合應用練習	8	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	評量方式：20% 出席率及課堂參與程度；20% 學期作業成績；30% 期中考（筆試）；30% 期末考（筆試）。報告、紙筆測驗。
教學資源	1.相關圖片、影片。 2.教學之視聽設備。
教學注意事項	1.教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當輔助教材，以銜接往後相關專業課程及激發學生學習興趣。 2.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-18國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用中文
	英文名稱	Practical Chinese literature
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、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	專業力、創新力	

適用科別	資料處理科	餐飲管理科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	透過各種類型「應用文」的理解及實際操作，提升學生應用中文的能力及人文素養，發展自我表達、與人溝通、主動學習、解決問題等核心素養與能力，重在務實致用。
議題融入	資料處理科 (多元文化 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
課程介紹	課程介紹／「應用中文」觀念	9	第三學年第一學期
應用文類型一	自傳與履歷表	9	
應用文類型二	題辭與對聯	9	
應用文類型三	求職信/辭職信	9	
應用文類型四	公文	9	第三學年第二學期
應用文類型五	書信	9	
應用文類型六	契約書	9	
綜合練習	文學綜合練習	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	評量方式：20% 出席率及課堂參與程度；20% 學期作業成績；30% 期中考（筆試）；30% 期末考（筆試）。報告、紙筆測驗。
教學資源	1.相關圖片、影片。 2.教學之視聽設備。
教學注意事項	1.教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當輔助教材，以銜接往後相關專業課程及激發學生學習興趣。 2.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作達、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-1-19國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達與思辨
	英文名稱	Ability Of Expressing In Thought And Written Chinese
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、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	品格力、專業力	

適用科別				
	食品加工科			
	3			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	透過閱讀優質文學作品，增進文藝欣賞與創作之能力，開拓生活視野、加強人文關懷。並培養欣賞文學的興趣與審美情思，期能主動涉獵各領域知識，提升人文素養與科技知能，並結合食品加工科專業課程，加強在專題製作上的思辨力與文字應用的精確度。
議題融入	食品加工科 (多元文化 閱讀素養)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
課程內容與考核方法介紹	1.作者背景介紹 2.題解說明 3.課前內容重點說明 4.考核評量活動	1	
認識漢字	1.漢字造字原則介紹 2.句型結構分析 3.正確使用字和句型的重要	6	
認識修辭	1.修辭簡介 2.如何將修辭技巧正確使用及表達 3.修辭化文辭賞析	6	
電影藝術與文學	1.電影與文學的初探 2.電影文學賞析 3.如何將文學和電影結合質變提升	6	
小說藝術與文學	1.小說藝術起源及脈絡 2.中國經典小說簡析 3.解構小說內容之社經現象與反思當現況	6	
文學創作與思辯	1.文學創作的基模 2.創作邏輯和思辯的訓練 3.正確思辯的重要性	6	
口語表達	1.口語表達的基本原則 2.如何正確口語表達 3.口語表達範例賞析	5	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)語文表達及應用能力之訓練： 在文字起源認識方面，採取對中國文字之構詞、構句之能力做觀察；例如以口頭講述，包括演講、辯論、報導、口頭報告、口頭問答等能力。 (二)問題討論與寫作表達培養應用語文之能力： 因應各種不同能力之需要，以各種主題作為思辨練習之範疇，輔之以個人之親身經歷，透過問題討論與寫作表達培養應用語文之能力。 (三)結合各種媒體應用： 面對現代生活靈活表達及應用語文之能力，結合各種媒體，以古典文學為主，輔以現代性文學，直接切入文本，聚焦於文本的細部知識解析，含括題解、作者、文本翻譯、賞析、討論等。
教學資源	古典及當代文學、網路、電子媒體、新聞、廣告、文宣。
教學注意事項	(一)教材編選： 教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當輔助教材，以銜接往後的相關專業課程及激發學生學習興趣。 (二)教學方法： 採課堂講授與練習 (三)教學評量： 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考和學生發問、作答、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 (四)教學資源： 1.相關圖片、影片。 2.教學之視聽設備。

備查版

表 11-2-1-20國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達與思辨
	英文名稱	Ability Of Expressing In Thought And Written Chinese
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、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	專業力、創新力	
適用科別	資料處理科	
	2	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	透過閱讀優質文學作品，增進文藝欣賞與創作之能力，開拓生活視野、加強人文關懷。並培養欣賞文學的興趣與審美情思，期能主動涉獵各領域知識，提升人文素養與科技知能，並結合資處科專業課程，加強在行銷企劃與多媒體製作上的語文應用能力與思辨力。	
議題融入	資料處理科 (多元文化 閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
課程內容與考核方法介紹	1.作者背景介紹 2.題解說明 3.課前內容重點說明 4.考核評量活動	2	
認識漢字	1.漢字造字原則介紹 2.句型結構分析 3.正確使用字和句型的重要	4	
認識修辭	1.修辭簡介 2.如何將修辭技巧正確使用及表達 3.修辭化文辭賞析	4	
電影藝術與文學	1.電影與文學的初探 2.電影文學賞析 3.如何將文學和電影結合質變提升	4	
小說藝術與文學	1.小說藝術起源及脈絡 2.中國經典小說簡析 3.解構小說內容之社經現象與反思當現況	6	
文學創作與思辯	1.文學創作的基模 2.創作邏輯和思辯的訓練 3.正確思辯的重要性	7	
口語表達	1.口語表達的基本原則 2.如何正確口語表達 3.口語表達範例賞析	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)語文表達及應用能力之訓練： 在文字起源認識方面，採取對中國文字之構詞、構句之能力做觀察；例如以口頭講述，包括演講、辯論、報導、口頭報告、口頭問答等能力。 (二)問題討論與寫作表達培養應用語文之能力： 因應各種不同能力之需要，以各種主題作為思辨練習之範疇，輔之以個人之親身經歷，透過問題討論與寫作表達培養應用語文之能力。 (三)結合各種媒體應用： 面對現代生活靈活表達及應用語文之能力，結合各種媒體，以古典文學為主，輔以現代性文學，直接切入文本，聚焦於文本的細部知識解析，含括題解、作者、文本翻譯、賞析、討論等。
教學資源	古典及當代文學、網路、電子媒體、新聞、廣告、文宣。
教學注意事項	(一)教材編選： 教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當輔助教材，以銜接往後的相關專業課程及激發學生學習興趣。(二)教學方法： 採課堂講授與練習 (三)教學評量： 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考和學生發問、作答、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。(四)教學資源： 1.相關圖片、影片。 2.教學之視聽設備。

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校）校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業概論
	英文名稱	Business Ⅰ-Ⅱ
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力	
適用科別	農場經營科	
	4	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、認識商業基本概念。 二、瞭解各企業機能。 三、養成敬業樂群精神。	
議題融入	農場經營科（ 人權 品德 法治 科技 資訊 防災 生涯規劃 多元文化 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)、 緒論	1. 商業之意義 (1) 商業之起源與發展 (2) 商業之範圍 (3) 商業之要素 (4) 現代商業之特質 2. 商業在現代社會中之角色: (1) 對個人之重要性 (2) 對社會之重要性 (3) 對國家之重要性 (4) 對社會之重邀性 3. 商業之體系與功能 (1) 商業的個體功能 (2) 商業之總體功能 (3) 商業與環境之關係	4	
(二)、 商業的組織類型與登記	1. 商業組織之類型: (1) 商業組織的意義與重要性 (2) 獨資 (3) 合夥 (4) 公司（應包括跨國公司） (5) 合作社 (6) 連鎖經營商店 2. 商業登記: (1) 商業登記之意義及重要性 (2) 商號登記 (3) 工廠登記 (4) 公司登記 (5) 納稅登記 (6) 商品檢驗登記	8	
(三)、 生產管理	1. 生產管理概念: (1) 生產管理之意義 (2) 生產管理的基本原則 2. 生產規劃: (1) 生產規劃意義 (2) 生產規劃的任務 3. 生產分析: (1) 生產分析之意義 (2) 生產分析之任務 4. 生產控制: (1) 生產控制之意義 (2) 生產控制之任務	8	
(四)、 行銷管理	1. 行銷管理之意義與重要性 2. 行銷導向的觀念 3. 目標市場區隔與選擇 4. 消費者行為 5. 行銷組合之意義 (1) 產品政策。 (2) 定價政策。 (3) 推銷政策。 (4) 分配通路政策。	8	
(五)、 人事管理	1. 人事管理之意義及重要性 2. 工作分析 3. 甄選與訓練 4. 績效評估與獎懲 5. 薪資與福利 6. 激勵理論與應用	6	
(六)、 財務管理	1. 財務管理的意義與重要性 2. 財務管理的目的 3. 資金的種類與運用 4. 流動資產的管理 5. 中長期資產的管理 6. 融資	8	
(七)、 物料管理	1. 物料管理的意義及重要性 2. 物料管理之範圍 3. 物料之分類編號 4. 物料採購	8	

備查版

	5. 庫存控制---最高最低存量控制 6. 廢料處理		
(八)、 資訊管理	1. 資訊管理之意義及重要性 2. 管理及資訊 3. 現代化資訊系統的特質及功能	8	
(九)、 商業的社會責任	1. 社會責任的意義 2. 消費者運動 3. 商業的社會責任應有的認識及態度	8	
(十)、 未來展望	1. 未來商業之經營環境 2. 商業因應變遷的能力 3. 未來商業之經營策略 4. 現代商業社會中個人的人生態度	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.問答、討論角色扮演評量 2.現場實作或角色扮演等評量 3.個別補救教學評量
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1. 教材選購以合格書版商著書為主。 2. 將安排校外相關廠商之參訪。 3. 個案探討。 4. 學生相關主題研究心得報告。

表 11-2-2-2國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	烘焙加工		
	英文名稱	Bakery Food		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	食品加工科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解烘食品的加工原理 2.瞭解烘食品料之種類 3.瞭解烘食品之分類與製作 4.瞭解烘安全與衛生之相關知識 5.進行瞭解烘食品製作之實際操作			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 生命 科技 資訊 能源 安全 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)概論	1.烘焙業的歷史 2.烘焙食品的分類與基本製作流程 3.衛生安全與品質管理	2	
(二)烘焙設備與器具	1.烘焙設備與器具的介紹 2.烘焙設備的選購原則 3.烘焙設備與器具的清潔保養	2	
(三)烘焙材料	1.烘焙原料的種類與特性 2.烘焙原料的貯存	4	
(四)烘焙計算	烘焙原料的計算與損耗	4	
(五)蛋糕	蛋糕介紹	6	
(六)麵包	麵包介紹	6	
(七)西點	西點介紹	6	
(八)中點	中點介紹	6	
合　計		36	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品加工專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品加工相關知識外，應評量學生對食品加工的應用。
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品加工著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品加工的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品加工有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用直觀性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。包含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-2-3國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產品加工		
	英文名稱	Meat Products Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	畜產保健科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解畜產加工之目的、基本原理與重要性。 2.學習畜產品加工之方法。 3.明瞭畜產品衛生之重要性。 4.學習畜產品檢驗操作之方法。			
議題融入	畜產保健科 (品德 生命 能源 安全 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	了解畜產品加工的意義與範圍	6	
(二)禽畜屠宰及屠體評級	了解各種家畜禽，如雞鴨牛豬的屠宰方式、分切技術與屠體評級辨別	6	
(三)肉品加工-1	1.了解肉類的營養、組成與性質等	6	
(三)肉品加工-2	2.製作肉製加工品，如香腸、臘肉、火腿、培根與貢丸等等。	9	
(四)肉品檢查-1	1.原料肉的處理 2.肉類的儲藏方式、添加物作用	6	
(四)肉品檢查-2	3.檢測肉類新鮮方式，與添加物劑量檢測方法	6	
(五)乳品加工-1	1.了解乳的營養、組成與性質等	6	
(五)乳品加工-2	2.製作乳製加工品，如調味乳、乳油、發酵乳與冰淇淋等等。	9	
(六)乳品檢查-1	1.乳的處理方式	4	
(六)乳品檢查-2	2.乳的儲藏方式、添加物作用	8	
(六)乳品檢查-3	3.檢測乳新鮮度，與添加物劑量檢測方法	8	
(七)蛋品加工-1	1.了解蛋的營養、組成與性質等	4	
(七)蛋品加工-2	2.製作蛋製加工品，如溫泉蛋、皮蛋、鹹蛋與布丁等等。	9	
(八)蛋品檢查-1	1.蛋的處理方式	4	
(八)蛋品檢查-2	2.蛋的儲藏方式、添加物作用	5	
(八)蛋品檢查-3	3.檢測蛋新鮮度，與添加物劑量檢測方法	4	
(九)副產品利用-1	1.毛皮處理與儲存	4	
(九)副產品利用-2	2.羽毛處理與儲存	4	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章網路資訊蒐集3.技能檢定中心檢定公告題庫
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-2-4國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學		
	英文名稱	Basic Electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)能敘述電的特性、單位、功能等基本概念。 (二)能辨識電阻器、電容器、電感器，瞭解其在電路中的作用原理。 (三)能瞭解串並聯電路，並計算其電壓、電流的變化。 (四)能熟悉各種基本直流與交流電路的特性及其運算方法。 (五)能熟悉交流電功率的產生及功率因數的計算方法。 (六)能熟悉單相及三相交流電源的特性及用途。 (七)培養學生對電學之興趣。			
議題融入	生物產業機電科 (法治 科技 資訊 能源 安全 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電之基本概念	1.特性。 2.單位。 3.能量。 4.電荷。 5.電壓。 6.電流。 7.功率。	4	
(二) 電阻	1.電阻與電導。 2.歐姆定律。 3.各種電阻器。 4.電阻溫度係數。 5.焦耳定律。	4	
(三) 串聯電路	1.定義與特性。 2.計算方法與克希荷夫電壓定律。	4	
(四) 並聯電路	定義與特性。 計算方法與克希荷夫電壓定律。	4	
(五) 網路分析	1.節點電壓法。 2.迴路分析法。 3.重疊定理。 4.Y- 互換法則。 5.戴維寧定理。 6.最大功率轉移。 7.諾頓定理。	6	
(六) 電容與靜電	1.電容量。 2.充電與放電。 3.儲能特性。 4.各種電容器。 5.電場與電位。	7	
(七) 電感與電磁效應	1.電感應。 2.電磁感應。 3.充電與放電。 4.自感與互感。 5.各種電感器。 6.電磁效應。	7	
(八) 直流暫態現象	1.電阻-電容電路的暫態現象。 2.電阻-電感電路的暫態現象。	6	
(九) 基本交流電路	1.交變對R、L與C之影響。 2.串聯RC電路。 3.串聯RL電路。 4.並聯RC電路。 5.並聯RL電路。 6.串聯-並聯電路。	8	
(十) 非諧振RLC電路	1.RLC串聯電路。 2.RLC並聯電路。 3.RLC串聯-並聯電路。	8	
(十一) 諧振電路	1.RLC諧振電路。 2.串聯RLC諧振電路。 3.並聯RLC諧振電路。	8	
(十二) 交流網路	1.交流網路分析。 2.相交流電路。	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解基本電學的原理，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生瞭解課程內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與基本電學實習之實驗單元密切配合教學。

備查版

表 11-2-2-5國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園景觀學		
	英文名稱	Landscape Gardening		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	園藝科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生學習瞭解造園景觀史演變發展 2.景觀設計完整技法、庭園與景觀設計技術 3.景觀工程施工計劃 4.維護管理技術 5.使學生能應用所學技術於造園景觀各類工程			
議題融入	園藝科（ 環境 科技 資訊 防災 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	緒論	6	
(二) 造園之演變及發展	造園景觀演變與發展	6	
(三) 造園材料-1	造園景觀自然材料	8	
(三) 造園材料-2	造園景觀設施材料	8	
(四) 造園基地-1	基地測量	8	
(四) 造園基地-2	基地調查分析	8	
(五) 造園設計-1	景觀設計方法	9	
(五) 造園設計-2	設計圖說概述	9	
(五) 造園設計-3	植栽設計	8	
(五) 造園設計-4	景觀設施設計	8	
(六) 景觀事業-1	1.造園景觀設計實例	8	
(六) 景觀事業-2	2.景觀工程與維護管理	8	
(六) 景觀事業-3	3.觀光事業經營管理	8	
(七) 其它	其它	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	實作評量、觀察評量、學習單、自編測驗、紙筆測驗、同儕互評
教學資源	核定教材、相關書籍、自編教材、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1. 選用核(審)定教材、自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2. 教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3. 注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-2-6國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎木工
	英文名稱	Basic Carpentry
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力	
適用科別	森林科	
	6	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標(教學重點)	1. 能認識並操作基本手工具(手鋸、鉋刀、鑿刀、鎚、雕刻刀) 2. 能進行尺寸度量 3. 能進行手鋸鋸切 4. 能使用磨刀石磨利鉋刀、鑿刀 5. 能製做基礎榫頭及榫孔 6. 能進行木材接合與膠合 7. 能具有木工安全知識並養成安全操作習慣	
議題融入	森林科(環境 能源 安全 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)安全觀念養成	1.木工意外介紹 2.木工安全習慣與護具	3	第一學期
(二)手工具1	1.手工鋸認識與操作 2.鋸切練習-橫鋸、縱鋸、斜鋸	6	第一學期
(三)手工具2	磨刀知能與練習	8	第一學期
(三)手工具3	鑿刀研磨練習	7	第一學期
(四)手工具4	1.鑿刀認識與操作 2.通榫孔製作練習	9	第一學期
(四)手工具5	不通榫孔練習	9	第一學期
(五)手工具6	鉋刀整治與操作	6	第一學期
(五)手工具7	鉋削練習	6	第一學期
(六)榫接練習1	基礎製圖	6	第二學期
(六)榫接練習2	搭接練習	6	第二學期
(七)等缺榫接練習1	基礎製圖	6	第二學期
(七)等缺榫接練習2	等缺榫練習	6	第二學期
(八)榫接練習1	基礎製圖	6	第二學期
(八)榫接練習2	鳩尾榫練習	6	第二學期
(九)榫接練習1	基礎製圖與	6	第二學期
(九)榫接練習2	蝴蝶榫練習	6	第二學期
(十)榫接練習	基礎識圖與四種榫接綜合實作	6	第二學期
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1.學科紙筆測驗 2.實習報告撰寫 3.實作成品評量
教學資源	1.個人基礎手工具：包含手鋸(折鋸、雙面鋸、夾背鋸、框鋸)、鑿刀(3分、5分、1寸各一支)、6寸中鉋、5分鐵鎚、直角尺、直尺、劃線刀、鉛筆 2.教學設備：工作台含木工虎鉗，每人一台。黑板或白板、單槍投影機、榫接教具。 3.自編教材：教材選編自賴榮秋著木工實習、職訓中心家具木工能力本位訓練教材。
教學注意事項	1.教學前注意學生是否具有身心障礙或其他不利於使用刀具之可能。 2.教學中注意學生是否有危險操作影響自己及他人安全之行為。

備查版

表 11-2-2-7國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐旅服務技術		
	英文名稱	Meal service teachnology		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	學習餐飲服務的基本技巧			
議題融入	餐飲管理科（ 安全 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)旅館服務緒論	1. 旅館商品介紹 2. 客房的分類 3. 房務部從業人員的工作職責	6	
(二)客房設備、器具與備品	1. 客房設備的介紹 2. 客房器具的介紹 3. 清潔器具之材質與特性 4. 布巾、備品的介紹	9	
(三)房務基本技能	1. 房務員執勤前的準備 2. 做床基本技能 3. 客房檢視	9	
(四)客房的清潔與維護	1. 客房之清潔作業程序 2. 客房設備器具之清潔作業 3. 客房備品之補充作業	9	
(五)房務鋪設作業	1.房務撤床作業 2.單人床鋪設作業 3.雙人床鋪設作業 4.開夜床服務 5.加床作業	9	
(六)住客服務	1.一般住客服務 2.貴賓住宿服務 3.布品類收發作業	9	
(七)公共區域的清潔及維護	1.設備之清潔及保養 2.天花板、通風口之清潔及保養 3.公共廁所之清潔	9	
(八)旅館顧客抱怨及緊急事件處理-1	1.顧客抱怨及其他糾紛處理	6	
(八)旅館顧客抱怨及緊急事件處理-2	2.旅館緊急事件之種類及處理	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重餐飲管理技巧與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量。含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-2-8國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學		
	英文名稱	Surveying		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	土木科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.認識各項測量的基本原理與施測方法。 2.熟悉各種測量儀器之構造及方法。 3.培養整體測量作業之規劃與掌控能力。			
議題融入	土木科（ 科技 資訊 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)距離測量-1	測量概論	9	
(一)距離測量-2	測量距離	9	
(一)距離測量-3	電子測距	9	
(二)水準測量-1	水準測量	9	
(二)水準測量-2	旋轉雷射儀的應用	9	
(三)經緯儀測量	經緯儀測量	9	
(四)視距測量	視距測量	9	
(五)導線測量	導線測量	9	
(六)平板儀測量	平板儀測量	9	
(七)平面三角測量	平面三角測量	9	
(八)地形測量、全球衛星定位系統簡介(GPS)	地形測量、全球衛星定位系統簡介(GPS)	9	
(九)地理資訊系統(GIS)	地理資訊系統(GIS)	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	台科大、大東書局、測量儀器設備
教學注意事項	(1)教師教學前應編寫教學計畫。 (2)教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 (3)教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 (4)教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。 (5)學校應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 (6)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 (7)學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 (8)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使 理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-2-9國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業禮儀		
	英文名稱	Business Etiquette Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解生活禮儀的內涵及應用時機。 二、熟悉商業禮儀的使用情況。 三、瞭解禮儀知識及其所規範的人、事、物的配合。 四、培養具有日常生活禮儀與商業禮儀的習慣。			
議題融入	農場經營科 (性別平等 品德 生命 法治 科技 家庭教育 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
瞭解自我及人際關係-1	1.認識人我關係 (1)認識自己、肯定自己 (2)了解他人、欣賞他人	6	
瞭解自我及人際關係-2	2.談吐技巧及培養人際關係 (1).言語表達技巧 (2).談話禮節 (3)有效的溝通模式 (4)培養正確的人際態度	6	
基本的儀容態度-1	1.正確的姿勢 (1)食的儀態 (2)站立的儀態 (3)行走的儀態 (4)坐及坐車的儀態	6	
基本的儀容態度-2	2.服裝儀容的打扮 (1)臉部表情 (2)容顏修飾 (3)服裝的搭配	6	
日常生活的基本禮節-1	1.接待禮儀 (1)送往迎來及進出門的禮節 (2)安排座次的方法 (3)端茶的儀態 (4)電話禮節	6	
日常生活的基本禮節-2	2.社交禮節 (1)介紹與名片 (2)拜訪與回拜 (3)慶弔與餽贈 (4)宴會 3.公共場所禮節 (1)公共場所應注意事項 (2)餐館用餐禮節 (3)欣賞音樂戲劇及其他室內娛樂 (4)教堂、藝術館及紀念館 (5)戶外旅行	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	問答、討論角色扮演評量。 現場實作或角色扮演等評量。 個別補救教學評量。
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1. 教材選購以合格書版商著書為主。 2. 將安排校外相關廠商之參訪。 3. 個案探討。 4. 學生相關主題研究心得報告。

備查版

表 11-2-2-10國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品概論
	英文名稱	Food introduction
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力	
適用科別	食品加工科	
	2	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一) 了解烘焙食品的概念、種類及發展。(二) 了解烘焙相關的設備及器具。(三) 了解烘焙材料功能及特性。(四) 了解度量衡及烘焙計算。(五) 了解蛋糕及其種類特性。(六) 了解西式點心及其種類特性。	
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 生命 科技 資訊 能源 安全)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 烘焙概論	1. 烘焙食品的發展 2. 烘焙食品的分類	2	
(二) 烘焙設備及器具	1. 烘焙設備 2. 烘焙器具	2	
(三) 烘焙材料-1	1. 麵粉 2. 糖、鹽	2	
(三) 烘焙材料-2	3. 油脂、乳化劑 4. 乳品、蛋	2	
(三) 烘焙材料-3	5. 酵母、化學膨大劑 6. 其他材料	5	
(四) 度量衡與烘焙計算	1. 度量衡 2. 烘焙百分比與實際百分比 3. 配方計算	4	
(五) 蛋糕製作-1	1. 蛋糕材料 2. 蛋糕分配	3	
(五) 蛋糕製作-2	3. 蛋糕製作 4. 蛋糕裝飾	4	
(六) 西式點心製作-1	1.小西餅與膠凍類西點 2. 塔與派	6	
(六) 西式點心製作-2	3. 奶油空心餅與鬆餅 4.道納斯與披薩	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

備查版

表 11-2-2-11國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	林產利用		
	英文名稱	Forest Production		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：林業概論、基礎木工			
教學目標(教學重點)	1.瞭解木材之特性與用途，以養成學生珍惜與善用資源之理念。 2.瞭解木材之各種理化性質，以培養學生研究、改良木質材料之興趣。 3.熟知木材之各種加工方法與技術，以培養學生研究、開發與創新之技術。			
議題融入	森林科(環境 能源 安全 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)木材的基本介紹	1.林產物的認識 2.木材的構造 3.木材的外觀特徵	6	
(二)木材的性質介紹1	1. 木材物理性質 2. 木材力學性質	6	
(二)木材的性質介紹2	1. 木材化學性質	6	
(三)木材的乾燥與保存	1. 木材乾燥 2. 木材保存	6	
(四)進階木材使用技術1	1. 木材接合與膠合 2. 改良木材	6	
(四)進階木材使用技術2	1. 木材塗裝與塗裝技術 2. 紙漿造紙	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.木工廠及附近可供實習之場地或相關木材加工廠。 2.教科書、參考書及訓練教材。 3.掛圖、幻燈片、投影片、錄影帶、影片及顯微片等教材。 4. 各種木材標本及各種林產物加工成品。
教學注意事項	1.配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。 2. 充實各校實驗室及標本室相關設備。基本設備：100種常用商用木材標本、光學顯微鏡、解剖顯微鏡含CCD影像設備、烘箱、木材水分計、游標卡尺、高精度天秤、手持燈源放大鏡。

備查版

表 11-2-2-12國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果樹生產技術		
	英文名稱	Pomology production technology		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、農業概論			
教學目標(教學重點)	1.認識果樹種類及其特性。 2.了解果樹之生理與環境關係。 3.認識台灣果樹的栽培產業概況。 4.了解果樹育種方法及生產技術之重要與改進。 5.學習果樹栽培及果園管理技術。 6.熟悉果品採收及處理技術。 7.了解果品之經營及運銷狀況。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 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.果樹園藝之意義。 2.果樹園藝之起源及發展。 3.果樹之種類及分佈。 4.台灣果樹栽培現況。 5.果實之構造及分類。 6.果樹營養價值及用途。	4	
(二)果樹生育與環境	1.氣候條件。 2.土壤條件。 3.生物條件。 4.經濟條件。	4	
(三)果樹生理	1.果樹之生長與發育。 2.果樹的開花及結果習性。 3.果樹之生長與成熟。 4.影響果樹之生育因子。	4	
(四)果樹品種的改良	1.果樹品種改良之重要性。 2.果樹遺傳特性及育種特質。 3.果樹品種改良方法。 4.生物技術在果樹育種上之應用。 5.果樹種原的保存方法。	4	
(五)果樹之管理-1	1.果園開闢及水土保持。 2.果樹栽植、整枝及修剪。 3.果園管理及施肥。	8	
(五)果樹之管理-2	4.植物生長調節劑之應用。 5.病蟲害防治與永續經營管理。 6.其他特殊栽培：設施栽培、有機栽培。	6	
(六)果樹產期調節-1	1.果樹產期調節之原理。 2.果樹產期調節之技術。	6	
(六)果樹產期調節-2	3.果樹產期調節之市場評估及經濟效益。	6	
(七)果品之採收與處理	1.果品成熟度之鑑別。 2.採收、分級、包裝。 3.果實處理及儲藏運銷。	8	
(八)台灣果樹生產及發展遠景	1.果樹產業現況。 2.果樹產業之困境及輔導。 3.觀光果園之經營與管理。	8	
(九)常綠果樹-1	1.重要亞(副)熱帶果樹。	5	
(九)常綠果樹-2	2.重要熱帶果樹：柑桔、香蕉、鳳梨等。	5	
(十)落葉果樹	1.重要落葉果樹：蘋果、梨、葡萄等。	4	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、分組報告、學習單、作業、實作測驗
教學資源	單槍、筆記型電腦、圖資設備、農業相關多媒體教材、專業雜誌及期刊
教學注意事項	1.教材編選：自編教科書或相關參考書籍。 2.教學方法： (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 3.教學相關配合事項 (1)教材編撰，師資研習等。 (2)充實各校果樹園實驗與實習相關設備。

備查版

表 11-2-2-13國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程材料精讀		
	英文名稱	Advanced Civil Material		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	土木科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、讓學生具有基本材料學理的基礎概念，透過學習認識常用材料特性，提升實際應用能力。 二、讓學生對工程常用材料產生興趣，使能清楚了解各種材料的優缺點，以利於日後在加工各種材料時具足夠的判斷能力。			
議題融入	土木科(科技 資訊 能源)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
工程材料的特性-1	1.水泥特性 2.鋼筋特性	9	
工程材料的特性-2	3.石材特性 4.木材特性	9	
工程材料的特性-3	5.瀝青特性	9	
工程材料的特性-4	6.紅磚特性 7.磁磚特性	9	
工程材料的功能及應用-1	1.水泥功能與應用 2.鋼筋功能與應用	8	
工程材料的功能及應用-2	3.石材功能與應用	5	
工程材料的功能及應用-3	4.木材功能與應用	5	
工程材料的功能及應用-4	5.瀝青功能與應用	6	
工程材料的功能及應用-5	6.紅磚功能與應用	6	
工程材料的功能及應用-6	7.磁磚功能與應用	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	台科大、大東書局、材料實驗設備
教學注意事項	1.授課初期以教材之講授為主，待學生基本概念建立後，再輔以其他教學方式。 2.依照課程進度，於特定主題教授完畢後，預留分組口頭報告時間，請學生自行選定與該主題相關之期刊或專書中的論文做報告，並進行自由討論，一方面檢驗學習者對相關主題的理解程度，另一方面也可藉此幫助學者了解期刊論文之撰寫格式。

備查版

表 11-2-2-14國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物產業導論		
	英文名稱	Bio-industry introduction		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	1			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)學習與生物產業相關機械的構造、使用時機與保養知能。 (二)熟練生物產業相關機械之調整及檢修能力。			
議題融入	生物產業機電科(環境 科技 安全 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)生物產業概況	介紹生物產業涵蓋內容，並說明世界各國現況。	3	
(二)生物產業常見機械介紹-1	一、植物生產相關機械介紹及應用。 二、畜產機械的應用。	5	
(二)生物產業常見機械介紹-2	三、選別機械的原理及使用保養。 四、自動真空播種機械的原理及使用保養。	5	
(二)生物產業常見機械介紹-3	五、畜產機械的應用。 六、溫室環控設備原理及應用。 七、生物廢棄物處理機械原理及使用	5	
合 計		18	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗
教學資源	自編教材、投影機、多媒體影片
教學注意事項	1.教材內容配合地方生物產業發展，利用媒體進行講解、示範及操作。 2.確立教學目標，注意學生個別差異，以達成教學效果。

備查版

表 11-2-2-15國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	花卉生產技術
	英文名稱	Floriculture production technology
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、務實力	
適用科別	園藝科	
	4	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、農業概論	
教學目標(教學重點)	1.瞭解花卉園藝之意義、重要性及利用情形。 2.花卉於世界各地產業之發展現況，及台灣地區主要花卉生產概況。 3.瞭解花卉生長發育的基本生理及與環境的關係。 4.認識花卉作物的分類與種類。 5.學習花卉之栽培技術及花卉花期控制方法。 6.瞭解花卉採收、採收後處理與利用方法。	
議題融入	園藝科（ 環境 科技 資訊 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.花卉園藝之定義、重要性。 2.台灣地區及世界各國花卉生產概況。	4	
(二)花卉與園藝	1.植物學與園藝學。 2.原產地及利用方式分類。	4	
(三)花卉繁殖技術	1.各種花卉作物之主要繁殖方式。 2.種子繁殖。 3.營養繁殖。 4.蕨類繁殖。 5.微體繁殖。	8	
(四)花卉之生長與環境	光照、溫度、水分、大氣等對花卉生長之影響。	6	
(五)花卉栽培介質及營養管理	1.土壤之物理及化學性 2.無土介質之種類及特性 3.植物營養及施肥	4	
(六)花卉栽培管理技術	1.育苗技術、移植、定植及栽植密度。 2.摘心、立支柱、除蕾、修剪。 3.除草、病蟲害防治。	4	
(七)開花調節	1.光週期之應用。 2.溫度在花期控制之應用。 3.化學物質與花卉生長之控制。	6	
(八)切花栽培技術	1.各種切花栽培特性、生產概況。 2.主要切花種類及栽培管理要點。 3.保鮮處理、包裝及運輸。	4	
(九)盆花栽培技術	1.各種盆花栽培特性、生產概況。 2.主要盆花種類及栽培管理要點。 3.保鮮處理、包裝及運輸。	4	
(十)草本花卉	1.一二年生草花。 2.宿根性花卉。 3.球根花卉。	6	
(十一)木本植物	1.樹木之栽植。 2.喬木、灌木、椰子類、竹類及其他。	4	
(十二)蔓性植物	1.蔓性植物之定義、型式及功能。 2.草本蔓性植物。 3.木本蔓性植物。	4	
(十三)觀葉植物	1.觀葉植物之定義及栽培狀況。 2.觀葉植物之栽培管理。 3.主要觀葉植物種類。	2	
(十四)蘭科植物	1.蘭科植物之植物性狀及特徵。 2.蘭科植物之栽培管理。 3.主要經濟栽培品種及栽培管理要點。	6	
(十五)地被植物	1.地被植物之應用。 2.草皮植物之種類及特性。 3.草皮之構成及栽培管理。 4.其他地被植物之種類及特性。	2	
(十六)水生植物	1.水生植物之特性及用途 2.水生植物種類與栽培管理	2	
(十七)原生植物	1.原生植物之定義及功能 2.台灣原生植物	2	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	平時作業、實作評量、紙筆測驗
教學資源	教科書、網路資源、園藝相關圖書與期刊、實習操作、花卉展覽、拍賣場參觀
教學注意事項	教學方法兼重課堂講授、媒體教學、實習操作以增教學成效。

試看版

表 11-2-2-16國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學		
	英文名稱	Surveying		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	森林科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 訓練學生符號運用與溝通表達之能力。 2. 訓練學生科技資訊與媒體素養之能力。 3. 訓練學生人際關係與團隊合作之能力。 4. 培養學生規劃執行與創新應變之能力。 5. 培養學生系統思考與解決問題之能力。			
議題融入	森林科(科技 資訊 安全 戶外教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
測量丙級 技術士證照題庫	工作項目01 測量基本學能 工作項目05 基本繪圖 工作項目06 埋石設標 工作項目07 儀器一般保養與維護 工作項目08 測量基本準則 工作項目09 職業倫理與工作安全	6	第二學年 第一學期
距離測量	工作項目02 距離測量	4	
水準儀測量	工作項目03 高程測量	4	
經緯儀測量	工作項目04 角度測量	4	
距離測量2	02距離測量	3	第二學年 第二學期
水準儀測量2	03高程測量	3	
經緯儀測量2	04角度測量	3	
羅盤儀 導線測量	羅盤儀-閉合導線測量 羅盤儀-放樣	3	
導線測量 製圖	閉合導線製圖 閉合導線測量精度、面積計算 閉合差修正與計算	3	
電腦繪圖	電腦繪製閉合導線測量成果圖 閉合導線測量精度、面積計算程式應用 閉合差計算程式應用	3	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 測量丙級學科測驗練習，包括期中、期末考試。(60% / 60%) 2. 學習單、筆記及實習報告。(30% / 30%) 3. 課堂參與與出席。(10% / 10%)
教學資源	1. 個人電腦(含Excel軟體) 2. 水準儀、經緯儀、羅盤儀 3. 繪圖桌、製圖器材
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，影響學習興趣。 (3)教材應與實務配合，使學生能學以致用。 2.教學方法： (1)鼓勵學生取得測量丙級技術士證照。 (2)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (3)培養學生創新進取及自我發展之能力。 3.教學評量： (1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，督促學生達成學科測驗目標。 (2)學科評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 4.教學資源： (1)教學時運用創意並利用各項教學設備，以提升學習興趣。 (2)利用資訊融入教學，擴增教學內容及教學效果。 5.教學相關配合事項： (1)注重學生數學符號運用、計算能力。 (2)鼓勵學生系統思考與解決問題之能力。。 (3)分組教學增進學生團隊合作能力。

備查版

表 11-2-2-17國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蔬菜生產技術		
	英文名稱	Vegetable production technology		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、農業概論			
教學目標(教學重點)	1. 認識各種蔬菜及其品種。 2. 瞭解蔬菜之栽培知識及技術。 3. 熟悉各種蔬菜之習性及栽培方法。 4. 瞭解蔬菜之經營及產銷。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
緒論	1.了解蔬菜學的意義與範圍 2.了解臺灣地區蔬菜之生產現況及問題	2	
蔬菜之分類與識別	1.植物學分類法 2.食用部分分類法 3.栽培季節分類法 4.農業生物學分類法	4	
環境因子與蔬菜生育	1.溫度與蔬菜生育 2.光照與蔬菜生育 3.水分與蔬菜生育 4.土壤與蔬菜生育	8	
蔬菜栽培及經營方式	1.蔬菜之栽培方式 2.蔬菜之經營方式	2	
蔬菜播種、育苗、作畦及定植-1	1.瞭解蔬菜之播種及育苗法 2.菜園的整地及作畦	5	
蔬菜播種、育苗、作畦及定植-2	3.蔬菜種植方式	5	
蔬菜一般栽培管理-1	1.中耕及雜草防除 2.施肥及培土 3.灌溉及排水	6	
蔬菜一般栽培管理-2	4.病蟲害防治 5.植物生長調節劑之應用	6	
蔬菜種子之生產及品種改良-1	1.了解何謂優良的蔬菜種子 2.認識蔬菜之採種	8	
蔬菜種子之生產及品種改良-2	3.了解蔬菜品種育成原理及育種方法	5	
蔬菜之採收、處理及運銷-1	1.認識蔬菜的採收及處理 2.認識蔬菜的加工及貯藏	8	
蔬菜之採收、處理及運銷-2	3.了解蔬菜之運銷	4	
蔬菜各論介紹	1.瞭解重要蔬菜生長習性及栽培方法 2.依食用部位或科別進行介紹	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	平時作業、紙筆測驗、實作評量
教學資源	1. 蔬菜實作相關設備 2. 農業相關多媒體教材、專業雜誌及期刊。
教學注意事項	1.教材編選：自編教科書或相關參考書籍。 2.教學方法 (1)口述講解教學 (2)視聽媒體。 (3)示範教學。 (4)實習操作。

備查版

表 11-2-2-18國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	土木施工法		
	英文名稱	Civil Construction Methods		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	土木科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、各類不同土木結構物國內外之各種新進施工方法與原理，使學生對土木施工實務有所體認，而不局限於分析理論，進而培養學生工程實踐之能力與智慧。 二、熟悉各種施工技術，對工程具備基本鑑定能力			
議題融入	土木科(環境 科技 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 混凝土工程施工	混凝土工程施工	9	
(二) 鋼筋工程模板工程-1	鋼筋工程模板工程	7	
(二) 鋼筋工程模板工程-2	地下開控、擋土	8	
(二) 鋼筋工程模板工程-3	支撐工程	7	
(二) 鋼筋工程模板工程-4	基礎工程施工	7	
(三)橋梁工程施工	橋梁工程施工	6	
(四)隧道工程施工法-1	隧道工程施工法	9	
(四)隧道工程施工法-2	水壩工程施工	7	
(四)隧道工程施工法-3	港灣工程施工	6	
(四)隧道工程施工法-4	營建自動化介紹	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	一、課本 二、照片、影片 三、工程參觀
教學注意事項	一、教師教學前編寫教學計畫 二、拍攝、蒐集工程圖片或影片，多利用視聽媒體輔助教學，使課程活潑、生動，以增進學生學習效果 三、理論應與實務相配合，隨時掌握各類工程施工之現況，讓學生所學不致與環境脫節 四、找機會多安排學生實地參觀工程的施工情形，並配合現場解說或簡 報，加深其對課程之了解

備查版

表 11-2-2-19國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	森林經營		
	英文名稱	Forest Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 建構學生從事業、資源角度認知森林的能力。 2. 培養林業經濟基本知識及其應用。 3. 引導學生對於森林方案、產物具備評價能力。 4. 訓練學生擁有森林調查之基本觀念與初步技術。 5. 促進同學對森林經營計畫具備基本認知。 6. 了解森林經營的最高指導原則內容。			
議題融入	森林科(人權 環境 品德 生命 法治 資訊 防災 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
緒論	森林經營之意義、內容、與林學相關學科關係、發展史。	9	
林業經濟	1.傳統林業經濟 2.理山倡議 3.林下經濟	9	
森林區劃	1.森林測量 2.遙感探測 3.航照判識	9	
森林調查	1.外業實作 2.內業實作	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 筆試評量 2. 實作評量
教學資源	1. 農業相關多媒體教材。 2. 林務局各林區工作站。
教學注意事項	1. 可與森林經營實習進度相互搭配。 2. 需有實習林場之地形圖、空照圖

備查版

表 11-2-2-20國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	營建工程管理			
	英文名稱	Building Construction Management			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	專業力				
適用科別	土木科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	一、使學生認識建築工程施工程序。 二、使學生能依實際之建築工程實例，規劃合宜之建築工程進度表及控制表。 三、認識工程管理的內容及有效管理對工程品質之影響。 四、培養工程管理人才，以提升工程品質並降低成本。				
議題融入	土木科(環境 品德 安全)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 建築工程施工程序-1	建築工程施工前準備	9	
(一) 建築工程施工程序-2	建築工程施工程序講解	9	
(二) 建築工程施工計畫-1	建築工程施工計畫	9	
(二) 建築工程施工計畫-2	施工進度	9	
(三) 品質管理控制-1	建築工程品質管理控制	9	
(三) 品質管理控制-2	品質認證及稽查	9	
(四) 建築工程變更設計-1	建築工程變更設計	9	
(四) 建築工程變更設計-2	工程驗收	9	
(五) 預算控制-1	預算控制	9	
(五) 預算控制-2	週遭配置設計	9	
(六)建築工程實例-1	建築工程實例1	9	
(六)建築工程實例-2	建築工程實例2	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	一、課本。 二、影片、照片。 三、統計圖表。
教學注意事項	一、教師教學前編寫教學計畫。 二、充份運用圖表展現管理之特色。 三、現行大型工程營建工程管理實務之現況了解。

備查版

表 11-2-2-21國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	林業概論		
	英文名稱	Introduction of Forestry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	森林科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	介紹林學的範圍與基本知識，激發學生對森林學的興趣，並使學生體認自然資源的重要性與效益，以建立自然資源保續利用的正確觀念。授課範圍：現代森林學之介紹及自然資源保護與合理利用的概念建立。			
議題融入	森林科（ 人權 環境 品德 生命 法治 資訊 防災 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
緒論	1. 林業意義與內容 2. 森林地理分布 3. 森林效益 4. 林業發展史	4	
森林資源	1. 森林環境 2. 森林植物 3. 野生動物 4. 我國森林資源	4	
森林培育	1. 認識樹木 2. 林木繁殖 3. 育苗 4. 森林建造 5. 森林撫育 6. 環境綠化	4	
林產利用	1. 林產處分 2. 林木生產 3. 木材加工 4. 木材供需 5. 森林副產物	4	
森林經營	1. 林業行政組織 2. 林地測量 3. 森林調查 4. 森林經營 5. 航測與遙測	4	
林地管理	1. 林業政策 2. 森林法律 3. 林地管理 4. 公私有林造林 5. 森林保護 6. 森林警察	4	
森林育樂	1. 林業推廣 2. 森林遊樂 3. 解說教育	4	
自然保育	1. 集水區經營 2. 國家公園 3. 自然保護區	4	
林業試驗與林學教育	1. 林業試驗 2. 林學教育 3. 林業未來發展	4	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	筆試評量、口頭報告
教學資源	1. 林業概論。儒林圖書。 2. 農業相關多媒體教材。 3. 林務局各林區工作站。
教學注意事項	配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。

備查版

表 11-2-2-22國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	植物識別基礎		
	英文名稱	Basic Plant Identification		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	森林科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：農業概論			
教學目標(教學重點)	1. 能了解植物分類的型態特徵 2. 能進行基礎植物採集與標本製作			
議題融入	森林科（ 環境 生命 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) 植物分類系統認識	植物分類之名制、系統及鑑定	4	
(二)植物器官的型態1	1.葉的構造與型態	8	
(二)植物器官的型態2	2.莖的構造與型態	4	
(二)植物器官的型態3	3.花的構造與型態	8	
(三)植物標本採及與製作1	標本採集及採集倫理	4	
(三)植物標本採及與製作2	標本製作	8	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1.學科紙筆測驗 2.實習報告撰寫 3.實作成品評量
教學資源	1. 各校實習(驗)林場。 2. 林務局各林區管理處。 3. 林業試驗所。 4. 各植物公園
教學注意事項	1. 配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。 2. 充實各校標本採集、儲藏相關設備；教學圖鑑、樹木誌、Flora植物誌。

備查版

表 11-2-2-23國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養蜂學		
	英文名稱	Apiology		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	介紹其基本生物學及個體、群體生理行為，並教導學生飼養、繁殖蜂群，學習重要蜂產品的生產管理方法，及蜜蜂病蟲害的辨識、預防；最後探討蜜蜂授粉的重要性。			
議題融入	森林科（ 環境 品德 生命 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
緒論	1. 蜂學的歷史 2. 蜜蜂的起源及地理分佈	4	
蜜蜂的物種概論	1. 蜜蜂的形態及解剖 2. 蜜蜂的生物學及生活史 3. 蜜蜂的生理學及社會性生理學	8	
授粉	1. 蜜蜂授粉 2. 蜜粉源植物認識	8	
病蟲害管理	1. 蜜蜂的病害 2. 養蜂蟲害	8	
蜂產品	1. 蜂蜜 2. 蜂蠟 3. 花粉 4. 蜂王乳 5. 其他蜂產品	8	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	筆試評量、口頭報告
教學資源	養蜂學。
教學注意事項	配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。

備查版

表 11-2-2-24國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合導論		
	英文名稱	Mechatronic introduction		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	1			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	提升產業競爭力是我國經濟面臨產業結構調整，以及面對巨大競爭壓力之可行方案之一。機電整合及自動化為提升國內產生產技術之重要基礎。本課程之設計目的，在於使學生建立機電整合之基礎及實地操作之能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 品德 法治 科技 資訊 能源 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)機構元件	基本機械機構運用、氣壓元件、感測器元件	9	
(二)控制元件	電工配線原則及機械電子介面電路等單元	9	
合 計		18	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗
教學資源	自編教材並配合技能檢定機電整合丙級學科內容為主、投影機、多媒體影片
教學注意事項	一、配合各種教學主題，善用機件原理課程、機械電學實習課程、氣壓迴路設計課程所學再融入本課程單元主題，營造適當情境，並利用各種教具及多媒體。 二、由簡入繁循序漸近式引導學生進入各單元主題，避免學生排斥本科目。 三、利用實物及動態影片讓學生對照理論內容引發學生學習動機。

備查版

表 11-2-2-25國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物產業控制概論		
	英文名稱	Bio-industrial control introduction		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	1			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	生物產業是大家公認的未來明星產業，要提升產業競爭力就必須積極推動生物產業，以迎接未來產業的競爭。生物產業控制以機電整合及自動化為基礎並輔以生物相關控制對象，本課程之設計目的，在於使學生建立生物產業與機電整合之鍊結能力。			
議題融入	生物產業機電科(環境 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)生物產業相關控制概念	1.基本機械機構運用 2.機電整合技術	9	
(二)控制相關元件	感測器元件、電工配線原則及機械電子介面電路等單元。	9	
合 計		18	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗
教學資源	課本、機電整合機台、投影機、多媒體影片
教學注意事項	生物產業範圍廣泛，應定時檢索國際現況已融入教學。

備查版

表 11-2-2-26國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒農業經營管理		
	英文名稱	Introduction to Leisure Agriculture		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：農業概論II			
教學目標(教學重點)	1. 能瞭解休閒農業政策與發展。 2. 能學習休閒農場經營管理之專業知能。 3. 能學習環境生態解說之意義與方法。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 生命 科技 資訊 安全 多元文化 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)緒論	1.休閒農業的意義。 2.休閒農業的發展。 3.台灣休閒農業現況。	6	
(二)休閒農業理論	1.休閒理論。 2.體驗經驗理論。 3.都市農業理論。 4.環境農業理論。	8	
(三)休閒農業資源開發與應用	1.休閒農業資源定義。 2.休閒農業資源分類。 3.休閒農業資源特色營造。	6	
(四)休閒農業經營類型-1	1.休閒農場經營的類型。 2.休閒農業區之規劃。	9	
(四)休閒農業經營類型-2	3.休閒農場之規劃。	7	
(五)體驗農業之類型-1	1.農作體驗型。 2.畜牧體驗型。	9	
(五)體驗農業之類型-2	3.漁業體驗型。 4.森林體驗型。	9	
(六)休閒農業經營管理-1	1.經營策略。 2.行銷與營運管理。	9	
(六)休閒農業經營管理-2	3.環境管理。 4.生態環境解說服務管理。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.實習報告 3.解說實習 4.上台報告 5.觀察心得報告。
教學資源	1.PPT 2.網路資源 3.生態與資源影片介紹 4.校園各類動、植物。
教學注意事項	1.教材編選: 自編補充教材、復文書局出版『休閒農業概論』審定版、偉華圖書出版『休閒農業體驗與觀點』。 2.教學方法： ■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組討論 ■相關資料補充 ■專題報告 ■實務演練 ■實地參觀 3.注意事項: 參觀鄰近之環境教育中心、國家公園、休閒農業園區，以充實教學資源。

備查版

表 11-2-2-27國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	反芻動物飼養學		
	英文名稱	Ruminants Husbandry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	畜產保健科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：動物飼養實習			
教學目標(教學重點)	1.瞭解反芻動物在畜牧業的重要性。 2.學習反芻動物各品種特徵及其飼養管理的方法。 3.學習反芻動物繁殖與生產的相關技能。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 能源 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)乳牛-1	乳牛品種介紹及改良	9	
(一)乳牛-2	乳牛繁殖	9	
(一)乳牛-3	仔牛哺乳至六月齡間之飼養管理	9	
(一)乳牛-4	女牛於六月齡至配種前之飼養管理	9	
(一)乳牛-5	女牛配種至分娩之飼養	9	
(一)乳牛-6	擠乳與泌乳期乾乳期飼養	6	
(一)乳牛-7	人工授精	8	
(二)肉牛-1	肉牛品種	9	
(二)肉牛-2	肉牛飼養管理	9	
(二)肉牛-3	肉牛飼料配方	9	
(三)鹿-1	鹿品種與特徵	9	
(三)鹿-2	鹿的生殖與飼養管理	9	
(三)鹿-3	鹿角生長生理	4	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-2-28國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	環境工程		
	英文名稱	Environmental Engineering		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	土木科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.認識當代環境問題及解決方法。 2.瞭解環境工程的產生及其目標。 3.瞭解人類是環境的主人，如何善待我們的地球，並創造出更美好的生存環境。 4. 培養具有環保的概念，及愛惜資源保護環境的基本意識。			
議題融入	土木科 (環境 海洋 品德 生命 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論	環境工程學概論	9	
水污染-1	水汙染及危害	9	
水污染-2	水污染的控制及防治	9	
空氣污染-1	空氣汙染及危害	9	
空氣污染-2	空氣污染的控制及防治	9	
廢棄物處理	固體廢棄物的處理及利用	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-1	噪音汙染及危害	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-2	噪音污染的控制及防治	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-3	生態學原理	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-4	全球環境變遷	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-5	環境系統工程的理論基礎	9	
環境與噪音防治、 全球環境變遷-6	環境系統工程的應用	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	1. 全球環境變遷(姜善鑫) 2. 人與景觀(王鑫) 3. 生態與原理(周昌弘)
教學注意事項	1.聲音環境與噪音防治(黃榮村)以教師自編教材及上課講解為主。 2.以生活上之實際案例，輔以學生日常生活經驗，藉此增進學生之學習效果。 3.配合課程，利用引導方式，讓學生提問，並詳加解釋，以加深學生對整個生活環境之瞭解。 4.適時以影片作為教學輔助工具，讓課程更為生動活潑，學生也能更加關心所 居住之生存環境。

備查版

表 11-2-2-29國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	分析化學		
	英文名稱	Analytical chemistry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)能解釋分析化學之主要內涵、應用及分類方法。 (二)了解分析器具基本原理與校正。 (三)了解常用分析法的基本原理。 (四)熟悉常見的初步分析法。 (五)了解陰陽離子及其化合物的重要反應特性和分離與鑑定方法。 (六)了解定量分析的原理、分析的方法及誤差的處理。 (七)了解重量分析的原理、分析方法的分類及應用。 (八)了解容量分析之內涵、應用、方法及分類 (九)了解光譜分析之內涵、應用、方法及分類 (十)了解層析法之內涵、應用、方法及分類			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 科技 資訊 安全 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 分析化學緒論	1. 分析化學的涵蓋範圍及任務 2. 分析方法的分類 2.1化學分析法 2.2儀器分析法 3. 一般分析程序 3.1採樣 3.2預備實驗 3.3試料分散 3.4定性分析 3.5定量分析 4. 分析化學的發展趨勢	9	
(二) 常使用的分析器具及基本原理	1. 分析器具使用與校正 2. 基本原理 2.1濃度 2.2緩衝溶液 2.3沉澱的生成與溶解	9	
(三) 定性分析	3. 試樣的處理 4. 初步試驗 5. 陽離子分析 6. 陰離子分析	9	
(四) 定量分析基本原理	1. 定量分析的分法 1.1定量分析簡介 1.2定量分析方法之分類 2. 誤差與數據處理 2.1化學分析之誤差 2.2數據處理	9	
(五) 重量分析	1. 重量分析的原理 2. 重量分析法 3. 熱重分析儀	9	
(六) 容量分析	1. 容量分析器具之使用與校正 2. 酸鹼滴定法 3. 氧化還原滴定法 4. 沉澱滴定法 5. 錯鹽滴定法	9	
(七) 光譜分析法	1. 光學分析基本原理 2. 可見光與紫外線光譜儀 3. 紅外光光譜儀 4. 原子吸收光譜儀 5. 發射光譜儀	9	
(八) 層析法	1. 層析法基本原理 2. 氣相層析儀 3. 液相層析儀	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，

備查版

	一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

表 11-2-2-30國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園施工		
	英文名稱	Landscape Construction and Studio		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	園藝科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解造園與景觀的功能與價值 2.認識造園施工的範疇、規劃項目與設計程序 3.熟悉並清楚造園施工所使用的植物資材、土木工具等材料 4.明瞭造園施工的施工順序與其所包含各式細項 5.實際演練各種庭園的案例設計與施作			
議題融入	園藝科(環境 科技 資訊 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.造園與景觀的定義 2.造園的功能與價值 3.造園施工的範疇與現況	9	
(二)造園施工-植物材料	1.植栽施工的意義與設計程序 2.植栽施工的估價、監造與管理維護	9	
(三)造園施工-植物材料施作1	1.造園景觀植物之認識－喬木與灌木 2.造園景觀植物之認識－草本與地被	9	
(三)造園施工-植物材料施作2	3.造園景觀植物認識－陽性與陰性植物 4.造園景觀植物認識－濕地與水生植物 5.土木施工的意義與種類、設計與程序	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	實作評量、觀察評量、學習單、自編測驗、紙筆測驗、同儕互評
教學資源	自編教材、相關書籍、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1.教材編選：自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3.注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-2-31國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	野生動物概論		
	英文名稱	Introduction of Wildlife		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	森林科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 能辨識台灣地區常見及保育類野生動物。 2. 培養學生對自然的觀察力。 3. 養成愛護生命、尊重自然的。			
議題融入	森林科 (人權 環境 品德 生命 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)野生動物概論	1. 野生動物之定義 2. 野生動物的分類及生活環境	4	
(二) 野生動物個論1	哺乳類	9	
二) 野生動物個論2	鳥類、兩生類與爬蟲類	9	
二) 野生動物個論3	魚類與昆蟲	9	
(三) 野生動物保育概況	台灣野生動物保育現況	5	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 野生動物觀察學習單 2. 野生動物專業知識紙本測驗
教學資源	1. 野生動物相關桌遊 2. 野生動物誘捕陷阱及觀察器具 3. 圖鑑、各參考書及影帶
教學注意事項	1.配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。 2.搭配桌遊進行學習，提高學習動機。 3.充實基本教學設備：望遠鏡、自動相機及各類捕捉網具。 4. 運用書籍及各參考圖片、影帶，將資訊科技融入教學。

備查版

表 11-2-2-32國立花蓮高級農業職業學校(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	Food & Beverage management
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力	

適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	學生學習基層的餐飲管理
議題融入	餐飲管理科（ 法治 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 餐飲管理之意義及目的 2. 餐飲管理之方法 3. 餐飲管理的特點	9	
(二)餐飲組織	1. 餐飲組織的定義與基本原則 2. 餐飲各部分內職責 3. 餐飲組織架構 4. 餐飲部與其他單位的關係 5. 工作分析與工作設計	9	
(三)人事管理1	1. 人事管理的概念 2. 人員的遴選與任用	9	
(三)人事管理2	3. 經理人應了解員工心理特點 4. 員工心理的挫折與激勵 5. 員工職前訓練與在職進修	9	
(四)物料管理1	1. 採購相關作業 2. 物料之盤點	9	
(四)物料管理2	3. 餐飲產品之研發	9	
(五)服務心理學1	1. 消費者的需求 2. 服務的意義與特質	9	
(五)服務心理學2	3. 溝通的藝術 4. 顧客抱怨心理分析及處理 5. 壓力管理	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重餐飲管理技巧與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量。含教材編選、教學方法

備查版

表 11-2-2-33國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工
	英文名稱	Fruit and Vegetable Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力	
適用科別	食品加工科	
	2	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標(教學重點)	1・瞭解果蔬加工的意義、範圍與重要性 2・瞭解果蔬加工原料種類與性質。 3・學習各種果蔬加工方法及其相關基本原理。	
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 資訊 能源 安全)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	果蔬加工的意義與重要性	4	
(二)果蔬原料	原料的種類、特性與加工原則	4	
(三)罐頭製造	1.罐頭製造基本原理 2.罐頭製造技術與機具 3.果實罐頭製造各論 4.蔬菜罐頭製造各論	4	
(四)果汁與果蔬汁	1.果蔬汁分類與原料 2.果蔬汁加工技術與機具 3.果蔬汁加工各論 4.果蔬汁包裝與貯存	4	
(五)果醬	1.果醬種類與原料 2.果醬加工基本原理 3.果醬加工技術與機具 4.果醬、果凍、果糕加工 5. 果醬包裝與貯存	4	
(六)醃漬蔬果	1.醃漬果蔬種類與原料 2.醃漬加工基本原理 3.醃漬加工技術與機具 4.醃漬蔬菜加工各論 5.醃漬果實加工各論 6.醃漬果蔬包裝與貯存	4	
(七)乾燥蔬果	1.果蔬乾燥基本原理 2.乾燥果蔬種類與原料 3.果蔬乾燥技術與機具 4.果實乾燥加工各論 5.蔬菜乾燥加工各論 6.乾燥果蔬包裝與貯存	4	
(八)發酵	1.果蔬發酵種類與原料 2.果蔬發酵基本原理 3.果蔬發酵技術與機具 4.果蔬酒製造各論 5.水果醋製造	4	
(九)冷藏、冷凍	1.果蔬冷藏冷凍基本原理 2.冷藏冷凍加工技術 3.生鮮果蔬冷藏 4.調理冷凍果蔬加工 5.冷藏冷凍果蔬包裝與貯存	4	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生

備查版

	通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

表 11-2-2-34國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合學		
	英文名稱	Mechatronic Knowledge		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	1			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：有-機電整合導論			
教學目標(教學重點)	提升產業競爭力是我國經濟面臨產業結構調整，以及面對巨大競爭壓力之可行方案之一。機電整合及自動化為提升國內產生產技術之重要基礎。本課程之設計目的，在於使學生建立機電整合之基礎及實地操作之能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊 能源 安全 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)機構元件	1.基本機械機構運用 2.氣壓元件	9	
(二)控制元件	1.感測器元件、電工配線原則及機械電子介面電路等單元。	9	
合 計		18	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗
教學資源	課本、機電整合機台、投影機、多媒體影片
教學注意事項	1.機電整合原件眾多，需將教學內容完整描述，進行個別機構說明 2.教學時需展示圖件及各項控制方法包

備查版

表 11-2-2-35國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式米食		
	英文名稱	Chinese Rice & Noodles Food Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解中式米麵食的特性與分類。 2.瞭解各項材料的特性。 3.學習製作各式米麵食與雜糧點心。 4.熟練各類點心基礎的製作技巧。			
議題融入	餐飲管理科 (環境 安全 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)中式米食1	1.米粒類項-飯粒型	9	
(一)中式米食2	2. 米粒類項-粥品型	9	
(一)中式米食3	3. 漿(粿)粉類項-米漿型	9	
(一)中式米食4	4. 漿(粿)粉類項-一般漿糰型.	9	
(二)中式麵食1	1. 水調(和)麵類-冷水麵食 2. 水調(和)麵類-燙麵食	9	
(二)中式麵食2	3. 水調(和)麵類-燒餅油條 4. 發麵類-發酵麵食	9	
(二)中式麵食3	5. 發麵類-發粉麵食(蒸) 6. 發麵類-發粉麵食(油炸)	9	
(二)中式麵食4	7. 酥(油)皮類-酥(油)皮麵食 8. 糕(漿)皮類-糕(漿)皮麵	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重點心製作技巧、創新與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量。

備查版

表 11-2-2-36國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農產行銷
	英文名稱	Marketing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、務實力	

適用科別	農場經營科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、認識行銷基本概念。 二、瞭解各企業行銷技巧。 三、養成於生活中體驗及學習行銷的方法。
議題融入	農場經營科 (人權 品德 法治 科技 資訊)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)行銷之意義	(1) 交換行為與行銷 (2) 行銷之定義 (3) 行銷觀念之演進	4	
(二) 行銷管理	(1) 行銷觀念與行銷管理 (2) 行銷管理步驟 (3) 行銷規劃	6	
(三) 行銷環境	(1) 行銷環境之重要性 (2) 行銷個體環境 (3) 行銷總體環境	6	
(四) 消費者行為	(1) 消費者市場的意義特色 (2) 購買決策的角色 (3) 消費者購買決策過程 (4) 購買決策型態 (5) 影響消費者購買行為之因素	8	
(五) 市場區隔與選擇	(1) 市場區隔之意義 (2) 消費者市場區隔變數 (3) 市場區隔的評估與選擇	6	
(六) 產品基本觀念與產品屬性	(1) 產品之意義 (2) 產品之分類 (3) 產品組合及產品線 (4) 產品定位 (5) 品牌 (6) 包裝及標籤(7) 品質	8	
(七) 新產品開發及發展	(1) 新產品的意義與重要性 (2) 新產品開發過程 (3) 新產品的採用與擴散 (4) 新產品失敗的因素 (5) 產品生命週期	6	
(八) 價格	(1) 價格的角色 (2) 影響定價之因素 (3) 主要之定價方式 (4) 價格管理	6	
(九) 配銷通路	(1) 通路之重要性 (2) 通路之型態 (3) 通路設計的考量因素 (4) 通路合作與通路衝突 (5) 零售商之類型	6	
(十) 推廣及廣告	(1) 推廣之意義 (2) 推廣之目標 (3) 廣告之定義 (4) 廣告的種類 (5) 廣告之訊息 (6) 廣告效果之評估	6	
(十一) 推廣: 人員銷售、促銷、公共關係	(1) 人員銷售特色 (2) 人員銷售之過程 (3) 業務員之管理 (4) 促銷之特性 (5) 消費者促銷 (6) 中間商促銷 (7) 公共關係的特色與重要性 (8) 公共關係之建立	6	
(十二) 行銷道德	(1) 行銷道德 (2) 對行銷的指責 (3) 行銷道德之維護 (4) 促銷之特性	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	問答、討論角色扮演評量。 現場實作或角色扮演等評量。 個別補救教學評量。
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1.教材選購以合格書版商著書為主。 2.將安排校外相關廠商之參訪。 3.個案探討。 4.學生相關主題研究心得報告。

備查版

表 11-2-2-37國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	施工估價		
	英文名稱	Cost estimation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	土木科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識土木工程整體施工的過程，與相關應辦事項。 二、熟悉土木各階段工程之執行與管理。 三、培養土木工程工料分析及成本估算之人才。			
議題融入	土木科（ 品德 法治 安全 防災 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 土木施工估價概論	土木施工的程序	9	
(二) 長度面積及體積計算	基礎及土方工程	9	
(三) 假設工程	假設工程	9	
(四) 模板工程	模板工程	9	
(五) 鋼筋工程	鋼筋工程	9	
(六) 混凝土工程	混凝土工程	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、實作
教學資源	一、施工估價(東大，顏榮記) 二、工程估價單實務 三、施工實務照片
教學注意事項	一、教學應盡量採用實例方式進行，配合工地現場解說工程各階段之施工方法。 二、參考工程現有施工圖，說明實地放樣之方法，並做工料分析及成本估算之依據。 三、教師若能佐以圖片、影片或幻燈片，則更能提高學習效果。

備查版

表 11-2-2-38國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	品質管制		
	英文名稱	Quality Control		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	畜產保健科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：畜產品加工			
教學目標(教學重點)	1.瞭解品質管制的基本理論與重要性。 2.明瞭常用品質管制的各種方法。 3. 熟悉食品工業基本之品質管制實務。			
議題融入	畜產保健科 (人權 環境 品德 法治 科技 資訊 安全 防災 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) 食品標章與認證	1.介紹台灣政府認證之食品標章 2.認識各標章申請之規範	9	
(二) 食品中毒微生物	1.知道食品中毒之定義 2.認識會造成食品中毒之病原菌 3.了解如何預防食物中毒 4.了解各種食物中毒之症狀 5.知道國內外各食物中毒之案例	9	
(三)食品中之環境汙染物	1.認識環境荷爾蒙 2.認識重金屬 3.認識其他食品之汙染物 4.認識重金屬汙染所造成之疾病	9	
(四)黴菌毒素	1.認識黴菌之生長條件 2.黴菌毒素生成之影響 3.容易產生黴菌毒素之食物種類 4.黴菌毒素毒性作用力之分類	9	
(五)食品品質及安全認證制度1	1.認識良好作業規範(GMP) 2.認識HACCP系統	9	
(五)食品品質及安全認證制度2	3.認識ISO22000系統	9	
(六)食品添加物之安全性1	1.食品添加物之定義 2.食品添加物使用目的	9	
(六)食品添加物之安全性2	3.食品添加物使用原則及安全準則 4.食品添加物之種類	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-2-39國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物飼養學		
	英文名稱	Pet Feeding		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	畜產保健科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：動物飼養實習			
教學目標(教學重點)	1.習得寵物飼養管理的基本知識與技能。 2.培養愛護動物的情操			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)寵物品種1	1.寵物犬品種特徵介紹 2.寵物貓品種特徵介紹	9	
(一)寵物品種2	3.寵物鳥品種特徵介紹 4.寵物魚類品種特徵介紹 5.兔鼠齧齒類品種特徵介紹	9	
(二)常見寵物飼養管理1	1.寵物犬飼養方法與訓練	9	
(二)常見寵物飼養管理2	2.寵物貓飼養方法與訓練	9	
(二)常見寵物飼養管理3	3.寵物鳥飼養方法 4.寵物魚類飼養方法與繁殖	9	
(二)常見寵物飼養管理4	5.兔鼠齧齒類飼養方法	9	
(三)寵物的疾病防治1	1.寵物犬的疾病預防與照護 2.寵物貓的疾病預防與照護 3.寵物鳥的疾病預防與照護	9	
(三)寵物的疾病防治2	4.寵物魚類的疾病預防與照護 5.兔鼠齧齒類的疾病預防與照護	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-2-40國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術		
	英文名稱	Biotechnology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	食品加工科			
	3			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：化學、生物、食品微生物			
教學目標(教學重點)	1.學生能了解生物技術在現今時代，為人類的生活帶來哪些優點及應用在哪些地方?尤其是應用在醫學、疫苗的製造、農業上、環境保育上及生物鑑識，都和日常生活習習相關。 2.學生能藉由了解基因工程技術基本觀念，來了解: DNA重組技術、基因庫的建立篩選，聚合?連鎖反應的應用。 3.學生能認識藉由生物防治技術，如何可以友善環境: 防治作物病蟲害，可達降低農產品使用農藥及環境受污染的目的。			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 品德 生命 科技 資訊 能源 安全 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元1	課程介紹-生物技術	4	
單元2	生物技術定義	2	
單元3	生物技術發展史	2	
單元4	遺傳物質及傳遞	4	
單元5	遺傳物質-去氧核糖核酸	4	
單元6	遺傳訊息的傳遞	4	
單元7	基因工程技術-DNA重組技術	4	
單元8	基因工程技術-基因庫的建立與篩選	4	
單元9	基因工程技術-聚合?連鎖反應的應用	4	
單元10	生物技術-網路查詢相關資料	2	
單元11	生物技術在植物上的應用-植物生物技術	4	
單元12	生物技術在植物上的應用-植物組織培養技術	2	
單元13	生物技術在植物上的應用-作物品種改良	4	
單元14	生物技術在植物上的應用-基因轉殖作物	4	
單元15	生物技術在植物上的應用-生物防治技術	4	
單元16	小組分組討論	2	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	成績考核採: 多元評量原則，強調主動參與學習的態度表現。 茲將評分項目及配分如下： 1. 期中、期末考:60% 2.上課表現-出席、參與度、作業: 40% 3.其他優良表現（可另外額外加分）
教學資源	1.生物技術概論上冊(編著者: 廖麗雅、葉潔怡)(全華圖書股份有限公司) 2.網路上及報章雜誌的各種參考資料
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

試看版

表 11-2-2-41國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	原住民特色餐		
	英文名稱	Aboriginal specials		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	學生對於生涯規劃，有具體的創業藍圖-回歸部落經營特色餐廳，增進地方的繁榮與特色。			
議題融入	餐飲管理科（ 人權 環境 防災 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
原住民特色餐1	1. 原住民風味餐食材之認識與採集	9	
原住民特色餐2	2. 特色餐的烹調技巧與盤飾	9	
原住民特色餐3	3. 特色餐飲包裝與行銷	9	
原住民特色餐4	4. 特色餐廳參觀見習	9	
原住民特色餐5	5. 特色餐廳規劃與經營	9	
原住民特色餐6	6. 到特色餐廳產業界實習	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 學習評量-先引發學生與老師對原住民特色餐的興趣，透國研習， 參觀活動，報告製作、特色餐烹調的比賽觀察學生的表現
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重烹飪技巧、原住民特色材料認識與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量

備查版

表 11-2-2-42國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎食品加工
	英文名稱	Basic food processing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、務實力	
適用科別	食品加工科	
	2	
	第一學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一) 了解食品加工的重要性及職業道德與安全規範。(二) 了解六大基本營養素、其食物來源及加工過程對食品中營養成分的影響。(三) 了解食品的保藏方法及加工原理。(四) 了解穀類、豆類、薯類及其加工原理。(五) 了解水果類、蔬菜類及其加工原理。(六) 了解釀造食品及其加工原理。(七) 了解肉品及其加工原理。(八) 了解乳品、蛋品及其加工原理。(九) 了解水產品及其加工原理。(十) 了解低溫保藏食品及其加工原理。	
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 品德 生命 科技 資訊 能源 安全)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 食品加工概論	1. 食品加工的重要性 2. 食品加工的範圍 3. 食品加工的現況與展望 4. 食品認證制度 5. 職業道德與安全規範 6. 食品安全與衛生	4	
(二) 營養素	1. 營養素的種類 2. 主要營養素的功能及食物來源 3. 六大基本營養素（醣類、 蛋白質類、 蛋白質類、 蛋白質類、 蛋白質類、 蛋白質類、 蛋白質脂肪、 維生素、礦物質水 ） 4. 營養素不足或過量的生理影響	2	
(三) 食品的變質及保藏法	1. 食品的變質 2. 食品的保藏原理 3. 食品的保藏方法 3.1 加熱殺菌 3.2 鹽藏與糖漬 3.3 冷藏與冷凍 3.4 濃縮、脫水與乾燥 3.5 其他	5	
(四) 穀類、豆類及薯類加工	1. 概論 2. 米食加工 3. 麵食加工 4. 烘焙食品 5. 豆類加工 6. 薯類加工 7. 澱粉製造與加工 8. 其他	2	
(五) 果蔬加工	1. 概論 2. 果蔬汁飲料 3. 水果蔬菜罐頭 4. 果醬加工 5. 醃漬蔬果 6. 乾燥蔬果 7. 其他(如無菌包裝及殺菌軟袋等)	4	
(六) 釀造食品	1. 概論 2. 醬類製造 3. 酒類製造 4. 食醋製造 5. 其他	4	
(七) 肉品加工	1. 概論 2. 原料肉特性 3. 肉品加工技術及原理 4. 肉品加工各論 5. 其他	2	
(八) 乳品及蛋品加工	1. 概論 2. 原料乳特性及處理 3. 乳品加工技術及原理 4. 乳品加工各論 5. 蛋的特性 6. 蛋品加工技術及原理 7. 其他	5	
(九) 水產加工	1. 概論 2. 水產原料特性 3. 水產加工技術及原理 4. 水產加工各論 5. 其他	4	
(十) 低溫保藏食品	1. 低溫保藏食品介紹 2. 低溫保藏食品之製造 3. 低溫保藏食品保存中之品質變化 4. 解凍方法 5. 其他(含鮮食食品的種類與保鮮技術)	4	

備查版

合　計	36	
學習評量 （評量方式）	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品加工專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品加工相關知識外，應評量學生對食品加工的應用。	
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品加工著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品加工的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。	
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品加工有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用直觀性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。包含教材編選、教學方法	

表 11-2-2-43國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式麵食		
	英文名稱	Chinese Noodles Food Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解中式麵食的特性與分類。 2.瞭解各項材料的特性。 3.學習製作各式麵食。 4.熟練各類麵食製作技巧。			
議題融入	餐飲管理科 (環境 安全 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
中式麵食1	1. 水調(和)麵類-冷水麵食	9	
中式麵食2	2. 水調(和)麵類-燙麵食	9	
中式麵食3	3. 水調(和)麵類-燒餅油條	9	
中式麵食4	4. 發麵類-發酵麵食	9	
中式麵食5	5. 發麵類-發粉麵食(蒸)	9	
中式麵食6	6. 發麵類-發粉麵食(油炸)	9	
中式麵食7	7. 酥(油)皮類-酥(油)皮麵食	9	
中式麵食8	8. 糕(漿)皮類-糕(漿)皮麵	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重點心製作技巧、創新與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量。

備查版

表 11-2-2-44國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動物保健衛生		
	英文名稱	Animal Health Care and Hygiene		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	畜產保健科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：動物保健實習			
教學目標(教學重點)	1.了解動物保健衛生的重要性。 2.認識動物疾病發生的原因、症狀及防治方法，確保動物健康。 3.學習動物保健的各種技能			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 普通疾病1	1.豬常見內科疾病介紹 2.家禽常見內科疾病介紹	9	
(一) 普通疾病2	3.草食動物常見內科疾病介紹 4.犬貓常見內科疾病介紹	9	
(二) 傳染性疾病1	1.豬常見傳染性疾病介紹	9	
(二) 傳染性疾病2	2.家禽常見傳染性疾病介紹 3.草食動物常見傳染性疾病介紹	9	
(二) 傳染性疾病3	4.犬貓常見傳染性疾病介紹 5.常見寄生蟲病疾病介紹	9	
(三)外科手術1	1.豬外科手術介紹 2.家禽外科手術介紹	9	
(三)外科手術2	3.草食動物外科手術病介紹 4.小動物外科手術介紹	9	
(四)繁殖障礙	1.牛繁殖障礙介紹 2.牛難產處理方式	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-2-45國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水土保持		
	英文名稱	Soil and Water Conservation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	土木科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識天然資源與水土保持的意義、範圍及其影響。 2.土地特徵評判、分類及如何綜合性水土保持與坡地利用。 3.瞭解?蝕原理。 4.認識水土保持之方法。 5.瞭解集水區經營得重要性及方法。 6. 瞭解防風定砂意義及方法。			
議題融入	土木科（ 法治 科技 安全 防災 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 認識水土資源	認識水土資源	9	
(二) 認識水土汙染	認識水土汙染	9	
(三) 認識天然資源與水土保持的意義	認識天然資源與水土保持的意義	9	
(四) 認識水土保持之方法	認識水土保持之方法	9	
(五) 水力學概論	水力學概論	9	
(六) 水體保護	水體保護	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、實作
教學資源	1. 教科書、自編教材或相關書籍。 2. 水土保持局戶外教室、土石流教育影帶
教學注意事項	1. 藉由提供圖片解說與實務探討來讓學生能以數種方式精通教材。 2. 可配合實地參觀水土保持戶外教室、土石流戶外教室。

備查版

表 11-2-2-46國立花蓮高級農業職業學校(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	exotic cuisine Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：中餐烹飪、西餐烹飪			
教學目標(教學重點)	1.建立學生對異國飲食文化的概念。 2.瞭解異國料理的分類與內涵。 3.具備製作異國創意料理的基礎能力。			
議題融入	餐飲管理科 (生涯規劃 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.概論	(1) 異國料理飲食文化介紹。 (2) 異國料理的分類與特性介紹。	9	
2.日本篇	日本料理製作。	9	
3.韓國篇	韓國料理製作。	9	
4.歐美篇	歐美料理製作。	9	
5.南洋篇	南洋料理製作。	9	
6統整	整合所學製作創意異國料理。	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量。
教學資源	相關書籍、自訂教材。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-2-47國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程力學精讀			
	英文名稱	Advanced Engineering Mechanics			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	專業力				
適用科別	土木科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、學生能瞭解結構之定義及分類。 二、學生能瞭解結構之反力及穩定。 三、學生能瞭解靜定梁之分析及計算。 四、學生能瞭解靜定桁架之分析及計算。 五、學生能分析及計算靜定剛架與合成結構。 六、學生能瞭解結構之彈性變形。 七、學生能瞭解影響線之分析及計算。 八、學生能應用傾角撓度法分析靜不定梁。 九、學生能應用傾角撓度法分析靜不定鋼架。 十、學生能瞭解力矩分配法之分析。 十一、學生能瞭解計算機程式之定義及符號。 十二、學生能應用計算機程式做結構之分析及計算。				
議題融入	土木科 (科技 資訊)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、結構之定義及分類	結構之定義及分類、載重	9	
二、結構之反力及穩定	支承、反力及穩定、平衡方程式	9	
三、靜定梁	剪力圖及彎矩圖	9	
四、靜定桁架之分析及計算	節點法、斷面法及混合法	9	
五、靜定剛架與合成結構	標示線、剛架與合成結構支分析	9	
六、結構之彈性變形	彈性取線、面積力矩法	9	
七、影響線	影響線之分析及計算、絕對最大彎矩	9	
八、應用傾角撓度法分析靜不定梁	傾角撓度方程式	9	
九、傾角撓度法分析靜不定鋼架	應用傾角撓度法分析靜不定鋼架。	9	
十、力矩分配法	固定端力矩、力矩分配法	9	
十一、計算機程式之定義及符號	計算機程式之定義及符號、程式說明	9	
十二、計算機程式應用	結構之分析及計算	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	一、施工估價(東大，顏榮記) 二、工程估價單實務 三、施工實務照片
教學注意事項	一、教學應盡量採用實例方式進行，配合工地現場解說工程各階段之施工方法。 二、參考工程現有施工圖，說明實地放樣之方法，並做工料分析及成本估算之依據。 三、教師若能佐以圖片、影片或幻燈片，則更能提高學習效果。

備查版

表 11-2-2-48國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	登山嚮導		
	英文名稱	Mountain Climbing Guide		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、務實力、創新力			
適用科別	森林科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 認識台灣森林生態與地形、地貌。 2. 習得登山基本知識與技能，確保登山安全。 3. 提倡知性與感性的生態體驗與登山情懷。			
議題融入	森林科(人權 環境 品德 生命 資訊 安全 防災 多元文化 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)山岳概論	1. 認識台灣的山系及環境特色 2. LNT山野教育	4	
(二)登山基本知識-1	地圖判視與紀錄研讀	8	
(二)登山基本知識-2	登山裝備	8	
(二)登山基本知識-3	登山糧食	8	
(二)登山基本知識-4	攀登技術	8	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 理論知識紙本測驗 2. 攀登技術實作測驗 3. 登山器材實作測驗
教學資源	1. 自編教材 2. 登山裝備、器材及商品目錄 3. 登山聖經等相關書籍
教學注意事項	1. 搭配器材進行戶外情境教育，協助學生技能之學習。 2. 可多利用鄰近之休閒與生產農業機構如縣市政府、大專院校、農會、休閒農場及農業試驗研究機關等資源，以充實教學內容。

備查版

表 11-2-2-49國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業產業現況
	英文名稱	Current status of agricultural industry
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力	

適用科別	園藝科	森林科	農場經營科	畜產保健科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	有，科目：農業概論、農業產業概論
教學目標(教學重點)	1.掌握農業生產之現況。 2.具備農業生產所需之基本知識與技能。 3.具備農業相關產業特質之敏感度。
議題融入	園藝科 (環境 法治 科技 資訊 多元文化) 森林科 (環境 法治 科技 資訊 多元文化) 農場經營科 (環境 法治 科技 資訊 多元文化) 畜產保健科 (環境 法治 科技 資訊 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)林業經營管理-1	1.森林之分類及保育 2.森林永續經營	9	
(一)林業經營管理-2	3.林產利用	9	
(二)水產養殖技術-1	1.水產養殖之分類與重要性	9	
(二)水產養殖技術-2	2.水產養殖之管理	9	
(三)禽畜生產技術-1	1.家禽家畜之生產與繁殖	9	
(三)禽畜生產技術-2	2.生產管理	9	
(四)農產加工-1	1.農產加工原理	9	
(四)農產加工-2	2.農產加工之方法	9	
(五)農業經營管理-1	1.休閒農業 2.永續農業	9	
(五)農業經營管理-2	3.農產運銷 4.農業金融	9	
(六)農民組織與農業推廣-1	1.農民組織 2.農民教育訓練	9	
(六)農民組織與農業推廣-2	3.農業運銷合作社 4.農業推廣範圍與內容	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	以簡報進行口頭報告、讀書心得報告成績、平時測驗、期中測驗及期末測驗作為總評量。主要以因應升學為目的來設計教學課程，因此會著重於學生之評量。
教學資源	教科書、專業期刊、參考書、網際網路相關網站、可多利用鄰近之農業機構如大專院校、農會、農場及農業試驗研究機關等社會資源，以充實教學資源。
教學注意事項	1.教材編選：教師自行編選教材。 2.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、電腦、網頁等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用圖資設備，閱讀相關農業產業現況資訊，以增進學習領域。 3.相關配合事項 (1)教材編撰，師資研習等 (2)學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 (3)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

精省版

表 11-2-2-50國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	景觀製圖		
	英文名稱	Landscape cartography		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解工程圖之總類及規範。 2.製圖用具之使用方法。 3.工程圖字、數字、尺寸和標註。 4.試圖要領、輔助視圖、剖視圖、展開圖、示意圖等簡圖畫法。 5.學習應用於設計與製造。			
議題融入	園藝科(環境 科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	緒論	4	上學期
單元二	製圖工具認識	5	
單元三	線條畫法	9	
單元四	工程圖字書寫	9	
單元五	地形圖、平面圖、剖面圖、透視圖	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	紙筆、實繪、作業等
教學資源	園藝科專業製圖教室、筆記型電腦、單槍、黑板用萬能繪圖儀等、學生繪圖工具。
教學注意事項	1.每單元教學完畢即指定作業讓學生練習，教師親自示範以加深學生學習概念。 2.應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。 3.授課方式，以先講解，教師在黑板示範，再由同學各自進行實作繪圖。兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。 4.每次操作完畢，必須實施工具清潔保養。

備查版

表 11-2-2-51國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析
	英文名稱	Food Examine Analytical chemistry
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	

適用科別	食品加工科			
	2			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、了解基礎食品學之相關概念。二、了解各類營養素之基本學識。三、了解基礎食品檢驗分析之原理。
議題融入	食品加工科（ 環境 海洋 科技 資訊 安全 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
食品加工基本概念	認識加工食品、食品認證制度、食品法規、食品安全衛生	3	
營養素	簡介營養素種類、食物來源、食品標示	4	
基礎化學觀念與計算-1	物質的種類與性質、物質的狀態與變化、量測與單位	4	
基礎化學觀念與計算-2	原子量與分子量、化學式、反應的種類	4	
基礎化學觀念與計算-3	溶液的定義與種類、溶解與溶解度、濃度的定義與表示法	6	
基礎化學觀念與計算-4	基礎化學運算	3	
基礎化學觀念與計算-5	溶液濃度之觀念與計算	6	
基礎化學觀念與計算-6	酸鹼的種類與命名、水的解離與pH值、酸鹼中和與滴定、氧化還原反應	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

備查版

表 11-2-2-52國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程安全與職業道德
	英文名稱	Engineering safety and Professional ethics
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	

適用科別				
	土木科			
	2			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、使學生能了解工程環境中相關的安全與衛生知識之重要性。 二、使學生具有預防及處理工程災害的基本常識及技能。 三、使學生具有良好的工程安全與衛生習慣，做到安全第一、零災害的目標。 四、認識職業道德的內容
議題融入	土木科(安全 防災)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工程安全衛生管理-1	勞工安全相關法規	9	
(一) 工程安全衛生管理-2	工程安全衛生管理	9	
(二) 認識職業道德的內容-1	認識職業道德的內容	9	
(二) 認識職業道德的內容-2	敬業樂業的職場態度	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	一、勞工安相關法規。 二、勞工安全衛生管理實戰秘笈。 三、工程安全與衛生。
教學注意事項	一、要先使學生具備基本的工程施工相關知識，以及整體施工步驟，才能再教導學生有效去管理品質、成本、施工進度，最好能以實例配合來說明，除教科書外，善用各種照片、宣導片，並利用實際案例，供學生討論，增進同學學習成效。

備查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	土木製圖實習			
	英文名稱	Civil Drawing Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	專業力、務實力				
適用科別	土木科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、認識土木圖符號，以利判讀施工圖。 二、熟悉土木與測量等相關工程圖之內容及繪法。 三、培養正確閱讀及繪製施工圖之進階能力。				
議題融入	土木科（ 環境 資訊 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 土木建築圖符號1	土木建築圖符號	9	
(一) 土木建築圖符號2	土木建築圖符號2	9	
(二) RC構造與加強磚造製圖1	RC構造與加強磚造製圖1	9	
(二) RC構造與加強磚造製圖2	RC構造與加強磚造製圖2	9	
(三)鋼骨構造製圖1	鋼骨構造製圖1	9	
(三)鋼骨構造製圖2	鋼骨構造製圖2	9	
(四)地形、地籍圖1	地形、地籍圖1	9	
(四)地形、地籍圖2	地形、地籍圖2	9	
(五)路工製圖1	路工製圖1	9	
(五)路工製圖2	路工製圖2	9	
(六)橋隧製圖1	橋隧製圖1	9	
(六)橋隧製圖2	橋隧製圖2	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、實作
教學資源	書局及出版社：正文、大中國、東大、台科大、矩陣、弘揚、復文、至善。
教學注意事項	一、每單元教學完畢即指定作業讓學生練習，教師親自示範以加深學生學習概念。 二、應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。 三、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，以先學科講解，再分組作實際單元操作。 五、每次操作完畢，必須實施工具清潔保養。

備查版

表 11-2-3-2國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓應用		
	英文名稱	Pneumatic Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：氣油壓控制實習			
教學目標(教學重點)	一、瞭解氣壓應用範圍及相關行業別。 二、培養正確選擇及使用、保養、維護氣壓設備之能力。 三、認識氣壓元件在生物產業機械系統中之控制應用。 四、學生具有氣壓控制基礎迴路之能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 法治 科技 能源 安全 防災 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)氣壓應用行業介紹1	1.機械業應用方式及內容 2.油電業應用方式及內容	9	
(一)氣壓應用行業介紹2	3.食品業應用方式及內容 4.安全控制應用方式及內容 5.其他相關行業應用方式及內容	9	
(二)氣壓相關技術1	1.機電整合	9	
(二)氣壓相關技術2	2.油壓控制	9	
(二)氣壓相關技術3	3.可程式控制	9	
(二)氣壓相關技術4	4.應用之相關機構	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作測驗
教學資源	自編教材課本、氣壓實習機台、投影機、多媒體影片
教學注意事項	氣壓應用技術應涵蓋多元知識，並以實際應用實例讓學生了解氣壓應用方式。

備查版

表 11-2-3-3國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解專題製作之意義。 二、能瞭解專題製作之研究技巧。 三、能清楚專題製作之撰寫架構與方法。 四、能依據主題完成一份完整報告並公開發表。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 生命 法治 科技 資訊 安全 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)認識專題製作	1.專題製作之基本概念。 2.農業類相關專題報告之介紹。 3.專題報告製作流程。	9	
(二)主題擬定與資料蒐集1	1.主題之選擇與訂定。 2.資料蒐集來源與方法。	9	
(二)主題擬定與資料蒐集2	3.各類研究途徑與方法。	9	
(三)撰寫專題報告1	1.資料統整與歸納之技巧。	9	
(三)撰寫專題報告2	2.專題報告與論文之基本格式與撰寫要點。	9	
(三)撰寫專題報告3	3.實驗及調查之技巧與結果分析.	9	
(四)簡報製作與口頭報告1	1.簡報製作之基本原則與技巧。 2.口頭報告之資料製作。	9	
(四)簡報製作與口頭報告2	3.上台發表研究內容與評論練習	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.研究報告之撰寫 3.上台報告 4.將研究成果應用於農業各領域之態度與能力
教學資源	1.PPT 2.網路資源 3.圖書館 4. 用鄰近之大專院校、休閒與科技農業機構、 農改場等研究機構進行教學。
教學注意事項	1.教材編選: 自編補充教材、台科大書局出版『專題製作Office 2010版 理論與呈現技巧』(審定版)、復文書局出版『專題製作』(審定版)。 2.教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組討論 ■相關資料補充 ■專題報告 ■實驗操作

備查版

表 11-2-3-4國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、植物識別實習			
教學目標 (教學重點)	1.協助學生瞭解專題製作的基本概念。 2.藉由專業知能培育學生解決問題之能力。 3.培養學生基礎研究能力。 4.訓練學生敏銳之觀察力。 5.訓練學生統整力。			
議題融入	園藝科(科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作的基本認知	1.專題製作的重要性。 2.題目設計要領。 3.前人研究分享	4	
(二)研究動機與目的	1.研究方向及題目之確立。 2.專題製作撰寫格式說明。 3.專題製作的動機及目的。	5	
(三)專題製作文獻蒐集	1.專題製作資料蒐集。 2.資料分類、統整及組織。	9	
(四)專題製作過程與方法	1.研究方法的應用。 2.研究過程注意事項。 3.專題製作步驟。 4.實作進行及進度報告。	9	
(五)專題的 書面資料整理	1.數據、結果如何以圖、表表示。 2.專題製作內容撰寫格式。	9	
(六)專題製作結論與建議	1.專題製作結論撰寫要領。 2.問題與討論。	9	
(七)參考書目撰寫方法	1.專題製作參考文獻撰寫注意事項。	9	
(八)尋找解 決問題之方法	1.分組分享及討論 2.專題製作實作進度報告。	9	
(九)專題製作成果發表	1.專題製作成果發表。 2.利用ppt及word呈現各組成果。 3.問題討論。	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 3.評量方式注重專題實作及學生發表成果之能力。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用資訊融入教學，擴增教學內容及教學效果。 3.搭配農業資訊課程。
教學注意事項	1.教材編選：自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法 (1)視聽多媒體利用 (2)示範教學 (3)分組討論教學 (4)實驗設計操作 (5)培養學生創新進取及自我發展之能力

備查版

表 11-2-3-5國立花蓮高級農業職業學校(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	Special Project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生系統思考與解決問題之能力。 2. 培養學生科技資訊與媒體素養之能力。 3. 訓練學生人際關係與團隊合作之能力。 4. 培養學生規劃執行與創新應變之能力。 5. 訓練學生符號運用與溝通表達之能力。			
議題融入	森林科 (環境 品德 科技 資訊 能源 安全 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
專題製作 基本認知	專題製作的重要性。 題目設計要領。	4	第二學年 第二學期
研究動機 與 研究目的	封面設計技巧。 專題製作撰寫格式。 專題製作的動機及目的。	8	
專題製作 文獻蒐集	專題製作資料蒐集。 資料分類、統整及組織。	8	
專題製作 範圍對象	專題製作範圍。 專題製作實作。	8	
專題製作 過程方法	研究方法的應用。 研究過程注意事項。 專題製作步驟。	8	
專題製作 結果討論	專題製作內容撰寫格式。 小論文報告撰寫方法	8	第三學年 第一學期
專題製作 結論建議	專題製作結論撰寫要領。 問題與討論。	8	
參考書目 撰寫方法	專題製作參考文獻撰寫注意事項。 小論文參考文獻撰寫注意事項。	8	
專題製作 實作	專題製作實作進度報告。 專題製作成果發表。	8	
專題製作 成果發表	問題與討論。	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 討論發言、專題製作流程進度掌控。(30% / 25%) 2. 上課態度、學習態度、合作方式。(40% / 25%) 3. 作業書寫進度及繳交。(30% / 25%) 4. 完成小論文。(○ / 25%)
教學資源	1. 個人電腦 2. Office文書處理軟體 3. 投影機 4. 測量工具及器材 5. 實驗室 6. 木工廠
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材應參照一般專題製作原則。 (4)教材應與實務配合，使學生能學以致用。 2.教學方法： (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)注重實作，使學生能從「做中學」培養學生基礎專題製作之能力。 (3)鼓勵學生參加相關學術研討。 (4)培養學生創新進取及自我發展之能力。 3.教學評量： (1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 (3)評量方式注重專題實作及學生發表成果之能力。 4.教學資源： (1)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 (2)利用資訊融入教學，擴增教學內容及教學效果。 5.教學相關配合事項： (1)注重學生欣賞及評論的能力。 (2)鼓勵學生培養蒐集資料、閱讀相關資訊及流行訊息的能力。 (3)教學宜多觀摩，以了解學生個別學習狀況。

備查版

表 11-2-3-6國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	食品加工科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：食品加工實習、分析化學實習、食品微生物實習			
教學目標 (教學重點)	1.透過小組分組之合作學習，培養學生能具有: 人際溝通、查詢資料、統整高一、高二所學的知識及技能，動手實作發揚技術型高中課程著重的:「做中學」、「學中做」的精神。 2.培養學生能對身邊的事物有好奇心及發揮創意，以自己所學的專業課程出發，小組討論製訂出專題的題目，透過實作及和任課教師多次討論後，學習使用電腦來處理及統整資料，做出專題作品及報告。 3.訓練學生獨立思考能力、提升專業知識技能之應用，啟發創新觀點並提升電腦文書處理之能力。			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 生命 科技 資訊 能源 安全 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	課程介紹-專題通論 (意義、目的、流程)	6	
單元二	主題選定	6	
單元三	計劃書的擬定	6	
單元四	資料搜集的方式及種類	6	
單元五	專題計劃書的撰寫	6	
單元六	專題製作歷程-研究方法	6	
單元七	專題製作-報告格式說明	6	
單元八	專題製作-報告格式 專題設計	6	
單元九	專題製作-報告格式 專題成果	6	
單元十	專題製作-報告格式 結論與建議	6	
單元十一	專題製作-報告格式 參考文獻	6	
單元十二	專題成果呈現 小組和老師討論	6	
單元十三	專題成果呈現 書面方式	6	
單元十四	專題成果呈現 小組和老師討論書面報告	6	
單元十五	專題成果呈現 網頁編輯	6	
單元十六	專題成果呈現 簡報	6	
單元十七	專題評量與發表	6	
單元十八	專題成果呈現 小組報告	6	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	成績考核採多元評量原則，強調主動參與學習的態度表現。茲將評分項目及配分如下： 1. 學習態度 20% 2. 實習 40% 3. 作業 40% 加減分： 1.是否依專題報告書之格式來完成報告，予以加減分。 2.上課是否準時，予以加減分。 3.上課態度優劣(認真聽講、做筆記、吵雜干擾教室秩序等…)，予以加減分。4.查詢及統整資料的能力，予以加減分。5.重視團隊合作-小組成員間是否有展現溝通協調之能力，予以加減分。
教學資源	1.專題作-食品應用篇(編著者: 沈必正、黃俊強、周宜隆)(台科大圖書股份有限公司) 2.食品群科中心網站 3.中學生網站-小論文 4.網路上的各種參考資料
教學注意事項	1.準時上課 2.認真學習 3.注意實習課程安全 4.實習服裝穿戴好 5. 學校能提供：電腦及相關文書處理、影像及統計軟體支援

試看版

表 11-2-3-7國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	畜產保健科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能了解研究的意義。 二、能區別主題研究與專題研究。 三、能清楚專題製作的意義。 四、能區別專題製作與專題學習的差異。 五、能明白專題製作的流程。 六、能清楚專題寫作的構架。			
議題融入	畜產保健科 (環境 品德 生命 法治 科技 資訊 能源 安全 防災 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)專題製作介紹1	1.專題製作的基本概念。 2.資料蒐集與整理。	9	
(一)專題製作介紹2	3.專題方向的訂定。 4.研究途徑與方法	9	
(二)專題報告實驗與撰寫1	1.專題計劃書	9	
(二)專題報告實驗與撰寫2	2.專題實驗設計	9	
(二)專題報告實驗與撰寫3	3.實驗實驗流程與結果數據整理	9	
(二)專題報告實驗與撰寫4	4.專題撰寫	9	
(二)專題報告實驗與撰寫5	5.專題報告	9	
(二)專題報告實驗與撰寫6	6.成果發表	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-8國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解專題製作之意義。 二、能瞭解專題製作之研究技巧。 三、能清楚專題製作之撰寫架構與方法。 四、能依據主題完成一份完整報告並公開發表。			
議題融入	資料處理科 (性別平等 科技 資訊 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)認識專題製作1	1.專題製作之基本概念。	9	
(一)認識專題製作2	2.農業類相關專題報告之介紹。	9	
(一)認識專題製作3	3.專題報告製作流程。	9	
(二)主題擬定與資料蒐集1	1.主題之選擇與訂定。	9	
(二)主題擬定與資料蒐集2	2.資料蒐集來源與方法。	9	
(二)主題擬定與資料蒐集3	3.各類研究途徑與方法。	9	
(三)撰寫專題報告1	1.資料統整與歸納之技巧。	9	
(三)撰寫專題報告2	2.專題報告與論文之基本格式與撰寫要點。	9	
(四)專題實作與分析	實驗及調查之技巧與結果分析。	9	
(五)簡報製作1	1.簡報製作之基本原則與技巧。	9	
(五)簡報製作2	2.口頭報告之資料製作。	9	
(六)成果報告	上台發表研究內容與評論練習	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.研究報告之撰寫 3.上台報告 4.將研究成果應用於農業各領域之態度與能力
教學資源	1.PPT 2.網路資源 3.圖書館 4. 用鄰近之大專院校、休閒與科技農業機構、農改場等研究機構進行教學。
教學注意事項	1.教材編選: 自編補充教材、台科大書局出版『專題製作Office 2010版 理論與呈現技巧』(審定版)、復文書局出版『專題製作』(審定版)。 2.教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組討論 ■相關資料補充 ■專題報告 ■實驗操作

備查版

表 11-2-3-9國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能了解研究的意義。 二、能區別主題研究與專題研究。 三、能清楚專題製作的意義。 四、能區別專題製作與專題學習的差異。 五、能明白專題製作的流程。 六、能清楚專題寫作的構架。			
議題融入	餐飲管理科 (資訊 能源)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作介紹1	1.專題製作的基本概念。 2.資料蒐集與整理。	9	
(一)專題製作介紹2	3.專題方向的訂定。 4.研究途徑與方法	9	
(二)專題報告實驗與撰寫1	1.專題計劃書	9	
(二)專題報告實驗與撰寫2	2.專題實驗設計	9	
(二)專題報告實驗與撰寫3	3.實驗實驗流程與結果數據整理	9	
(二)專題報告實驗與撰寫4	4.專題撰寫	9	
(二)專題報告實驗與撰寫5	5.專題報告	9	
(二)專題報告實驗與撰寫6	6.成果發表	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-10國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學實習		
	英文名稱	Surveying Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 訓練學生符號運用與溝通表達之能力。 2. 訓練學生科技資訊與媒體素養之能力。 3. 訓練學生人際關係與團隊合作之能力。 4. 培養學生規劃執行與創新應變之能力。 5. 培養學生系統思考與解決問題之能力。			
議題融入	森林科(科技 資訊 安全 戶外教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
距離測量1	測量基本學能 測量基本準則 儀器一般保養與維護 職業倫理與工作安全 平坦地距離測量	4	
距離測量2	距離測量實作	8	
水準儀測量	水準儀讀尺 水準儀使用注意事項 水準儀直接水準測量	4	
水準儀測量2	水準儀直接水準測量實作	8	
經緯儀測量-1	經緯儀架設(定心、定平) 經緯儀使用注意事項 經緯儀水平角測量	4	
經緯儀測量-2	經緯儀水平角測量1	8	
經緯儀測量-3	經緯儀垂直角測量	8	
羅盤儀 導線測量1	羅盤儀基本學能 羅盤儀測量準則 儀器一般保養與維護	4	
羅盤儀 導線測量2	羅盤儀-閉合導線測量 羅盤儀-放樣	8	
導線測量 製圖1	閉合導線測量精度、面積計算	4	
導線測量 製圖2	閉合差修正與計算 閉合導線製圖	8	
電腦繪圖	電腦繪製閉合導線測量成果圖 閉合導線測量精度、面積計算程式應用 閉合差計算程式應用	4	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1. 測量丙級學科測驗練習。(30% / 20%) 2. 測量丙級術科操作練習。(30% / 20%) 3. 學習單、筆記及實習報告。(30% / 20%) 4. 羅盤儀測量(○ / 15%) 5. 電腦繪圖(○ / 15%) 6. 課堂參與與出席。(10% / 10%)
教學資源	1. 個人電腦(含Excel軟體) 2. 水準儀、經緯儀、羅盤儀 3. 50m捲尺、30m捲尺 4. 繪圖桌
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，影響學習興趣。 (3)教材應與實務配合，使學生能學以致用。 2.教學方法： (1)鼓勵學生取得測量丙級技術士證照。 (2)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (3)注重實作，培養學生測量儀器操作及保養維護之能力。 (4)培養學生創新進取及自我發展之能力。 3.教學評量： (1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，督促學生達成學科測驗目標。 (2)學科評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 (3)術科評量方式注重實作及應用之能力。 4.教學資源： (1)教學時運用創意並利用各項教學設備，以提升學習興趣。 (2)利用資訊融入教學，擴增教學內容及教學效果。 5.教學相關配合事項： (1)注重學生數學符號運用、計算能力。 (2)鼓勵學生系統思考與解決問題之能力。。 (3)分組教學增進學生團隊合作能力。

備查版

表 11-2-3-11國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業機械實習		
	英文名稱	Agricultural Machinery Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能時時注意自身安全，並留意周遭人員之安全。 二、學習農業機械操作及保養要點。 三、在田間作業時能選用正確農業機械進行實作。			
議題融入	農場經營科 (環境 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)安全衛生宣導	1.宣導田間操作安全衛生注意事項 2.加強說明機械操作之危險性	9	
(二)工具介紹	1.維修保養手工器具介紹 2.手工器具的安全使用	9	
(三)手推式割草機介紹與操作	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知 3.四行程引擎簡介 4.手推式割草機操作	9	
(四)背負式割草機介紹與操作	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知 3.二行程引擎簡介 4.背負式割草機操作	9	
(五)乘坐式割草機介紹與操作1	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知.	9	
(五)乘坐式割草機介紹與操作2	3.乘坐式割草機操作	9	
(六)中耕機介紹與操作1	1.中耕機各部位說明 2.油料使用須知	9	
(六)中耕機介紹與操作2	3.中耕機田間操作	9	
(七)曳引機介紹與操作1	1.曳引機各部位說明 2.操作使用須知	9	
(七)曳引機介紹與操作2	3.曳引機操作練習	9	
(八)農用搬運車介紹與操作1	1.農用搬運車各部位說明 2.操作使用須知	9	
(八)農用搬運車介紹與操作2	3.農用搬運車操作練習	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作測驗
教學資源	自編教材課本、投影機、多媒體影片
教學注意事項	1.利用專業教室、動力機械工廠，配合多媒體、如幻燈片、投影片、模型及實物等講解，示範操作，以協助學生學習。 2.配合參觀使學生瞭解國內動力機械發展現況。 3.本科目為實習科目，得分組上課。。 4.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.教學中加強工業安全衛生觀念，尤其應注意學生安全，非經允許之機器不得任意使用，以避免發生危險。 6.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 7.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 11-2-3-12國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業機械實習		
	英文名稱	Agricultural Machinery Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.能時時注意自身安全，並留意周遭人員之安全。 2.學習農業機械操作及保養要點。 3.在田間作業時能選用正確農業機械進行實作。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 安全 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)安全衛生宣導	1.宣導田間操作安全衛生注意事項 2.加強說明機械操作之危險性	4	第一學年 第一學期
(二)手推式割草機操作1	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知	8	第一學年 第一學期
(二)手推式割草機操作2	3.四行程引擎簡介 4.手推式割草機操作	8	第一學年 第一學期
(三)背負式割草機操作1	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知	8	第一學年 第一學期
(三)背負式割草機操作2	3.二行程引擎簡介 4.背負式割草機操作	8	第一學年 第一學期
(三)乘坐式割草機操作	1.割草機各部位說明 2.油料使用須知 3.乘坐式割草機操作	9	第一學年 第二學期
(四)中耕機操作	1.中耕機各部位說明 2.油料使用須知 3.中耕機田間操作	9	第一學年 第二學期
(五)農用搬運車操作1	1.農用搬運車各部位說明 2.操作使用須知	9	第一學年 第二學期
(五)農用搬運車操作2	3.農用搬運車操作練習	9	第一學年 第二學期
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作測驗
教學資源	自編教材課本、投影機、多媒體影片
教學注意事項	1.利用專業教室、動力機械工廠，配合多媒體、如幻燈片、投影片、模型及實物等講解，示範操作，以協助學生學習。 2.配合參觀使學生瞭解國內動力機械發展現況。 3.本科目為實習科目，得分組上課。。 4.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5.教學中加強工業安全衛生觀念，尤其應注意學生安全，非經允許之機器不得任意使用，以避免發生危險。 6.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 7.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 11-2-3-13國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動力機械實習		
	英文名稱	Power Mechanism Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)認識動力機械工廠的安全及使用規則。 (二)瞭解各種動力機械的構造及使用方法。 (三)熟練各種動力機械的保養檢修等技能。			
議題融入	生物產業機電科(環境 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)動力機械簡介	一、動力機械的種類與構造介紹。	9	
(二)汽柴油引擎拆解1	一、單、多缸汽油引擎分解組合。	9	
(二)汽柴油引擎拆解2	二、單、多缸汽油引擎維修保養。	9	
(二)汽柴油引擎拆解3	三、單、多缸汽油引擎試動與故障排除。	9	
(二)汽柴油引擎拆解4	四、單、多缸柴油引擎分解組合。	9	
(二)汽柴油引擎拆解5	五、單、多缸柴油引擎維修保養。	9	
(二)汽柴油引擎拆解6	六、單、多缸柴油引擎試動與故障排除。	9	
(二)汽柴油引擎拆解7	七、各式電動機分解組合。 八、各式電動機檢修試動。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	實作測驗
教學資源	1.利用專業教室、動力機械工廠,配合多媒體、如幻燈片、投影片、模型及實物等講解,示範操作,以協助學生學習。 2.配合參觀使學生瞭解國內動力機械發展現況。
教學注意事項	1.本科目為實習科目,得分組上課。。 2.教師教學時,應以學生的既有經驗為基礎,引發其學習動機,導出若干有關問題,然後採取解決問題的步驟。 3.教學中加強工業安全衛生觀念,尤其應注意學生安全,非經允許之機器不得任意使用,以避免發生危險。 4.教師教學時,應以和日常生活有關的事務做為教材。 5.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 11-2-3-14國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	地籍測量實習		
	英文名稱	Cadastral Surveying Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	土木科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.熟悉導線測量之施測要領。 2.熟悉三角測量之施測要領。 3.熟悉路線測量之施測要領。 4.熟悉其他工程測量之施測要領。			
議題融入	土木科(科技 資訊)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	地籍測量	9	
(二) 導線測量1	導線測量1	9	
(二) 導線測量2	導線測量2	9	
(三) 平面三角測量1	平面三角測量1	9	
(三) 平面三角測量2	平面三角測量2	9	
(四)路線測量1	路線測量1	9	
(四)路線測量2	路線測量2	9	
(五)施工測量1	施工測量1	9	
(五)施工測量2	施工測量2	9	
(六)其他工程測量1	其他工程測量1	9	
(六)其他工程測量2	其他工程測量2	9	
總結	綜合應用練習	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	書局及出版社：正文、大中國、東大、台科大
教學注意事項	1.學生成績之評量分學科、術科成績方式計算：學科為個人筆試成績，術科則以每組實際操作所得之數據評定各組成績。 2.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。 3.術科評量應確實掌握測繪成果之正確性，要求學生對於誤差來源作分析，若不正確者令其重測，以求務實。 4.評量結果作為教師自評教學成效及收集教學材料之參考。 5.鼓勵學生上網尋找相關資訊，培養收集資料的能力。 6.應用儀器示範、實體模型、教學媒體等輔助教學，提升教學效果。 7.視儀器之性能及儀器數量之多寡，儘量使每小組人數愈少愈好，以期學生有充足操作時間。 8.安排工地放樣之工程測量參觀，以期實務經驗與理論相印證。

備查版

表 11-2-3-15國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	記帳實務		
	英文名稱	Booking Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、 配合會計概論課程，瞭解記帳的基本概念及理論。 二、 熟練記帳實務的處理方法，培養具有擔任企業組織之獨立記帳能力。 三、 明瞭有關商業會計法令，使學生建立守法的觀念與良好的職業道德。 四、 鼓勵學生參加會計事務丙級技術士檢定。			
議題融入	資料處理科 (品德 法治 資訊 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、記帳的意義	1.錢的概念 2.記帳在日常生活中的重要性 3.交易的意義	9	
二、記帳入門	1.班費收支的記帳 2.零用錢收支的記帳 3.家計收支的記帳 4.憑證編排及保存	9	
三、記帳的基本概念	1.記帳的意義 2.記帳的功用 3.記帳人員在商店服務上扮演的角色	9	
四、記帳的基本法則	1.記帳要素的分類 2.一般常用的會計科目及其排列 3.會計方程式 4.借貸法則	9	
五、記帳程序	1.一般記帳程序 2.記帳重要規則	9	
六、基礎記帳的帳簿格式及實作1	1.分錄的方法 2.日記簿的意義及格式	9	
六、基礎記帳的帳簿格式及實作2	3.日記簿的記帳實作及釋例 4.分類帳的意義及格式 5.過帳的方法	9	
七、過帳實作1	1.分類帳之過帳實作	9	
七、過帳實作2	2.分類帳之過帳釋例	9	
八、試算及試算表之編製1	1.試算的意義及功用 2.試算表的格式	9	
八、試算及試算表之編製2	3.試算表的編製方法及釋例	9	
九、小型商店帳務處理實務1	1.商店明細表之製作 2.平時交易之記帳 3.結帳 4.損益計算及損益表 5.帳務處理釋例	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1.問答、討論角色扮演評量 2.現場實作或角色扮演等評量 3.個別補救教學評量
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1.為求理論與實際配合，各項憑證與帳簿應參照實務上之通用格式。 2.應加強實際處理會計實務的能力。 3.配合企業需要，加強學生之實務經驗。 4.教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，隨時更新。

備查版

表 11-2-3-16國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	土木科			
	4			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養能獨立思考、解決問題之能力。 二、訓練製作專題報告之文書能力。 三、培養能自行蒐集、分西資料的能力。 四、激發學生組織、創新的能力。 五、培養能作簡報之發表能力。			
議題融入	土木科(品德 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) 文書格式及製作要領1	介紹文書格式	9	
(一) 文書格式及製作要領2	介紹文書格式及製作要領	9	
(二) 師生對談並修正研究內容1	依進度師生進行對談	9	
(二) 師生對談並修正研究內容2	依進度師生進行對談，並修正研究內容	9	
(三)完成草案草評1	完成草案	9	
(三)完成草案草評2	完成草案，實施草評	9	
(四)完成專題，並以簡報方式呈現1	完成專題	9	
(四)完成專題，並以簡報方式呈現2	完成專題，並以簡報方式呈現.	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	實作評量
教學資源	一、台科大：專題製作理論與呈現技巧，楊仁元等編著。 二、弘揚：專題寫作，林利垣編著。
教學注意事項	一、輔以實例介紹專題製作之格式。 二、選定題目之前宜先充分討論再開始著手蒐集資料。

備查版

表 11-2-3-17國立花蓮高級農業職業學校(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 Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養能獨立思考、解決問題之能力。 二、訓練製作專題報告之文書能力。 三、培養能自行蒐集、分西資料的能力。 四、激發學生組織、創新的能力。 五、培養能作簡報之發表能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 法治 科技 資訊 能源 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)專題製作簡介1	介紹專題製作之意義	9	
(一)專題製作簡介2	介紹專題製作之內涵	9	
(二)文書格式實習1	介紹文書格式	9	
(二)文書格式實習2	介紹文書格式及製作要領。	9	
(二)文書格式實習3	研究計劃應如何擬定。	9	
(二)文書格式實習4	依進度師生進行對談	9	
(二)文書格式實習5	依進度師生進行對談.	9	
(二)文書格式實習6	依進度師生進行對談，並修正研究內容。	9	
(三)專題製作1	完成草案	9	
(三)專題製作2	完成草案，實施草評	9	
(三)專題製作3	完成專題	9	
(三)專題製作4	完成專題，並以簡報方式呈現。	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	書面報告及最終專題成果
教學資源	投影片、線上資源、電腦及多媒體
教學注意事項	1.輔以實例介紹專題製作之格式。 2.選定題目之前宜先充分討論再開始著手蒐集資料。

備查版

表 11-2-3-18國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作物生產實習		
	英文名稱	Crops Production Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解作物的性狀與形態及其與生產之關係。 二、瞭解作物生長與生理 二、瞭解作物繁殖與生產管理之知識。 三、瞭解常見農藝作物。 四、瞭解常見園藝作物。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 生命 科技 資訊 能源 安全 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)緒論	1.作物的意義與分類。 2.作物的起源。	9	
(二)作物之形態功能與種類1	1.根的形態功能與種類。 2.莖的形態功能與種類。 3.葉的形態功能與種類。	9	
(二)作物之形態功能與種類2	4.花的形態功能與種類。 5.果實的形態功能與種類。 6.種子的形態功能與種類。	9	
(三)作物生長與生理1	1.呼吸作用 2.光合作用	9	
(三)作物生長與生理2	3.吸收及輸送作用 4.蒸散作用	9	
(三)作物生長與生理3	5.作物生長與環境之調節 6.作物生長與感應。	9	
(四)作物生產技術	1.作物栽培計劃 2.種苗處理 3.作物栽培管理	9	
(五)作物繁殖1	1.作物繁殖意義	9	
(五)作物繁殖2	2.有性繁殖	9	
(五)作物繁殖3	3.無性繁殖	9	
(六)作物各論-農藝作物	重要農藝作物的種類及特性	9	
(七) 作物各論-園藝作物	重要園藝作物的種類及特性	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.作業 4.實作測驗 (繁殖、識別) 5.安全與衛生事項
教學資源	PPT、網路資源、教學DVD
教學注意事項	1. 教材編選：作物生產ⅠⅡ(復文出版)、農家要覽ⅡⅢ及網路相關網站 2. 教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組操作 ■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-19國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家具木工實習		
	英文名稱	Furniture Woodworking		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：林產利用、基礎木工			
教學目標(教學重點)	1.使學生了解家具木工種類。 2.使學生了解家具木工。 3.使學生具家具木工設計能力			
議題融入	森林科(環境 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 實習安全知識宣導1	能精熟木工安全知識	9	第一學期
(一) 實習安全知識宣導2	養成安全操作習慣	9	第一學期
(二)家具製作1	板類家具製圖	9	第一學期
(二)家具製作2	板類家具製材	9	第一學期
(二)家具製作3	板類家具研磨與整修	9	第二學期
(二)家具製作4	類家具製圖	9	第二學期
(三)家具製作5	箱盒類家具製材	9	第二學期
(三)家具製作6	箱盒類家具研磨與整修	9	第二學期
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1. 徐特雄編著，家具木工實習，正文出版社。 2. 勞動部職訓局訓練教材。 3. 相關設備：帶鋸機、手壓鉋、自動鉋、圓鋸機、裁板機、作榫機、角鑿機
教學注意事項	一、著重觀摩優良作品 二、可請優秀業者參與教學

備查版

表 11-2-3-20國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	門市服務實習		
	英文名稱	Technician for Chain Store Service		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、了解各項門市服務領域的專業知識 二、了解及操作服務禮儀 三、pos系統及收銀櫃檯操作實務 四、清潔作業實務			
議題融入	農場經營科 (性別平等 人權 環境 品德 法治 科技 資訊 能源 安全 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹	智慧財產權觀念宣導、課程能力指標簡介	9	
(二) 零售業管理	零售概論的專業知識	9	
(三) 門市行政知識	門市行政的專業知識	9	
(四) 門市清潔的知識管理	門市清潔的專業知識	9	
(五) 商品處理作業的知識管理	商品處理作業的專業知識	9	
(六) 櫃檯作業的知識管理	櫃檯作業的專業知識	9	
(七) 顧客服務作業的知識管理	顧客服務作業的專業知識	9	
(八) 簡易設備操作環境及安全衛生作業的知識管理	1.簡易設備操作 2.環境及安全衛生作業的專業知識	9	
(九) 職業道德及服務品質的專業知識管理	1.職業道德的專業知識管理 2.服務品質的專業知識管理	9	
(十)危機處理的專業知識及商圈經營的知識管理	1.危機處理的專業知識 2.商圈經營的專業知識	9	
(十一) POS收銀機結帳技巧實作1	1. 文教業實例實作 2. 零售業實例實作	9	
(十一) POS收銀機結帳技巧實作2	3. 餐飲業實例實作	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	問答、討論角色扮演評量。 現場實作。 個別補救教學評量。
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1.教材選購以合格書版商著書為主。 2.將安排校外相關廠商之參訪。 3.個案探討。 4.學生相關主題研究心得報告。

備查版

表 11-2-3-21國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物產業機械實習		
	英文名稱	Bio-industrial Machinery Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)學習與生物產業相關機械的構造、使用時機與保養知能。 (二)熟練生物產業相關機械之調整及檢修能力。			
議題融入	生物產業機電科(環境 生命 科技 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)生物產業機械簡介	介紹生物產業種類及常見機械	9	
(二)生物產業機械實作及保養1	一、植物生產相關機械介紹及應用。	9	
(二)生物產業機械實作及保養2	二、畜產機械的應用。	9	
(二)生物產業機械實作及保養3	三、選別機械的原理及使用保養。	9	
(二)生物產業機械實作及保養4	四、自動真空播種機械的原理及使用保養。	9	
(二)生物產業機械實作及保養5	五、畜產機械的應用。	9	
(二)生物產業機械實作及保養6	六、溫室環控設備原理及應用。	9	
(二)生物產業機械實作及保養7	七、生物廢棄物處理機械原理及使用	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	實作測驗
教學資源	各式生物產業機械、投影片、線上資源、電腦及多媒體
教學注意事項	1.本科目為實習科目,得分班授課。 2.以各種生物產業相關機械實物、模型或模擬器進行。 3.實習教材內容配合地方生物產業發展,利用媒體進行講解、示範及操作。 4.確立教學目標,注意學生個別差異,以達成教學效果。 5.注意機械保養及維修保持正常效能。 6.在有限資源配合下,依據課程內容,以參觀相關生物產業研究機構與生產單位進行實習。 7.教學中加強工業安全衛生觀念,尤其應注意學生安全,非經允許之機器不得任意使用,以避免發生危險。

備查版

表 11-2-3-22國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養蜂學實習			
	英文名稱	Practice of Apiculture			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、務實力				
適用科別	森林科				
	2				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：養蜂學				
教學目標(教學重點)	1. 培養學生飼養與繁殖蜂群的能力。 2. 培養學生製做巢片的能力。 3. 培養學生採集蜂蜜的能力。 4. 培養學生能栽種管理蜜源植物的能力。 5. 生產其他蜂產品能力 6. 培養學生吃苦耐勞之精神。				
議題融入	森林科 (環境 品德 生命 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)養蜂的基本認識	1.蜂的生態與蜂王、工蜂、雄蜂認識 2.蜜源植物的認識與栽種管理 3.蜜源植物的栽種管理 4.能精熟養蜂安全知識 5.養成安全操作習慣	4	
(二)養蜂基本操作1	1. 養蜂實務。 2. 蜂箱整理。	9	
(二)養蜂基本操作2	1. 蜂群病害控制。 2. 分蜂。	9	
(二)養蜂基本操作3	採蜜、搖蜜。	5	
(三)蜂蜜包裝及加工	1.蜂蜜濃縮與裝罐。 2.蜂王乳、蜂蠟的採集與加工利用。	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	實作、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	教科書、教學影帶
教學注意事項	需具備下列設備： 1. 養蜂設備：薰煙器、蜂掃、起刮刀、割蜜刀、巢片、蜂箱 2. 採蜜設備：搖蜜機、採乳機、過濾桶、集蜜分裝桶 3. 基本昆蟲學教學設備：昆蟲標本、蜜蜂標本、植物與昆蟲玻片、顯微鏡、單眼照相機組 4. 應遵守實習安全衛生守則，並注意對蜂毒蛋白過敏不適者。 5. 可分組教學，每組至少15人。

備查版

表 11-2-3-23國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	門市服務實習		
	英文名稱	technician for Chain Store Service		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、了解各項門市服務領域的專業知識 二、了解及操作服務禮儀 三、pos系統及收銀櫃檯操作實務 四、清潔作業實務			
議題融入	資料處理科 (品德 資訊 防災 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)課程介紹	智慧財產權觀念宣導、課程能力指標簡介	3	
(二) 零售業管理	零售概論的專業知識	5	
(三) 門市行政知識	門市行政的專業知識	5	
(四) 門市清潔的知識管理	門市清潔的專業知識	8	
(五) 商品處理作業的知識管理	商品處理作業的專業知識	5	
(六) 櫃檯作業的知識管理	櫃檯作業的專業知識	8	
(七) 顧客服務作業的知識管理	顧客服務作業的專業知識	5	
(八) 簡易設備操作環境及安全衛生作業的知識管理	1.簡易設備操作 2.環境及安全衛生作業的專業知識	5	
(九) 職業道德及服務品質的專業知識管理	1.職業道德的專業知識管理 2.服務品質的專業知識管理	5	
(十)危機處理的專業知識及商圈經營的知識管理	1.危機處理的專業知識 2.商圈經營的專業知識	5	
(十一) POS收銀機結帳技巧實作1	1. 文教業實例實作 2. 零售業實例實作	9	
(十一) POS收銀機結帳技巧實作2	3. 餐飲業實例實作	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	問答、討論角色扮演評量。 現場實作。 個別補救教學評量。
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1.教材選購以合格書版商著書為主。 2.將安排校外相關廠商之參訪。 3.個案探討。 4.學生相關主題研究心得報告。

備查版

表 11-2-3-24國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實作
	英文名稱	Accounting Implementation
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	
適用科別	資料處理科	
	2	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：會計學	
教學目標(教學重點)	(一)應用資產項目之帳務處理。 (二)應用負債項目之帳務處理。 (三)應用公司權益項目之帳務處理。 (四)養成守法之職業道德。	
議題融入	資料處理科 (品德 法治 資訊 生涯規劃)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 現金及內部控制	1.現金的定義及內部控制 2.零用金制度 3.銀行調節表	3	上學期
(二) 應收款項	1.應收款項的定義及內容 2.應收帳款 2.1 應收帳款的認列 2.2 應收帳款的衡量 3.應收票據 3.1 應收票據的認列 3.2 應收票據的衡量 3.3 應收票據貼現	5	
(三) 存貨	1.存貨的定義 2.存貨數量的衡量 2.1 定期盤存制 2.2 永續盤存制 3.存貨成本的衡量 4.存貨的後續衡量	6	
(四)證券投資	1.證券投資標的 2.交易目的證券投資之會計處理 2.1 投資之取得 2.2 投資之持有 2.3 投資之處分	4	
(五) 長期營業用資產	1.長期營業用資產的定義及分類 2.不動產、廠房及設備 2.1 原始認列 2.2 認列後衡量 2.3 處分 3.無形資產 3.1 基本概念 3.2 原始認列 3.3 認列後衡量及處分 4.生物資產 4.1 基本概念 4.2 原始認列 4.3 認列後衡量及處分	7	下學期
(七) 負債	1.負債的定義及內容 2.流動負債 2.1 確定性流動負債 2.2 或有事項及負債準備 3.非流動負債 3.1 應付公司債的意義及發行 3.2 溢折價攤銷及到期一次還本	5	
(八) 權益	1.權益的基本概念 1.1公司的概念 1.2權益的內容 2.資本的投入 2.1股票的種類 2.2股票的發行 3.保留盈餘的變動 3.1保留盈餘的來源 3.2盈餘的指撥 3.3現金股利及股票股利的發放 3.4權益變動表的編製 4.基本每股盈餘及本益比	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1.教學評量方式採用筆試、作業方式。 2.日常學業成績評量佔40%，定期評量佔60%(段考30%、期末考30%)
教學資源	教材參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定。
教學注意事項	配合企業需要，加強學生之實務經驗。

備查版

表 11-2-3-25國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中餐烹飪應用		
	英文名稱	Chinese cooking		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	餐飲管理科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 培育學生製中國菜菜的技術 2. 培育學生對於高級食材的認識及應用 3. 培育學生對於宴會菜盤飾的技巧 4. 培育學生團體膳食之規劃與製作的技巧			
議題融入	餐飲管理科 (環境 安全 防災)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單元一	緒論	3	
(二)單元二	廚房衛生與安全	9	
(三)單元三	廚房設備與用具	9	
(四)單元四	食物的分類與選購	9	
(五)單元五	食物的儲存	9	
(六)單元六	調味料與辛香料的認識	9	
(七)單元七	烹調前的處理與洗滌	9	
(八)單元八	基本切割法	9	
(九)單元九	常用烹調法	9	
(十)單元十	介紹中國區域菜色與實習	9	
(十一)單元十一	各種食物的營養素	9	
(十二)單元十二	各式材料的選購與處理技巧	9	
(十三)單元十三	餐飲衛生	6	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、方法宜多元化而有彈性，著重烹飪技巧、中餐烹飪實習與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量

備查版

表 11-2-3-26國立花蓮高級農業職業學校(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 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	熟練英文輸入技能。 一、了解中文輸入法與熟練中文輸入技能。 二、熟悉文書處理軟體（Word）、試算表軟體（Excel)。 三、可應用相關軟體， 處理日常的生活事務。 四、能取得電腦軟體應用丙級證照。			
議題融入	資料處理科（ 科技 資訊 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一-1	英文輸入指法簡介	3	
單元一-2	英文輸入法操作與練習	6	
單元二-1	中文輸入法介紹與拆碼練習	3	
單元二-2	中文輸入法操做與練習	6	
單元三-1	Word操作環境介紹	3	
單元三-2	字元格式設定與段落設定	6	
單元四-1	項目符號與編號	3	
單元四-2	框線與網底設定	6	
單元五-1	表格建立與編修	6	
單元五-2	分欄與分頁設定	3	
單元六	插入圖片與圖片編輯	6	
單元七	合併列印	9	
單元八	圖文整合	6	
單元九-1	Excel環境與操作介紹	3	
單元九-2	工作表製作與編輯	3	
單元十	常用公式及函數(包含文字、統計、參照、日期、時間)	9	
單元十一	統計圖表製作	9	
單元十二	資料清單的管理(排序、篩選、小計、web查詢)	9	
單元十三	排版與列印設定	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2).廣播教學設備。 (3).中英文練習軟體。 (4).文書處理軟體。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-27國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	原住民作物變奏曲
	英文名稱	Variation of lndigenous Crops
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、務實力、創新力	

適用科別	畜產保健科	園藝科	農場經營科	森林科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、認識原住民族群對自然生態與農業永續利用經營理念。 二、認識原民作物種類與分類方式。 三、認識原民作物保種 四、認識原民作物栽培管理 五、學習原民作物收穫及加工調製。 六、學習原民作物地方特色料理
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)原住民族群對自然生態與農業永續利用經營理念-1	1.台灣原住民概述	3	
(一)原住民族群對自然生態與農業永續利用經營理念-2	2.自然生態與農產業	3	
(二)原民作物種類與分類方式-1	1.禾穀類作物 2.豆菽類作物	9	
(二)原民作物種類與分類方式-2	3.根莖類作物 4.油料類作物	9	
(二)原民作物種類與分類方式-3	5.香辛類作物 6.纖維類作物	9	
(二)原民作物種類與分類方式-4	7.染料類作物 8.野菜類作物	9	
(三)原民作物保種-1	1.保種意義	4	
(三)原民作物保種-2	2.保種現況	4	
(三)原民作物保種-3	3.保種方式	4	
(四)原民作物栽培管理-1	1. 原民作物栽培區栽植規劃	9	
(四)原民作物栽培管理-2	2. 原民作物栽培管理實務	9	
(五)學習原民作物收穫及加工調製-1	1.原住民作物處理與加工原理	9	
(五)學習原民作物收穫及加工調製-2	2.原住民作物處理與加工實務	9	
(六)學習原民作物地方特色料理-1	1.禾穀類料理 2.豆菽類料理	9	
(六)學習原民作物地方特色料理-2	3.野菜類料理 4.香辛類料理	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	問答、討論、學習單、現場實作、學習態度與反思
教學資源	1.教科書、期刊雜誌。 2.投影片、網路教學影片等多媒體教材。 3.校園教育農園、農產品加工教室。
教學注意事項	1.教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 ■口頭講授■多媒體教學■分組練習■相關資料補充 3.其他教學相關事項 兼顧授課及實習操作的練習，並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-28國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲料作物栽培與應用
	英文名稱	Beverage Plant Culture and Application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、務實力、創新力	

適用科別	園藝科	農場經營科	森林科	畜產保健科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1. 探索飲料作物的多樣性 2. 解密飲料作物的栽培技巧 3. 體驗飲料作物的多重應用 4. 學習飲料作物的保存和貯存方法 5. 探索飲料作物的產業發展與趨勢
議題融入	無

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
探索飲料作物的多樣性-1	飲料作物的種類與特徵	9	
探索飲料作物的多樣性-2	飲料作物的品質和產地	9	
探索飲料作物的多樣性-3	不同產地的風土與氣候如何影響飲料作物的品質	9	
解密飲料作物的栽培技巧-1	飲料作物的生長環境和栽培技巧	9	
解密飲料作物的栽培技巧-2	探索飲料作物的生長過程	9	
體驗飲料作物的多重應用-1	飲料作物的料理應用	9	
體驗飲料作物的多重應用-2	飲料作物的醫療應用	9	
體驗飲料作物的多重應用-3	飲料作物的文化應用	9	
體驗飲料作物的多重應用-4	認識各種不同文化中飲料作物的地位和意義	9	
學習飲料作物的保存和貯存方法	飲料作物的貯存和保存方法各論	9	
探索飲料作物的產業發展與趨勢-1	飲料作物產業的發展趨勢	9	
探索飲料作物的產業發展與趨勢-2	飲料作物產業的職業發展	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	分組討論、實作評量、觀察評量、同儕互評
教學資源	自編教材、相關書籍、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1.自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3.評量方式：包括實作評量、觀察評量、同儕互評等。 4.注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-3-29國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	米食加工實習		
	英文名稱	Style Rice Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	農場經營科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解穀類作物生產管理技術。 二、瞭解米食製作的基本原理。 三、瞭解中式米食製作的操作程序與運用。 四、進行各類中式米食製品之實際操作。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 法治 科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 穀類作物生產管理1	1.認識水稻品種與特性	9	
(一) 穀類作物生產管理2	2.瞭解水稻栽培方法	9	
(二) 加工基本操作1	1.農產品處理與加工教室安全衛生 2.米食製作機具之選用與用途	9	
(二) 加工基本操作2	3.中式米食製作器具之選用與用途	9	
(三) 米粒類米食1	1.米粒類米食分類 2.米粒類米食特性	9	
(三) 米粒類米食2	3.米粒類米食—飯粒型產品製作 白米飯、油飯、筒仔米糕、台式肉粽等 4.米粒類米食—粥品型產品製作 廣東粥、八寶粥、海鮮粥等	9	
(三) 漿(粿)粉類米食1	1.漿(粿)粉類米食分類 2.漿(粿)粉類米食特性	9	
(三) 漿(粿)粉類米食2	3.漿(粿)粉類米食－米漿型產品製作 發粿、碗粿、蘿蔔糕、芋頭糕等。 4.漿(粿)粉類米食－漿糰型產品製作 芋頭巧、粿粽、菜包、湯圓等。	9	
(四) 熟粉類米食1	1.熟粉類米食分類 2.熟粉類米食特性	9	
(四) 熟粉類米食2	3.熟粉類米食產品製作 鳳片糕、豬油糕、糕仔崙、雪片糕等。	9	
(五) 膨發類米食1	1.膨發類米食分類 2.膨發類米食特性	9	
(五) 膨發類米食2	3.膨發類米食產品製作米花糖等。	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗、實作測驗
教學資源	一、選定教育部審定合格之教科書 二、選定出版社多媒體設計相關書籍 三、授課教師依課程需求自行編列講義
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目。 2.如至農產品處理與加工教室或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範機具操作方法後，由學生實際製作練習。 (三)教學評量 要求學生瞭解米食相關知識外，並評量學生對中式米食的應用。 (四)教學資源 1.教科書、期刊雜誌、相關中式米食及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與中式米食有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。 (五)其他教學相關事項 必要(實際)時可以產學合作，聘用業界師資。

備查版

表 11-2-3-30國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	分析化學實習
	英文名稱	Analytical Chemistry Lab
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、務實力	

適用科別	食品加工科			
	6			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.了解分析化學實習的原理。 2.熟練分析化學實習的基礎操作方法與熟練分析儀器的操作及維護。 3.熟練食品檢驗分析丙級檢定相關術科的操作，以取得證照。
議題融入	食品加工科（ 環境 海洋 科技 資訊 安全 國際教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
實驗室安全	介紹實驗室設備與器具之使用規則、操作方式、注意事項等	3	
分析化學基礎觀念介紹	分析化學相關知識之講解與設備器具之操作演練	6	
容量分析1	容量分析相關知識與技術之操作演練	6	
容量分析2	酸鹼標準液之配製與標定	6	
容量分析3	酸鹼度之測定	6	
容量分析4	氧化還原滴定	9	
容量分析5	沉澱滴定	9	
容量分析6	錯化合物滴定	9	
重量分析1	重量分析相關知識與技術之操作演練	9	
重量分析2	灰分之定量	6	
重量分析3	硫酸之定量	6	
重量分析4	氯之定量	6	
儀器分析1	儀器分析相關知識與技術之操作演練	9	
儀器分析2	酸鹼分析	6	
儀器分析3	色層分析	6	
儀器分析4	光電比色計	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	以實際操作及筆試方式，定期評量學生的操作技術及理論知識。
教學資源	分析化學實習，東大 食品化學與分析實習，臺灣復文
教學注意事項	一、教材編選： 教材內容應酌情增補有關食品化學與分析相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 二、教學方法：（一)本科目為實習科目。（二)如需至工廠或其他實習場所，應分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不得少於十五人。（三)採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對分析化學的認識及認知。

備查版

表 11-2-3-31國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農林業機械實習		
	英文名稱	Agricultural and Forestry Machinery		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：林業概論			
教學目標(教學重點)	1.使學生了解家具木工種類。 2.使學生了解家具木工。 3.使學生具家具木工設計能力			
議題融入	森林科（ 環境 品德 科技 能源 安全 防災 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)發電機原理與內燃機原理簡介	1.馬達構造與原理 2.二行程汽油引擎原理 3.四行程汽油引擎原理 4.柴油引擎原理	5	
(二) 實習安全知識宣導	1.機具操作安全注意事項宣導	4	
(三)機具構造與安全操作1	鏈鋸	9	
(三)機具構造與安全操作2	挖掘機	9	
(三)機具構造與安全操作3	鏟裝機	9	
(三)機具構造與安全操作4	樹枝打碎機	9	
(三)機具構造與安全操作5	背負式刈草機	9	
(三)機具構造與安全操作6	多功能作業車 高空作業車	9	
(三)機具構造與安全操作7	乘坐式刈草機	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、實務操作及期中期末學習評量。
教學資源	1.農業機械。復文出版社。 2.各機具原廠說明書
教學注意事項	一、著重觀摩優良作品 二、可請優秀業者參與教學

備查版

表 11-2-3-32國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園木工實習		
	英文名稱	Gardening Carpentry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：造園景觀學、造園施工			
教學目標 (教學重點)	1.認識木質材料 2.具備工作圖閱圖能力 3.能精確標註與度量尺寸 4.認識並操作基本手工具 5.能調整操作木工機械 6.能使用手提電動木工機具 7.能製作基礎榫頭與榫孔 8.能完成木工接合與膠合 9.具有木工安全知識並養成安全操作習慣			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 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)製圖識圖	1.製圖原理與工具 2.投影概念 3.常用製圖尺規標線	9	第三學年 第一學期
(二)造園木工識圖	1.三視圖與剖視圖 2.常用木工製圖符號 3.比例尺與量具使用 4.造園木工識圖	9	第三學年 第一學期
(三)木質材料認識	1.木材組織與構造 2.木材三切面與木理木肌 3.木材物理性質 4.木材化學性質 5.木材機械性質 6.木質材料種類	9	第三學年 第一學期
(四)木材乾燥與防腐	1.木材乾燥方法與目的 2.木材含水率變化易發生的缺點 3.戶外用材防腐	9	第三學年 第一學期
(五)工廠安全與衛生	1.工廠安全觀念 2.工廠安全措施與防護器具	9	第三學年 第一學期
(六)木工標註與畫線	1.木工標註方法 2.鉛筆畫線畫圓運筆方式 3.畫線刀使用	9	第三學年 第一學期
(七)手工具使用	1.手工具安全與保養 2.手鋸認識與操作 3.鑿刀研磨與使用 4.刨刀研磨與使用 5.鐵鎚與膠槌的使用	9	第三學年 第一學期
(八)木工鉋削	1.平鉋機 2.壓鉋機	9	第三學年 第一學期
(九)木工機械鋸切	1.鋸切原理 2.帶鋸機 3.懸臂鋸 4.圓鋸機 5.手提線鋸	9	第三學年 第二學期
(十)木工機械鑽孔	1.鑽孔原理 2.手持式鑽孔機 3.直立式鑽孔機 4.水平式鑽孔機 5.角鑿機 6.路達機	9	第三學年 第二學期
(十一)木材接合	1.釘接(鐵釘與木釘) 2.榫接與搭接 3.膠合	9	第三學年 第二學期
(十二)木材砂磨	1.砂紙認識 2.手持式砂磨機 3.直立式砂磨機 4.帶式砂磨機	9	第三學年 第二學期
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	成績評量除紙筆測驗及實作成品外，應重視 1.施工實作時，學生製圖與試圖、單位換算等正確性。 2.工具及機具操作時的安全習慣。 3.木作與景觀搭配美感的養成。
教學資源	木工廠、各式木工機具、手提式木工機具、基礎木工手工具
教學注意事項	1.教材編選：以審定版教材為主，並搭配勞動部職訓局訓練教材為輔。 2.教學方法：課堂講授及實務操作。 (1)課堂講授為輔，以實務操作為主。 (2)搭配造園施工實習及電腦繪圖實習進行課程，重視學生製圖與試圖、單位換算等基礎能力培養。更應加強衛生安全操作守則與概念，加強學生實作意願、能力進而引導成為興趣。

備查版

表 11-2-3-33國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學實習		
	英文名稱	Basic Electricity Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	2			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標 (教學重點)	(一)能正確使用基本電子儀表量測電阻值與交直流電壓及電流值。 (二)能組裝各種交直流電路，並驗證其電路原理及功能。 (三)能正確使用各種基本電子儀表量測電路信號。 (四)能檢修基本家電中之照明、電熱及旋轉器具。 (五)提升對電學實務的興趣，養成安全之工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	生物產業機電科 (科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及電源使用安	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	4	
(二) 家用電器量測1	1.低功率電烙鐵之使用 2.電風扇與吹風機之介紹 3.量測電表之使用 4.電阻之識別及量測 5.電源供應器之使用	8	
(二) 家用電器量測2	6.交直流電壓及電流之量測 7.電風扇與吹風機之量測	8	
(三) 直流電路1	1.電阻串並聯電路實習 2.惠斯登電橋實習	8	
(三) 直流電路2	3.重疊定理實習 4.戴維寧及諾頓定理實習 5.最大功率轉移定理實習	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解基本電學實習，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與基本電學之單元密切配合教學。

備查版

表 11-2-3-34國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鋼筋模板實習		
	英文名稱	Reinforced & Moldboard work Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	土木科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學生能瞭解鋼筋之規格。 二、學生能瞭解各部份鋼筋之名稱。 三、學生能瞭鋼筋模版之組立原則及方法。			
議題融入	土木科 (品德 科技 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	鋼筋之規格及性質	9	
單元二	鋼筋組立於建物不同部位時之稱呼	9	
單元三	鋼筋綁定、搭接與錨定之規定及方法	9	
單元四	鋼筋之保護層及間距	9	
單元五	模板組立之規定及方法	9	
單元六	獨立基礎柱筋實作	9	
單元七	地樑之鋼筋實作	9	
單元八	地板之鋼筋實作	9	
單元九	樓梯之鋼筋放樣	9	
單元十	樓梯之鋼筋綁定	9	
單元十一	獨立柱之模板實作	9	
單元十二	擋土牆之模板實作	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	實作測驗
教學資源	書局及出版社：正文、大中國、東大、台科大、矩陣、弘揚、復文、至善等書局及出版社。
教學注意事項	一、需有製圖概念，方能引導學生看懂配筋圖。 二、建議設計之實習作業，可將不種同結構配筋，組立成一完整建物。 三、施工過程應特別重視人員之安全。

備查版

表 11-2-3-35國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	牧場經營實習		
	英文名稱	Practice of Pasture Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：豬場飼養管理			
教學目標(教學重點)	1.使學生能瞭解禽畜飼養管理的知識，以及培養實地操作養成飼養管理的技能。 2.以學校牧場之現有設施及飼養禽畜之種類，讓學生至牧場實際參與每日之日常飼養管理工作，藉實務操作訓練，以達到學生具備禽畜生產之技能。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 科技 資訊 能源 安全 防災 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)豬場管理1	1.豬隻選拔 2.豬屠宰與屠體評價 3.豬人工授精	9	
(一)豬場管理2	4.母豬飼養管理 5.豬的銷售 6.豬糞尿處理	9	
(二)羊舍管理1	1.山羊的外貌與鑑別 2.種用羊選拔	9	
(二)羊舍管理2	3.羊的飼養管理 4.羊舍設計	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.配合實習畜牧場各種飼養動物情況，設計各種實習操作活動，並利用各種設備器具及媒體進行教學。

備查版

表 11-2-3-36國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意料理		
	英文名稱	Creative cuisine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 讓學生能因應時代的新趨勢→多元餐食設計融合世界潮流，加以創新口味的多文化餐食			
議題融入	餐飲管理科 (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)創意料理之認識及基本概念	1.趨勢認識 2.美感賞析 3.舊菜新作理念	5	
(二)創意料理之實做：冷前菜-1	1. 舊菜新作理念與賞析 2.海鮮鬆、中捲黃金泡菜/豬頭皮凍炸蠻頭、粄條韭菜捲	5	
(二)創意料理之實做：冷前菜-2	1. 舊菜新作理念與賞析 2.墨魚米脆片、甜杏仁米脆片/炸溪哥魚、炸溪蝦	5	
(三)創意料理之實做：湯	1. 舊菜新作理念與賞析 2.炸台式餛飩附海黃泡泡與南瓜湯、隔離泡沫花枝肉羹/薏仁酸菜肚片湯、藥膳石斑湯	7	
(四)創意料理之實做：熱前菜-1	1. 舊菜新作理念與賞析 2.菜圃蛋、蒼蠅頭/陰豉鮮蚵豆腐、豆千絲瓜捲負隔離泡沫醬	7	
(四)創意料理之實做：熱前菜-2	1. 舊菜新作理念與賞析 2.三杯中捲、開洋烤白菜/翡翠絲瓜附鴉肝泡沫醬、炸台式餛飩附海黃醬汁泡泡	7	
(五)創意料理之實做：主菜-1	1. 舊菜新作理念與賞析 2.鹹蛋炒苦瓜、樹子清蒸盧魚/台式五味炸盧魚、五味粉雞捲	6	
(五)創意料理之實做：主菜-2	1. 舊菜新作理念與賞析 2.生煎雞肉餅附蒜味醬油泡沫醬、酸甜咕老石斑魚/金沙中捲、法式鴉肝碗粿	6	
(五)創意料理之實做：主菜-3	1. 舊菜新作理念與賞析 2.炒米粉、香酥軟殼蟹米糕/筒仔米糕、紅麴肉躁飯	6	
(五)創意料理之實做：主菜-4	1. 舊菜新作理念與賞析 2.麻油雞飯、滷肉小漢堡/滷肉飯爆米香附醃小黃瓜、小籠包	6	
(六)創意料理之實做：甜點-1	1.舊菜新作理念與賞析 2.炸蠻頭佐薑汁煉乳、實用花拔絲地瓜/腐皮紅豆糯米糕、紅麴米糕蠻頭馬卡龍	6	
(六)創意料理之實做：甜點-2	1.舊菜新作理念與賞析 2.炸湯圓、紅麴糯米球裹杏仁片/奶油起司芋頭球、紅麴米糕奇異果	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、教學法方法宜多元化而有彈性，著重烹飪技巧、創意料理與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量

備查版

表 11-2-3-37國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工實習		
	英文名稱	Fruit and Vegetables Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：果蔬加工			
教學目標(教學重點)	1.認識果蔬加工原料，瞭解其加工特性，並能判定各種原料之新鮮度。 2.學習果蔬加工機具之使用清潔與基本保養。 3.學習果蔬加工之實作基本技術。 4.培養工作忱與敬業態度。			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)、果蔬加工基本操作	果蔬加工基本操作	9	
(二)、 果蔬原料	1.原料的種類、特性與加工原則~+9 2.原料前處理 3.副原料與食品添加物	9	
(三)、 罐頭製造	1.罐頭製造基本原理 2.罐頭製造技術與機具 3.果實罐頭製造 4.蔬菜罐頭製造	9	
(四)、 果汁與果醬類製品	1. 果汁、果醬種類與原料 2. 果汁、果醬加工基本原理 3. 果汁、果醬加工技術與機具 4. 果汁、果醬加工 5. 果汁、果醬包裝與貯存	9	
(五)、 醃漬蔬果	1. 醃漬果蔬種類與原料 2. 醃漬加工基本原理 3. 醃漬加工技術與機具 4. 醃漬蔬菜加工各論 5. 醃漬果實加工各論 6. 醃漬果蔬包裝與貯存	9	
(六)、 乾燥蔬果	1. 果蔬乾燥基本原理 2. 乾燥果蔬種類與原料 3. 果蔬乾燥技術與機具 4. 果實乾燥加工各論 5. 蔬菜乾燥加工各論 6. 乾燥果蔬包裝與貯存	9	
(七)、 發酵1	1. 果蔬發酵種類與原料	9	
(七)、 發酵2	2. 果蔬發酵基本原理 3. 果蔬發酵技術與機具	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

備查版

表 11-2-3-38國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學應用			
	英文名稱	Basic Electricity Application			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	專業力				
適用科別	生物產業機電科				
	2				
	第一學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習				
教學目標 (教學重點)	(一)能正確使用基本電子儀表量測電阻值與交直流電壓及電流值。 (二)能組裝各種交直流電路，並驗證其電路原理及功能。 (三)能正確使用各種基本電子儀表量測電路信號。 (四)能檢修基本家電中之照明、電熱及旋轉器具。 (五)提升對電學實務的興趣，養成安全之工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。				
議題融入	生物產業機電科 (科技 資訊 能源 安全)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電子儀表之使用	1.電感電容電阻(LCR)表之使用 2.電感器、電容器之識別及量測 3.信號產生器之使用 4.示波器之使用 5.量測誤差	5	
(二) 直流暫態	1.電阻電容(RC)暫態電路實習 2.電阻電感(RL)暫態電路實習	8	
(三) 交流電路-1	1.交流電壓及電流實習 2.交流電阻電感電容(RLC)串、並聯電路實習	6	
(三) 交流電路-2	3.諧振電路實習	5	
(四) 常用家用電器之檢修-1	1.照明器具(樓燈、日光燈)之認識、安裝及檢修 2.電熱器具(電鍋、吹風機)之認識及檢修	7	
(四) 常用家用電器之檢修-2	3.旋轉類器具(電風扇)之認識及檢修	5	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解基本電學應用，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與基本電學之單元密切配合教學。

試看版

表 11-2-3-39國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園施工實習		
	英文名稱	Landscape Construction Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：造園景觀學(造園學)			
教學目標(教學重點)	1.瞭解造園施工的意義、方法、重要性。 2.具備造園施工基本技能及應用能力。 3.養成從做中學習技能理念，並培養安全學習及遵守職業道德之情操。 4.熟悉造園的整體法規。			
議題融入	園藝科（ 環境 科技 資訊 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	瞭解造園施工的意義、方法、重要性。	9	
(二)施工技術綜合運用	1.土木施工 2.泥作施工 3.木工 4.造園機具使用	9	
(三)植栽施工1	1.喬(灌)木定植施工	9	
(三)植栽施工2	2.草花鋪設	9	
(三)植栽施工3	3.地被植物利用(鋪設)	9	
(四)水景施工1	1.造園水電施工	9	
(四)水景施工2	2.防水處理	9	
(四)水景施工3	3.水景造形	9	
(五)造園維護及管理工作規範1	1.喬木修剪	9	
(五)造園維護及管理工作規範2	2.灌木(綠籬)修剪維	9	
(五)造園維護及管理工作規範3	3.造形植物應用	9	
(六)法規認識	1.法規認識 2.職業道德與專業情操	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	分組討論、實作評量、同儕互評
教學資源	自編教材、相關書籍、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1.自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3.注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-3-40國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	試體檢驗結果判讀實習
	英文名稱	Practice of Measuring Result by Testing Concrete Mould
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、務實力	

適用科別				
土木科	生物產業機電科			
6	6			
第三學年	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、認識混凝土試體檢驗之內涵。 二、培養研究建築材料之興趣。
議題融入	土木科(環境 科技 安全) 生物產業機電科(環境 科技 安全)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	試驗儀器操作實務	9	
單元二	材料之性質	9	
單元三	水泥比重試驗實務	9	
單元四	水泥篩分析試驗實務	9	
單元五	水泥抗壓試驗實務	9	
單元六	水泥抗彎試驗實務	9	
單元七	試體檢驗結果判讀	9	
單元八	誤差	9	
單元九	試驗測定值	9	
單元十	精度分析	9	
單元十一	試驗結果圖表畫呈現	9	
單元二二	試驗結果的運用	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作
教學資源	一、書局及出版社：正文、大中國、東大、台科大、矩陣、弘揚、復文等。 二、科附設試驗室之機具設備及測試材料。
教學注意事項	一、完成實驗之前置作業，備妥所需之機具，材料。 二、實驗前應先完成課堂講授的部份。 三、實驗過程應充分說明及示範，並以每位學生皆能操作為目標。 四、實驗過程中應特別重視安全、衛生之維護。 五、實驗後應繳交實習報告並討論。

備查版

表 11-2-3-41國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動物福利應用		
	英文名稱	Animal Welfare Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	畜產保健科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	本課程從「關懷生命」角度來探討動物福利，引導學生從人類對動物剝削的現象進行反思，再深化反省人類自己的生命價值。本課程之教材雖較偏重生命知識，但精神仍以詮釋「人」為主，將正反兩面的思想同時提出，啟蒙學生建立自己的生命觀。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)動物福利介紹-1	1. 什麼是動物福利？	9	
(一)動物福利介紹-2	2. 如何評估動物福利？五種動物自由。	9	
(一)動物福利介紹-3	3. 動物福利的生理措施。	9	
(一)動物福利介紹-4	4. 動物福利的行為指標。	9	
(一)動物福利介紹-5	5. 動物福利的生產措施。	9	
(二)動物福利現況與應用-1	1. 動物倫理學概論。	9	
(二)動物福利現況與應用-2	2. 畜產保健科專業的作用。	9	
(二)動物福利現況與應用-3	3. 動物福利的組織。	9	
(二)動物福利現況與應用-4	4. 伴侶動物的倫理及福利。	9	
(二)動物福利現況與應用-5	5.各國動物福利比較	9	
(二)動物福利現況與應用-6	6.家禽動物福利	9	
(二)動物福利現況與應用-7	7.家畜動物福利	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.動物福利。斯伯丁(Colin Spedding)著；崔衛國譯。2005。北京 中國政法大學 2.動物權與動物福利小百科。馬克・貝克夫(Marc Bekoff)等著；錢永祥、彭淮棟、陳真譯。2002。臺北桂冠。 3.教學影片。關懷生命協會。
教學注意事項	1.教師準備投影片及講義。 2.教學用直接講授法及問答法引導學生省思動物福利。 3.試用翻轉教學模式，請學生報告網路上或書籍上所學習到關於動物福利的知識。 4.根據教學影片，在教學上以討論法分組各抒己見，發表各組討論的想法，盡量抒發與他組不同的觀點，正反皆可。

備查版

表 11-2-3-42國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	野生動物調查實習		
	英文名稱	Practice of Wildlife Surveying		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：野生動物概論			
教學目標(教學重點)	一、 培養學生對野生動物棲息地的認識。 二、 培養學生調查野生動物的技術。 三、 能辨識常見及保育類動物			
議題融入	森林科（ 人權 環境 品德 生命 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)調查原理	1. 族群調查 2. 穿越線調查	6	
(二)調查技術各論-1	1. 哺乳類動物調查技術。	6	
(二)調查技術各論-2	2. 鳥類調查技術。	5	
(二)調查技術各論-3	3. 兩生類、爬蟲類調查技術。	5	
(二)調查技術各論-4	4. 魚類調查技術。 5. 昆蟲調查技術。	8	
(三)生態攝影	1. 相機架設 2. 動物追蹤	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	1. 野生動物觀察學習單 2. 野生動物專題成果報告
教學資源	1. 特生中心野生動物調查手冊 2. 林務局第四次全國森林資源調查技術手冊 3. 各類圖鑑 4. 農委會資源調查規範 6. 野生動物誘捕陷阱及觀察器具
教學注意事項	1. 配合台灣地區野生動物進行教學。 2. 應遵守實習安全衛生守則。 3. 配合各種主題設計各類活動，並利用各種教具及媒體進行教學。 4. 充實基本教學設備。 5. 參考野生動物調查實務工作，進行情境式教學。

備查版

表 11-2-3-43國立花蓮高級農業職業學校(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	Fruit ant vegetable carving practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.增進學生餐飲美學之學習。 2.培養學生對蔬果應用的興趣。 3.具備基礎蔬果切割與菜餚搭配能力。			
議題融入	餐飲管理科 (環境)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 蔬果切雕概論 2. 原料介紹與選購 3. 工具的介紹與使用 4. 刀工技法的介紹與實作 5. 蔬果切雕之盤飾概念	9	
(二)蔬果切雕實作與應用1	1. 片的變化與衍生 2. 水花變化 3. 推疊技法 4. 盛器變化	9	
(二)蔬果切雕實作與應用2	5. 花的變化 6. 鳥類的變化 7. 魚類的組裝切雕 8. 自由創作	9	
(三)水果切盤1	1. 水果切盤基本概念 2. 水果切盤技法與實作	9	
(三)水果切盤2	3. 水果切盤運用	9	
(四)蔬果切雕基礎應用	1. 盤飾運用 2. 杯飾運用	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、教學法方法宜多元化而有彈性，著重蔬果切雕實習認識與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量

備查版

表 11-2-3-44國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐會設計與製作實習		
	英文名稱	Simple meal design & Production		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 結合一、二、三年級的餐飲專業實作課程，做統合性的結合 2. 給學生實務經驗，增進專業技能 3. 學習團膳設計與製作 4. 自我行銷			
議題融入	餐飲管理科 (環境 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)簡餐設計-1	1. 簡餐設計概論 2. 成本計算	9	
(一)簡餐設計-2	3. 食材採購任汁與選擇 4. 餐飲行銷	9	
(二)簡餐製作-1	1. 套餐設計製作	9	
(二)簡餐製作-2	2. 中式簡餐	9	
(二)簡餐製作-3	3. 西式	9	
(二)簡餐製作-4	4. 原住民特色餐	9	
(二)簡餐製作-5	5. 日式	9	
(二)簡餐製作-6	6. 異國料理	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍 2.報章雜誌資料蒐集 3.網路資訊蒐集 4.專家學者研究 5.自己研發
教學注意事項	一、在教材編撰上，可採教科書或教師自編講義為教材，並能兼顧學生之 能力、興趣與需要。 二、教學法方法宜多元化而有彈性，著重簡餐設計與製作實習與應用。 三、採多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、實作、口試、 筆試等，並著重情境評量

備查版

表 11-2-3-45國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	種苗生產利用實習		
	英文名稱	Horticultural Seed and Nursery Production		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、植物識別實習、果樹學、蔬菜學、花卉學			
教學目標(教學重點)	1.瞭解園藝種苗生產意義與經營特性。 2.學習自動化育苗與繁殖技術。 3.學習種苗微體繁殖技術。 4.學習園藝作物種苗生產與管理。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 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.種苗生產意義與重要性。 2.園藝種苗生產經營特性。 3.種苗事業發展策略。	9	第三學年 第一學期
(二)種苗繁殖設備	1.種苗繁殖設施與設備。 2.自動化育苗介紹。	8	第三學年 第一學期
(三)有性繁殖種苗生產技術	1.有性繁殖原理。 2.種子生產、採收、預措處理、貯藏。 3.種子休眠與發芽條件。 4.播種技術。	9	第三學年 第一學期
(四)無性繁殖種苗生產技術	1.無性繁殖原理。 2.分株繁殖法。 3.壓條繁殖法。 4.嫁接繁殖法。	9	第三學年 第一學期
(五)微體繁殖	1.微體繁殖意義與農業科技應用。 2.微體繁殖設備與器材。 3.微體繁殖方式。 4.微體繁殖技術。	9	第三學年 第二學期
(六)食用苗種之繁殖	1.純粹培養。 2.菌種製造。	8	第三學年 第二學期
(七)果樹種苗生產	1.常綠果樹類。 2.落葉果樹類。	6	第三學年 第二學期
(八)蔬菜種苗生產	1.常見科別蔬菜生產，如茄科、十字花科、葫蘆科、蝶形花科、繖行花科、菊科、石蒜科、蔥科、禾本科。 2.其他蔬菜生產。	8	第三學年 第二學期
(九)觀賞植物種苗生產	1.一、二年生草花。 2.宿根草花。 3.球根花卉。 4.蘭花。 5.花木類。 6.多肉植物與仙人掌。 7.觀葉植物。 8.其他。	6	第三學年 第二學期
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗及評量、分組簡報或書面報告、學習單、作業、實作測驗
教學資源	單槍、筆記型電腦、網際網路、圖資設備、農業相關多媒體教材。
教學注意事項	1.教材編選：自編講義或相關參考書籍。 2.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 3.教學相關配合事項 (1)教材編撰，師資研習等。 (2)充實種苗生產實習實驗相關設備。 (3)配合課程內容安排至農場、農業改良場、相關院校、花卉栽培及利用業者及花卉拍賣場等參觀訪問。

備查版

表 11-2-3-46國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木材工藝實習		
	英文名稱	Furniture Woodworking		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	農場經營科	畜產保健科	園藝科	森林科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
建議先修科目	有，科目：林產利用、基礎木工、家具木工實習			
教學目標(教學重點)	1.使學生了解精緻細木工工藝製作方法。 2.使學生能以專題製作生產方式設計與創作木工作品。 3.使學生具家具木工設計能力			
議題融入	農場經營科 (環境 能源 安全 原住民族教育) 畜產保健科 (環境 能源 安全 原住民族教育) 園藝科 (環境 科技 資訊 多元文化) 森林科 (環境 能源 安全 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)細木工藝認識	1.細木工藝技法認識與介紹	9	
(二)木工車床技藝-1	1.認識木工車床機具與刀具	9	
(二)木工車床技藝-2	2.外圓車削	9	
(二)木工車床技藝-3	3.內圓車削	9	
(二)木工車床技藝-4	4.簍空車削	9	
(三)寄木技藝-1	1.切削尺寸控制與拼接	9	
(三)寄木技藝-2	2.寄木創作	9	
(四)烙畫技藝-1	1.文字烙寫	9	
(四)烙畫技藝-2	2.圖案烙畫	9	
(五)塗裝技藝-1	1.塗裝認識	3	
(五)塗裝技藝-2	2.蟲膠塗裝	3	
(五)塗裝技藝-3	3.生漆塗裝	3	
(六)綜合創作-1	設計構圖與工法分析	9	
(六)綜合創作-2	作品試作	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	徐特雄編著，家具木工實習，正文出版社。勞動部職訓局訓練教材。
教學注意事項	一、著重觀摩優良作品 二、可請優秀業者參與教學

精省版

表 11-2-3-47國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學實習		
	英文名稱	Electronic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習、基本電學應用			
教學目標(教學重點)	(一)能正確辨認及選用電子元件。 (二)能使用基本手工具及電子相關量測儀器。 (三)具備基本電子電路實習、測試、調整及裝配之能力。 (四)建立對電子實務之興趣，養成正確及安全的工作習慣。 (五)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	生物產業機電科(科技 資訊 能源 安全)			

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 電子應用產品介 紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電子應用產品與零件 介紹	6	
(二) 二極體及應用電路	1.二極體之識別 2.整流濾波電路實習 3.稽納二極體應用電路實習	9	
(三) 雙極性接面電晶 體(BJT)之判別	1.BJT之識別 2.NPN及PNP之判別 3.射極(E)、基極(B)、集 極(C)接腳之判別	9	
(四) 音訊放大電路-1	1.音訊放大原理介紹	5	
(四) 音訊放大電路-2	2.放大電路電源實作	5	
(四) 音訊放大電路-3	3.放大器電路之信號量測	5	
(五) 雙極性接面電晶體放大電路-1	1.共射極放大電路實習	7	
(五) 雙極性接面電晶體放大電路-2	2.共集極放大電路實習 3.共基極放大電路實習	8	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解電子學實習，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與基本電學、電子學之實驗單元密切配合教學。

樣書版

表 11-2-3-48國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	藥用植物實習		
	英文名稱	Medicinal Plants Ⅰ Ⅱ		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學習中醫的基本原理。 二、各類藥用植物之鑑別及繁殖。 三、各類藥用植物之加工及調製。 四、各類藥用植物之藥效及應用。 五、人體經絡及穴位簡介。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 生命 法治 科技 資訊 安全 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)諸論	1.藥用植物的定義。 2.保健植物的生產概況。 3.藥用植物的分類。	6	
(二)中草藥基本原理-1	1.中藥的性味。 2.中藥的歸經。	6	
(二)中草藥基本原理-2	3.中藥的配伍。 4.中醫的理論。	6	
(二)中草藥基本原理-3	5.中藥的炮製。	6	
(三)藥用植物各論-1	1.艾草 2.魚腥草 3.決明子 4.香蘭 5.刺五加 6.紫蘇	8	
(三)藥用植物各論-2	7.甜蘿勒 8.薄荷 9.香椿 10.桑椹 11.洛神 12.白鶴靈芝	8	
(三)藥用植物各論-3	13.菊苣 14.甜菜 15.金銀花 16.參門冬 17.紅藜 18.蕗蕎	8	
(四)經絡及穴位-1	1.人體12經絡。	8	
(四)經絡及穴位-2	2.十總穴。	8	
(四)經絡及穴位-3	3.經絡按摩原理。	8	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.書面報告 3.作業 4.實作測驗 5.安全與衛生事項
教學資源	PPT、網路資源、教學DVD
教學注意事項	1. 教材編選：自編教材。結合中醫藥原理、經絡按摩、中草藥圖鑑等書籍，彙整編纂而成。 2. 教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組練習 ■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-49國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦圖形控制與實習		
	英文名稱	Computer Graphics Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科	土木科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、介紹虛擬儀表之主要概念 二、認識儀器控制介面之設計 三、能應用於各式自動化量測與控制方面之研發專案 四、培養學術界及產業界電腦圖形控制之研發人員所需求的基本智能			
議題融入	生物產業機電科(科技 資訊 能源 安全) 土木科(科技 資訊)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)人機介面概論-1	第一章人機介面工作環境介紹	9	
(一)人機介面概論-2	第二章數值(Numeric)	9	
(一)人機介面概論-3	第三章布林值(Boolean)與比較(Comparison)	9	
(一)人機介面概論-4	第四章結構(Structure)	9	
(一)人機介面概論-5	圖形物件	9	
(二)各項控制按鈕-1	第五章按鈕	9	
(二)各項控制按鈕-2	六章數值顯示	9	
(二)各項控制按鈕-3	第七章計數器	9	
(二)各項控制按鈕-4	第八章時間顯示	9	
(二)各項控制按鈕-5	換頁按鈕功能	9	
(二)各項控制按鈕-6	485連線訊號取得	9	
(二)各項控制按鈕-7	RS232連線控制	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	實作評量
教學資源	電腦、人機介面、單槍、機電整合機台
教學注意事項	一、使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解。 二、教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序。 三、逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。

備查版

表 11-2-3-50國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子學實習		
	英文名稱	Logic Electronic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習、電子學實習			
教學目標(教學重點)	(一)了解可程式邏輯裝置(PLD)實習器與儀表的基本使用，並熟悉其應用軟體的操作。 (二)認識基本邏輯閘及了解布林代數轉換成電路的方法。 (三)具備基本組合邏輯與循序邏輯電路設計及實作的能力。 (四)能依數位邏輯電路圖完成電路設計，並能量測信號及故障檢修。 (五)建立對可程式邏輯設計的興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	生物產業機電科(科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生 及邏輯設計應用介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.可程式邏輯裝置(PLD) 晶片設計應用介紹	3	
(二) 可程式邏輯裝 置(PLD)實習 儀器使用及軟 體操作	1.PLD 實習儀器使用及測 試 2.PLD 軟體操作使用	6	
(三) 基本邏輯閘	1.互補式金屬氧化物半導 體積體電路(CMOS IC)特性參數介紹及邏輯準 位量測 2.基本邏輯閘功能實習	3	
(四) 組合邏輯	1.第摩根定理實習 2.邏輯閘互換實習 3.布林代數應用實習	3	
(五) 加法器及減法器	1.半加器實習 2.全加器實習 3.半減器實習 4.全減器實習 5.並列加/減法器實習 6.二進碼十進數(BCD)加 法器實習	9	
(六) 組合邏輯電路應用	1.編碼器及解碼器實習 2.多工器及解多工器實習 3.比較器實習 4.應用實例	9	
(七) 正反器	1. RS 閂鎖器及防彈跳實習 2. RS 正反器實習 3. JK 正反器實習 4. D 型正反器實習 5.正反器互換實習	6	
(八) 循序邏輯電路應用-1	1.時鐘脈波產生器實習 2.計數器實習 3.移位暫存器實習	8	
(八) 循序邏輯電路應用-2	4.紅綠燈電路實習 5.應用實例	7	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解數位電子學實習，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

試看版

表 11-2-3-51國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木工機械實習		
	英文名稱	Woodworking Machinery		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：林產利用、基礎木工、家具木工實習			
教學目標(教學重點)	1.使學生了解木工機械機構原理。 2.使學生能具有基礎木工機械保修能力。			
議題融入	森林科(環境 能源 安全 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)切削加工機械	1.帶鋸機機構與基礎保修 2.圓鋸機機構與基礎保修	9	第一學期
(二)鉋削加工機械1	3.旋臂鋸機構與基礎保修 4.帶鋸條整治與研磨	9	第一學期
(二)鉋削加工機械2	1.手壓鉋機構與基礎保修 2.自動鉋機構與基礎保修 3.鉋刀研磨技術	9	第一學期
(三)附屬機械	1.集塵機械機構與基礎保修 2.空壓機械與基礎保養	9	第一學期
(四)鑿孔加工機械	1.角鑿機構與基礎保修 2.垂直鑽台機構與基礎保修	9	第二學期
(五)銑削加工機械	1.銑花機機構與基礎保修 2.立軸機機構與基礎保修	9	第二學期
(六)研磨與砂磨機械	1.砂輪機機構與基礎保修 2.砂帶機機構與基礎保修 3.曲手砂機構與基礎保修	9	第二學期
(七)手提電動機械	1.充電式電動木工機具機構與保修 2.插電式電動木工機具機構與保修	9	第二學期
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及實務操作評量。
教學資源	自編教材。參考自家具木工能力本位訓練教材。勞動部職訓局訓練教材。
教學注意事項	一、注意操作安全與安全提供必要安全護具

備查版

表 11-2-3-52國立花蓮高級農業職業學校(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 Drawings Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：造園景觀學			
教學目標(教學重點)	1.瞭解電腦繪圖基本概念。 2.瞭解電腦繪圖的應用範圍。 3.學習電腦製圖之專業技能。 4.培養造園景觀設計電腦製圖之能力。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦繪圖概論-1	1.引起學生學習動機	3	
(一)電腦繪圖概論-2	2.電腦繪圖發展歷史	5	
(一)電腦繪圖概論-3	3.電腦繪圖軟體的認識	5	
(二)繪圖軟體基本指令-1	1.基本指令_線、選取、刪除	3	
(二)繪圖軟體基本指令-2	2.基本指令_偏移複製	3	
(二)繪圖軟體基本指令-3	3.基本指令_修剪	3	
(二)繪圖軟體基本指令-4	4.基本指令_圓	3	
(二)繪圖軟體基本指令-5	5.基本指令_文字	3	
(二)繪圖軟體基本指令-6	6.基本指令_鏡射	3	
(二)繪圖軟體基本指令-7	7.基本指令_陣列	3	
(三)基本造園景觀元素繪製-1	1.景觀製圖常用圖例繪製	5	
(三)基本造園景觀元素繪製-2	2.景觀製圖常用鋪面繪製	5	
(四)造園景觀設計製圖-1	1.平面配置圖繪製	7	
(四)造園景觀設計製圖-2	2.尺寸標註	7	
(四)造園景觀設計製圖-3	3.配置詳解	7	
(四)造園景觀設計製圖-4	4.造園景觀設計施工圖繪製	7	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	電腦繪圖上機實作測驗、平面配置圖繪製、造園景觀設計施工圖繪製。
教學資源	電腦教室、繪圖軟體、參考相關書籍自行編訂教學課程講義
教學注意事項	1.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。 2.應配合學生學習成效，適時調整教學進度。 3.蒐集使用電腦繪圖製作完成的作品或實例，以利教學。

備查版

表 11-2-3-53國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電影編輯		
	英文名稱	Edit of Micro Movie		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	從理論到實際操作，讓學生可以瞭解數位影片行銷的方法與技巧。課程中學生可以用專業攝影機或自己的數位相機、電腦、手機在簡單的規劃下，創作出一部微電影，並且在數位行銷的執行中，學習到如何利用網路媒體通路，加速點閱率與達成行銷效益。 1.瞭解製作微電影以促進數位影片行銷的相關知識。 2.學習製作微電影的技巧。 3.重視實作及專案設計，培養學生實際操作的能力。 4.培養學生製作微電影應具備的專業態度。 5.讓學生了解數位影片行銷的國際觀。			
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)單元一	微電影創作介紹	9	
(二)單元二	微電影內容發想	9	
(三)單元三	數位電影器材認識	9	
(四)單元四	現場收音技巧認識	9	
(五)單元五	故事及分場大綱確認	9	
(六)單元六	各組前置作業報告	9	
(七)單元七	拍攝實務	9	
(八)單元八	聲音設計技巧	9	
(九)單元九	混音技術實作	9	
(十)單元十	微電影後期製作	9	
(十一)單元十一	微電影上傳分享	9	
(十二)單元十二	團體作品公播放映	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2) 微攝影棚教室 (3).廣播教學設備。 (4).影音剪輯軟體。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-54國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	熱門飲調製作		
	英文名稱	Popular mix drink making		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解飲料調製的意義、重要性、內涵及應用時機。 2.瞭解飲料調製相關技法。 3.訓練學生對於市場熱門調飲的敏感度。 4.培養學生正確衛生的觀念。			
議題融入	餐飲管理科 (環境 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.概論	調飲基本技法複習 市場熱門調飲概論	4	
2.直接注入法	熱門調飲-直接注入法	9	
3.搖盪法	熱門調飲-搖盪法	9	
4.電動法	熱門調飲-電動法	9	
5.統整	期末創意調飲測驗	5	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	口試、實做測驗
教學資源	市場調查、相關書籍、網路資訊、相關期刊
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-55國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片控制與實習		
	英文名稱	Microcontroller Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習、電子學實習、數位電子學實習			
教學目標(教學重點)	(一)認識單晶片控制器之相關基本原理。 (二)能了解工作原理及設計各種介面硬體電路。 (三)能了解軟體技術與發展環境及控制週邊元件。 (四)具備使用實驗開發工具進行快速設計軟硬體開發之能力。 (五)具備高階程式之除錯能力。 (六)建立對單晶片控制器之興趣，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。			
議題融入	生物產業機電科 (科技 資訊 能源 安全)			

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 單晶片控制器應用展示	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.單晶片微處理機應用展示	3	
(二) 單晶片控制器實習儀器認識及操作演練	高階程式開發流程 程式編輯、編譯及連結 模擬及除錯實習 燒錄實習	9	
(三) 單晶片微處理機開發流程實習	1.高階程式開發流程 2.程式編輯、編譯及連結 3.模擬及除錯實習 4.燒錄實習	9	
(四) 程式撰寫-1	1.高階程式指令應用	6	
(四) 程式撰寫-2	2.程式編寫演練	6	
(五) 基礎應用控制-1	1.發光二極體控制實習 2.七段顯示器控制實習	7	
(五) 基礎應用控制-2	3.計時器控制實習 4.計數器控制實習	7	
(五) 基礎應用控制-3	5.外部中斷控制實習	7	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解單晶片控制與實習，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

試看版

表 11-2-3-56國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析實習
	英文名稱	Food Examine Analytical chemistry experiment
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、務實力	

適用科別	食品加工科			
	6			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標(教學重點)	一、了解食品檢驗分析的原理。 二、熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 三、熟悉各類營養素之基本學識與基礎分析方法。 四、熟悉食品感官品評原理及基本操作方法。 五、具備互助合作、良好工作態度的情操及重視職場倫理及安全。
議題融入	食品加工科(環境 海洋 科技 資訊 安全 國際教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識實驗室及安全宣導1	實驗室安全規則認識、預防事故發生及危害發生時之處理方式、實驗室廢棄物之分類及貯存	3	
認識實驗室及安全宣導2	實驗器具與設備之介紹與操作	4	
認識食品營養素1	總覽食品六大營養素、及認識其化學特性	9	
認識食品營養素2	水分	9	
基礎水份	水分含量測定及水活性介紹	9	
認識食品營養素3	醣類	9	
基礎醣類	醣類性質、糖度測定	9	
認識食品營養素4	油脂	9	
基礎脂肪	物性介紹、腐敗檢驗	9	
認識食品營養素5	蛋白質	9	
基礎蛋白質	胺基酸及蛋白質介紹、蛋白質性質、腐敗檢驗	9	
食品衛生安全檢驗	罐頭檢驗	6	
預習基礎分析化學1	常用溶液濃度之計算	7	
預習基礎分析化學2	常用藥品溶液之配製與標定	7	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品檢驗分析專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析的應用。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品檢驗分析有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

備查版

表 11-2-3-57國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片控制應用		
	英文名稱	Microcontroller Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習、電子學實習、數位電子學實習、單晶片控制與實習			
教學目標(教學重點)	(一)認識單晶片控制器之相關基本原理。 (二)能了解工作原理及設計各種介面硬體電路。 (三)能了解軟體技術與發展環境及控制週邊元件。 (四)具備使用實驗開發工具進行快速設計軟硬體開發之能力。 (五)具備高階程式之除錯能力。 (六)建立對單晶片控制器之興趣，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。			
議題融入	生物產業機電科 (科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 基礎應用控制-1	1.串列埠實習 2.單按鈕控制負載之通電與斷電實習	4	
(一) 基礎應用控制-2	3.電子琴實習 4.聲音產生器實習	4	
(二) 進階應用控制-1	1.點矩陣發光二極體 (LED)控制實習 2.鍵盤控制實習	4	
(二) 進階應用控制-2	3.液晶顯示器控制實習 4.步進馬達控制實習	7	
(二) 進階應用控制-3	5.音樂盒實習	7	
(三) 專題製作-1	1. 紅外線遙控開關實習	6	
(三) 專題製作-2	2. 數位溫度控制器實習	9	
(三) 專題製作-3	3. 數位直流電壓表實習	7	
(三) 專題製作-4	4. 密碼鎖實習	6	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解單晶片控制應用，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

試行版

表 11-2-3-58國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	伴手禮製作
	英文名稱	Baking production gift practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	

適用科別				
餐飲管理科	資料處理科			
6	6			
第三學年	第三學年			

建議先修科目	有，科目：基礎烘焙_
教學目標 (教學重點)	1.瞭解烘焙食品的加工原理。 2.瞭解烘焙材料之種類。 3.瞭解烘焙食品之分類與製作。 4.瞭解烘焙安全與衛生之相關知識。 5.進行各類烘焙食品製作之實際操作並能包裝成伴手禮之產品。
議題融入	餐飲管理科 (人權 多元文化) 資料處理科 (人權 多元文化)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論-1	基礎材料、器皿認識	9	
概論-2	基礎包裝練習	9	
概論-3	認識烘焙機器與設備	9	
概論-4	學習烘焙計算	9	
餅乾篇-1	冰箱小西餅	9	
餅乾篇-2	擠花小西餅	9	
餅乾篇-3	產品包裝與搭配	9	
西點篇-1	慕斯類、蛋糕類	9	
西點篇-2	奶酪類、布丁類	9	
西點篇-3	果凍類	4	
西點篇-4	產品包裝與搭配	9	
中點篇	裹油類、油酥油皮類 產品包裝與搭配	9	
統整	期末成果展 產品展示 產品販售	5	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	實座、口頭發表、產品販售、筆試
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關烘焙食品著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (3)與烘焙食品有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-59國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園產品綜合利用實習		
	英文名稱	Application of Horticultural Products		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	本學科主要是讓學生對果蔬之加工處理方式與技術更加瞭解，並以實際操作應用於生活中，達到延長園產品食用期限及食用之多元化。 一、認識園產品加工的意義、範圍與重要性。 二、瞭解園產品採收品質之維持。 三、瞭解園產品採收後之處理。 四、瞭解各種園產品之加工(處理)的方式與際操作。 五、了解園產品加工過程中可能使用之食品添加物。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 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	1.園產品加工的意義、範圍	6	
(一)緒論-2	2.園產品加工之重要性	6	
(二)採收實習-1	1.採收前處理	6	
(二)採收實習-2	2.採收、選別、清理、分級與包裝	6	
(三)處理實習	採收後處理	7	
(四)園產加工之類型實習-1	1.製罐 2.果汁與菜汁	9	
(四)園產加工之類型實習-2	3.果醬 4.蜜餞	9	
(四)園產加工之類型實習-3	5.醃漬製品 6.脫水製品	9	
(四)園產加工之類型實習-4	7.冷凍與冷藏食品 8.釀造發酵食品	8	
(五)食品添加物及食品衛生	1.食品添加物介紹與實習	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	平時作業、實作評量、紙筆測驗
教學資源	放投影片、多媒體教學、分組討論
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■分組實習■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-60國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D列印模型製作
	英文名稱	Model making With 3D Printing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力	

適用科別	生物產業機電科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助設計與實習			
教學目標 (教學重點)	一、學生認識常用繪圖軟體及3D列印機的種類及其應用 二、培養學生對使用3D繪圖軟體及3D列印機的興趣與能力 三、學生能熟悉及使用繪圖軟體繪製常用的機械圖面 四、培養學生具備使用繪圖軟體，作簡單的機械設計或產品設計的能力			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊 能源 安全 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) 工場安全衛生 及各種繪圖軟體介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.各種繪圖軟體介紹	2	
(二) 3D列印機簡介	1.3D列印簡史 2.3D列印流程 3.3D列印機簡介 4.3D列印常見線材	2	
(三) 繪圖軟體、及3D列印機軟體安裝	1.免費繪圖軟體下載及安裝 2.3D列印機架設及軟體安裝 3.3D列印模型分享網站	4	
(四) 電腦繪圖	1.構想圖。 2.草圖。 3.組合圖。 4.零件圖。 5.工模圖。 6.零件表。	5	
(五) 成品製作	1.切片軟體下載及操作 2.3D列印成品	5	
(六) 公仔製作	1.3D繪圖 2.頭部、手部、腳部、身體、衣服、卡榫、組裝 3.3D列印 4.塗色	9	
(七) 太陽能車製作	1.個性化車殼、齒輪製作 2.3D列印 3.機構設計組裝 4.馬達、太陽能板組裝 5.塗色	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解繪圖軟體及3D列印機的原理與應用，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

備查版

表 11-2-3-61國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	穀類加工實習		
	英文名稱	Grain processing practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	食品加工科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解穀類加工之目的、基本原理與重要性。 2.學習穀類加工產品之原料特性。 3.明瞭穀類加工產品衛生之重要性。 4.學習穀類加工產品操作之方法。			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論1	1.穀類的材料特性	9	
(一)緒論2	2.實習教室的安全衛生相關	9	
(二)穀類 加工產品介紹1	1.穀類加工產品之分類介紹	9	
(二)穀類 加工產品介紹2	2.新興穀類產品之介紹	9	
(三)穀類加工產品之實習1	米漿型產品實作	9	
(三)穀類加工產品之實習2	米粒型產品實作1	9	
(三)穀類加工產品之實習3	米粒型產品實作2	9	
(三)穀類加工產品之實習4	粥品型產品實作1	9	
(三)穀類加工產品之實習5	粥品型產品實作2	9	
(三)穀類加工產品之實習6	穀類相關產品加工的實作練習	9	
(四)新興穀類產品之實習	新興穀類產品之實作	9	
綜合應用	穀類綜合加工實作	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	實作測驗、紙筆測驗
教學資源	筆記型電腦、穀類產品相關之時事補充、穀類相關網頁之補充與穀類證照之相關補充
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■頭講授■多媒體教學■分組實作■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-62國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅館實務		
	英文名稱	Hotel Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	餐飲管理科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解櫃台與服務中心的作業及程序。 2.認識房務管理之作業及維護。 3.培養對職業應有的道德及敬業精神。			
議題融入	餐飲管理科 (環境 能源 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論	1.旅館概論 2.旅館客房概論	8	
客務篇-1	訂房作業	8	
客務篇-2	旅客遷入作業	8	
客務篇-3	客帳作業	8	
客務篇-4	旅客遷出作業	8	
客務篇-5	櫃臺訂位實習	8	
客務篇-6	服務中心訓練	8	
客務篇-7	客訴處理	8	
客務篇-8	飯店參觀(校外飯店參觀)	8	
房務篇-1	房務組織認識	8	
房務篇-2	房務管理	8	
房務篇-3	房務備品認識	8	
房務篇-4	房務人員分工	8	
房務篇-5	房務清潔維護	8	
房務篇-6	迎賓物品練習	8	
房務篇-7	飯店參觀(飯店客房實際演練)	8	
後場篇	後場部門認識	8	
總結	客房、櫃臺、後場廣播實際操作演練與布置	8	
合 計		144	

學習評量(評量方式)	筆試、口試、客房術科考試
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關旅館著作。 (2)圖表、照片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (3)與旅館有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	1.教材與講義:授課教師參考相關書籍與文獻,自行編訂教材與講義。 2.教學方法:■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-63國立花蓮高級農業職業學校(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 Controller Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解可程式控制器之基本操作 二、熟悉可程式控制器之各種指令			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本架構-1	一、機種構成及規格	9	
(一)基本架構-2	二、主機配線端子號碼配置	9	
(一)基本架構-3	三、電源回路的規格及配線	9	
(一)基本架構-4	四、輸出入的規格及配線	9	
(二)控制指令-1	一、擴充元件	9	
(二)控制指令-2	二、各種元件的功能-1	9	
(二)控制指令-3	二、各種元件的功能-2	9	
(二)控制指令-4	三、基本指令	9	
(二)控制指令-5	四、步進階梯指令	9	
(二)控制指令-6	五、程式書寫器的使用階梯圖編輯軟體GPPW操作說明	9	
其他	其它	9	
期末報告	期末報告	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	實作評量
教學資源	課本、投影片、線上資源、電腦及多媒體
教學注意事項	1.確立教學目標，注意學生個別差異，以達成教學效果。 2.在有限資源配合下，依據課程內容進行實習。 3.教學中加強工業安全衛生觀念，尤其應注意學生安全，非經允許之機器不得任意使用，以避免發生危險。

備查版

表 11-2-3-64國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅遊實務		
	英文名稱	Tourism Practice Ⅰ Ⅱ		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解旅行業的起源、意義及特質。 2.瞭解旅行業在觀光事業中之地位、發展及分類。 3.培養辦理出國手續，團體作業能力與知識。 4.提升航空業務、帶團作業及旅行業未來發展之正確認知。			
議題融入	餐飲管理科（ 多元文化 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論	1.旅行業之產品 2.我國旅行業未來之發展趨勢	6	上學期
旅行社-1	旅行業內部作業	8	
旅行社-2	線控作業/團空作業	8	
旅行社-3	OP作業/出團作業	8	
導遊篇-1	導遊作業	8	
導遊篇-2	導遊職務內容	8	
導遊篇-3	導遊考試	8	
領隊篇-1	領隊作業	8	
領隊篇-2	領隊職務內容	8	
領隊篇-3	領隊考試	8	
遊程計畫-1	在地遊程設計	8	
遊程計畫-2	原民路線遊程設計	8	
遊程計畫-3	踩線團	8	
總結	遊程設計與發表	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	筆試、口試、作業發表
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關旅遊著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (3)與旅遊有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-3-65國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工配線實習		
	英文名稱	Power Distribution Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、培養學生具備基本室內配線及基本工業配電之能力。 二、培養學生了解各種電力、電機控制部份之電路。 三、培養學生了解各種開關、電驛、指示燈之應用及裝設。 四、培養學生學會基礎之電動機、電熱、照明及其他電氣設施之電路設計， 以作為進一步學習的自動化控制基礎。			
議題融入	生物產業機電科(科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
基礎配線	拉線、剝線、針型端子、Y型端子	3	
學習測試工具	學習使用各式三用電錶並瞭解其使用時機	3	
電力控制	電工法規與電線顏色區分及配電	3	
安全裝置	配線自保電路與保險絲與急停	5	
不同馬達特性	介紹步進馬達、伺服馬達、無刷馬達、直流馬達特性與配電方法	5	
電力控制與繼電器	透過繼電器控制不同伏特電壓馬達	5	
各式開關	各式開關介紹、單切與雙切	5	
各式感測器	感測器應用到室內配電	5	
電燈開關	照明燈與感測器接合配電智能居家	5	
電力開關與自動控制裝置	保護裝置配線應用到智能居家即自動控制器	5	
電路設計	學會應用繼電器控制各式配電與設計	5	
電路設計與應用	設計出有安全裝置及聲控或是光感測器裝配與電銲	5	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	(一)總結性評量、形成性評量並重；配合相關知識、操作正確及控制功能。 (二)掌握學生實作成效，作為教學改進參考。
教學資源	課本、各式電工元件、電腦單槍
教學注意事項	以實作為主，任課教師除講解相關之內容外，應於實作及操作功能幫助學生瞭解配電的規則及注意事項。

備查版

表 11-2-3-66國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	森林副產物實習		
	英文名稱	Practice of Forest By-products		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	森林科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：林產利用			
教學目標(教學重點)	瞭解森林副產物之定義及分類，並學習各項副產物之培育及養殖；從經濟的角度出發並兼顧生態保育，期許能以保育的角度，將資源做最有效之應用。			
議題融入	森林科（ 環境 能源 安全 防災 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) 副產物概論	森林副產物之定義及分類	9	第一學期
(二)植物枝葉利用1	植物精油提煉實務	9	第一學期
(二)植物枝葉利用2	植物染實務	9	第一學期
(三) 竹類管理與利用1	竹類食用實務	9	第一學期
(三) 竹類管理與利用2	竹類工藝實務	9	第一學期
(四)蕈類栽培管理實務	椴木香菇栽種實務	9	第一學期
(五) 蔓藤類栽培管理與利用1	蔓藤類食用實務	9	第二學期
(五) 蔓藤類栽培管理與利用2	蔓藤類管理實務	9	第二學期
(五) 蔓藤類栽培管理與利用3	蔓藤類工藝實務	9	第二學期
(五) 蔓藤類栽培管理與利用4	乾餾醋液加工實務	9	第二學期
(六) 蕨類栽培管理與利用1	蕨類食用實務-	9	第二學期
(六) 蕨類栽培管理與利用2	蕨類栽培管理-	9	第二學期
合 計		108	

學習評量(評量方式)	實作、口頭報告
教學資源	1. 教科書及相關參考書籍。 2. 林業試驗所。 3. 各地農改場、農會。
教學注意事項	1. 充實各校作物加工機具設備。

備查版

表 11-2-3-67國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓迴路設計與實習		
	英文名稱	Pneumatic Control Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、加強可程式控制器之控制電路應用。 二、利用邏輯設計法設計電氣-氣壓迴路電路。 三、利用循環步進設計法設計電氣-氣壓迴路電路。 四、使學生具有氣壓乙級技術士技能檢定之能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 純氣氣壓迴路設計-1	基本迴路	9	
(一) 純氣氣壓迴路設計-2	計數迴路	9	
(一) 純氣氣壓迴路設計-3	計時迴路	9	
(二)電器氣壓迴路設計-1	基本迴路	9	
(二)電器氣壓迴路設計-2	計數迴路	9	
(二)電器氣壓迴路設計-3	計時迴路	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	實作評量
教學資源	課本、電腦、氣壓實習台、單槍
教學注意事項	一、配合各種教學主題，善用各種教具及多媒體。 二、由簡入繁循序漸近式引導學生進入各單元主題。 三、利用實物及動態影片讓學生對照理論內容引發學生學習動機。

備查版

表 11-2-3-68國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	組織培養實習		
	英文名稱	Tissue Culture Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：生物技術概論			
教學目標(教學重點)	一、瞭解植物組織培養之研究歷史。 二、瞭解植物織織培養之基本知識及應用。 三、學習各種培養基之配製。 四、瞭解無菌操作技術並實際進行操作。			
議題融入	農場經營科 (環境 生命 科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.植物組織培養之定義。 2.植物織組織培養之發展過程。 3.植物織組織培養在農業之應用。	9	
(二)操作培養室之建立	1.基本空間需求之認識。 2.培養設備與器具之操作使用。	9	
(三)培養基之配製1	1.培養基內所含之成分。	9	
(三)培養基之配製2	2.培養基之配方與配置。 3.培養基之滅菌。	9	
(四)組織培養之無菌操作1	1.無菌觀念之建立。 2.無菌操作台之使用。	9	
(四)組織培養之無菌操作2	3.無菌操作技術。	9	
(五)培植體建立1	1.培植體來源。 2.培植材料之處理。	9	
(五)培植體建立2	3.培植體之基本操作。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.實習報告 3.實作測驗 4.注意使用工具與材料之安全性 5.農業試驗機構
教學資源	1.PPT 2.網路資源
教學注意事項	1.教材編選: 自編補充教材 2.教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 □分組討論 ■相關資料補充 ■上機實習

備查版

表 11-2-3-69國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦控制與實習		
	英文名稱	Microcomputer Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習、電子學實習、數位電子學實習			
教學目標(教學重點)	(一)認識微電腦系統內部架構。 (二)熟悉微電腦核心處理器之系統呼叫函數及架構。 (三)能了解工作原理及正確寫出對控制週邊元件的應用程式。 (四)能正確操作發展設計平台與實習儀器，快速進行軟體及硬體除錯。 (五)建立對微電腦應用之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	生物產業機電科 (科技 資訊 能源 安全)			

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 及微電腦應用介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.微電腦應用介紹	9	
(二) 微電腦應用介紹及操作	1.微電腦之演進 2.核心處理器介紹 3.微電腦系統架構 4.微電腦應用實習示範及操作	9	
(三) 作業系統安裝	1.作業系統安裝實習 2.設備驅動程式安裝實習 3.系統呼叫函數演練	9	
(四) 應用軟體開發 平台安裝	1.應用軟體開發平台安裝實習 2.應用軟體除錯實習 3.應用軟體下載實習	9	
(五) 應用軟體開發	1.變數宣告實習 2.資料型態實習 3.流程控制實習 4.應用程式設計實習	9	
(六) 微電腦基礎應 用	1.並列輸出/輸入控制實習 2.串列輸出/輸入控制實習 3.感測與驅動應用實習	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解微電腦控制與實習，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

試看版

表 11-2-3-70國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓迴路設計應用		
	英文名稱	Pneumatic Control Design Appliance		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、加強可程式控制器之控制電路應用。 二、利用邏輯設計法設計電氣-氣壓迴路電路。 三、利用循環步進設計法設計電氣-氣壓迴路電路。 四、使學生具有氣壓乙級技術士技能檢定之能力。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 科技 資訊 能源 安全 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) 純氣進階氣壓迴路設計-1	一、邏輯設計法的由來及原則。	9	
(一) 純氣進階氣壓迴路設計-2	二、串級法設計法的由來及原則。	9	9
(二)電器進階氣壓迴路設計-1	一、可程式控制器基礎與實務。	9	
(二)電器進階氣壓迴路設計-2	二、循環步進設計法在電氣-氣壓迴路之應用。	9	
(二)電器進階氣壓迴路設計-3	三、邏輯設計法在電氣-氣壓迴路之應用。	9	
(二)電器進階氣壓迴路設計-4	四、串級法電器迴路設計	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	實作評量
教學資源	課本、電腦、氣壓實習台、單槍
教學注意事項	一、配合各種教學主題，善用各種教具及多媒體。 二、由簡入繁循序漸近式引導學生進入各單元主題。 三、利用實物及動態影片讓學生對照理論內容引發學生學習動機。

備查版

表 11-2-3-71國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物美容實習		
	英文名稱	Pets Grooming Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.對於寵物美容有正確認知。 2.認識犬貓常見品種 3.了解寵物美容工具之種類並能正確操作。 4.熟悉寵物洗澡流程。 5.能正確使用寵物美容剪刀修剪並剪成適當比例之造型。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識美容工具-1	1.梳子種類介紹 2.清潔工具介紹	9	
認識美容工具-2	3.修剪造型工具介紹 4.特殊工具介紹	9	
寵物基礎美容-1	1.梳毛方法 2.耳朵清潔方法	9	
寵物基礎美容-2	3.趾甲修剪方法 4.打結處理方法	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌及網路資訊蒐集3.技能檢定中心檢定公告題庫
教學注意事項	1.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組練習 2.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。

備查版

表 11-2-3-72國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物臨床技術實務
	英文名稱	Pet Clinical Techniques Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力	

適用科別				
園藝科	畜產保健科	農場經營科	森林科
6	6	6	6
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	有，科目：解剖生理實習
教學目標 (教學重點)	1.瞭解伴侶動物衛生的重要性及臨床基礎。 2.明瞭伴侶動物的基本治療技能及疾病診斷與防治。 3.熟悉臨床用具及藥品的應用與保存方法。 4.培養臨床應用技術知能。
議題融入	園藝科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育) 畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 國際教育) 農場經營科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育) 森林科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 寵物疾病診查技術-1	犬常見疾病檢查方法與技術	9	
(一) 寵物疾病診查技術-2	貓常見疾病檢查方法與技術	9	
(一) 寵物疾病診查技術-3	兔常見疾病檢查方法與技術	9	
(一) 寵物疾病診查技術-4	鼠常見疾病檢查方法與技術	9	
(一) 寵物疾病診查技術-5	爬蟲常見疾病檢查方法與技術	9	
(一) 寵物疾病診查技術-6	鳥常見疾病檢查方法與技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-1	犬常見疾病治療技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-2	貓常見疾病治療技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-3	兔常見疾病治療技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-4	鼠常見疾病治療技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-5	爬蟲常見疾病治療技術	9	
(二)寵物疾病治療技術-6	鳥常見疾病治療技術	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

審查版

表 11-2-3-73國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦應用		
	英文名稱	Microcomputer Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)認識介面電路控制相關原理。 (二)了解介面系統軟硬體相關技術。 (三)具備設計及應用軟硬體控制介面技術的能力。 (四)建立對介面電路控制實習之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (五)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	生物產業機電科(科技 資訊 能源 安全)			

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 及微電腦應用介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.介面電路控制應用介紹	3	
(二) 通用序列匯流 排(USB)介面	1.發光二極體(LED)控制 實習 2.七段顯示器掃描控制實習 3.鍵盤掃描控制實習 4.點矩陣顯示器掃描控制實習 5.液晶顯示幕(LCD)模組控制實習	9	
(三) 數位類比轉換 介面	1.數位類比轉換(DAC) 模組原理介紹 2.馬達運動控制實習 3.數位電壓顯示實習	6	
(四) 環境感測介面	1.感測器原理介紹 2.溫度感測器應用實習	6	
(五) 感知介面	1.聲音感知控制實習 2.穿戴式控制實習	6	
(六) 辨識介面	1.一維條碼或快速響應 矩陣碼(QR code)或指紋辨識運用實習 2.射頻識別(RFID)或近 場通訊(NFC)運用實習	6	
(七) 微電腦進階應用-1	1.感測與驅動應用實習 2.乙太網路實習	9	
(七) 微電腦進階應用-2	3.音訊輸出/輸入控制實習 4.視訊輸出/輸入控制實習	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	1.按單元內容和性質，評量的方法有觀察、實習報告、口試、實作測驗等。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	為使學生能充分瞭解微電腦應用的原理與應用，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	(一)教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 (二)教學方法 以實作練習、應用為主，任課教師除講解相關之實驗內容外，應於課堂上實際操作、示範部分例題，以幫助學生瞭解實作與應用內容。 (三)教學相關配合事項 本課程須與生活應用密切配合教學。

備查版

表 11-2-3-74國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物美容應用		
	英文名稱	Pet grooming application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	畜產保健科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.對於寵物美容有正確認知。 2.認識犬貓常見品種 3.了解寵物美容工具之種類並能正確操作。 4.熟悉寵物洗澡流程。 5.能正確使用寵物美容剪刀修剪並剪成適當比例之造型。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
寵物沐浴操作-1	洗澡流程介紹及注意事項	8	
寵物沐浴操作-2	洗澡細項流程介紹	8	
寵物沐浴操作-3	貓洗澡流程	9	
寵物沐浴操作-4	犬洗澡流程	9	
寵物沐浴操作-5	洗澡操作練習	9	
犬隻體態與造型比例-1	犬比例圖介紹	8	
犬隻體態與造型比例-2	犬比例圖繪製	8	
犬隻體態與造型比例-3	犬比例圖海綿製作	9	
犬隻體態與造型比例-4	拿美容剪刀方法	8	
犬隻體態與造型比例-5	美容剪刀練習	8	
寵物美容修剪-1	假皮毛修剪操作	8	
寵物美容修剪-2	假犬模特兒修剪操作	8	
寵物美容修剪-3	真犬模特兒修剪操作	8	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌及網路資訊蒐集3.技能檢定中心檢定公告題庫
教學注意事項	1.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組練習 2.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。

備查版

表 11-2-3-75國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物臨床技術實習		
	英文名稱	Pet Clinical Techniques Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：解剖生理實習			
教學目標(教學重點)	1.瞭解伴侶動物衛生的重要性及臨床基礎。 2.明瞭伴侶動物的基本治療技能及疾病診斷與防治。 3.熟悉臨床用具及藥品的應用與保存方法。 4.培養臨床應用技術知能。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
寵物疾病診查技術-1	1.犬常見疾病檢查方法與技術	9	
寵物疾病診查技術-2	2.貓常見疾病檢查方法與技術 3.兔常見疾病檢查方法與技術	9	
寵物疾病診查技術-3	1.鼠常見疾病檢查方法與技術	9	
寵物疾病診查技術-4	2.爬蟲類常見疾病檢查方法與技術 3.特殊寵物常見疾病檢查方法與技術	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-76國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接實習		
	英文名稱	Welding Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	生物產業機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學生能瞭解手工電銲、TIG、CO2之基本原理與用途。 二、學生能具備手工電銲、TIG、CO2之基礎操作技能。 三、學生能遵守工場安全與養成衛生之習慣。			
議題融入	生物產業機電科 (環境 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
安全衛生宣導	工廠安全衛生宣導，提醒學生安全衛生重要性。	9	
基本銲接技巧-1	電銲基本操作	9	
基本銲接技巧-2	TIG基本操作。	9	
基本銲接技巧-3	CO2銲接基本操作。	9	
基本銲接技巧-4	銲道練習－平銲堆銲。	9	
基本銲接技巧-5	電銲薄板對接。	9	
合 計		54	

學習評量(評量方式)	實作測驗
教學資源	課本、各式焊接設備、電腦單槍
教學注意事項	一、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 二、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟與實驗結果以及心得報告。

備查版

表 11-2-3-77國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	種苗生產實習		
	英文名稱	Horticultural Seed and Nursery Production		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習、植物識別實習			
教學目標(教學重點)	一、瞭解種苗生產意義與經營特性。 二、學習自動化育苗與繁殖技術。 三、學習種苗微體繁殖技術。 四、學習作物種苗生產與管理。			
議題融入	農場經營科 (環境 科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
有性繁殖種苗生產技術-1	1.有性繁殖原理。 2.種子生產、採收、預措處理、貯藏。	9	
有性繁殖種苗生產技術-2	3.種子休眠與發芽條件。 4.播種技術。	9	
無性繁殖種苗生產技術-3	1.無性繁殖原理。	9	
無性繁殖種苗生產技術-4	2.分株繁殖法。	9	
無性繁殖種苗生產技術-5	3.壓條繁殖法。	9	
無性繁殖種苗生產技術-9	4.嫁接繁殖法。	9	
食用苗種之繁殖-1	1.純粹培養。	9	
食用苗種之繁殖-2	2.菌種製造。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	紙筆測驗及評量、分組簡報或書面報告、學習單、作業、實作測驗
教學資源	PPT、網路資源、教學DVD
教學注意事項	1.教材編選：自編講義或相關參考書籍。 2.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 3.教學相關配合事項 (1)教材編撰，師資研習等。 (2)充實種苗生產實習實驗相關設備。 (3)配合課程內容安排至農場、農業改良場、相關院校、花卉栽培及利用業者花卉拍賣場等參觀訪問。

備查版

表 11-2-3-78國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	登山嚮導實習		
	英文名稱	Mountain Climbing Guide		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	森林科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 認識台灣森林生態與地形、地貌。 2. 習得登山基本知識與技能，確保登山安全。 3. 提倡知性與感性的生態體驗與登山情懷。			
議題融入	森林科 (人權 環境 品德 生命 資訊 安全 防災 多元文化 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
登山實務介紹1	野生動植物	9	
登山實務介紹2	登山醫學與藥品認識	9	
登山實務介紹3	山難防治	9	
嚮領養成	嚮領素養	9	
合　計		36	

學習評量(評量方式)	1. 理論知識紙本測驗 2. 攀登技術實作測驗 3. 登山器材實作測驗
教學資源	1. 自編教材 2. 登山裝備、器材及商品目錄 3. 登山聖經等相關書籍
教學注意事項	1. 搭配器材進行戶外情境教育，協助學生技能之學習。 2. 可多利用鄰近之休閒與生產農業機構如縣市政府、大專院校、農會、休閒農場及農業試驗研究機關等資源，以充實教學內容。

備查版

表 11-2-3-79國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園產品綜合利用		
	英文名稱	horticultural crops Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	本學科主要是讓學生對果蔬之加工處理方式與技術更加瞭解，達到延長園產品食用期限及食用之多元化。 一、認識園產品加工的意義、範圍與重要性。 二、瞭解園產品的生理與品質之變化。 三、明瞭影響園產品採收品質之因素。 四、瞭解園產品採收與處理。 五、瞭解園產品之運銷。 六、了解各類果蔬加工產品的類型與原理。			
議題融入	園藝科 (環境 科技 資訊 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.園產品加工的意義、範圍 2.園產品加工之重要性	6	
(二)園產品的生理及品質變化	1.園產品之發育生長過程 2.園產品成熟與採收後之變化	6	
(三)影響園產品採收品質之因素	1.採收前處理 2.採收、選別、清理、分級與包裝 3.採收後處理	6	
(四)採收與處理	1.採收前處理 2.採收、選別、清理、分級、包裝 3.採收後處理	6	
(五)園產加工之類型-1	1.製罐 2.果汁與菜汁 3.果醬 4.蜜餞	6	
(五)園產加工之類型-2	5.醃漬製品 6.脫水製品 7.冷凍與冷藏食品 8.釀造發酵食品	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	撰寫報告、實習成品與成果發表評估。
教學資源	放投影片、多媒體教學、分組討論
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-80國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園施工實務		
	英文名稱	Landscape Construction and Studio		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解造園與景觀的功能與價值 2.認識造園施工的範疇、規劃項目與設計程序 3.熟悉並清楚造園施工所使用的植物資材、土木工具等材料 4.明瞭造園施工的施工順序與其所包含各式細項 5.實際演練各種庭園的案例設計與施作			
議題融入	園藝科(環境 科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
造園施工-土木施作-1	1.整地工程的意義、原則與流程 2.排水、防水工程的目的與重要性	9	
造園施工-土木施作-2	3.園路、鋪面、水景與石景的設計施工	9	
造園施工-案例施工-1	1.特殊庭園施作案例與設計－頂樓花園 2.特殊庭園施作案例與設計－陽台庭園	9	
造園施工-案例施工-2	3.特殊庭園施作案例與設計－室內花園 4.特殊庭園施作案例與設計－有機菜園	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	實作評量、觀察評量、學習單、自編測驗、紙筆測驗、同儕互評
教學資源	自編教材、相關書籍、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1.教材編選：自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3.注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-3-81國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	豬場飼養管理		
	英文名稱	Pig farm Husbandry and Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	畜產保健科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：動物飼養實習			
教學目標(教學重點)	1.瞭解豬在畜牧業的重要性。 2.學習豬各品種特徵及其飼養管理的方法。 3.學習豬隻生產相關的技能。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 科技 資訊 能源 安全 防災 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)豬隻介紹	1.歐美豬的體型與品種特徵 2.中國豬的體型與品種特徵 3.台灣豬的體型與品種特徵	8	
(二)繁殖與育成-1	1.雄性豬生殖系統 2.母豬生殖系統 3.豬繁殖特性	8	
(二)繁殖與育成-2	4.母豬懷孕至哺乳期 5.豬隻人工授精及配種方式	8	
(三)飼養管理-1	1.種豬飼養管理	8	
(三)飼養管理-2	2.肉豬飼養管理	8	
(四)豬場經營-1	1.經營方式與原則 2.養豬管理要點	8	
(四)豬場經營-2	3.養豬經營成本與紀錄保存分析	8	
(五)豬場衛生-1	1.豬場周圍環境清潔消毒 2.豬舍環境清潔消毒	8	
(五)豬場衛生-2	3.豬隻衛生管理與防疫計畫 4.豬糞尿處理與利用	8	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	筆試、口頭問答及期中期末學習評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	1.配合實習畜牧場各種飼養動物情況，設計各種實習操作活動，並利用各種設備器具及媒體進行教學。 2.兼顧授課及實習操作的練習。 3.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 4.教學方法：■口頭講授■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-82國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	牧場經營管理		
	英文名稱	Pasture Business and Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：動物飼養實習			
教學目標(教學重點)	1.使學生能瞭解禽畜飼養管理的知識，以及培養實際操作的技能。 2.學生具備禽畜生產與繁殖的技能。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)禽類品種介紹	1.雞各品種介紹 2.鴨各品種介紹 3.鵝各品種介紹 4.火雞各品種介紹	9	
(二)禽類繁殖	1.雞的採精與人工授精方式 2.鴨的採精與人工授精方式 3.鵝的採精與人工授精方式	9	
(三)禽類飼養管理-1	1.雞的飼養管理實作 2.鴨的飼養管理實作	9	
(三)禽類飼養管理-2	1.鵝的飼養管理實作 2.火雞的飼養管理實作	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	1.配合實習畜牧場各種飼養動物情況，設計各種實習操作活動，並利用各種設備器具及媒體進行教學。 2.兼顧授課及實習操作的練習。 3.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 4.教學方法：■口頭講授■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-83國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	景觀製圖實習		
	英文名稱	Landscape cartography		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	園藝科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解工程圖之總類及規範。 2.製圖用具之使用方法。 3.工程圖字、數字、尺寸和標註。 4.試圖要領、輔助視圖、剖視圖、展開圖、示意圖等簡圖畫法。 5.學習應用於設計與製造。			
議題融入	園藝科(環境 科技 資訊 多元文化)			
教學內容				

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	結構物製圖	9	
單元二	景觀設施製圖	9	
單元三	植物圖例及應用	9	
單元四	初階景觀電腦繪圖	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	紙筆、實繪、作業等
教學資源	園藝科專業製圖教室、筆記型電腦、單槍、黑板用萬能繪圖儀等、學生繪圖工具。
教學注意事項	1.每單元教學完畢即指定作業讓學生練習，教師親自示範以加深學生學習概念。 2.應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。 3.授課方式，以先講解，教師在黑板示範，再由同學各自進行實作繪圖。兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。 4.每次操作完畢，必須實施工具清潔保養。

備查版

表 11-2-3-84國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動物飼養實務		
	英文名稱	Animals Production Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	農場經營科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：農業概論			
教學目標(教學重點)	1. 能瞭解小動物飼養的基本知識與技能。 2. 培養學生飼養與繁殖蜂群之能力。 3. 培養尊重生命的責任心與同理心。			
議題融入	農場經營科 (環境 品德 生命 法治 科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
豬的品種與飼養管理-1	1.豬之類型與品種。 2.豬之外貌鑑別。	9	
豬的品種與飼養管理-2	3.種豬與仔豬之飼養育成。	9	
羊之飼養管理-1	1.綿羊、山羊之品種。 2.綿羊、山羊之飼養管理。	9	
兔之飼養管理-2	兔之品種與飼養管理。	9	
蜜蜂之飼養與管理-1	1.蜜蜂之介紹(種類、組織分工、食物)。 2.蜜蜂之行為與生態地位。	9	
蜜蜂之飼養與管理-2	3.蜜源植物之認識。	9	
蜜蜂之飼養與管理-3	4.蜜蜂之飼養管理。	9	
蜜蜂之飼養與管理-4	5.蜜蜂與農業生產之關係。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.實習報告 3.實作測驗 4.使用工具與材料之安全性，並注意對蜜蜂毒蛋白過敏不適者。
教學資源	1.PPT 2.網路資源 3.DVD之觀賞 4.養蜂各項設備
教學注意事項	1.教材編選:自編補充教材、復文書局出版之『禽畜生產Ⅰ Ⅱ』審定本。 2.教學方法：■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組教學 ■相關資料補充 ■專題報告 ■實驗操作。 3.注意事項: 參觀鄰近之環境教育中心、養蜂廠，並充實教學基礎設備(養蜂設備、採蜜設備等…)。

備查版

表 11-2-3-85國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物美容		
	英文名稱	Pets Grooming Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力、創新力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.對於寵物美容有正確認知。 2.認識犬貓常見品種 3.了解寵物美容工具之種類並能正確操作。			
議題融入	畜產保健科 (性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
寵物美容介紹-1	1.寵物美容歷史介紹	9	
寵物美容介紹-2	2.現今寵物美容市場趨勢與導向	9	
寵物品種介紹-1	1.犬品種介紹 2.貓品種介紹	9	
寵物品種介紹-2	3.兔品種介紹 4.鼠品種介紹	9	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌及網路資訊蒐集3.技能檢定中心檢定公告題庫
教學注意事項	1.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組練習 2.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。

備查版

表 11-2-3-86國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	寵物臨床技術		
	英文名稱	Pet Clinical Techniques Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	畜產保健科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：解剖生理實習			
教學目標（教學重點）	1.了解犬貓外特殊寵物的基本治療技能及疾病診斷與防治。 2.熟悉臨床用具及藥品的應用與保存方法。 3.培養臨床應用技術知能。			
議題融入	畜產保健科（ 性別平等 人權 環境 品德 生命 法治 安全 防災 家庭教育 生涯規劃 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
寵物保健概論-1	1.犬保健概論 2.貓保健概論 3.兔保健概論	9	
寵物保健概論-2	4.鼠保健概論 5.爬蟲類保健概論 6.特殊寵物保健概論	9	
寵物保健概論-3	1.鼠保健概論 2.爬蟲類保健概論	9	
寵物保健概論-4	3.特殊寵物保健概論	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充

備查版

表 11-2-3-87國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體裝修實務		
	英文名稱	Computer Hardware Fabrication		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1、為提昇學生之電腦硬體裝修專業技能水準 2、使學生具備從事微電腦及週邊設備操作、組合、測試及簡易維修，並能安裝完成微電腦系統之能力 3、使學生吸收電腦硬體裝修丙級檢定基本概念與正確觀念 4、輔導學生熟練電腦硬體裝修丙級檢定試題			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎概念與相關理論	介紹電腦硬體裝修丙級檢定學科的基本概念與相關理論	6	
(二)丙級檢定術科操作流程一-1	電腦硬體元件介紹：功能	9	
(二)丙級檢定術科操作流程一-2	電腦硬體元件介紹：特性	6	
(二)丙級檢定術科操作流程一-3	電腦硬體元件介紹：發展沿革	9	
(三)丙級檢定術科操作流程二	電腦硬體工作原理介紹	6	
(四)丙級檢定術科操作流程三	電腦硬體元件拆裝實作及注意事項提示	6	
(五)丙級檢定術科操作流程四	BIOS設定功能介紹	9	
(六)丙級檢定術科操作流程五	硬碟規劃	6	
(七)丙級檢定術科操作流程六-1	系統安裝	9	
(七)丙級檢定術科操作流程六-2	設定及驅動程式	9	
(八)丙級檢定術科操作流程七	電腦設備更新注意事項	6	
(九)丙級檢定術科操作流程八-1	電腦維修	9	
(九)丙級檢定術科操作流程八-2	故障排除	6	
(十)丙級檢定術科操作流程九-1	檢修設備	6	
(十)丙級檢定術科操作流程九-2	儀器使用介紹	6	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1、筆試：隨堂測驗（20%） 2、期中期末測驗：（30%） 3、課堂實例演練：（40%） 4、課堂平時表現：（10%）
教學資源	(1).電腦教室。 (2) 廣播教學設備。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-88國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	2D動畫製作		
	英文名稱	Production of 2D Animation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.認識2D動畫的發明、發展與價值 2.學習2D動畫前製作（故事創意、分鏡腳本、美術設定） 3.學習2D動畫後製作（動作原理、軟體操作與應用） 4.2D動畫短片製作實習（個人及分組作業） 使學生能具備正確的動畫概念與表現能力；以連結3D動畫設計等相關課程。			
議題融入	資料處理科（ 性別平等 品德 法治 資訊 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單元一	動畫的歷史	2	
(二)單元二	動畫影片欣賞	2	
(三)單元三	動畫前製程 2D動畫製作流程；前製作（故事創意）	2	
(四)單元四	2D動畫製作流程；前製作（分鏡腳本）	3	
(五)單元五	2D動畫製作流程；前製作（美術設定）	3	
(六)單元六	動畫原理-預備動作（Anticipation）	2	
(七)單元七	動畫原理-擠壓、跟隨、緩衝（Anticipation，Follow through and Recovery）	3	
(八)單元八	動畫原理-慢入慢出（Slow-in and Slow-out）	3	
(九)單元九	動畫原理-次動作（Sencondary Actions）	3	
(十)單元十	動畫原理-逐姿與逐格（Pose-to-pose vs. straight-ahead）	4	
(十一)單元十一	動畫原理-弧線（Arcs）	4	
(十二)單元十二	動畫原理-繪畫素質（Solid drawing）	4	
(十三)單元十三	專題製作-專題分組之主題討論	9	
(十四)單元十四	專題製作-動畫短片製作	9	
(十五)單元十五	專題製作-影片對嘴方法	9	
(十六)單元十六	專題製作-動畫影片產出方式與輸出格式	5	
(十七)單元十七	專題製作-成果發表及上傳	5	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	課程以單元講授、實作練習、互動研討為主軸，輔以動畫理論相互結合。 平時進度30% / 期中作業30% / 期末作業40%
教學資源	(1).電腦教室。 (2).廣播教學設備。 (3).動畫製作軟體
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-89國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農產品加工實務		
	英文名稱	Agricultural products processing practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	食品加工科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：食品加工、食品加工實習、果蔬加工實習、穀類加工實習			
教學目標（教學重點）	以上述先修科目為先備知識，跨足多元化農產品範圍，期望學生藉由實際操作，利用先前所學之技術與原理，設計或開發符應大眾接受度高之農產品			
議題融入	食品加工科（ 環境 海洋 科技 資訊 能源 安全 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
水果類	水果乾、特色風味水果茶包	9	
蔬菜類	蔬菜汁、蔬菜真空包、苦瓜茶包、苦瓜粉	9	
雜糧類	沖泡雜糧粉、黑豆茶、麥茶包、麵茶	9	
穀類1	米食、麵食	9	
穀類2	豆食加工	9	
咖啡類	咖啡豆介紹、咖啡豆焙炒、咖啡粉、咖啡包	9	
愛玉、洛神葵類	愛玉湯、愛玉冰、愛玉子果乾、洛神花茶及茶包	9	
食用花卉	菊花茶、菊花茶包、火龍果乾、麵包樹果	9	
茶葉類	茶葉簡介、綠茶、紅茶、包種茶、烏龍茶、鐵觀音、東方美人茶、花茶及其茶包	9	
米食加工1	米漿型、漿糰型	9	
米食加工2	米粒類、熟粉類	9	
麵食加工	燙麵類、酥油皮類	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	筆試、實作、作業發表
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關著作 (2)圖表、照片、投影片、錄影帶、光碟、網路影片等多媒體 (3)與農產品加工有關之網路資源等相關資料
教學注意事項	1.教材與講義：原有教科書及授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■實作訓練■多媒體教學■分組競賽■相關資料補充 3.藉由做中學提升學生學習動機與意願，並以先備知識為基礎，加深加廣其知常識，齊備業界所需能力

備查版

表 11-2-3-90國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務實務		
	英文名稱	Electronic Commerce		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、電子商務基本概念。 二、電子商務的架構與經營模式。 三、電子商務安全機制。			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單元一	電子商務的定義與型態	9	
(二)單元二	電子商務未來趨勢與難題	9	
(三)單元三	線上交易之現況	9	
(四)單元四	網路行銷	9	
(五)單元五	企業內部網路	6	
(六)單元六	電子資料交換	6	
(七)單元七	架設網路商店的相關技術	6	
(八)單元八)	資訊安全之基本原理	6	
(九)單元九)	網站架設之安全考量	6	
(十)單元十	SSL 與 SET 之運作流程與機制比較	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2).廣播教學設備。 (3).中英文練習軟體。 (4).文書處理軟體。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 1.避免流於單調之理論探討 2.教材應結合實務之探討，以引起學生興趣 3.資處科可結合網頁設計、資料庫、網路程式設計課程 4.習作應以多元化之方式進行，含觀察、實作、文件閱讀、口頭報告及設計等。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-91國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	粉絲專頁經營實務		
	英文名稱	Facebook fanpage management strategy		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、粉絲專頁簡介及現階段企業問題 二、粉絲專頁的設立與拓展 三、FB客戶關係行銷 四、粉絲專頁的進階應用			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)粉絲專頁簡介及現階段企業問題-1	1.版面介紹 2.管理員界面	9	
(一)粉絲專頁簡介及現階段企業問題-2	3.現階段企業問題 4.facebook整合網	9	
(二)粉絲專頁的設立與拓展-1	1.專頁設立 2.導入粉絲專頁的流程	9	
(二)粉絲專頁的設立與拓展-2	3.粉絲拓展 4.關係維護 5.廣告投放	9	
(三)FB客戶關係行銷-1	1.感動 2.互動	9	
(三)FB客戶關係行銷-2	3.行動	9	
(四)粉絲專頁的進階應用-1	1.粉絲專頁應用程式設立 2.把粉絲變會員客戶	9	
(四)粉絲專頁的進階應用-2	3.用APP在facebook辦活動 4.粉絲專頁經營案例分享	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.筆試 2.作業、報告之撰寫 3.實作經營專頁 4.將技能及知識應用於農業各領域之態度與能力
教學資源	1.PPT 2.網路資源 3.圖書館
教學注意事項	1.教材編選:自編補充教材 2.教學方法:■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充■實作設立專頁

備查版

表 11-2-3-92國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦平面繪圖設計		
	英文名稱	Computer Graphics Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	電腦繪圖目前在電影與遊戲程式中被廣泛應用，本課程的目標在引領學生進入電腦繪圖的領域，使其具有應用軟體在各行各業、包含媒體、出版、建築等行業的實務能力。以訓練學生們具備電腦繪圖策劃概念與執行電腦繪圖軟體操作的能力。 1.學習和了解電腦繪圖 2.具備操作電腦繪圖軟體的能力 3.提升電腦繪圖的知識 4.瞭解電腦數位影像設計輸入與輸出的關係 5.具備電腦數位影像設計獨立製作的能力及實務的經驗 6.為日後的電腦排版設計建立基礎			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 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)單元一	各類電腦繪圖及影像設計軟體介紹	6	
(二)單元二	軟體介面介紹	6	
(三)單元三	檔案管理與偏好設定	6	
(四)單元四	工具箱介紹（一）	6	
(五)單元五	工具箱介紹（二）	6	
(六)單元六	基礎影像及色彩管理	6	
(七)單元七	編輯影像	6	
(八)單元八	影像去背處理	6	
(九)單元九	文字設計	7	
(十)單元十	基礎圖層使用	8	
(十一)單元十一	進階圖層應用	8	
(十二)單元十二	濾鏡使用（一）	8	
(十三)單元十三	濾鏡使用（二）	8	
實作練習一	1.大頭素描或插畫 2.海報製作商品與廣告代言人拍攝 3.商品與廣告代言人去背拼貼	9	
實作練習二	1.文案與構圖以及背景圖 2.完稿與評圖	9	
期末成果	成果作品上傳與分享	3	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2) 微攝影棚教室 (3).廣播教學設備。 (4).電腦繪圖軟體。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-93國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	APP發展與應用		
	英文名稱	Development and application of APP		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	教學目標： Google Android手機平台，已成為手機上第一個完整的開放開發平台，在手機已是人手必備的趨勢下，手機相關的應用，將會如同PC般多元發展。本課程以Android智慧手機系統開發環境為主，以循序漸進的方式教授Android應用程式架構、圖形介面開發、測試與除錯等，期使學生能開發網路、遊戲、多媒體等各類型手機應用程式。			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)App 行銷與數位行銷	1.App指尖經濟的規模與商業模式 2.手機App與App行銷的意義 3.App品牌行銷要點 4.App行銷與服務 5.數位（網路）行銷廣告基本術語 6.數位行銷10種招數	2	第三學年第一學期
(二)APP未來趨勢	1.美食旅遊資訊，輕鬆網羅一機搞定 2.飲食日誌記錄，輕鬆控制飲食計畫 3.行動娛樂APP，加值服務更進階	1	
(三)APP平台介紹及開發環境安裝與使用	1.手機應用的發展與特色 2.Android平台架構概述 3.軟體市集平台介紹 4.現今手機平台比較 5.安裝Android開發環境 6.Android SDK介紹 7.Android模擬器與工具操作	4	
(四)Android應用程式框架與專案結構	1.建立Android應用程式專案 2.Android系統架構與應用程式組件 3.專案結構與Android Manifest定義檔 4.Android資源檔設計	4	
(五)元件佈局(Layout)	1.線性佈局(Linear Layout) 2.框架佈局(Frame Layout) 3.相對佈局(Relative Layout) 4.表格佈局(Table Layout) 5.格子佈局(Grid Layout)	5	
(六)視覺化元件	1.文字元件 2.按鈕元件 3.顯示外部內容的元件	4	
(七)事件處理	1.事件監聽器 2.事件處理程序 3.觸控模式 4.輸入焦點的移動 5.托放動作的事件	4	
(八)其他視覺元件與列表元件	1.CalendarView， TimePicker， DatePicker，NumberPicker， ProgressBar， RatingBar，SeekBar視覺元件 2.AdapterView， ListView， Spinner，GridView， StackView， AutoCompleteTextView元件	4	
(九)選單與對話視窗	1.系統選單 2.分頁視窗 3.對話視窗元件 4.通知視窗	4	
(十)活動(Activity)與意圖(Intent)	1.活動的生命週期 2.意圖訊息傳送框架 3.活動切換和意圖 4.意圖過濾器(intent-filter)	4	
(十一)廣播接收器	1.Broadcast Intent的運作機制 2.建立廣播接收器	4	第三學年第二學期
(十二)背景工作	1.執行?(Thread) 2.服務(Service) 3.通知(Notification) 4.警報(Alarm)	4	
(十三)客製化視圖元件與繪圖	1.建立客製化元件 2.使用Drawable物件 3.使用Canvas繪圖	4	
(十四)多媒體應用	1.Android多媒體架構簡介 2.MediaPlayer 3.VideoView 4.MediaRecorder 5.AudioManager	6	

備查版

(十五)資料儲存	1.檔案存取 2.使用SharedPreferences 3.使用SQLite資料庫 4.使用Content Provider與Content Resolver	6	
(十六)Google地圖服務應用開發	1.手機定位方法 2.Google地圖服務	4	
(十七)網路應用(Web Apps)	1.WebView-based應用 2.JavaScript vs. Android	4	
(十八)網路服務(Web Service)	1.HTTP-based應用 2.網路資料擷取	4	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	量化：出席(V) 作業(V) 平時考(V) 期中考(V) 期末考(V) 質化：簡報製作、口語表達、專題研究
教學資源	1.施威銘，Android App 程式設計教本之無痛起步：使用 Android Studio 2.X 開發環境，旗標 ，2017。 2.王安邦，Android 7.X App開發之鑰：使用Java及Android Studio，上奇資訊，2017。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

表 11-2-3-94國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品加工實務		
	英文名稱	Food processing practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力、創新力			
適用科別	食品加工科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：食品加工			
教學目標(教學重點)	以食品加工學為先備知識，加深加廣學生學知識，符應大考範圍及希望與業界接軌了解時事、邀請畢業校友或業界講師返校分享			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 科技 資訊 能源 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
食品加工通論	重要性、範圍、現況與展望、認證制度、食品衛生安全、食安事件與省思	9	
食品變質與保藏	變質、保藏技術、加熱、鹽糖藏、冷藏冷凍、乾燥、降低酸鹼值、發酵、化學藥劑、燻製、放射線處理、改變環境氣體	9	
穀類、薯類及豆類加工	米食加工技術、麵食加工技術、烘焙食品加工技術、豆類加工技術、澱粉類加工技術	9	
果蔬加工	飲料、罐頭、糖漬蔬果、鹽漬蔬果、乾燥蔬果、發酵類蔬果、果蔬糖鹽量換算	9	
釀造食品	味增、醬油、酒類、食醋、優酪乳、其他釀造食品	9	
乳品加工	原料乳特性及處理、乳製品加工技術、各種乳製品製程及注意事項	9	
肉品及蛋品	原料肉特性、肉製品加工技術、各種肉製品製程及注意事項、蛋品加工技術	9	
水產加工	水產原料特性、水產品加工技術、各種水產品製程及注意事項	9	
冷凍食品	食品冷凍技術與原理、冷凍食品之種類、低溫對食品品質之影響、低溫儲存對生鮮類食品之影響	9	
生物技術	生物技術通論、生物技術原理、各種生物技術介紹	9	
食品衛生安全	食安事件介紹、食品標示、法規介紹	9	
食品添加物	各種食品添加物介紹、法規介紹、標示與安全	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	筆試、口試、上台報告、作業發表
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關著作 (2)圖表、照片、投影片、網路影片、光碟等多媒體
教學注意事項	1.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 2.兼顧授課及相關單元實習操作、講師分享等，盡量使學生知行合一

備查版

表 11-2-3-95國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電影編輯		
	英文名稱	Edit of Micro Movie		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電腦繪圖實務、動畫製作			
教學目標 (教學重點)	從理論到實際操作，讓學生可以瞭解數位影片行銷的方法與技巧。課程中學生可以用專業攝影機或自己的數位相機、電腦、手機在簡單的規劃下，創作出一部微電影，並且在數位行銷的執行中，學習到如何利用網路媒體通路，加速點閱率與達成行銷效益。 1.瞭解製作微電影以促進數位影片行銷的相關知識。 2.學習製作微電影的技巧。 3.重視實作及專案設計，培養學生實際操作的能力。 4.培養學生製作微電影應具備的專業態度。 5.讓學生了解數位影片行銷的國際觀。			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 多元文化)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
掌握專業影像的關鍵-1	影片種類認識與解析	3	
掌握專業影像的關鍵-2	攝影器材認識與應用	6	
掌握專業影像的關鍵-3	光源的掌控與拍攝時的應用	7	
掌握專業影像的關鍵-4	錄影最佳設定與測試	3	
掌握專業影像的關鍵-5	攝影的基礎知識與原理	6	
掌握專業影像的關鍵-6	萬用構圖實作	6	
成為影像敘事達人-1	用影像表達想法：基礎剪輯技巧	3	
成為影像敘事達人-2	電影運鏡美學認識與解析	7	
成為影像敘事達人-3	動態攝影美學實作與分享-1	7	
成為影像敘事達人-4	動態攝影美學實作與分享-2	7	
剪輯後製-1	導演思維：用影像說一個好故事	3	
剪輯後製-2	腳本討論與撰寫：決定影片分鏡	7	
剪輯後製-3	進階剪輯技巧-1	7	
剪輯後製-4	進階剪輯技巧-2	7	
剪輯後製-5	影片轉場特效	9	
剪輯後製-6	配音與配樂的效果	7	
剪輯後製-7	動態影像主題攝影-1	7	
剪輯後製-8	動態影像主題攝影-2	6	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2) 微攝影棚教室 (3).廣播教學設備。 (4).影音剪輯軟體。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-96國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機應用		
	英文名稱	Computer Applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、熟悉文書處理(word)、電子試算表(excel)、資料庫(access)等軟體之 整合與應用。 二、提昇學生資料處理之正確性與效率。 三、協助學生取得電腦軟體應用乙級證照。			
議題融入	資料處理科 (科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一-1	資料庫簡介與ACCESS	3	
單元一-2	建立資料庫、資料表與格式設定	6	
單元二-1	簡易資料處理	3	
單元二-2	進階資料處理-尋找、取代、排序、篩選	6	
單元三-1	利用查詢進行統計	3	
單元三-2	分析資料	6	
單元四	關聯式資料的建立與應用	9	
單元五-1	表單認識與建立	3	
單元五-2	表單控制項及應用	6	
單元六	實用的報表製作	9	
單元七-1	Excel基本功能介紹	3	
單元七-2	儲存格、工作表與活頁簿的操作	3	
單元七-3	資料的儲存、格式設定與計算	3	
單元八-1	儲存格設設定、格式化條件應用	3	
單元八-2	排序、篩選、小計及樞紐分析	6	
單元九-1	簡易資料庫操作	3	
單元九-2	函數應用(SUM，AVERAGE，RANK，VOLLKUP，COUNTIF，IF)	6	
單元十-1	圖表的介紹	3	
單元十-2	建立圖表：長條圖、橫條圖、圓形圖、折線圖	6	
單元十一-1	Word文書處理介紹	3	
單元十一-2	目錄製作、合併列印與標籤製作	6	
單元十二-1	Word.Excel整合介紹	3	
單元十二-2	Word.Excel合併列印應用	6	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 A. 電腦操作 B. 成本列印 C. 評分表 (2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3).期末考核以實際上傳之作品，作為成績項目。
教學資源	(1).電腦教室。 (2).廣播教學設備。 (3).office套裝軟體。 (4).印表機/紙(耗材)之準備。。
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-3-97國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	行銷實習
	英文名稱	Marketing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、務實力	
適用科別	資料處理科	
	4	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標(教學重點)	一、認識行銷基本概念。 二、瞭解各企業行銷技巧。 三、養成於生活中體驗及學習行銷的方法。	
議題融入	資料處理科 (品德 資訊)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)行銷之意義	(1) 交換行為與行銷 (2) 行銷之定義 (3) 行銷觀念之演進	4	
(二) 行銷管理	(1) 行銷觀念與行銷管理 (2) 行銷管理步驟 (3) 行銷規劃	6	
(三) 行銷環境	(1) 行銷環境之重要性 (2) 行銷個體環境 (3) 行銷總體環境	6	
(四) 消費者行為	(1) 消費者市場的意義特色 (2) 購買決策的角色 (3) 消費者購買決策過程 (4) 購買決策型態 (5) 影響消費者購買行為之因素	8	
(五) 市場區隔與選擇	(1) 市場區隔之意義 (2) 消費者市場區隔變數 (3) 市場區隔的評估與選擇	6	
(六) 產品基本觀念與產品屬性	(1) 產品之意義 (2) 產品之分類 (3) 產品組合及產品線 (4) 產品定位 (5) 品牌 (6) 包裝及標籤(7) 品質	8	
(七) 新產品開發及發展	(1) 新產品的意義與重要性 (2) 新產品開發過程 (3) 新產品的採用與擴散 (4) 新產品失敗的因素 (5) 產品生命週期	6	
(八) 價格	(1) 價格的角色 (2) 影響定價之因素 (3) 主要之定價方式 (4) 價格管理	6	
(九) 配銷通路	(1) 通路之重要性 (2) 通路之型態 (3) 通路設計的考量因素 (4) 通路合作與通路衝突 (5) 零售商之類型	6	
(十) 推廣及廣告	(1) 推廣之意義 (2) 推廣之目標 (3) 廣告之定義 (4) 廣告的種類 (5) 廣告之訊息 (6) 廣告效果之評估	6	
(十一) 推廣: 人員銷售、促銷、公共關係	(1) 人員銷售特色 (2) 人員銷售之過程 (3) 業務員之管理 (4) 促銷之特性 (5) 消費者促銷 (6) 中間商促銷 (7) 公共關係的特色與重要性 (8) 公共關係之建立	6	
(十二) 行銷道德	(1) 行銷道德 (2) 對行銷的指責 (3) 行銷道德之維護 (4) 促銷之特性	4	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	問答、討論角色扮演評量。 現場實作或角色扮演等評量。 個別補救教學評量。
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	1.教材選購以合格書版商著書為主。 2.將安排校外相關廠商之參訪。 3.個案探討。 4.學生相關主題研究心得報告。

備查版

表 11-2-3-98國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資料分析與商業應用		
	英文名稱	Data analysis and commercial application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、務實力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 瞭解套裝軟體的意義。 2. 認識商業套裝軟體的涵蓋領域及其應用範疇。 3. 熟悉數種常用之會計套裝軟體之應用。			
議題融入	資料處理科 (品德 科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)套裝軟體之介紹-1	套裝軟體如何協助商業之處理及應用	3	
(二)套裝軟體之介紹-2	套裝軟體之種類、設計及功能	3	
(三)套裝軟體之介紹-3	套裝軟體發展及未來趨勢	3	
(四)簡介應用商業套裝軟體-1	常用商業套裝軟體綜覽	5	
(五)簡介應用商業套裝軟體-2	檔案及資料庫、及網路簡介	9	
(六)簡介應用商業套裝軟體-3	常用商業套裝軟體之介紹及功能	9	
(七)簡介應用商業套裝軟體-4	輔助工具(系統)	7	
(八)會計套裝軟體之應用-1	總帳會計商業套裝軟體之範例及應用	9	
(九)會計套裝軟體之應用-2	財務(出納)商業套裝軟體之範例及應用	6	
(十)會計套裝軟體之應用-3	成本會計商業套裝軟體之範例及應用	4	
(十一)會計套裝軟體之應用-4	人事薪工商業套裝軟體之範例及應用	5	
(十二)實務操作	實務操作及範例磁片	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	實際操作、討論評量
教學資源	1.視聽教學媒體、錄影帶、投影片及幻燈片等 2.參觀、實習教學可安排到相關社區機構見習
教學注意事項	教學宜授課與實習並重，就財政部證管會公佈之七大循環加以介紹，期學生瞭解作業環境及應有之內部控制觀念，使所學專業知識能整合應用。

備查版

表 11-2-3-99國立花蓮高級農業職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品添加物與安全實務		
	英文名稱	Food additives and safety practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、專業力、務實力			
適用科別	食品加工科			
	1			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、探討加工食品與食品添加物之關係 二、討論加工食品中要如何選擇適合的食品添加物的種類及用量 三、使加工食品能合法及正確添加食品添物，達到食品保存及減少對身體健康產生的危害。			
議題融入	食品加工科 (環境 海洋 科技 資訊 安全)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 食品添加物概論	1.何謂: 食品添加物 2.食品添加物的分類	2	
(二) 食品添加物的 使用範圍及限量標準	1.食品添加物限量標準決定最高無作用量 2.使用食品添加物應注意事項	4	
(三)食品添加物各論(一)	1.防腐劑: 功用、種類、注意事項、各論 2.抗氧化劑: 功用、種類、注意事項、各論	4	
(四)食品添加物各論(二)	1.漂白劑: 功用、種類、注意事項、各論 2.保色劑: 功用、種類、注意事項、各論	4	
(五)食品添加物各論(三)	1.膨脹劑: 功用、種類、注意事項、各論 2.著色劑: 功用、種類、注意事項、各論	4	
合 計		18	

學習評量(評量方式)	問答、分組討論、學習單、筆試。
教學資源	1.教科書、期刊雜誌。 2.圖表、照片、影片、投影片等多媒體教材。 3.新聞事件之相關討論
教學注意事項	1.教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 ■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組練習 ■相關資料補充 3.其他教學相關事項 必要(實際)時可以產學合作，聘用業界師資。

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國立花蓮高級農業職業學校(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	動物生命大探索(彈性)
	英文名稱	animal explore
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.學生能理解動物保護法的法條與背後意義。 2.學生能友善對待動物並將動物福祉觀念推廣延伸。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
動物福祉介紹	1. 動物保護法 2. 生命教育	5	
動物措施	1. 台北市立動物園動物福祉措施 2. 韓國動物園動物福祉措施 3. 日本動物園動物福祉措施 4. 虐狗、虐貓社會案件探討	9	
行為豐富化的介紹	基於動物福祉越趨重視，進行動物園的動物行為豐富化的發展與建立。	4	
行為豐富化的類型	1.環境豐富化 2.餵食豐富化 3.感官豐富化	9	
各種動物的行為豐富化措施	1. 大象 2. 浣熊 3. 馬來熊 4. 水獺 5. 大貓熊 6. 台灣黑熊 7. 老虎 8. 黑猩猩 9. 台灣獼猴 10. 白面捲尾猴	9	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試、筆試等，並著重情意評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。

備查版

表 11-2-4-2國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-卑南語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-3國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-泰雅語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-4國立花蓮高級農業職業學校(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	運動與健康(彈性)
	英文名稱	Sports and Health
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成規律運動與健康生活的習慣。 三、培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 四、培養獨立生活的自我照護能力。 五、培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 六、建構運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 七、培養關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。 八、培養良好人際關係與團隊合作精神。 九、發展健康與體育相關之文化素養與國際觀。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一.肥胖與疾病	1.肥胖的定義 2.肥胖的影響 3.膽固醇的種類	4	
二.肥胖與身體組成	1.肥胖的種類 2.肥胖的成因 3.身體組成 4.身體組成測量	4	
三.營養與體重管理	1.六大營養素 2.每日飲食指南 3.能量平衡	2	
四. 運動與營養	1.運動的能量系統 2.運動的飲食 3.不同運動量者的飲食 4.飲食減重迷失	2	
五. 運動處方	1.運動處方定義與目的 2.運動處方的設計原則 3.體重管理的運動處方	2	
六. 運動傷害與防護	1.運動傷害的原因 2.運動傷害的種類 3.運動傷害處理原則 4.運動貼紮防護學習	2	
七. 肌肉適能與體重管理	1.肌肉適能 2.增進肌肉適能的原則 3.增肌時應了解的事項 4.肌肉收縮型式	2	
八. 心肺適能與體重管理	1.心肺適能及重要性 2.心肺適能的運動處方 3.心肺適能的特性 4.代謝當量及體力指數 5.有氧運動的選擇	2	
九. 阻力運動與重量訓練	1.重量訓練的運動處方 2.各肌群適應期訓練	2	
十. 核心運動	1.核心肌群 2.核心運動的特性 3.核心運動實務操作	2	
十一. 心肺適能與體重管理	1.有氧運動-慢跑	2	
十二. 阻力運動與重量訓練	1.重量訓練的運動處方 2.各肌群增進期訓練	2	
十三. 核心運動	1.彈力帶訓練	2	
十四. 心肺適能與體重管理	1.有氧運動-飛輪腳踏車	2	
十五. 阻力運動與重量訓練	1.重量訓練的運動處方 2.各肌群維持期訓練	2	
十六. 核心運動	1.TRX懸吊阻抗式訓練	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	成績考核強調主動參與學習的態度表現，以及探索體驗、溝通表達的重要。茲將評分項目及配分如下： 1. 學習態度 40% 2. 課堂問答30% 3. 實務操作30%
教學資源	黃元玉（2009）。身體活動與兒童青少年肥胖專論。高師大體育，8，2-15。 殷偉賢（2002）。健康公敵——動脈硬化。健康世界，197，68-71。 楊偉勛（2001）。人類肥胖基因之研究。論壇健康促進與疾病預防委員會第二期文獻回顧研析計畫。臺北：國家衛生研究院。 黃元玉（2009）。不同型態之規律運動對中老年男性腹部肥胖及血壓值之比較研究。國立高雄師範大學碩士論文，未出版，高雄。 Werner Hoeger原著，李水碧譯（2004）。體適能與全人健康的理論與實務。臺北：湯姆生出版社。 Scott K. Powers、Edward T. Howley原著，林正常譯（2002）。運動生理學：體適能與運動表現的理論與應用。臺北：麥格羅希爾。The Calculator， 許美智、詹貴惠、錢桂玉、李淑玲（2017）。運動營養學。臺北：華都文化事業有限公司。 Werner Hoeger 原著，李水碧譯（2004）。體適能與全人健康的理論與實務。臺北：湯姆生出版社。 Scott K. Powers、Edward T. Howley 原著，林正常譯（2002）。運動生理學：體適能與運動表現的理論與應用。臺北：麥格羅希爾。

備查版

教學注意事項	1.上課請維護自己座位的整齊及清潔。 2.勿遲到、勿玩電子3 C產品。

表 11-2-4-5國立花蓮高級農業職業學校(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	農藝特攻隊(彈性)
	英文名稱	Incredible Crops
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、 認識農藝作物的種類與分類方式。 二、 認識農藝作物的特性、生長環境、栽培管理及收穫調製。 三、 學習不同種類的農藝作物如何進行採收後的加工利用。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)農藝作物概述	1.何謂「農藝作物」? 2.農藝作物的種類	4	
(二)食用作物栽培與利用	1.禾穀類 2.豆菽類 3.根莖類	6	
(三)特用作物栽培與利用-1	1.纖維料 2.糖料 3.油料 4.嗜好料	8	
(三)特用作物栽培與利用-2	5.澱粉料 6.藥料 7.香料 8.染料	8	
(四)飼用作物栽培與利用	飼用作物	2	
(五)原住民作物栽培與利用	原住民作物	8	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	問答、討論、學習單、現場實作、學習態度與反思
教學資源	1.教科書、期刊雜誌。 2.投影片、網路教學影片等多媒體教材。 3.校園教育農園、農產品加工教室。
教學注意事項	1.教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 ■口頭講授■多媒體教學■分組練習■相關資料補充 3.其他教學相關事項 兼顧授課及實習操作的練習，並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-4-6國立花蓮高級農業職業學校(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	細說香草123事(彈性)
	英文名稱	The ABCs of Herbs
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	探索香草的世界 解密香草的生長秘密 體驗種植香草的樂趣 體驗香草的多重應用	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
探索香草的世界-1	香草植物的定義與分類，認識不同的香草	4	
探索香草的世界-2	有趣的香草特徵，發現這些小植物的驚奇之處	4	
解密香草的生長秘密-1	香草植物的生長環境和生理	4	
解密香草的生長秘密-2	探索香草的成長足跡，從種子到成熟的全過程	4	
體驗種植香草的樂趣-1	香草植物的栽培方法與繁殖技術	4	
體驗種植香草的樂趣-2	掌握香草的照顧技巧，讓香草生長得更好	4	
體驗香草的多重應用-1	香草的廚藝應用，將草增添食物中美味	4	
體驗香草的多重應用-2	香草的醫療應用，了解香草的藥用價值	4	
體驗香草的多重應用-3	香草的美容應用，發現香草的美容功效	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	作業、實作評量、紙筆測驗
教學資源	自編教材、網路資源、香草相關圖書、實習操作
教學注意事項	1.教學方法以實習操作為主，在實作體驗中透過栽種、繁殖與照顧而認識香草。學習將香草應用在生活中。

試看版

表 11-2-4-7國立花蓮高級農業職業學校(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	庭園施工維護小撇步(彈性)
	英文名稱	Tips for Garden Construction and Maintenance
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 讓庭園設計變得有趣！快速掌握入門概念。 2. 輕鬆掌握庭園施工技巧，讓你輕鬆應用。 3. 從實作中學習，培養安全意識和職業道德。 4. 活潑認識庭園建設的主要元素，讓你能夠快樂地打造夢想庭園。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
庭園設計概念介紹-1	庭園風格與種類介紹	2	
庭園設計概念介紹-2	庭園設計原則與基礎知識	2	
庭園設計概念介紹-3	庭園設計流程與案例分析	2	
庭園施工的基本技巧與應用方法-1	庭園材料的選擇與使用	4	
庭園施工的基本技巧與應用方法-2	土壤改良和植物栽種技巧	2	
庭園施工的基本技巧與應用方法-3	結構和水利工程的設計與施工	4	
機工具利用(注重安全和職業道德的培養)實作-1	庭園施工現場操作技巧培訓	4	
機工具利用(注重安全和職業道德的培養)實作-2	安全意識與職業道德教育	4	
機工具利用(注重安全和職業道德的培養)實作-3	環境保護與庭園維護培訓	4	
認識庭園建設的主要元素，快樂打造夢想庭園-1	庭園設計與環境美學	2	
認識庭園建設的主要元素，快樂打造夢想庭園-2	庭園藝術與文化歷史	2	
認識庭園建設的主要元素，快樂打造夢想庭園-3	庭園與人的互動和情感價值	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	分組討論、實作評量、觀察評量、同儕互評
教學資源	自編教材、相關書籍、網路資料及學術研究機關成果等
教學注意事項	1.自編教材、網路資料及學術研究機關成果等以充實教學資源。 2.教學方法：包括口頭講授、多媒體教學、分組討論、實務演練等。 3.評量方式：包括實作評量、觀察評量、同儕互評等。 4.注意評估學生的學習狀況，依現況微調課程內容。

備查版

表 11-2-4-8國立花蓮高級農業職業學校(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	商品設計(彈性)
	英文名稱	creative design
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	●學生能觀察日常生活中的各式設計，針對日常生活中食衣住行育樂等相關事物，進行創意思考並給予具體方案。 ●設計之作品包含平面設計類及立體設計類 ●學生能操作創客設備，將創意具體實現	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
平面設計-1	PS、AI軟體簡介	2	
平面設計-2	胸章設計	2	
平面設計-3	紙雕設計	2	
平面設計-4	壁貼設計	2	
雷射切割-1	AI、RDworks軟體功能簡介	2	
雷射切割-2	桌牌設計一	2	
雷射切割-3	桌牌設計二	2	
雷射切割-4	雷射機台實作	2	
CNC應用-1	BravoProdigy CNC軟體介紹	2	
CNC應用-2	VCarve軟體設定	2	
CNC應用-3	相片雕刻	2	
CNC應用-4	相片座設計	2	
石膏建模-1	工具介紹	2	
石膏建模-2	手模型製作	2	
石膏建模-3	拆模、彩繪	2	
石膏建模-4	手作雕刻	2	
綜合實作	實作	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	實作評量
教學資源	創客設備
教學注意事項	應分解成單一步驟循序漸進

備查版

表 11-2-4-9國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-太魯閣語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-10國立花蓮高級農業職業學校(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	認識程式語言(彈性)
	英文名稱	Know programming language
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解近代開常見的程式硬體 2. 了解Arduino、樹梅派、ESP32等程式框架 3. 學習Arduino的程式指令 4. 基礎程式設計概念	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)Arduino開發版	1.Arduino 軟體、硬體及擴充版介紹	4	
(一)樹梅派	2.樹梅派硬體介紹 3.如何重製樹梅派及灌入程式	4	
(二)Arduino程式內容	1. Arduino設計框架及PLC的差別 2.介紹指令	8	
(三) Arduino程式內容-2	1. Arduino程式寫入及讀取	4	
(三) Arduino控制周邊	1.透過 Arduino及開發版控制周邊硬體	4	
(四) Arduino輸入及輸出	1.按鈕設計 2.不同燈號要求 3.馬達控制	6	
(四)ESP32遠端控制	3.藍芽控制虛擬按鈕 4.兩機互動控制	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.實作
教學資源	Arduino開發板、樹梅派、ESP32開發板
教學注意事項	1. 電路正負配線以免燒壞板子 2. 教材來源：認識 Arduino台科出版社

備查版

表 11-2-4-11國立花蓮高級農業職業學校(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	蛋奶大作戰(彈性)
	英文名稱	Creative processing of egg &milk
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	基本蛋品與乳品知識，與創意料理製作	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)、 蛋的介紹	1. 蛋之構造 2. 蛋之性狀(蛋重、形狀、內容物) 3. 蛋殼(角皮層、蛋殼、蛋殼膜、氣室) 4. 蛋白與蛋黃 5. 蛋之物理化學性質	9	
(二)、 蛋品加工	1. 鹹雞蛋製作 2. 溏心蛋製作 3. 蛋餃製作 4. 布丁製作	9	
(三)、 乳的介紹	1. 乳牛之介紹 2. 乳之介紹 3. 乳物理化學性質 4. 異常乳之介紹 5. 牛乳之微生物	9	
(四)、乳的加工	1. 奶酪 2. 優格 3. 煉乳 4. 酸凝乳起司	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組練習■相關資料補充

備查版

表 11-2-4-12國立花蓮高級農業職業學校(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	生活數學(彈性)
	英文名稱	Mathematics in the life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	高中數學之複習與應用	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
坐標系與函數圖形	直角坐標系與函數的介紹	2	
直線方程式	斜率與直線方程式的概念	2	
式的運算	多項式四則運算、餘式定理及因式定理	4	
三角函數	三角函數的定義、任意角的三角函數	4	
向量	向量的意義	2	
圓與直線	圓的概念、圓與直線的關係	4	
數列與級數	等差數列與級數、等比數列與級數	4	
指數與對數	指數與指數圖形、對數與對數圖形	4	
排列組合	排列與重複排列的生活應用、組合與重複組何的生活應用	4	
機率	組合與重複組何的生活應用、期望值的概念與應用	4	
統計	統計的意義與應用	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	隨堂學習單、課堂參與、指定作業
教學資源	複習講義
教學注意事項	課程以融會貫通高中數學為目標，並與生活作連結。

備查版

表 11-2-4-13國立花蓮高級農業職業學校(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3D列印實習(彈性)
	英文名稱	3D printing
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.學習3D列印基本原理 2.學習下載3D建模應用相關程式 3.學習列印機具材料之充填及操作 4.實品3D列印實習	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.3D列印基本原理	學習3D列印基本原理	9	
2.相關應用程式	學習下載及應用相關應用程式	9	
3.列印機具材料之充填及操作	學習列印機具材料之充填及操作	9	
4.3D列印實習	3D列印實品	9	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	實作評量1.程式應用2.機具操作3.作品完成度
教學資源	電腦及3D列印機
教學注意事項	應分解成單一步驟循序漸進

備查版

表 11-2-4-14國立花蓮高級農業職業學校(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	林下蜜蜂養殖(彈性)
	英文名稱	Beekeeping on forest
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解蜜蜂相關基礎生物知識 2. 了解蜜蜂在生態上的功能 3. 體驗養蜂工作 4. 蜂產品認識	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)蜜蜂生態-1	1.蜜蜂的構造	4	
(一)蜜蜂生態-2	2.蜜蜂的生活史 3.蜜蜂的生物社會	4	
(二)養蜂	1.巢框製作 2.採蜜採粉	8	
(三)蜂場管理與實務-1	1.蜂場經營管理	4	
(三)蜂場管理與實務-2	2.病蟲害防治	4	
(四)蜂產品認識-1	1.真假蜜辨識 2.蜂蠟的用途	6	
(四)蜂產品認識-2	3.蜂王乳的認識 4.花粉的體驗	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.實作
教學資源	養蜂場、蜂箱、蜂群
教學注意事項	1. 注意學生是否有蜂毒蛋白過敏現象 2. 教材來源：安奎，養蜂學，華香園出版社

備查版

表 11-2-4-15國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-噶瑪蘭語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-16國立花蓮高級農業職業學校(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	健康與休閒生活(彈性)
	英文名稱	Health and Leisure
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、應用動作發展、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。 二、樂於終身遵守健康的生活規範與價值觀。 三、因應於不同的健康情境，有效運用各種的生活技能， 發展出個人及群體的健康生活模式。 四、應用系統思考與後設分析能力，解決各種運動情境的 問題。 五、對自我健康行為進行評價，並適時修正與改善。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一. 健康生活與食品安全	第一節 健康生活	4	
二. 健康生活與食品安全	第一節 健康生活與護理	4	
三. 健康生活與食品安全	第二節 聰明選 安心吃	2	
四. 健康生活與食品安全	第三節 排毒養生	2	
五. 健康與體位管理	第一節 胖瘦知多少	2	
六. 健康與體位管理	第二節 體位與健康	2	
七. 健康與體位管理	第三節 增肌減脂保健運動	2	
八. 壓力與情緒管理	第一節 壓力與情緒	2	
九. 壓力與情緒管理	第二節 情緒知多少	2	
十. 壓力與情緒管理	第三節 做好情緒的主人	2	
十一. 健康的休閒生活	第一節 何處是休閒	2	
十二. 健康的休閒生活	第二節 樂山親水健康休閒活動	2	
十三. 健康的休閒生活	第三節 養生休閒活動	2	
十四. 運動與性別	第一節 當運動遇上性別	2	
十五. 運動與性別	第二節 運動文化的性別差異	2	
十六. 運動與性別	第三節 奔跑吧！跨越性別框架	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	成績考核強調主動參與學習的態度表現，以及探索體驗、批判討論、溝通表達的重要。茲將評分項目及配分如下：課堂表現50%、實務操作50%
教學資源	Bee Wilson《美味詐欺：黑心食品三百年》 衛生福利部食品藥物管理署（2013） https://www.thenewslens.com/article/775 CTWANT 報導2020.05.14 http://www.i-fit.com/iFit愛瘦身 郭心怡（2003）。負離子好棒。臺南市：正義出版事業有限公司 青年日報https://www.ydn.com.tw/News/358884
教學注意事項	1.上課請維護自己座位的整齊及清潔。 2.勿遲到、勿玩電子3 C產品。

領導版

表 11-2-4-17國立花蓮高級農業職業學校(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	ARDUINO程式語言設計(彈性)
	英文名稱	ARDUINO
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 教導學生適應未來基本撰寫程式能力。 2. 學習看電子、電路元件上的I/O接點規劃。 3. 了解基本C語言程式架構。 4. 學會自動化控制的基本素養。 5. 保持對科技領域的敏銳度。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
第1單元	微電腦系統單元與架構	2	
第2單元	微電腦控制器介紹	2	
第3單元	類比訊號與數位訊號及介面	2	
第4單元	Arduino控制板介紹	2	
第5單元	Arduino系統架構	2	
第6單元	Arduino通訊與載入	2	
第7單元	UNO板接腳特性及功能	2	
第8單元	Arduino IDE開發環境及驅動程式	2	
第9單元	程式開發流程與程式架構	2	
第10單元	C語言變數與常數	2	
第11單元	資料型態、基本語法、運算子	2	
第12單元	數位I/O與類比I/O指令	2	
第13單元	LED亮滅及LED漸亮	2	
第14單元	按鈕與LED控制	2	
第15單元	控制馬達	4	
第16單元	透過按鈕控制風扇的正、逆轉	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	成績考核採實作評量原則，強調主動參與學習，使學生從做中學進而發現問題，並解決問題，並提出如何改善等措施，提升學生高層次思考能力。茲將評分項目及配分如下： 1. 學習態度 20% 2. 平時作品成績 40% 3. 期末成果報告及專題創作成品 40%
教學資源	1. Arduino 微電腦控制實習，作者：梅克2工作室，出版商：台科大圖書。 2. 程式設計實習，作者：徐毅，執照號碼：技審字第108173，出版商：台科大圖書
教學注意事項	1.包含教材編選、透過廣播系統實際跟著實作 2.課堂教學與小組討論（佔總授課時數 1/3 以上）

備查版

表 11-2-4-18國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-撒奇萊雅語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-19國立花蓮高級農業職業學校(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	里山農業(彈性)
	英文名稱	Lishan Agriculture
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、探討農村生活－自然生態－農業生產三者之關係 二、討論農業生產過程中如何兼顧生物多樣性、傳統農業知識保存以 及農村社區發展之環境 三、使農民生計與自然環境尋求永續共存的和平之道。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 里山農業概說	1.何謂「里山倡議」? 2.里山農業經營管理模式	4	
(二) 實踐個案探討	1.新北金山八煙聚落 2.新北貢寮水梯田 3.花蓮豐濱鄉港口部落 4.花蓮富里鄉吉哈拉艾 5.澎湖七美雙心石滬 6.澎湖吉貝石滬群 7.蘭嶼朗島部落傳統領域 8.台東池上萬安老田區 9.雲林口湖鄉成龍溼地復育 10.屏東霧台鄉阿禮部落 11.國外案例探討	8	
(三) 食農教育	1.探討飲食與農業、環境之關係 2.自然農法(有機栽培、友善環境營造) 3.自然資源的永續利用(有機堆肥製作等)	8	
(四) 里山農業實踐	1.農田棲地營造與生物防治 2.有機栽培土壤肥力管理 3.多元收益與友善環境生產模式	8	
(五) 里山體驗活動	1.窯烤體驗活動 2.水產養殖體驗活動(魚菜共生、黃金蜆養殖) 3.校園水資源生態觀察紀錄(水生植物、魚蝦調查…)	8	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	問答、討論、學習單 現場實作、生態觀察紀錄。
教學資源	1.教科書、期刊雜誌。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.校園教育農園、教學影片。
教學注意事項	1.教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 ■口頭講授 ■多媒體教學 ■分組練習 ■相關資料補充 3.其他教學相關事項 必要(實際)時可以產學合作，聘用業界師資。

備查版

表 11-2-4-20國立花蓮高級農業職業學校(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	原住民族語文-布農語(彈性)
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	外聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	內容以文法為主，輔以生活會話	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文化與族語概說-1	認識族群與部落故事	9	上學期
(一)文化與族語概說-2	族群傳說與樂舞	9	
(一)文化與族語概說-3	歌謠教唱學族語	9	
(一)文化與族語概說-4	常用基本生活用語	9	
(二)族語用語-1	認識族群語音符號	9	下學期
(二)族語用語-2	常用基本招呼語	9	
(二)族語用語-3	基本的人稱代名詞	9	
(二)族語用語-4	事務代名詞及常用冠詞	9	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材
教學注意事項	內容以文法為主，輔以生活會話。

備查版

表 11-2-4-21國立花蓮高級農業職業學校(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	嗜好性食品-茶、咖啡、飲料(彈性)
	英文名稱	Nonalcoholic drinks for tea, coffee and beverages
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.知識（Knowledge）：培養學生多元認識咖啡因、非咖啡因、非酒精性飲料、流行時尚飲食元素、健康樂活等飲食元素特性，以培育學生具有設計具有創意與商品價值之飲品能力。 2.技能（Skills）：教導時充份運用場地及器皿，從事操作練習；善用各種輔助教具，以加強學習效果。 3.態度（Attitudes）：基本環境的認識及職場倫理觀念之建立，並且訓練關懷他人健康的人文素養，以造就學生在飲料產業的新興力量。 4.其他：培育學生飲料調製之基礎能力、增進調製技巧，更養成產品研發能力，成為具有新世代就業能力的餐旅人。	

s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/實習教室安全衛生	2	
二	淺談咖啡種類、產地、生長環境。	4	
三	咖啡的烘焙：設備、豆種、條件。	4	
四	淺談茶葉種類、產地和生長環境	4	
五	茶凍	2	
六	咖啡餅乾	2	
七	茶葉蛋	2	
八	水果茶	2	
九	冰咖啡製作	2	
十	咖啡凍	2	
十一	珍珠奶茶	2	
十二	調味咖啡	2	
十三	紫蘿蘭花茶	2	
十四	小組練習	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	成績考核採多元評量原則，強調主動參與學習的態度表現。茲將評分項目及配分如下： 1. 學習態度 20% 2. 實習 50% 3. 作業 30% 加減分： 1.上課問題回答能力，予以加減分。 2.上課是否帶課本，予以加減分。 3.上課態度優劣（認真聽講、做筆記、吵雜干擾教室秩序等…），予以加減分。
教學資源	1.飲料調製丙級技術士-技能檢定必勝寶典 2.飲料與調酒-龍騰文化 3.精品咖啡學-韓懷宗
教學注意事項	1.準時上課 2.認真學習 3.實習服裝穿戴好

樣本版

表 11-2-4-22國立花蓮高級農業職業學校(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	創意甜點製作(彈性)
	英文名稱	Creative Dessert Making
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	基本加工知識，與創意料理製作	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
實習安全	課程介紹/實習教室安全衛生	2	
產品製作1	蔥花蛋糕捲	4	
產品製作2	焦糖鮮奶布丁或蛋殼布丁	2	
產品製作3	豆漿蛋糕	2	
產品製作4	海綿杯子蛋糕	4	
產品製作5	蔓越莓司康	4	
產品製作6	紅豆奶酪	2	
產品製作7	北海道戚風杯裝飾	4	
產品製作8	芝麻布丁	2	
產品製作9	巧克力球或乳酪球	2	
產品製作10	檸檬蛋糕	2	
產品製作11	瑪德蓮蛋糕	2	
產品製作12	玻璃餅干	2	
產品製作13	牛乳餅乾	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，評量方法可包括討論、實作、口試等，並著重技能評量。
教學資源	1.出版社出版之書籍2.報章雜誌資料蒐集3.網路資訊蒐集4.專家學者研究
教學注意事項	教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組練習■相關資料補充

備查版

表 11-2-4-23國立花蓮高級農業職業學校(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	輕食料理(彈性)
	英文名稱	Light meal
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.認知面： (1)幫助學生習得基礎的廚藝技能，並將其運用於各類不同型態的烹調手法中。 (2)對於烹飪食物營養的分析與認知有更深切之規畫及統合運用。 2.技能面 (1)幫助學生完全理解基礎烹調之原理。 (2)就業或自行創業的烹調技術基礎培育養成。 3.情意面[能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習]： 【輕食料理】講究的是三少一低，少鹽少油少脂肪，低卡路里，是一種健康的生活飲食態度，而非簡單的節食，提倡吃得環保健康，對人體無害有益。本課程主要學習目標為歐洲醫學界所推舉的世界最健康的飲食-地中海輕食料理，引導學生大量運用高蛋白、低脂肪的海鮮與豆類，搭配橄欖油、奶類、蔬果及天然香料的烹調原則，突顯其料理的「簡單烹調、保留原味」為主的清爽、健康特色，學習此課程更能善用周遭的健康食材，烹調出美味的輕食料理。 1.了解輕食主義指的是清淡、均衡、天然且低熱量的簡單料理，減少人工添加物，且盡量符合低糖分、低脂肪、低鹽分、高纖維、高鈣等基本原則，是一種講求清爽無負擔的飲食概念。 2.瞭解輕食料理的種類需食材多樣：以全穀雜糧為主，搭配不同顏色和不同種類的蔬菜水果，以及新鮮的魚肉豆蛋類，每一餐所採用的食材種類多樣且豐富。 3.簡單烹調：採用容易烹煮的方式，例如：蒸或烤，甚至生食，減少油炸油煎的烹調過程，因此輕食食物不會太過油膩、酥脆或味道太重。	

S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/實習教室安全衛生	5	
二	輕食料理介紹	5	
三	法式吐司	2	
四	三明治製作	2	
五	蛋沙拉	2	
六	司康	2	
七	蛋餅製作	2	
八	蔬菜沙拉及油醋醬	2	
九	水果沙拉及優格醬	2	
十	小組練習	2	
十一	滷蛋及糖心蛋	2	
十二	洋芋沙拉	2	
十三	總匯三明治	2	
十四	小組練習	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	成績考核採多元評量原則，強調主動參與學習的態度表現。茲將評分項目及配分如下： 1. 學習態度 20% 2. 實習 50% 3. 作業 30% 加減分： 1.上課問題回答能力，予以加減分。 2.上課是否準時，予以加減分。 3.上課態度優劣（認真聽講、做筆記、吵雜干擾教室秩序等…），予以加減分。
教學資源	好吃好作好簡單的輕食料理~林宜佳 博客來圖書 網路上的各種參考資料
教學注意事項	1.準時上課 2.認真學習 3.實習服裝穿戴好4.注意課程安全

表 11-2-4-24國立花蓮高級農業職業學校(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	農林業機具駕駛(彈性)
	英文名稱	Farm and Forestry Machine Operation
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能熟悉機具操作與駕駛安全規範 2. 能辨識農林業常用機械 3. 能認識與操作現代化環保動力農林機械 4. 能安全操作鏈鋸與基礎保養 5. 能安全駕駛多功能作業車與裝載貨物 6. 能安全駕駛鏟裝機與裝載貨物 7. 能安全駕駛挖掘機與挖掘溝渠及整平地面	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.木工常見傷害 2.木工場地認識	9	第三學年第二學期
(二)基礎知能	1.機具動力的認識 2.引擎的構造 3.馬達的知識 4.機具用油料的調配	9	第三學年第二學期
(三)手提機具操作	1.修枝用鏈鋸認識與操作 2.造材用鏈鋸認識與操作	9	第三學年第二學期
(四)車輛駕駛與操作	1.多功能作業車駕駛與操作 2.鏟裝機駕駛與操作 3.挖掘機駕駛與操作	9	第三學年第二學期
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.實作
教學資源	教學用模型引擎、實習工廠及各型車輛、實習道路
教學注意事項	1. 農業機械。復文出版社 2. 自編教材 3. 各機具車輛原廠手冊

備查版

表 11-2-4-25國立花蓮高級農業職業學校(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	生活木工(彈性)
	英文名稱	Woodworking in Life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 清楚知道木工傷害的發生與危險動作 2. 認識常用木材10種 3. 能以榫接製作板凳 4. 能用釘槍接合製作櫥櫃	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.木工常見傷害 2.木工場地認識	9	第三學年第一學期
(二)基礎知能	1.商用木材認識 2.手工具認識與操作 3.機具認識與操作	9	第三學年第一學期
(三)板凳製作	1.材料估算與製材 2.製圖放樣 3.接合與膠合 4.塗裝	9	第三學年第一學期
(四)櫥櫃製作	A.材料估算與製材 B.製圖放樣 C.接合與膠合 D.塗裝	9	第三學年第一學期
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	1.筆試 2.實作
教學資源	實習木工廠及各型機具、木料
教學注意事項	1. 賴榮秋，木工實習 2. 自編教材

備查版

表 11-2-4-26國立花蓮高級農業職業學校(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	食安標示報你知(彈性)
	英文名稱	Food indication information
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一) 了解食品添加物的種類與性質 (二) 了解食品添加物的使用範圍及限量標準 (三) 了解食品添加物在食品加工上的應用功能 (四) 學習遵守及應用食品添加物的安全衛生知識	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 食品添加物概論	1. 食品添加物的定義與功能 2. 食品添加物的行政管理 3. 食品添加物的分類 4. 食品添加物的規格標準 5. 食品添加物的使用範圍及限量標準	3	
(二) 食品添加物的安全性評估	1. 食品添加物的毒性試驗 2. 食品添加物的安全性評估	2	
(三) 防腐劑	1. 防腐劑的功能與種類 2. 防腐劑的使用注意事項 3. 防腐劑各論	2	
(四) 殺菌劑	1. 殺菌劑的功能與種類 2. 殺菌劑的使用注意事項 3. 殺菌劑各論	3	
(五) 抗氧化劑	1. 抗氧化的基本原理 2. 抗氧化劑的功能與種類 3. 抗氧化劑劑的使用注意事項 4. 抗氧化劑各論	4	
(六) 漂白劑	1. 漂白劑的功能與種類 2. 漂白劑的使用注意事項 3. 漂白劑各論	3	
(七) 保色劑	1. 保色的基本原理 2. 保色劑的功能與種類 3. 保色劑的使用注意事項 4. 保色劑各論	4	
(八) 膨脹劑	1. 膨脹劑的功能與種類 2. 膨脹劑的使用注意事項 3. 膨脹劑各論	4	
(九) 品質改良用、釀造用及食品製造用劑	1. 品質改良用、釀造用及食品製造用劑的功能與種類 2. 品質改良用、釀造用及食品製造用劑的使用注意事項 3. 品質改良用、釀造用及食品製造用劑各論	4	
(十) 營養添加劑	1. 營養添加劑的功能與種類 2. 營養添加劑的使用注意事項 3. 營養添加劑各論	4	
(十一) 著色劑	1. 著色劑的功能與種類 2. 著色劑的使用注意事項 3. 著色劑各論	3	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，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、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. 教學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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食品添加物專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解食品添加物相關知識外，應評量學生對食品添加物的應用。
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如教科書、期刊雜誌、相關食品添加物著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與食品添加物有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 教學應將食品添加物的應用、新知等教材，引導入增廣學領域中。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材的編選宜顧及學生需要、社會需求並配合科技發展，使課程內容與生活結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材之選擇應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之選擇須注意「縱」的銜接，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 4. 教材之選擇須重視「橫」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，使學生能獲得統整之知能。

備查版

	5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 教材內容應酌情增補食品添加物有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1. 本科目為專業科目，教師教學前，應編定教學進度表。 2. 教師教學時可採用語言性教學方法，包括以講授法、談話法、讀書指導法等方法，使用口頭語言或書面語言迅速、準確而大量地向學生傳授間接經驗並指導學生通過閱讀教科書和參考書而獲取知識、發展智力，進而提出問題、找出重點難點、突破難點、積極思考。 3. 教師教學時可採用非語言性教學方法，包括演示法、參觀法等方法，使用實物或教具進行演示或帶領學生進行教學性的參觀等，進而使學生掌握知識、加深印象。 4. 教師教學時可採用研究性教學方法，包括討論法、發現法等方法，訓練學生間的集體討論或自我發現，引導學生積極開展獨立的探索、研究和嘗試活動，以引導學生培養互助合作、批判思考之能力及啟發學生創造能力。

表 11-2-4-27國立花蓮高級農業職業學校(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	電腦軟體應用實習(彈性)
	英文名稱	Practice of Computer Software Applications
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、培養土木工程軟體的基本知識及能力，利用現有軟體進行專業報告製作。 二、從實際操作中瞭解了解工程軟體如何協助測量、土木、建築等之計算。 三、應用專業軟體在工程測量、結構學、施工估價、管理等之計算與成果製作。 四、應用AUTO-CAD軟體繪製平面圖。 五、學習4K-LCD光固化3D列印機實作。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
常見土木工程專業軟體	一、土木工程專業軟體在測量計算之介紹與使用。 二、土木工程專業軟體在單價分析及估價軟體計算之介紹與使用。 三、土木工程專業軟體在控制工程進度軟體計算之介紹與使用。 四、土木工程專業軟體在結構計算之介紹與使用。	9	
測量平差程式	測量平差原理介紹練習與測量平差程式化計算。	9	
AUTO-CAD指令練習	繪圖指令介紹、建築平面圖 繪製練習。	9	
4K-LCD光固化3D列印機實作	光固化3D繪圖指令介紹、 3D繪圖練習、3D列印機實作產出作品。	9	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	實作
教學資源	購買教科書與自編教材
教學注意事項	一、選擇適當軟體才能提高教學效果，購買軟體時請考慮版權、售後服務及與其他軟體相容性。 二、須注意實習課安全，讓學生能正確操作與愛習電腦設備；並製作上機 操作手冊，以輔助學生上機操作系統。 三、應用電腦的計算優勢，讓學生能夠應用土木工程專業軟體解決，使專業課程更加務實。 四、可結合測量、力學、實驗、估價、電繪等課程內容，活化此課程的應用廣度。 五、觀念應詳加解說，以幫助學生建立正確及清楚之觀念。

備查版

表 11-2-4-28國立花蓮高級農業職業學校(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	基礎餐飲製作(彈性)
	英文名稱	Practical catering production
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解烹飪的基本知識。 2.培養食物的選購及烹飪的基本技巧。 3.建立良好的職業道德與衛生習慣。 4.啟發學習烹飪的興趣，奠定日後從事餐飲工作的基礎。 5. 瞭解烹飪料調製的基本知識。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論	1.總論2.廚房衛生與安全3.廚房設備與用具4.食物的分類與選購5.食物的儲存6.調味料與辛香料的認識7.烹調前的處理與洗滌8.基本切割法	6	
基礎刀工-1	1.刀工練習	5	
基礎刀工-2	2.涼拌菜	5	
基礎烹飪-1	1.刀工練習	9	
基礎烹飪-2	2.家常菜	9	
統整	刀工、烹飪實做測驗。	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	筆試、口試、實做測驗
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關中餐烹飪及其著作。 (2) 展覽及錄影帶、光碟與網際網路等多媒體。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-4-29國立花蓮高級農業職業學校(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	實用餐飲服務(彈性)
	英文名稱	Practical Service of Restaurant
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解餐飲服務的意義、重要性、內涵及應用時機。 2.瞭解用餐相關禮儀。 3.訓練學生瞭解餐飲服務知識及其所規範的人、事、物的配合， 培養具有日常生活禮儀的習慣。 4.學生培養正確服務技術與態度。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概論-1	餐飲服務的概論	3	
概論-2	用餐禮儀	4	
餐飲服務	餐廳服務技術訓練 美式服務	9	
桌邊服務-1	銀盤勢服務、桌邊飲品調製、桌邊水果、	9	
桌邊服務-2	沙拉製作、桌邊甜點製作、桌邊主餐製作	9	
統整	成果發表：桌邊服務	2	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	筆試、口試、實做測驗
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關餐飲服務著作。 (2)圖表、照片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (3)與餐飲服務有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	1.教材與講義：授課教師參考相關書籍與文獻，自行編訂教材與講義。 2.教學方法：■口頭講授■多媒體教學■分組討論■相關資料補充 3.兼顧授課及實習操作的練習並加強實際操作的應用。

備查版

表 11-2-4-30國立花蓮高級農業職業學校(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	3D建模與列印(彈性)
	英文名稱	3D Modeling & Printing
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解目前3D列印的發展及未來運用方向。 (二)培養學生運用3D列印開源軟體及網路資源的整合運用。 (三)培養學生瞭解123D Design的基本介面操作與運用。 (四)培養學生進階使用3D列印設定。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
3D建模與列印-單元1	3D 列印之原理與相關技術	2	
3D建模與列印-單元2	3D 列印材料介紹	2	
3D建模與列印-單元3	3D 列印軟體設計介紹	2	
3D建模與列印-單元4	3D Design 建模-2D草圖的繪製方法	8	
3D建模與列印-單元5	3D Design 編輯與修改	8	
3D建模與列印-單元6	3D列印與輸出	2	
3D建模與列印-單元7	3D Design列印練習(造型吊飾)	4	
3D建模與列印-單元8	3D Design列印練習(個人名牌)	4	
期末報告	報告與分享	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	期中考：30% 期末考：30% 平時作業及出席：20% 隨堂模擬測驗：20%
教學資源	(1).電腦教室。 (2) 廣播教學設備。 (3).3D設計軟體。 (4).3D設計印表機
教學注意事項	教學方法 (1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。 教材來源 1.市售教材。 2.教師自編教材。

備查版

表 11-2-4-31國立花蓮高級農業職業學校(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	有趣的生活數學(彈性)
	英文名稱	Mathematics in the life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、土木科、資料處理科、農場經營科、園藝科、森林科、畜產保健科、食品加工科、餐飲管理科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	「體驗」與「認識」生活上許多與數學相關的問題	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
驚人的「複利」效應！1	導讀：複利相關影片導讀與討論	1	
驚人的「複利」效應！2	複利公式與等比數列級數的關係	1	
驚人的「複利」效應！3	定存各類實例以銀行網站試算，並以數學原理驗算其答案之合理性。	2	
驚人的「複利」效應！4	貸款各類實例以銀行網站計試算，並以數學原理驗算其答案合理性。	2	
驚人的「複利」效應！5	個人生涯財務簡易規劃（學習單）	1	
就是那麼簡單！用樹狀圖來解構生活上的大小事1	導讀：以樹狀圖解決生活問題	1	
就是那麼簡單！用樹狀圖來解構生活上的大小事2	生活實例	3	
就是那麼簡單！用樹狀圖來解構生活上的大小事3	我的人生藍圖（學習單）	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？1	導讀：測量實例說明	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？2	模型製作	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？3	利用手邊工具作簡易測量	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？4	銳角三角函數複習	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？5	計算物體實際的高度與距離	1	
校園走一遭，量量看！有多高？有多寬？6	課程總結討論及報告（學習單）	1	
玩桌遊中學數學1	撲克牌玩加減	1	
玩桌遊中學數學2	數的遊戲	1	
玩桌遊中學數學3	拉密遊戲	1	
玩桌遊中學數學4	桌遊設計與實驗	2	
玩桌遊中學數學5	分組報告（學習習單）	1	
快樂農夫主題1	農藥濃度與稀釋的計算	2	
快樂農夫主題2	肥料濃度與稀釋的計算	2	
蜂窩的形狀為何是正六邊形？1	摺紙，來摺正方形與正三角形吧！	1	
蜂窩的形狀為何是正六邊形？2	摺紙，來摺正六角形吧！	1	
蜂窩的形狀為何是正六邊形？3	可鋪滿平面的正多邊形	1	
蜂窩的形狀為何是正六邊形？4	生活中常見的蜂窩結構（學習單）	1	
生活中與數學有關的小知識1	介紹羅馬數字	1	
生活中與數學有關的小知識2	英吋、英尺、英里、碼、磅的數感建立	1	
生活中與數學有關的小知識3	地圖塗色問題，介紹四色定理	1	
生活中與數學有關的小知識4	旅行規劃，歐拉的一筆畫問題	1	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	隨堂學習單、指定作業
教學資源	投影設備、板書、智慧型手機
教學注意事項	課程以通識課型態呈現，減少數學基礎較弱之同學學習上的障礙。

審查版

表 11-2-4-32國立花蓮高級農業職業學校(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

【原住民族語文-阿美語(彈性)】尚未填寫