

備查文號：

中華民國114年6月24日臺教授國字第1140059230號函 備查
中華民國114年6月24日臺教授國字第1140060568A號函 備查
中華民國114年1月17日臺教授國字第1140003479號函 備查
中華民國112年12月28日臺教授國字第1120181353E號函 備查
中華民國112年7月4日臺教授國字第1120087454號函 備查
中華民國112年3月13日臺教授國字第1120034354號函 備查

高級中等學校課程計畫

國立大湖高級農工職業學校

學校代碼：050401

技術型課程計畫

本校114年4月16日113學年度第3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114年7月4日

學校基本資料表

學校校名	國立大湖高級農工職業學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科 2. 電機與電子群:電機科 3. 設計群:室內空間設計科 4. 農業群:園藝科 5. 食品群:食品加工科		
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
	其他			
實用技能學程(日)	電機與電子群:水電技術科			
特殊教育及特殊類型	1. 綜合職能科 2. 分散式資源班;			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	037-992216#402
	職 稱	教學組長		
	姓 名	個資不予顯示	傳 真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 四、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。
- 五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。
- 六、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	機械科	2	27	2	22	2	45	6	94
	電機與電子群	電機科	2	55	2	40	2	55	6	150
	設計群	室內空間設計科	1	33	1	26	1	27	3	86
	農業群	園藝科	1	20	1	25	1	26	3	71
	食品群	食品加工科	2	47	2	49	2	53	6	149
	服務群	綜合職能科	1	9	1	12	1	13	3	34
實用技能學程(日)	電機與電子群	水電技術科	1	16	0	0	0	0	1	16
分散式資源班			1	16	1	10	1	12	3	38

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	機械科	1	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
	農業群	園藝科	1	35
	食品群	食品加工科	2	35

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

適性學習

全方位教學與校本特色課程,培養學生優勢潛能,朝多元適性發展。以培養學生健康體適能,提倡正當休閒娛樂,展現新時代青年之活力。爭取社會資源,鼓勵清寒學生奮發向上,提供獎助學金,使其專心向學。

人文素養

創造人文藝術科技安全校園空間。重視校園藝術教育養成,藉由講座、研習及策展等,營造校園人文氣息,提升學校藝文水平。發展藝術教育,強化美術班課程,推動個別化輔導計畫,引導學生適性發展。

表達溝通

開發學生的潛能,透過多元彈性課程與活動,使學生充分適性發展。培育現代化公民與社會優秀菁英。希望學生具有現代公民意識,關注社會議題。

專業創新

提升行政服務效能,促進專業發展。以創意融入教學,結合師生校內外教學活動,鼓勵師生參加各項創意競賽,活化學生心智思維,培育現代化公民與優秀菁英。

愛與關懷

建立人性關懷與友善之學輔機制。結合學校本位課程,將服務與關懷的精神融入課程,培養學生透過省思與實踐,提升自我能力。培養學生關心周遭事物,進而啟發服務為善、關懷社會的胸襟與氣度。

學校願景

學生圖像



二、學生圖像

前言

國立大湖農工學生圖像在以本校校訓「誠信勤樸」為核心價值的教育理念下推動品格教育,期盼學生能在校訓的啟示下建立本校的學生特質:

1. 誠,乃待人處事真誠、正直、率真。待人誠懇,處事成熟穩重。

2. 信，乃堅守原則，若是允諾，必當做到。
 3. 勤，乃身體力行，有毅力、恆心。任事負責也能勇於承擔。
 4. 樸，乃樸實無半點虛假，木訥卻剛直。質樸忠誠，建立人際信任感。
- 透過技術型高中的三年教育，期盼能發展出學生畢業能力的五大領域。

學習力

學生於高中三年能落實適性學習及多元揚才，強化學科基本素養，培養創新思維及知能，拓展多元學習視野，增進時間管理技巧，激勵生涯規劃及管理，進而能完成生涯展能之抱負。

品格力

期許學生於三年中能學習道德基本價值並將其內化成為具有道德責任、自我管理的公民。未來出社會後能展現團隊合作、友愛關懷的精神及具備倫理道德之教養；於自我價值上能發展後設反思的能力，積極主動的態度及法律規範的闡述及認同。

表達力

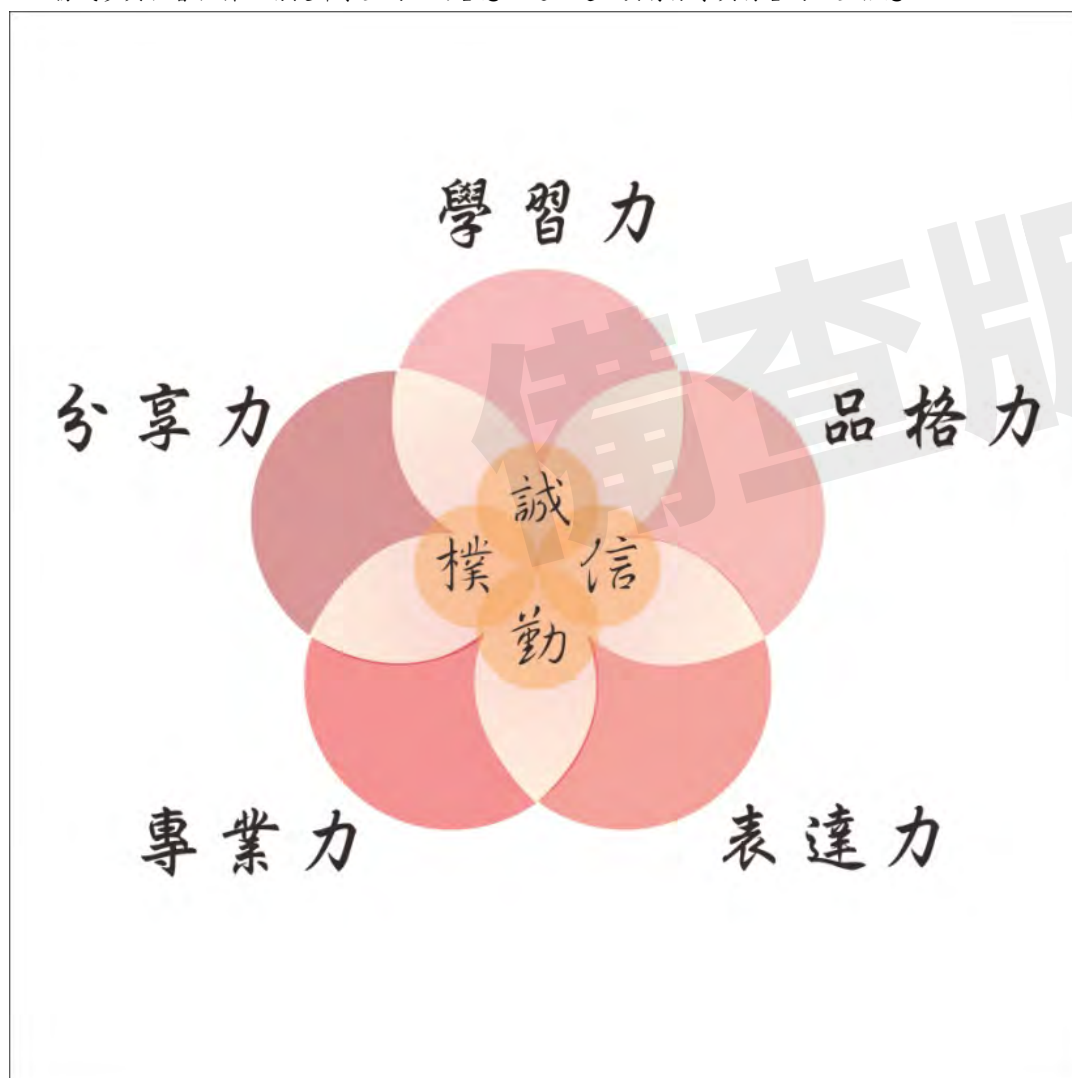
學生在高中三年期望都能具有在職場上基本的表達能力。因此在高中課程中提供給學生多元的表達力訓練是本校期望帶給學生的能力之一。另外基礎的外語能力及人文素養也是本校教育的重點內涵。期許透過英文教育的輔導，能讓本校學生具有簡單的英文會話知能，同時也透過老師的指導讓有心為升學與就業鋪路的學生得以通過外語能力檢定的門檻。

專業力

大湖農工是純粹以日校編制的技術型高中，近年來學生在專業知識與技術能力方面皆能學到兼顧質與量的能力。每位學生在學校專業類科的指導下都有機會考取二張丙級證照，高三也有機會報名參加乙級證照檢定。同時各專業類科皆有培訓選手參加高級中等學校技藝競賽與全國技能競賽，因此，專業實力的養成是本校學生具備的最重要的能力之一。

分享力

在教育的程中歷程中，我們期許學生透過學校舉辦各項感恩活動、公民訓練、校內外志工服務或參與社會救濟活動提升學生的正向善念。進而建立具有分享與行善的人生信念。



肆、課程發展組織要點

國立大湖高級農工職業學校課程發展委員會組織要點

91年6月11日行政會報通過
93年8月23日行政會報修正通過
93年8月27日校務會議通過
104年1月28日校務會議修正通過
106年1月19日校務會議修正通過
106年2月10日湖農工教字第1060000902號公告發布
107年1月24日校務會議修正通過
107年1月30日湖農工教字第1070000684號公告修正
107年8月29日校務會議修正通過
107年8月31日湖農工教字第1070005811號公告修正
108年1月18日校務會議修正通過
108年1月19日湖農工教字第1080000474號公告修正
109年1月16日校務會議修正通過
109年1月21日湖農工教字第1090000476號公告修正
111年1月20日校務會議修正通過
111年1月24日湖農工教字第1110000679號公告修正

一、依據：

- (一) 高級中等教育法。
- (二) 十二年國民基本教育課程綱要總綱。

二、任務：

- (一) 規劃、審議本校整體課程事宜。
- (二) 研議本校願景及課程發展特色。
- (三) 審查學校教用書選用及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

三、組成：本委員會置委員37人，由校長、行政代表、教師代表、家長代表、學生代表、專家學者及產業代表等組成；本會委員均為無給職，任期1年。

- (一) 召集人：校長。
- (二) 執行秘書：教務主任。
- (三) 委員：
 - 1、行政代表5人：學務主任、實習主任、輔導主任、圖書館主任、教學組長。
 - 2、各科教師代表18人：食品科主任、園藝科主任、室設科主任、電機科主任、機械科主任、語文領域國文科召集人、語文領域英文科召集人、數學領域召集人、社會領域召集人、藝能領域召集人、自然領域課程代表、科技課程代表、健康課程代表、美術及藝術生活課程代表、體育課程代表、全民國防課程代表、特教課程代表、團體活動課程代表。
 - 3、年級教師代表3人，由各年級導師推派。
 - 4、家長會代表1人，由家長委員會推派。
 - 5、教師會代表1人，由教師會推派。
 - 6、學生代表4人，由班聯會推派。
 - 7、專家學者1人，由學校聘請專家學者諮詢。
 - 8、產業代表2人，由學校聘請產業代表諮詢。

四、本委員會運作方式：

- (一) 由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十二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) 本委員會每年十二月前召開會議時，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。

- (三) 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。
- (四) 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。

五、本委員會工作要項：

- (一) 規劃審議課程架構。
- (二) 收集最新課程及教學資訊，提供各教學研究會參考。
- (三) 參考學校發展方向，推展產學合作並修訂課程架構。
- (四) 依據產業發展、學生升學就業需要審訂教科用書或編訂教學用書。
- (五) 依各專業群科及領域學科成立教學研究會並發揮其功能。
- (六) 依學科性質改進教材教法。
- (七) 其他有關課程發展事宜。

六、本委員會下設工作小組及各研究會如下：

- (一) 課綱核心工作小組：組織及工作要項等，另訂定課綱核心工作小組設置要點。
- (二) 各學科教學研究會：由學科教師組成，由召集人擔任主席。
- (三) 各專業群科教學研究會：由各科教師組成，由科主任擔任主席。
- (四) 各群科課程研究會：由該群各科教師組成，該群之科主任互推召集人並擔任主席。

本委員會組織架構圖如附圖一。

七、各研究會之運作原則如下：

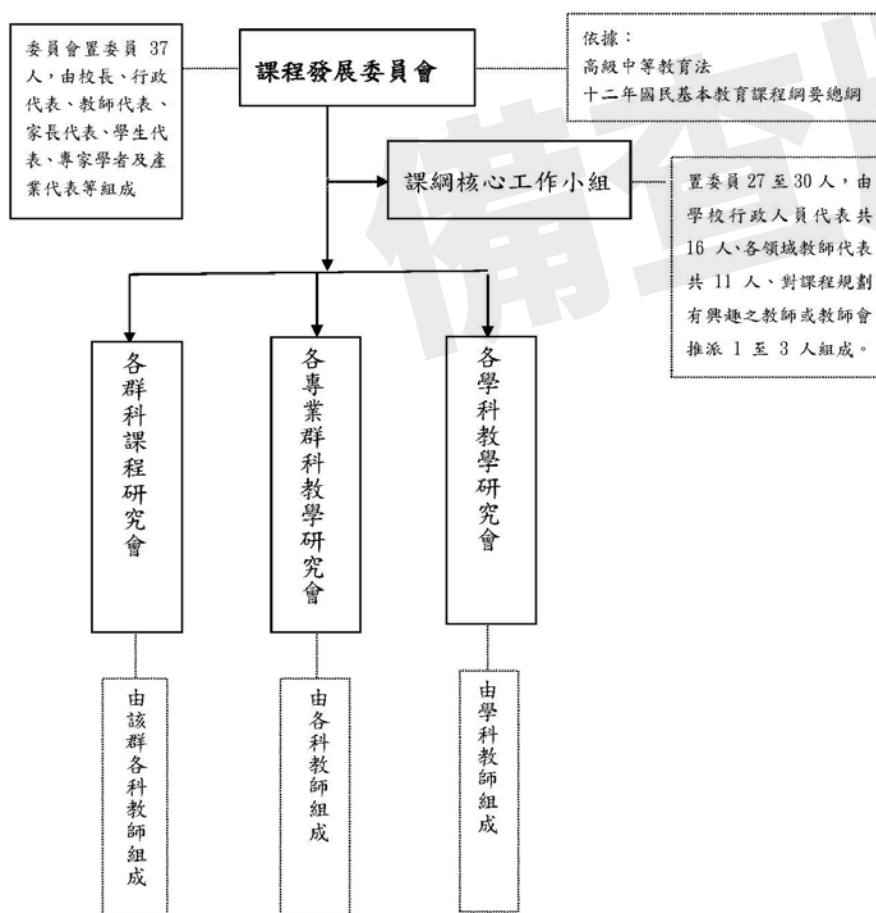
- (一) 各研究會每學期至少舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材送本委員會審查。
- (三) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名或舉手方式行之。
- (四) 各研究會審議通過之案件及會議紀錄，應送本委員會核定後辦理。

八、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) 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。
- (四) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (五) 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。
- (六) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (七) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (八) 其他課程研究和發展之相關事宜。

九、本要點經校務會議通過後實施，修正時亦同。

國立大湖高級農工職業學校課程發展委員會 組織架構圖



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				
				學習力	品格力	表達力	專業力	分享力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	1. 引導學生具備擷取文本中重要訊息之獨立閱讀理解能力。	●		●	●	●
			2. 培育學生能聆聽別人意見且能準確地表達與人溝通互動。	●		●		●
			3. 指導學生領略生活情境後，能寫作流暢篇章及自我思想。	●	●	●	●	
			4. 啟發學生良善品格與正向價值觀；進而提升終身學習能力。	●	●			●
			5. 奠定學生基礎文字能力與處事價值觀；造就優質人才。		●		●	
			6. 涵詠學生多元視野與美感經驗；成為能傳遞生命感動的現代公民。		●	●		●
	英語文	【總綱之教學目標】	1. 運用youtube、Voice tube等各式多媒體資源網站，觀賞及聆聽英文影片聆聽及歌唱英文歌曲，提升興趣，熟悉並精進英語母語人士之發音、腔調及文化，培養國際觀，尊重異國文化。	●	○	○	●	●
			2. 培養學生實用生活英語會話能力：旅遊、餐飲、飯店、機場、職場...等提升學習動機之實用議題。	●	●	●	●	●
			3. 增進學生英文單字、句型、文法、閱讀及寫作能力，增進專業知識，鼓勵參加檢定，培養終身學習的能力。	●	○	●	●	●
			4. 設置校園英語環境，如張貼英文標語、佈置英語情境教室等，將學習英語成為生活的一部分。	●	○	●	○	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】	讓學生充分認識地方語言	○	●	●	○	●
	客語文	【總綱之教學目標】	學生充分認識地方語言	●	○	●	○	●
	原住民族語文-阿美語	【總綱之教學目標】 依教育部規定	依教育部規定	○		●		○
	原住民族語文-泰雅語	【總綱之教學目標】	讓學生充分認識地方語言	●	○	●	○	●
	原住民族語文-排灣語	【總綱之教學目標】	依教育部規範辦理	●	○	●	○	●
	原住民族語文-賽夏語	【總綱之教學目標】	依教育部規定辦理	●	○	●	○	●
	閩東語文	【總綱之教學目標】	依教育部建議辦理	●	○	●	○	●
	臺灣手語	【總綱之教學目標】	依教育部規定	●	○	●	○	●
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	1、指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。	●			○	
			2、指導學生能夠正確地執行數學運算進而與同儕討論對話。	●		●		●
			3、引導學生能夠運用數學分析、程序或方法來解決日常生活問題或情境。	●	●		●	
			4、引導學生具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題、增進個人的彈性適應力。	●	●		●	
			5、數學B版配合專業學科加強機率、排列組合、指數與對數、統計分析的知能，以提升學生專業學科解題能力。	●		○	●	
	數學(C)	【總綱之教學目標】	1. 指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。	●			○	
			2. 指導學生能夠正確地執行數學運算進而與同儕討論對話。	●		●		●

				3. 引導學生能夠運用數學分析、程序或方法來解決日常生活問題或情境。	●	●		●	
				4. 引導學生具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題、增進個人的彈性適應力。	●	●		●	
				5. 數學C版配合專業學科加強三角函數、複數、向量、指數與對數、微積分的知能，使學生熟練基礎運算，以提升學生專業學科解題能力。	●		○	●	
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】	1. 引導學生具備法規資料庫資訊檢索能力，進而能夠運用工具解決日常生活的法律問題。	●				●	
			2. 培養學生獲得時事分析研究能力，俾能獨立思辨、判斷是非。	●	○	●	○		
			3. 啟發學生具有社會關懷與行動的能力，進而走入社區、服務人群。	○	●				●
			4. 涵詠學生探索自我探索、發展自我，健全身心，追求幸福人生。		●				
			5. 善用媒體資源，於課程中融入環境教育、國際教育等議題，讓學生具備統整關懷的能力。	●			○	○	
			6. 協助學生具備歷史知識的深度與廣度，培養鑑古知今的視野。	●				●	
	公民與社會	【總綱之教學目標】	1. 引導學生具備法規資料庫資訊檢索能力，進而能夠運用工具解決日常生活的法律問題。	●				●	
			2. 培養學生獲得時事分析研究能力，俾能獨立思辨、判斷是非。	●	○	●	○		
			3. 啟發學生具有社會關懷與行動的能力，進而走入社區、服務人群。	○	●				●
			4. 涵詠學生探索自我探索、發展自我，健全身心，追求幸福人生。		●				
			5. 善用媒體資源，於課程中融入環境教育、國際教育等議題，讓學生具備統整關懷的能力。	●			○	○	
			6. 協助學生具備歷史知識的深度與廣度，培養鑑古知今的視野。	●				●	
自然科學領域	物理(B)	【總綱之教學目標】	1. 教導學生藉由觀察、實驗、閱讀或蒐集資料了解日常生活與自然科學的相關性。		○				●
			2. 教導學生自然科學為日常生活帶來的便利與傷害，進而愛護環境資源，永續利用資源。		●				○
			3. 引導學生利用自己專業知識，能獨立思考、判斷及解決問題的能力。	●	○	●	○	●	
			4. 教導學生應用自然科學知識及理論，以強化自己專業類科的各項技術與學理的應用。 a. 室內空間設計科：力學、電磁學、光學(色彩光譜、物體結構) b. 機械科：力學、電磁學、光學、近代物理 c. 電機科：力學、電磁學、光學、近代物理	●				●	
	化學(B)	【總綱之教學目標】	1. 教導學生藉由觀察、實驗、閱讀或蒐集資料了解日常生活與自然科學的相關性。	●	○				○
			2. 教導學生自然科學為日常生活帶來的便利與傷害，進而愛護環境資源，永續利用資源。		●				○
			3. 引導學生利用自己專業知識，能獨立思考、判斷及解決問題的能力。	●	○	●	○	●	
			4. 教導學生應用自然科學知識及理論，以強化自己專業類科的各項技術與學理的應用。配合食品加工科為加強分析化學及食品化學之基礎。	●				●	
	生物(A)	【總綱之教學目標】	1. 教導學生藉由觀察、實驗、閱讀或蒐集資料了解日常生活與自然科學的相關性。	●	○				○
			2. 教導學生自然科學為日常生活帶來的便利與傷害，進而愛護環境資源，永續利用資源。		●				○
			3. 引導學生利用自己專業知識，能獨立思考、判斷及解決問題的能力。	●	○	●	○	●	
			4. 教導學生應用自然科學知識及理論，以強化自己專業類科的各項技術與學理的應用。	●				●	
	生物(B)	【總綱之教學目標】	1. 教導學生藉由觀察、實驗、閱讀或蒐集資料了解日常生活與自然科學的相關性。	●	○				○
			2. 教導學生自然科學為日常生活帶來的便利與傷害，進而愛護環境資源，永續利用資源。		●				○
			3. 引導學生利用自己專業知識，能獨立思考、判斷及解決問題的能力。	●	○	●	○	●	
			4. 教導學生應用自然科學知識及理論，以強化自己專業類科的各項技術與學理的應用。配合園藝科為加強進階生物之基礎。	●				●	
藝術領域	美術	【總綱之教學目標】	1. 引導學生從生活經驗中取材，結合社會文化與現象及青少年的文化特徵，激發興趣，協助理解之不同層次藝術文化表現力。	●	●	●	○	●	
			2. 引導學生嘗試運用多元媒材(如手繪或相機記錄)進行藝術創作與生活呈現，傳達自我意念與人溝通互動與分享作品。	●	○	●	○	●	
			3. 引導學生能從生活情境及不同專業類科學習領域之能力，將藝術感知融合運用賦予創作之美感呈現(跨科領域結合)。	●	○	●	●	●	
			4. 啟發學生內在美感，良善的品格與正向的價值觀，進一步提升自我審美與生活美感運用的能力。	●	●	●	○	●	
	藝術生活	【總綱之教學目標】	1. 引導學生從生活經驗中取材，結合社會文化與現象及青少年的文化特徵，激發興趣，協助理解之不同層次藝術文化表現力。	●	●	●	○	●	
			2. 引導學生嘗試運用多元媒材(如手繪或相機記錄)進行藝術創作與生活呈現，傳達自我意念與人溝通互動與分享作品。	●	○	●	○	●	
			3. 引導學生能從生活情境及不同專業類科學習領域之能力，將藝術感知融合運用賦予創作之美感呈現(跨科領域結合)。	●	○	●	●	●	
			4. 啟發學生內在美感，良善的品格與正向的價值觀，進一步提升自我審美與生活美感運用的能力。	●	●	●	○	●	
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】	1. 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。	●	○	○	○	○	
			2. 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。	○	●	○	○	○	
			3. 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。	○	○	●	○	●	
			4. 引導學生了解生涯管理概念，培養危機處理能力，增進生活效能。	●	○	○	●	○	
			5. 加強學生了解生涯相關資源，規劃個人生涯發展進路。	○	○	○	●	○	

			6. 鼓勵學生進行生涯評估與抉擇，擬定並 實踐生涯行動計畫。	●	○	○	●	○
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】	1. 引導學生透過資訊科技理論與應用進而培養學生運算思考能力，以期能面對生活與職業的挑戰。	●			●	○
			2. 引導學生透過資訊科技課程的學習，強化溝通與表達能力，並且能以團隊合作的方式進行資訊科技創作。	●		●	○	●
			3. 引導學生建立資訊科技社會中應有的生活態度，並且了解資訊科技與人類社會相關之議題。	●	●		●	
			4. 引導學生養成正確的資訊科技使用習慣，遵守倫理、道德及法律各層面相關規定，並關懷資訊社會的項議題成為主動、積極且負責任的數位公民。	●	●		●	
			5. 引導學生藉由資訊科技的初步探索進而理解運算思維之相關原理，培養學生整合資訊科技與運算思維以有效解決問題之能力。	●			●	○
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	1. 引導學生能認識、瞭解各項運動技能的原理與原則，以及學習正確之姿勢與動作並透過檢視提出適當的修正方式，以達到有效學習運動技能的目標。	●	●	●	●	●
			2. 引導學生養成個人的健康信念，形塑健康價值觀，展現高度健康行動的自我效能，終身進行健康的價值觀與規範，做到定期適量運動，執行終身運動計畫，增進體適能。	●	●	○	●	○
			3. 引導學生透過運動及整合相關資訊後從參與身體活動的過程中，培養個人的反省、判斷及與自我控制，建構問題解決及規劃執行的能力。	●	●	●	●	●
			4. 引導學生建立良好動態生活習慣，並提升自我學習獨立自主，落實身體自主權的尊重與維護。	●	●	●	●	○
			5. 引導學生正確使用網路健康生活與運動資訊，透過相關資訊、產品與服務，增進運動新知及體育活動等資訊。	●	●	○	●	●
			6. 培養學生欣賞、分析運動美感與比賽的能力，藉由觀賞他人動作，改正自己動作技能的缺點。	●	●	○	●	○
			7. 引導學生能懂得運用方式去注意各種運動所發展出的文化、特色及意義，進而能融入於欣賞比賽的活動中，遵守運動規範，展現良好道德情操並運用於生活當中。	●	●	●	●	●
			8. 引導學生於體育活動中，發展適切人際關係的素養，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	●	●	●	○	●
			9. 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並認識體育對於個人、社會、國家與國際的功能並建立正確的體育觀念。	●	●	●	●	○
			10. 引導學生認識健康生活的內涵，建立正確的健康態度。	●		●		●
			11. 引導學生有效運用醫療救護技術及資源。	●			●	●
			12. 培養學生運用自我健康管理的策略來評估自我生活型態，並提出改善方案。	●	●	●		●
			13. 培養學生愛、尊重、負責任的態度。	●		●		●
			14. 培養學生自我覺察與資訊辨識的能力。	●	○	●		●
	體育	【總綱之教學目標】	1. 引導學生能認識、瞭解各項運動技能的原理與原則，以及學習正確之姿勢與動作並透過檢視提出適當的修正方式，以達到有效學習運動技能的目標。	●	●	●	●	●
			2. 引導學生養成個人的健康信念，形塑健康價值觀，展現高度健康行動的自我效能，終身進行健康的價值觀與規範，做到定期適量運動，執行終身運動計畫，增進體適能。	●	●	○	●	○
			3. 引導學生透過運動及整合相關資訊後從參與身體活動的過程中，培養個人的反省、判斷及與自我控制，建構問題解決及規劃執行的能力。	●	●	●	●	●
			4. 引導學生建立良好動態生活習慣，並提升自我學習獨立自主，落實身體自主權的尊重與維護。	●	●	●	●	○
			5. 引導學生正確使用網路健康生活與運動資訊，透過相關資訊、產品與服務，增進運動新知及體育活動等資訊。	●	●	○	●	●
			6. 培養學生欣賞、分析運動美感與比賽的能力，藉由觀賞他人動作，改正自己動作技能的缺點。	●	●	○	●	○
			7. 引導學生能懂得運用方式去注意各種運動所發展出的文化、特色及意義，進而能融入於欣賞比賽的活動中，遵守運動規範，展現良好道德情操並運用於生活當中。	●	●	●	●	●
			8. 引導學生於體育活動中，發展適切人際關係的素養，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	●	●	●	○	●
			9. 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並認識體育對於個人、社會、國家與國際的功能並建立正確的體育觀念。	●	●	●	●	○
			10. 引導學生認識健康生活的內涵，建立正確的健康態度。	●		●		●
			11. 引導學生有效運用醫療救護技術及資源。	●			●	●
			12. 培養學生運用自我健康管理的策略來評估自我生活型態，並提出改善方案。	●	●	●		●
			13. 培養學生愛、尊重、負責任的態度。	●		●		●
			14. 培養學生自我覺察與資訊辨識的能力。	●	○	●		●
	全民國防教育	【總綱之教學目標】	1. 結合時事新聞，培養學生了解國家安全的重要性及全球共同安全趨勢能力。	●	○	●	○	●
			2. 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。	●	●	●	○	●
			3. 培養學生理解基本軍事知識、災害防救等各種基本知識與技能。	●	○	●	●	○
			4. 經由分組實作，發展人際互動能力，能在團隊中包容異己，與他人協調合作。	●	●	●	●	●
			5. 培養學生體認全民國防是凝聚全民心防、發揮整體國防力量的基石。	●	●	○	●	○
			6. 建立學生對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				
					學習力	品格力	表達力	專業力	分享力
機械群	機械科	1. 機械工程人員 2. 機構設計工程人員 3. 產品研發工程人員 4. 設備工程人員 5. 機械相關產業操作技術人員 6. 機械製造加工人員	1. 培養機械相關產業專業技術人才。 2. 培養機械製圖相關專業技術人才。 3. 培養機械加工與製造之專業技術人才。 4. 培養數控機器操作相關產業專業技術人才。 5. 培養機械整合製造加工能力之人才。 6. 培養機械相關專業領域職業道德及終身學習的態度。	具備機械相關專業之基礎能力。	●	○	○	●	○
				具備機械加工、製造基礎能力。	●	○	○	●	○
				具備電腦輔助繪圖與機械繪圖之專業能力。	●	○	○	●	○
				具備數控機械操作、加工製造與維護之能力。	●	○	○	●	○
				具備機械整合製造加工能力。	●	○	○	●	●
				具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	○	●	●	○	●
電機與電子群	電機科	1. PLC控制技術人員。 2. 電器裝配、維修技術人員。 3. 自動控制技術人員。 4. 機電整合技術人員。 5. 電子电路應用技術人員。 6. 微電腦控制技術人員。	1. 培養電機相關產業之基層技術人才。 2. 培養電機裝配、維修、保養實務之技術人才。 3. 培養微電腦控制專業之技術人才。 4. 培養電機相關專業領域職業道德及終身學習的態度。	具備電機相關產業基本知識。	●	○	●	●	○
				具備電子电路設計、應用之能力。	●	○	●	●	●
				具備電機裝配、維修、保養之能力。	●	○	●	●	●
				具備微電腦裝修、應用之能力。	●	○	●	●	●
				具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	○	●	●	○	●
設計群	室內空間設計科	1. 平面設計人員。 2. 家具製作人員。 3. 室內設計師。 4. 室內裝修人員。 5. 跨域設計總監。	1. 培養平面設計助理、美工編輯基礎專業技術人才。 2. 培養家具製圖設計及製作之專業人才。 3. 培養室內設計之專業人才。 4. 培養室內施工之專業人才。 5. 培養獨立及團隊跨域文創設計整合人才。 6. 培養職業道德及終身學習的人才。	具備設計群美學繪畫相關基礎能力。	●	○	○	●	○
				具備家具製圖、製作能力。	●	○	○	●	○
				具備室內設計相關專業進階製圖及規畫能力。	●	○	○	●	○
				具備室內設計相關專業進階製圖繪圖設計及規畫發表能力。	●	○	○	●	○
				具備跨域文創設計應用專業之能力。	●	○	●	●	●
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進的進取心。	○	●	●	○	●
農業群	園藝科	1. 特色作物種苗繁殖供應、栽培管理、產期調節、花店和觀光農園經營行銷人員。 2. 作物跨域整合文化創意設計人員。 3. 景觀園藝設計以及農場庭園管理維護人員。	1. 培養園藝領域基礎應用人才。 2. 培養草莓種苗繁殖與栽培應用人才。 3. 培養蝴蝶蘭與球根花卉栽培應用人才。 4. 培養景觀園藝與跨域文創設計應用人才。 5. 培養園藝相關專業領域職業道德及終身學習的態度。	具備園藝專業領域基礎應用知能之能力。	●	●	●	●	○
				具備草莓種苗繁殖與栽培應用專業之能力。	●	●	○	●	●
				具備蝴蝶蘭栽培應用專業之能力。	●	○	○	●	●
				具備球根花卉栽培應用專業之能力。	●	○	○	●	●
				具備景觀園藝設計應用專業之能力。	●	○	●	●	●
				具備園產品製備及利用設計的能力	●	○		●	●
食品群	食品加工科	1. 食品加工製造：食品加工技師、食品製造人員、肉品加工人員、烘焙相關從業人員、冷凍設備操作員、食品及有關產品機械操作員、發酵釀造工程人員。 2. 食品化學安全衛生：食品衛生工作員、衛生稽查員、食品衛生技術人員、食品檢驗分析人員。 3. 食品品質管制、創新研發：食品之研發人員、保健食品開發製造員、品質檢驗人員、品質管制分析人員。	1. 培養食品加工技術與食品衛生安全專業之人才。 2. 培養食品檢驗分析及生物技術專業之人才。 3. 培養在地食品產業創新研究及技術整合並具經營管理之人才。 4. 培養食品相關專業領域職業道德及終身學習的態度。	具備食品加工技術及加工機具的操作之能力。	●	○	○	●	○
				具備食品衛生安全及品質管制相關知能。	●	●	○	●	○
				具備食品化學、食品微生物、食品檢驗分析及生物技術相關知能。	●	○	○	●	○
				具備食品經營管理概念並結合在地產業跨領域創新研究及技術整合之能力。	●	○	●	●	●
				具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	○	●	●	○	●

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) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備機械相關專業之基礎能力。
2. 具備機械加工、製造基礎能力。
3. 具備電腦輔助繪圖與機械繪圖之專業能力。
4. 具備數控機械操作、加工製造與維護之能力。
5. 具備機械整合製造加工能力。
6. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。

表5-3-1 機械群機械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	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	●	○	●	○	○	●	
		電腦輔助繪圖與實習	●	○	●	○	○	●	
		機械加工實習	●	●	○	○	○	●	
		電腦輔助設計實習	●	○	●	●	○	●	
		數值控制機械實習	●	●	○	●	○	●	
		電腦輔助製造實習	●	●	○	●	○	●	
		綜合機械加工實習	●	●	○	○	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	○	○	●	●	
		精密加工基礎實習	●	●	○	○	○	●	
校訂選修	實習科目	車床實習	●	●	○	○	○	○	
		電腦機械製圖實習	●	○	●	○	○	○	
		精密量測實習	●	○	●	○	○	●	
		機械加工實務	●	●	○	○	○	●	
		3D電腦繪圖實習	●	○	●	○	○	●	
		數值控制加工實習	●	○	○	●	○	●	
		模具基礎實習	●	●	○	○	○	●	
		航空工業基礎實習	●	○	●	○	○	●	
		CAD/CAM設計加工實習	●	○		●		●	
		機電整合實習	○	○	○	○	●	●	
		銲接實習	○	○	○	○	●	●	
		創客實習	○	○	○	○	●	●	
		職業技能訓練(建教)							

備註：

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

(二) 電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電機相關產業基本知識。
2. 具備電子電路設計、應用之能力。
3. 具備電機裝配、維修、保養之能力。
4. 具備微電腦裝修、應用之能力。
5. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。

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

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱	名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目						
	基本電學	●	○	●	○	○	
	電子學	○	●	○	●	○	
	電工機械	○	●	●	○	○	
	實習科目						
	基本電學實習	●	●	●	●	●	
	電子學實習	○	●	○	●	●	
	電工實習	●	●	●	○	●	
	程式控制實習	○	●	○	○	●	
	機電整合實習	○	●	○	○	●	
校訂必修	實習科目						
	專題實作		●	●	●	●	
	專業科目						
	直流迴路分析	●	○	●	○	○	
	應用電子	○	●	○	●	○	
	電路學	●	●	●	○	○	
	自動控制	●	○	○	●	○	
	電子電路	○	●	●	○	○	
	電力電子學	○	○	○	●	○	
	數位邏輯	●	○	○	●	●	
校訂選修	實習科目						
	電機控制	●	●	○	○	●	
	室內配線實習	●	○	●	○	●	
	基礎配電實習	●	○	●	○	●	
	網路應用實習	○	○	○	●	●	
	室內配線應用實習	●	●	●	○	●	
	電腦應用實習	○	○	○	●	●	
	電機控制實習	●	●	●	○	●	
	工業控制實習	●	●	●	○	●	
	電腦硬體裝修實習	○	○	○	●	●	
校訂選修	實習科目						
	單晶片實習	●	●	○	○	●	
	數位邏輯實習	●	○	○	○	●	
	人機介面實習	●	○	●	●	●	
職業技能訓練(建教)							

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。

(三) 室內空間設計科(366)

科專業能力：

1. 具備設計群美學繪畫相關基礎能力。
2. 具備家具製圖、製作能力。
3. 具備室內設計相關專業進階製圖及規畫能力。
4. 具備室內設計相關專業進階製圖繪圖設計及規畫發表能力。
5. 具備跨域文創設計應用專業之能力。
6. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱忱的服務態度及專業精進的進取心。

表5-3-3設計群室內空間設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核						備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	設計概論	●	○	○	○	○	●	
		色彩原理	●		○	○	○	●	
		造形原理	●	●	○	●	○	●	
		設計與生活美學	●	○	○	○	●	●	
	實習科目	繪畫基礎實習	●	○	○	○	○	●	
		表現技法實習	●	○	●		○	●	
		基本設計實習	●	○	○	○	○	●	
		基礎圖學實習	○	●	●	●	○	●	
		電腦向量繪圖實習	●		○	○	●	●	
		數位影像處理實習	●		○		●	●	
		室內設計與製圖實作		○	●	○	○	●	
		室內裝修實務		○	○	●	○	●	
校訂必修	實習科目	室內設計與裝潢實習		○	●	●		●	
		專題實作	○	●	●	●	○	●	
		麥克筆表現技法	●		○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	色彩與設計	●	○	●	○	●	●	
		材料認識與應用	○	●	○	●	○	●	
	實習科目	透視表現技法實習	●	○	●	○	○	●	
		室內設計實習	○	○	●	●	○	●	
		室內製圖實習	○	○	●	○	○	●	
		室內裝修實習	○	○	○	●	○	●	
		綠色設計實習	○		●			●	
		木藝製作實習		●				●	
		跨域文創設計實習	●				●	●	

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。

(四) 園藝科(202)

科專業能力：

1. 具備園藝專業領域基礎應用知能之能力。
2. 具備草莓種苗繁殖與栽培應用專業之能力。
3. 具備蝴蝶蘭栽培應用專業之能力。
4. 具備球根花卉栽培應用專業之能力。
5. 具備景觀園藝設計應用專業之能力。
6. 具備園產品製備及利用設計的能力
7. 具備跨域文創設計應用專業之能力。。
8. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。

表5-3-4 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	
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	實習科目	組織培養實習	●	●	●	●				●	
		實驗設計	●	●	●	●		●	●	●	
		專題實作	●	●	●	●		●	●	●	
校訂選修	專業科目	植物生理	●	○	○	○				●	
		農業生產	●	○	○	○				●	
	實習科目	花藝與盆景設計實習	●		○	○	○	●	○	●	
		景觀設計與施工實習	●		○	○	●	○		●	
		園藝經營管理與行銷實習	○				●		●	●	
		設施園藝實習	○				●		●	●	
		蝴蝶蘭栽培實習	○		●					●	
		園產品處理與利用實習	○					●		●	
		草莓種苗繁殖與栽培實習	○	●						●	
		景觀園藝設計實習	○		○	○	●	○		●	
		球根花卉栽培實習	○			●				●	
		跨域文創設計實習	○						●	●	

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。

(五) 食品加工科(206)

科專業能力：

1. 具備食品加工技術及加工機具的操作之能力。
2. 具備食品衛生安全及品質管制相關知能。
3. 具備食品化學、食品微生物、食品檢驗分析及生物技術相關知能。
4. 具備食品經營管理概念並結合在地產業跨領域創新研究及技術整合之能力。
5. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。

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

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核					備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	
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	●	●	○	○	●	
校訂必修	專業科目	進階食品加工實習	●	●	○	●	●	
		烘焙食品加工	●	●	○	●	○	
		食品檢驗分析	○	○	●	○	●	
	實習科目	農畜產品加工	●	●	○	○	○	
		分析化學實習	○	○	●	○	●	
		食品檢驗分析實習	○	○	●	○	●	
		專題實作	●	○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	分析化學	○	●	●	○	○	
		果蔬加工	●	●	○	●	○	
		食品衛生安全	○	●	●	○	○	
	實習科目	食品保存與營養	●	●	○	○	○	
		食品加工技術	●	●	○	●	○	
		食品製造實習	●	○	●	○	●	
		跨域文創設計實習	●	○	○	●	●	
	實習科目	專案研究	●	○	○	●	●	
		生物技術實習	●	○	○	○	●	

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。

四、科課程地圖

(一) 機械科(&3010)

【機械科課程地圖】

學校願景	適性學習、人文素養、表達溝通、專業創新、愛與關懷
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力 校訓:誠信勤樸
產業需求與職場進路	1. 機械工程人員。 2. 機械設計工程人員。 3. 產品研發工程人員。 4. 設備工程人員。 5. 機械相關產業操作技術人員。 6. 機械製造加工人員。 7. 培養機械相關專業技術人才。 8. 培養機械加工與製造之專業技術人才。 9. 培養機械設備操作與相關產業專業技術人才。 10. 培養機械整合製造加工能力之人才。 11. 培養機械相關專業領域職業道德及終身學習的態度。
科教育目標	

科專業能力	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	
6. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	部定必修 一般科目	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	
	校訂必修 一般科目	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	國語文(3) 英語文(2) 體育(2) 資訊科技(2) 社會(2) 生活與社會(1) 公民與社會教育(1) 歷史(1) 本土文化/台灣手藝(1)	
	部定必修 專業科目	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)
	部定必修 校訂科目	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械製圖實習(3)
	1. 具備機械相關專業之基礎能力	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)	精進加工基礎實習(3)
	2. 具備電腦輔助繪圖與機械繪圖之專業能力	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)
3. 具備機械加工、製造基礎能力	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	
4. 具備數控機械操作、加工製造與維護之能力	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	
5. 具備機械整合製造加工能力	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	校訂選修專業或實習科目	
6. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	
	團體活動	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	

(二) 電機科(&3080)

【電機科課程地圖】

學校願景 學生圖像 產業需求與職場進路
--

(三) 室內空間設計科(&3660)

【室內空間設計科課程地圖】

學校願景 學生圖像	適性學習、人文素養、表達溝通、專業創新、愛與關懷								
產業需求與職場進路	1. 平面設計人員。 2. 家具製作人員。 3. 室內設計師。 4. 室內裝修人員。 5. 時域設計總監。								
科教育目標	1. 培養平面設計助理、美工編輯基礎專業技術人才。 2. 培養家具製圖、設計及製作之專業人才。 3. 培養室內設計之專業人才。 4. 培養室內施工之專業人才。 5. 培養獨立及團隊時域空間設計整合人才。 6. 培養職業道德及終身學習的人才。								
科專業能力	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下		
6. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、政策理解、熱忱的服務態度及專業精進的進取心【品格力】	部定必修 一般科目	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 生活科技(1) 公民與社會(1) 歷史(1) 本土語言/台灣手語(1) 綜合活動(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 生活科技(1) 公民與社會(1) 歷史(1) 本土語言/台灣手語(1) 綜合活動(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 化學(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 化學(1)	國語文(2) 英語(2) 體育(2) 公民與社會(2) 藝術(2)	國語文(2) 英語(2) 體育(2) 公民與社會(2) 藝術(2)		
	校訂必修 一般科目	數學(1) 自然(1)	數學(1) 自然(1)	數學(1) 自然(1)	數學(1) 自然(1)	數學(1) 自然(1)	數學(1) 自然(1)		
	校訂必修 一般科目	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)		
	部定必修 專業科目	專業基礎實習(3) 專業實習(3)	專業基礎實習(3) 專業實習(3)	專業基礎實習(3) 專業實習(3)	專業基礎實習(3) 專業實習(3)	專業基礎實習(3) 專業實習(3)	專業基礎實習(3) 專業實習(3)		
	部定必修 實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
1. 具備設計與生產基礎能力【專業力】	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
2. 具備家具製圖、製作能力【學習力】	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
3. 具備室內設計與商業空間設計與裝修設計能力【表達力】	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
4. 具備室內設計與商業空間設計與裝修設計能力【專業力】	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
5. 具備時域空間設計應用專業之能力【分享力】	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目	校訂必修或選擇 專業實習科目		
6. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、政策理解、熱忱的服務態度及專業精進的進取心【品格力】	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間		
	團體活動	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)		

(四) 園藝科(&2020)

【園藝科課程地圖】

學校願景	適性學習、人文素養、表達溝通、專業創新、愛與關懷						
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力、誠信勤毅						
產業需求與職場進路	1. 特色作物種植繁殖供應、栽培管理、產期調節、花店和觀光農園經營行銷人員。 2. 作物時域綜合文化創意設計人員。 3. 景觀園藝設計以及農場及園藝管理維護人員。						
科教育目標	1. 培養園藝種植基礎應用人才。 2. 培養繁殖與栽培繁殖技術應用人才。 3. 培養園藝與時域綜合文化創意設計專業人才。 4. 培養園藝與時域綜合文化創意設計專業人才。 5. 培養園藝與時域綜合文化創意設計專業人才。						
	學校願景						
	學生圖像						
科專業能力	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下
8. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	部定必修一般科目	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 生活科技(1) 公民與社會(1) 歷史(1) 本土語言/台灣手語(1) 綜合活動(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 生活科技(1) 公民與社會(1) 歷史(1) 本土語言/台灣手語(1) 綜合活動(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 化學(1)	國語文(3) 英語(2) 體育(2) 物理(2) 化學(1)	國語文(2) 英語(2) 體育(2) 公民與社會(2) 藝術(2)	國語文(2) 英語(2) 體育(2) 公民與社會(2) 藝術(2)
	校訂必修一般科目	數學(3)	數學(3)	數學(3)	數學(3)	專業數學(2)	專業數學(2)
	校訂必修一般科目	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	專業數學(1) 國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)	專業數學(1) 國語文(1) 英語(1) 生活科技(1)
	部定必修專業科目	專業基礎實習(1) 專業實習(1)	專業基礎實習(1) 專業實習(1)	專業基礎實習(1) 專業實習(1)	專業基礎實習(1) 專業實習(1)	專業基礎實習(1) 專業實習(1)	專業基礎實習(1) 專業實習(1)
	部定必修實習科目	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2) 植物與環境實習(2)
1. 具備園藝專業領域基礎應用和能之能力。	校訂專業實習科目	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
2. 具備繁殖與栽培繁殖技術應用專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
3. 具備園藝與時域綜合文化創意設計專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
4. 具備園藝與時域綜合文化創意設計專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
5. 具備園藝與時域綜合文化創意設計專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
6. 具備園藝與時域綜合文化創意設計專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
7. 具備園藝與時域綜合文化創意設計專業之能力。		植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)	植物與環境實習(2)
8. 具備敬業樂群、樂觀進取、熱忱的服務態度及正確的工作價值觀。	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間	彈性學習時間
團體活動	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)	團體活動(3)

(五) 食品加工科(&2060)

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校選一般 / 健康生活	✓					✓													
校選一般 / 英文閱讀																		✓	
校選一般 / 國學常識																✓			
校選一般 / 計算機應用							✓												
校選一般 / 生活英語會話														✓					
校選一般 / 圖書館利用							✓	✓	✓		✓					✓		✓	
校選專業 / 自動控制								✓											
校選專業 / 電機控制											✓								
校選專業 / 直流迴路分析									✓										
校選專業 / 電路學										✓									
校選專業 / 數位邏輯										✓									
校選專業 / 電力電子學									✓										
校選專業 / 電子電路												✓							
校選專業 / 應用電子																	✓		
校選實習 / 室內配線應用實習											✓								
校選實習 / 電腦硬體裝修實習								✓											
校選實習 / 基礎配電實習											✓								
校選實習 / 數位邏輯實習								✓											
校選實習 / 網路應用實習									✓										
校選實習 / 室內配線實習											✓								
校選實習 / 電腦應用實習								✓											
校選實習 / 工業控制實習											✓								
校選實習 / 人機介面實習									✓										
校選實習 / 電機控制實習											✓								
校選實習 / 單晶片實習								✓											
科目數統計	1	0	1	0	0	2	2	7	5	3	7	1	0	0	1	2	1	2	0

(三) 室內空間設計科(&3660)

表5-5-3設計群室內空間設計科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 專業數學			✓			✓		✓											
校必一般 / 國學常識																✓			
校必實習 / 專題實作			✓	✓				✓			✓	✓			✓				
校必實習 / 室內設計與裝潢實習			✓					✓											
校必實習 / 麥克筆表現技法															✓		✓		
校選一般 / 健康生活	✓					✓													
校選一般 / 英文閱讀																		✓	
校選一般 / 計算機應用							✓												
校選一般 / 生活英語會話															✓				
校選一般 / 圖書館利用							✓	✓	✓		✓					✓		✓	
校選專業 / 材料認識與應用			✓	✓						✓	✓	✓							
校選專業 / 色彩與設計											✓	✓			✓				
校選實習 / 室內裝修實習											✓	✓							
校選實習 / 木藝製作實習			✓								✓								
校選實習 / 室內製圖實習											✓								
校選實習 / 透視表現技法實習			✓																
校選實習 / 室內設計實習											✓	✓							
校選實習 / 綠色設計實習			✓		✓														
校選實習 / 跨域文創設計實習		✓							✓						✓	✓	✓		
科目數統計	1	1	7	2	1	2	2	4	2	1	8	5	0	0	5	3	2	2	0

(四) 園藝科(&2020)

表5-5-4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	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 專業數學			✓			✓		✓											
校必實習 / 組織培養實習											✓								
校必實習 / 專題實作									✓										
校必實習 / 實驗設計																✓			
校選一般 / 健康生活	✓					✓													
校選一般 / 英文閱讀																		✓	
校選一般 / 國學常識																✓			
校選一般 / 計算機應用							✓												
校選一般 / 生活英語會話															✓				
校選一般 / 圖書館利用							✓	✓	✓		✓					✓		✓	
校選專業 / 農業生產						✓													
校選專業 / 植物生理						✓													
校選實習 / 園產品處理與利用實習													✓						
校選實習 / 景觀設計與施工實習																	✓		
校選實習 / 蝴蝶蘭栽培實習			✓																
校選實習 / 景觀園藝設計實習			✓														✓		
校選實習 / 花藝與盆景設計實習			✓																
校選實習 / 設施園藝實習								✓											
校選實習 / 球根花卉栽培實習			✓																
校選實習 / 草莓種苗繁殖與栽培實習			✓																
校選實習 / 園藝經營管理與行銷實習																	✓		
校選實習 / 跨域文創設計實習			✓												✓	✓	✓		
科目數統計	1	0	7	0	0	4	2	3	2	0	2	0	1	0	2	4	4	2	0

(五) 食品加工科(&2060)

表5-5-5食品群食品加工科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 專業數學			✓			✓		✓											
校必一般 / 國學常識																✓			
校必專業 / 食品檢驗分析			✓								✓	✓							
校必專業 / 烘焙食品加工			✓												✓			✓	
校必專業 / 農畜產品加工			✓											✓				✓	
校必實習 / 食品檢驗分析實習			✓								✓	✓							
校必實習 / 分析化學實習			✓						✓		✓								
校必實習 / 專題實作			✓						✓					✓		✓			
校選一般 / 健康生活	✓					✓													
校選一般 / 英文閱讀																		✓	
校選一般 / 計算機應用							✓												
校選一般 / 生活英語會話															✓				
校選一般 / 圖書館利用							✓	✓	✓		✓					✓		✓	
校選專業 / 果蔬加工			✓								✓					✓			
校選專業 / 食品保存與營養					✓						✓				✓				
校選專業 / 食品加工技術					✓						✓				✓				
校選專業 / 食品衛生安全					✓			✓	✓										
校選專業 / 分析化學			✓						✓		✓								
校選實習 / 食品製造實習					✓						✓				✓				
校選實習 / 專案研究								✓	✓							✓			
校選實習 / 生物技術實習			✓								✓								
校選實習 / 跨域文創設計實習			✓						✓							✓	✓		
科目數統計	1	0	11	0	4	2	2	4	7	0	10	2	0	2	5	6	1	4	0

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 機械群機械科 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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	適性分組第一、二、三學年
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年
		閩南語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
		客語文	2	1	1					適性分組第三學年
		原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
		閩東語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
		臺灣手語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
	數學領域	數學	8			4	4			C版 適性分組第二學年
	社會領域	歷史	2	1	1					
		公民與社會	4			2	2			
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版
		化學	2					1	1	B版
	藝術領域	美術	2			2				
		藝術生活	2				2			
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
	科技領域	資訊科技	2	2						
	健康與體育領域	健康與護理	2			1	1			
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1					
	小計		74	15	13	16	16	7	7	部定必修一般科目總計74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	2	2	4	4	2	2
	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				
數值控制技能領域		電腦輔助設計實習	3			3				
		數值控制機械實習	3				3			
精密機械製造技能領域		電腦輔助製造實習	3					3		
		綜合機械加工實習	3						3	
小計		30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30學分	
專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5		
部定必修合計		120	23	21	26	26	12	12	部定必修總計120學分	

表 6-1-1 機械群機械科 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	
校訂必修	一般科目 16學分 8.51%	國學常識	6	1	1	1	1	1	1	
		專業數學	4					2	2	
		數學	6	3	3					
		小計	16	4	4	1	1	3	3	校訂必修一般科目總計16學分
	實習科目 12學分 6.38%	專題實作	6					3	3	實習分組
		精密加工基礎實習	6	3	3					實習分組
		小計	12	3	3			3	3	校訂必修實習科目總計12學分
		特殊需求領域	社會技巧	4	2	2				
	學習策略		4			2	2			
	職業教育		4					2	2	
	小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修特殊需求領域總計12學分	
校訂必修學分數合計		28	7	7	1	1	6	6	校訂必修總計28學分	
校訂科目	一般科目	生活英語會話	2	1	1					
		英文閱讀	2					1	1	
		計算機應用	2		2					
		健康生活	2					1	1	
		圖書館利用	2	1	1					
		最低應選修學分數小計	10							
	實習科目	車床實習	3			3				實習分組
		電腦機械製圖實習	3				3			實習分組
		精密量測實習	6					3	3	實習分組
		CAD/CAM設計加工實習	6					3	3	同科跨班 AD3選1
		航空工業基礎實習	6					3	3	同科跨班 AD3選1
		模具基礎實習	6					3	3	同科跨班 AD3選1
		創客實習	4					2	2	同科跨班 AE3選1
		銲接實習	4					2	2	同科跨班 AE3選1
		機電整合實習	4					2	2	同科跨班 AE3選1
		3D電腦繪圖實習	8					4	4	同科跨班 AH3選1
		數值控制加工實習	8					4	4	同科跨班 AH3選1
		機械加工實務	8					4	4	同科跨班 AH3選1
		最低應選修學分數小計	30							
		校訂選修學分數合計		40	2	4	3	3	14	14
必選修學分數總計		188	32	32	30	30	32	32		
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)		4			2	2				
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35		
建教合作機構職業技能訓練	實習科目	職業技能訓練(建教)	2	0	0	0	0	0	(2)	建教合作班(實習式)適用

表 6-1-2 電機與電子群電機科 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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	適性分組第一、二、三學年	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年	
		閩南語文	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		客語文	2	1	1						適性分組第三學年
		原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		閩東語文	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		臺灣手語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
	數學領域	數學	8			4	4			C版 適性分組第二學年	
	社會領域	歷史	2	1	1						
		公民與社會	4					2	2		
	自然科學領域	物理	4	2	2						B版
		化學	2			1	1				B版
	藝術領域	美術	2					2			
		藝術生活	2						2		
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1						
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2			1	1				
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		74	15	13	13	13	10	10	部定必修一般科目總計74學分	
專業科目	基本電學		6	3	3						
	電子學		6			3	3				
	電工機械		6			3	3				
	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18學分	
實習科目	基本電學實習		3		3						
	電子學實習		6			3	3				
	自動控制技能領域	電工實習	3	3							
		可程式控制實習	3			3					
		機電整合實習	3				3				
	電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3				3				
		電力電子應用實習	3						3		
		電工機械實習	3			3					
	小計		27	3	3	9	9	0	3	部定必修實習科目總計27學分	
	專業及實習科目合計		45	6	6	15	15	0	3		
部定必修合計		119	21	19	28	28	10	13	部定必修總計119學分		

112學年度入學新生適用

建教合作機構職業技能訓練

表 6-1-3 設計群室內空間設計科 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	適性分組第一、二、三學年
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年
			閩南語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			客語文	2	1	1					適性分組第三學年
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			閩東語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			臺灣手語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
	數學領域	數學	6			3	3			B版 適性分組第二學年	
	社會領域	歷史	2	1	1						
		公民與社會	4					2	2		
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版	
		化學	2			1	1			B版	
	藝術領域	美術	2					2			
		藝術生活	2						2		
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1						
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		72	16	14	11	11	10	10	部定必修一般科目總計72學分	
	專業科目	設計概論		2				2			
		色彩原理		2			2				
		造形原理		2			2				
設計與生活美學		2				2					
小計		8	0	0	4	4	0	0	部定必修專業科目總計8學分		
實習科目	繪畫基礎實習		6	3	3						
	表現技法實習		4			2	2				
	基本設計實習		6			3	3				
	基礎圖學實習		6	3	3						
	電腦向量繪圖實習		3			3					
	數位影像處理實習		3				3				
	室內設計技能領域	室內設計與製圖實作	6			3	3				
		室內裝修實務	4					2	2		
小計		38	6	6	11	11	2	2	部定必修實習科目總計38學分		
專業及實習科目合計		46	6	6	15	15	2	2			
部定必修合計		118	22	20	26	26	12	12	部定必修總計118學分		

表 6-1-3 設計群室內空間設計科 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			
校訂必修	一般科目	16學分 8.6%	國學常識	6	1	1	1	1	1	1			
			專業數學	4					2	2	適性分組		
			數學	6	3	3					適性分組		
			小計	16	4	4	1	1	3	3	校訂必修一般科目總計16學分		
	實習科目	12學分 6.45%	室內設計與裝潢實習	8	4	4					實習分組		
			專題實作	2					2		實習分組		
			麥克筆表現技法	2						2	實習分組		
			小計	12	4	4			2	2	校訂必修實習科目總計12學分		
	特殊需求領域		社會技巧	4	2	2							
			學習策略	4			2	2					
			職業教育	4					2	2			
			小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修特殊需求領域總計12學分		
	校訂必修學分數合計			28	8	8	1	1	5	5	校訂必修總計28學分		
	校訂科目	一般科目		生活英語會話	2	1	1						
				英文閱讀	2					1	1		
計算機應用				2		2							
健康生活				2					1	1			
圖書館利用				2	1	1							
最低應選修學分數小計				10									
專業科目			色彩與設計	2					2	(2)	同科單班 AA2選1		
			材料認識與應用	2					(2)	2	同科單班 AA2選1		
			最低應選修學分數小計	4									
實習科目			室內設計實習	8					4	4	實習分組		
			透視表現技法實習	6			3	3			實習分組		
			室內裝修實習	8					4	4	同科單班 AF2選1		
			室內製圖實習	8					4	4	同科單班 AF2選1		
			木藝製作實習	6					3	3	同科單班 AI3選1		
			綠色設計實習	6					3	3	同科單班 AI3選1		
	跨域文創設計實習		6					3	3	同校跨群 AI3選1			
	最低應選修學分數小計		28							本科目師資來源科別:室內空間設計科			
校訂選修學分數合計			42	2	4	3	3	15	15	多元選修開設18學分			
必選修學分數總計			188	32	32	30	30	32	32				
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3				
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2						
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35				

表 6-1-4 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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	適性分組第一、二、三學年	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年	
		閩南語文	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		客語文	2	1	1						適性分組第三學年
		原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		閩東語文	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
		臺灣手語	0	(1)	(1)						適性分組第三學年
	數學領域	數學	6			3	3			B版 適性分組第二學年	
	社會領域	歷史	2			1	1				
		公民與社會	4					2	2		
	自然科學領域	化學	2					1	1	B版	
		生物	4	2	2						B版
	藝術領域	美術	2					2			
		藝術生活	2							2	
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1						
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2			1	1				
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		72	14	12	12	12	11	11	部定必修一般科目總計72學分	
	專業科目	農業概論		6	1	1	2	2			
		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	1	1	4	4	3	3	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	1	1	2	2				
		植物保護實習	4	2	2						
	小計		32	8	8	8	8	0	0	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	12	12	3	3			
部定必修合計		120	23	21	24	24	14	14	部定必修總計120學分		

表 6-1-4 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		
校訂必修	一般科目 10學分 5.68%	專業數學	4					2	2	適性分組	
		數學	6	3	3					適性分組	
		小計	10	3	3			2	2	校訂必修一般科目總計10學分	
	實習科目 8學分 4.55%	專題實作	2				2			實習分組	
		組織培養實習	4					2	2	實習分組	
		實驗設計	2			2				實習分組	
		小計	8			2	2	2	2	校訂必修實習科目總計8學分	
	特殊需求領域	社會技巧	4	2	2						
		學習策略	4			2	2				
		職業教育	4					2	2		
		小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修特殊需求領域總計12學分	
	校訂必修學分數合計			18	3	3	2	2	4	4	校訂必修總計18學分
校訂科目	一般科目	生活英語會話	2	1	1						
		英文閱讀	2					1	1		
		計算機應用	2		2						
		健康生活	2					1	1		
		國學常識	6	1	1	1	1	1	1		
		圖書館利用	2	1	1						
		最低應選修學分數小計	16								
	專業科目	植物生理	6					3	3	同科單班 AB2選1	
		農業生產	6					3	3	同科單班 AC2選1	
		最低應選修學分數小計	0								
	實習科目	花藝與盆景設計實習	6	3	3						實習分組
		景觀設計與施工實習	6			3	3				實習分組
		園藝經營管理與行銷實習	6					3	3	同科單班 AB2選1	
		設施園藝實習	6					3	3	同科單班 AC2選1	
		草莓種苗繁殖與栽培實習	4					2	2	同科單班 AG3選1	
		園產品處理與利用實習	4					2	2	同科單班 AG3選1	
		蝴蝶蘭栽培實習	4					2	2	同科單班 AG3選1	
		球根花卉栽培實習	6					3	3	同科單班 AI3選1	
		景觀園藝設計實習	6					3	3	同科單班 AI3選1	
		跨域文創設計實習	6					3	3	同校跨群 AI3選1	
		最低應選修學分數小計	22								本科目師資來源科別:園藝科
	校訂選修學分數合計			50	6	8	4	4	14	14	多元選修開設22學分
必選修學分數總計			188	32	32	30	30	32	32		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2				
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

表 6-1-5 食品群**食品加工科** 教學科目與學分(節)數表
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	適性分組第一、二、三學年
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年
			閩南語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			客語文	2	1	1					適性分組第三學年
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			閩東語文	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
			臺灣手語	0	(1)	(1)					適性分組第三學年
	數學領域	數學	6			3	3			B版 適性分組第二學年	
	社會領域	歷史	2	1	1						
		公民與社會	4					2	2		
	自然科學領域	化學	2	1	1					B版	
		生物	2					1	1	A版	
	藝術領域	美術	2			2					
		藝術生活	2				2				
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1						
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
全民國防教育		2	1	1							
小計		70	15	13	12	12	9	9	部定必修一般科目總計70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		118	20	18	22	22	18	18	部定必修總計118學分		

表 6-1-5 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		
校訂必修	一般科目	16學分 8.79% 國學常識	6	1	1	1	1	1	1		
		專業數學	4					2	2	適性分組	
		數學	6	3	3					適性分組	
		小計	16	4	4	1	1	3	3	校訂必修一般科目總計16學分	
	專業科目	12學分 6.59% 食品檢驗分析	4			2	2				
		烘焙食品加工	4	2	2						
		農畜產品加工	4					2	2		
		小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修專業科目總計12學分	
	實習科目	12學分 6.59% 分析化學實習	4	2	2					實習分組	
		食品檢驗分析實習	6			3	3			實習分組	
		專題實作	2				2			實習分組	
		小計	12	2	2	3	5			校訂必修實習科目總計12學分	
	特殊需求領域	社會技巧	4	2	2						
		學習策略	4			2	2				
		職業教育	4					2	2		
		小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修特殊需求領域總計12學分	
	校訂必修學分數合計			40	8	8	6	8	5	5	校訂必修總計40學分
	校訂選修	一般科目	生活英語會話	2	1	1					
			英文閱讀	2					1	1	
			計算機應用	2		2					
			健康生活	2					1	1	
			圖書館利用	2	1	1					
			最低應選修學分數小計	10							
		專業科目	分析化學	4	2	2					
			果蔬加工	2			2				
食品保存與營養			6					3	3	同科跨班 AI3選1	
食品加工技術			4					2	2	同科跨班 AJ2選1	
食品衛生安全			4					2	2	同科跨班 AJ2選1	
最低應選修學分數小計			10								
實習科目		食品製造實習	6					3	3	同科跨班 AI3選1	
		跨域文創設計實習	6					3	3	同校跨群 AI3選1 本科目師資來源科別：食品加工科	
		生物技術實習	4					2	2	同科跨班 AK2選1	
		專案研究	4					2	2	同科跨班 AK2選1	
		最低應選修學分數小計	4								
		校訂選修學分數合計			30	4	6	2		9	9
必修學分數總計			188	32	32	30	30	32	32		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			4			2	2				
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科 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	39 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	16	9 %		
		選修		10	5 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)				100	53 %	
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)	30	16 %	
		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	12	6 %	
			選修		30	16 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合 計(B)			至少 80 學分	88	47 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	72	34 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	148	79 %		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	4 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數＝應修習總學分＋六學期團體活動時間合計＋六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

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

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	39 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			16	9 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				100	53 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	10 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		14	7 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	2 %	

		選修		26	14 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合 計(B)		至少 80 學分	88	47 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	56	27 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	132	70 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數			180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		4 節	
上課總節數			210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。						

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

表 6-2-4 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	41 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	6 %	
		選修			16	9 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					98	56 %
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	18 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	27 %	
	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	8	5 %	
			選修		22	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	12	7%	系統統計
	合 計(B)			至少 80 學分	90	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	30 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	138	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	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數＝應修習總學分＋六學期團體活動時間合計＋六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-5 食品群食品加工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
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	16	9 %		
		選修		10	5 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)			96	52 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	7 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	36	20 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	7 %	
			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	12	7 %	

		選修		4	2 %	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	6	3%	系統統計
	合 計(B)		至少 80 學分	92	51 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	52	25 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	158	87 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數			180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		4 節	
上課總節數			210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。						

柒、團體活動時間規劃

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

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	36	36	36	36	36	36	
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

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

國立大湖高級農工職業學校彈性學習時間實施要點

國立大湖高級農工職業學校學生自主學習實施要點

中華民國 107 年 6 月 12 日 106 學年度第三次課程發展委員會通過
中華民國 107 年 7 月 9 日湖農工教字第 1070004580 號
中華民國 108 年 6 月 18 日 107 學年度第 4 次課程發展委員會修正通過
中華民國 108 年 7 月 8 日湖農工教字第 1080005004 號公告
中華民國 111 年 11 月 23 日 111 學年度第 1 次課程發展委員會修正通過
中華民國 111 年 11 月 28 日湖農工教字第 1110009574 號公告施行

- 一、依據十二年國民基本教育課程綱要總綱及高級中等學校課程規劃及實施要點。
- 二、本校彈性學習時間學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。
- 三、本校彈性學習時間學生自主學習之規劃原則如下：
 - (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)學生申請自主學習時，可依個人或團體(至多 3 人)方式申請，申請時應依附件一完成自主學習申請表，並依自主學習之主題與性質，得自行徵詢邀請指導教師指導，若無徵詢邀請指導教師指導則由教務處協助安排。
 - (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，依附件二完成自主學習計畫書，並經指導教師指導及其父母或監護人同意。
 - (四)學生應將經父母或監護人同意後之自主學習計畫書，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。
 - (五)學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，於校外實施者，應經指導教師同意。
 - (六)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；學生因故須變更自主學習計畫書，應於二週前與指導教師討論並完成自主學習計畫變更申請後為之；但學生因參與彈性學習時間之選手培訓或參加彈性學習時間之補強性教學活動者，經與指導教師討論後，得以公假登記並直接登載於自主學習計畫書即可。
- 四、為提升學生自主學習能力，本校學生自主學習之輔導與管理規範如下：
 - (一)指導教師應於學期開始前，指導學生完成自主學習計畫書之撰寫，並依教務處規定之時程及程序，協助學生完成自主學習申請。

- (二)每位指導教師之指導學生人數，至少 1 人至多 10 人。
 - (三)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三完成自主學習晤談及指導紀錄表。
 - (四)指導教師應規劃學生進行自主學習成果檢核或發表，並於當學期末，針對學生依附件四完成之自主學習成果紀錄表，就學生自主學習之檢核提供質性建議。
 - (五)除學校運動代表隊培訓外，學生自主學習得與選手培訓合併實施，並由同一位指導教師進行指導。
- 五、學生於各學期結束前，應將自主學習申請書、自主學習計畫書、自主學習晤談及指導紀錄表及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，經綜合評估後，表現優良者得依本校學生獎懲實施規定予以嘉獎。
- 六、指導教師指導學生實施自主學習，其指導鐘點費核發規定如下：
- (一)指導鐘點費依「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準」所定高級中等學校每節鐘點費基準支給。
 - (二)指導教師對指導之學生實際實施晤談與指導，並於自主學習晤談及指導紀錄表完成記錄者，按月計節核發其指導鐘點費；但教師指導節數，每學期不得超過學生自主學習總節數三分之一。
- 七、本要點經課程發展委員會通過，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

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

三、彈性學習時間規劃表

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
園藝科	0	0	2	2	0	0	
電機科	0	0	2	2	0	0	
機械科	0	0	2	2	0	0	
食品加工科	0	0	2	2	0	0	
室內空間設計科	0	0	2	2	0	0	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第二學年	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	2	4	全校各科		V				內聘	
	電腦簡易維修	2	9	全校各科			V			內聘	
	機械腳踏車維修	2	9	全校各科			V			外聘	
	用英文繞著地球跑	2	9	全校各科			V			內聘	
	居家綠化	2	9	全校各科			V			內聘	
	家電智慧控制	2	9	全校各科			V			內聘	
	日本動畫歌曲涵義初探	2	9	全校各科			V			內聘	
	為台灣「森」呼吸	2	9	全校各科			V			內聘	
	單晶片控制	2	9	全校各科			V			內聘	
	下午茶點心	2	9	全校各科			V			內聘	
	從影集看心理學	2	9	全校各科			V			內聘	
	造形設計	2	9	全校各科			V			內聘	
	英文萬花筒	2	9	全校各科			V			內聘	
	安全教育	2	9	全校各科			V			內聘	
	國際教育	2	9	全校各科			V			內聘	
	邏輯大神	2	9	全校各科			V			內聘	
	到世界走一走	2	9	全校各科			V			內聘	
	文學之旅	2	9	全校各科			V			內聘	
	團結就是力量	2	9	全校各科			V			內聘	
	花樹旅行	2	9	全校各科			V			內聘	
	青春MV	2	9	全校各科			V			內聘	
	文字造型之美	2	9	全校各科			V			內聘	
	飲食面面觀	2	9	全校各科			V			內聘	
	YYDS永遠滴神	2	9	全校各科			V			內聘	
	食在有趣	2	9	全校各科			V			內聘	
	瓶中植物小世界	2	9	全校各科			V			內聘	
	中式點心製作	2	9	全校各科			V			內聘	
	獨數一格	2	5	全校各科			V			內聘	
	電子好好玩	2	9	全校各科			V			內聘	
	大湖輕旅行	2	9	全校各科			V			內聘	
	初階肌力訓練	2	9	全校各科			V			內聘	
	有食力	2	9	全校各科			V			內聘	
	為從機械To 籃球的斜槓人生	2	9	全校各科			V			內聘	
	數位影音編輯	2	9	全校各科			V			內聘	
	為青春樂活趣	2	9	全校各科			V			內聘	
	談情說愛	2	9	全校各科			V			內聘	
第二學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	2	4	全校各科		V				內聘	
	電腦簡易維修	2	9	全校各科			V			內聘	
	跨校遠距python應用與進階實作	1	18	全校各科			V			外聘	
	機械腳踏車維修	2	9	全校各科			V			外聘	
	用英文繞著地球跑	2	9	全校各科			V			內聘	
	居家綠化	2	9	全校各科			V			內聘	
	家電智慧控制	2	9	全校各科			V			內聘	

	日本動畫歌曲涵義初探	2	9	全校各科			V			內聘	
	為台灣「森」呼吸	2	9	全校各科			V			內聘	
	單晶片控制	2	9	全校各科			V			內聘	
	下午茶點心	2	9	全校各科			V			內聘	
	從影集看心理學	2	9	全校各科			V			內聘	
	造形設計	2	9	全校各科			V			內聘	
	英文萬花筒	2	9	全校各科			V			內聘	
	安全教育	2	9	全校各科			V			內聘	
	國際教育	2	9	全校各科			V			內聘	
	邏輯大神	2	9	全校各科			V			內聘	
	到世界走一走	2	9	全校各科			V			內聘	
	文學之旅	2	9	全校各科			V			內聘	
	團結就是力量	2	9	全校各科			V			內聘	
	花樹旅行	2	9	全校各科			V			內聘	
	青春MV	2	9	全校各科			V			內聘	
	文字造型之美	2	9	全校各科			V			內聘	
	飲食面面觀	2	9	全校各科			V			內聘	
	YYDS永遠滴神	2	9	全校各科			V			內聘	
	食在有趣	2	9	全校各科			V			內聘	
	瓶中植物小世界	2	9	全校各科			V			內聘	
	中式點心製作	2	9	全校各科			V			內聘	
	獨數一格	2	5	全校各科			V			內聘	
	電子好好玩	2	9	全校各科			V			內聘	
	大湖輕旅行	2	9	全校各科			V			內聘	
	跨校遠距python應用與基礎實作	1	18	全校各科			V			外聘	
	初階肌力訓練	2	9	全校各科			V			內聘	
	有食力	2	9	全校各科			V			內聘	
	為從機械To 籃球的斜槓人生	2	9	全校各科			V			內聘	
	數位影音編輯	2	9	全校各科			V			內聘	
	為青春樂活趣	2	9	全校各科			V			內聘	
	談情說愛	2	9	全校各科			V			內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	健康生活	機械科	0	0	0	0	1	1
			電機科	0	0	0	0	1	1
			室內空間設計科	0	0	0	0	1	1
			園藝科	0	0	0	0	1	1
			食品加工科	0	0	0	0	1	1
2.	一般	英文閱讀	機械科	0	0	0	0	1	1
			電機科	0	0	0	0	1	1
			室內空間設計科	0	0	0	0	1	1
			園藝科	0	0	0	0	1	1
			食品加工科	0	0	0	0	1	1
3.	一般	國學常識	電機科	1	1	1	1	1	1
			園藝科	1	1	1	1	1	1
4.	一般	計算機應用	機械科	0	2	0	0	0	0
			電機科	0	2	0	0	0	0
			室內空間設計科	0	2	0	0	0	0
			園藝科	0	2	0	0	0	0
			食品加工科	0	2	0	0	0	0
5.	一般	生活英語會話	機械科	1	1	0	0	0	0
			電機科	1	1	0	0	0	0
			室內空間設計科	1	1	0	0	0	0
			園藝科	1	1	0	0	0	0
			食品加工科	1	1	0	0	0	0
6.	一般	圖書館利用	機械科	1	1	0	0	0	0
			電機科	1	1	0	0	0	0
			室內空間設計科	1	1	0	0	0	0
			園藝科	1	1	0	0	0	0
			食品加工科	1	1	0	0	0	0
7.	專業	果蔬加工	食品加工科	0	0	2	0	0	0
8.	專業	直流迴路分析	電機科	1	1	0	0	0	0
9.	專業	分析化學	食品加工科	2	2	0	0	0	0
10.	專業	應用電子	電機科	0	0	1	1	0	0
11.	實習	車床實習	機械科	0	0	3	0	0	0
12.	實習	職業技能訓練(建教)	機械科	0	0	0	0	0	(2)
			電機科	0	0	0	0	0	(2)
13.	實習	基礎配電實習	電機科	2	2	0	0	0	0
14.	實習	透視表現技法實習	室內空間設計科	0	0	3	3	0	0
15.	實習	景觀設計與施工實習	園藝科	0	0	3	3	0	0
16.	實習	電腦機械製圖實習	機械科	0	0	0	3	0	0
17.	實習	花藝與盆景設計實習	園藝科	3	3	0	0	0	0
18.	實習	室內配線實習	電機科	2	2	0	0	0	0
19.	實習	室內設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	4
20.	實習	精密量測實習	機械科	0	0	0	0	3	3

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序 號	科目 屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	專業	材料認識與應用	室內空間設計科	0	0	0	0	(2)	2	同科單班	AA2選1
2.	專業	色彩與設計	室內空間設計科	0	0	0	0	2	(2)	同科單班	AA2選1
3.	專業	植物生理	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
4.	實習	園藝經營管理與行銷實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
5.	專業	農業生產	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
6.	實習	設施園藝實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
7.	實習	模具基礎實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AD3選1
8.	實習	航空工業基礎實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AD3選1
9.	實習	CAD/CAM設計加工實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AD3選1
10.	實習	機電整合實習	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AE3選1
11.	實習	銲接實習	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AE3選1
12.	實習	創客實習	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AE3選1

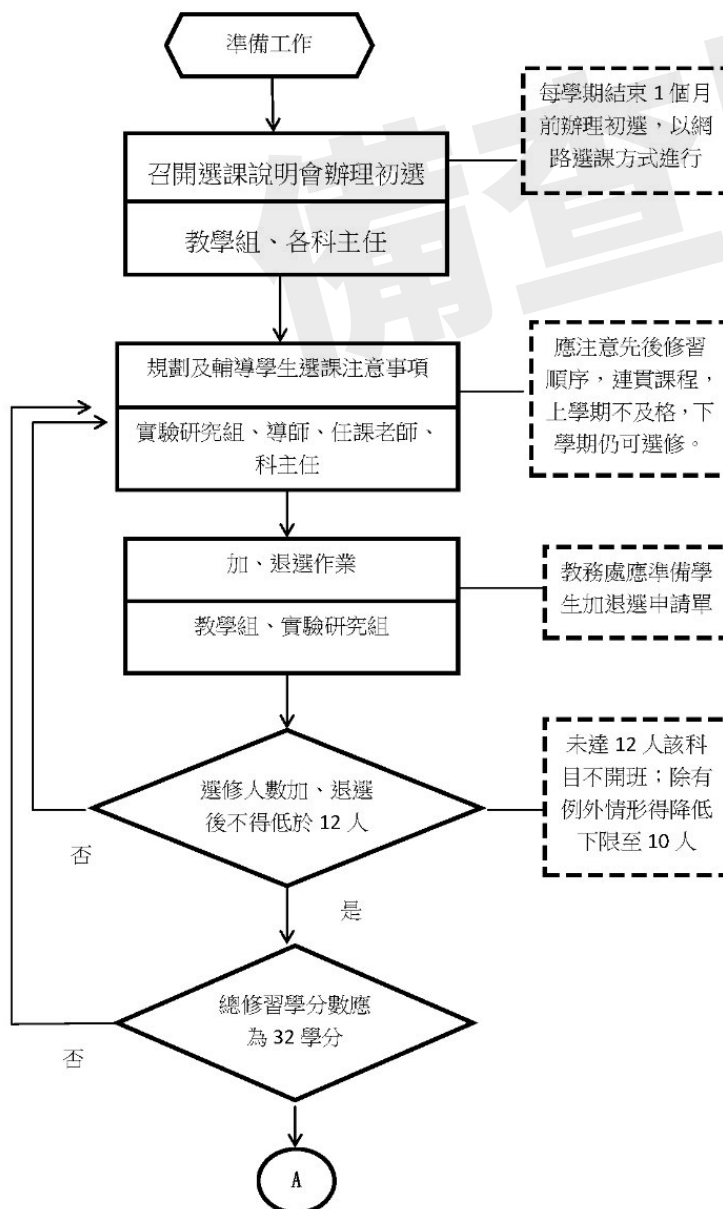
序 號	科 目 屬 性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
13.	實習	室內裝修實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AF2選1
14.	實習	室內製圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AF2選1
15.	實習	園產品處理與利用實習	園藝科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG3選1
16.	實習	蝴蝶蘭栽培實習	園藝科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG3選1
17.	實習	草莓種苗繁殖與栽培實習	園藝科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG3選1
18.	實習	數值控制加工實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AH3選1
19.	實習	3D電腦繪圖實習	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AH3選1
20.	實習	機械加工實務	機械科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AH3選1
21.	專業	食品保存與營養	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AI3選1
22.	實習	木藝製作實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI3選1
23.	實習	景觀園藝設計實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI3選1
24.	實習	食品製造實習	食品加工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AI3選1
25.	實習	球根花卉栽培實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI3選1
26.	實習	綠色設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI3選1
27.	實習	跨域文創設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI3選1
			園藝科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI3選1
			食品加工科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI3選1
28.	專業	食品加工技術	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AJ2選1
29.	專業	食品衛生安全	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AJ2選1
30.	實習	專案研究	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AK2選1
31.	實習	生物技術實習	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AK2選1
32.	專業	自動控制	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AL3選1
33.	專業	電路學	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AL3選1
34.	專業	數位邏輯	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AL3選1
35.	專業	電機控制	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AM3選1
36.	專業	電力電子學	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AM3選1
37.	專業	電子電路	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AM3選1
38.	實習	室內配線應用實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
39.	實習	網路應用實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
40.	實習	人機介面實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
41.	實習	電腦應用實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	A03選1
42.	實習	電機控制實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	A03選1
43.	實習	單晶片實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	A03選1
44.	實習	電腦硬體裝修實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AP3選1
45.	實習	數位邏輯實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AP3選1
46.	實習	工業控制實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AP3選1

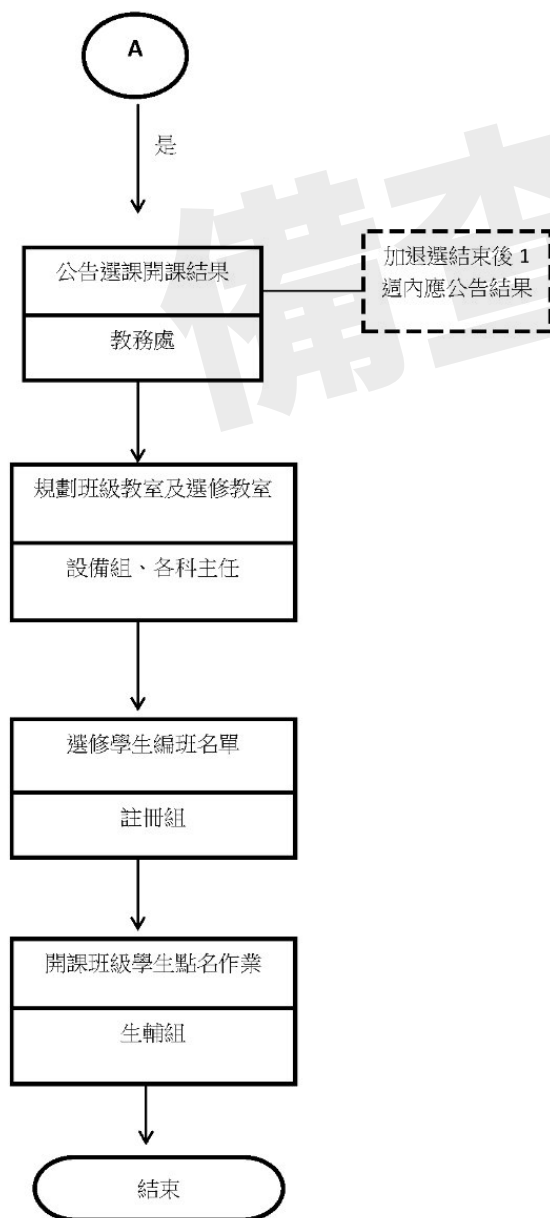
二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

國立大湖高級農工職業學校學生選課要點作業流程圖

國立大湖高級農工職業學校學生選課要點作業流程圖





(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	5月8日~5月12日	選課宣導	1、舊生利用前一學期末進行選課宣導 2、新生利用報到時段進行選課宣導
2	5月22日~5月26日	學生選課及教師提供諮詢輔導	1、新生利用訓練時間進行分組選課 2、以電腦選課方式進行 3、規劃1.2~1.5倍選修課程 4、相關選課流程參閱流程圖 5、選課諮詢輔導
3	6月12日~6月16日	公告選課結果	公告選課結果
4	8月30日	正式上課	跑班上課
5	9月4日至9月15日	加、退選	得於學期前兩週進行
6	12月19日	檢討	課發會進行選課檢討
7	12月11~12月15日	選課宣導	進行選課宣導
8	12月18日~12月22日	學生選課及教師提供諮詢輔導	1、以電腦選課方式進行 2、規劃1.2~1.5倍選修課程 3、相關選課流程參閱流程圖 4、選課諮詢輔導

9	1月8日~1月12日	公告選課結果	公告選課結果
10	2月12日	正式上課	跑班上課
11	2月19日~2月23日	加、退選	得於學期前兩週進行

三、選課輔導措施

國立大湖高級農工職業學校學生選課輔導措施

國立大湖高級農工職業學校學生選課輔導措施

107年11月13日第2次課程發展委員會通過

107年11月26日湖農工教字第1070008107號公告發布

- 一、依據教育部「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」訂定。
- 二、本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。
- 三、本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：
 - (一)完備學生課程諮詢程序。
 - (二)規劃學生選課相關規範。
 - (三)登載學生學習歷程檔案。
 - (四)定期檢討選課輔導措施。
- 四、前點各項實施方式之執行內容如下：
 - (一)完備學生課程諮詢程序：
 - 1、組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點及運作原則」。
 - 2、設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
 - 3、編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
 - 4、辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
 - 5、選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
 - 6、協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

(二)規劃學生選課相關規範：

- 1、訂定本校學生選課及加退選作業時程。
- 2、辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

(三)登載學生學習歷程檔案：

- 1、組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。
- 2、辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：
 - (1)學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
 - (2)教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
 - (3)家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

(四)落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

五、定期檢討選課輔導措施：

檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

六、本措施經課程發展委員會議通過，陳校長核定後公告施行，修正時亦同。

拾、學校課程評鑑

112學年度學校課程評鑑計畫

--

112學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

112 學年度國立大湖高級農工職業學校課程評鑑實施計畫

中華民國 112 年 2 月 24 日課程發展委員會通過

一、依據：

- (一) 十二年國民基本教育課程綱要總綱。
- (二) 高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則。
- (三) 高級中等學校課程評鑑實施要點。

二、目的：

- (一) 每學年定期蒐集、運用或分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，以確保課程實施與相關推動措施成效，並作為調整課程計畫與改善整體教學及環境設施之依據。
- (二) 定期檢視學生學習歷程、學習成效及多元表現之質性分析與量化成果，並擷取教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，以掌握學校課程實施之具體成效。

三、課程評鑑組織及分工：

課程評鑑組織包括課程發展委員會、課程評鑑小組、各科主任/學科教學研究會召集人、全校教師，其分工如下：

組織	分工
課程發展委員會	1. 推動課程評鑑相關規劃與實施工作。 2. 審議課程評鑑計畫、課程評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程。 3. 審議課程自我評鑑報告，並依據報告結果，提出各項建議與改進方案，並修正學校課程計畫。
課程評鑑小組	1. 由校長就課程發展委員會委員，聘請 7 至 11 人組成課程評鑑小組。 2. 課程評鑑小組得邀請包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。 3. 擬定課程評鑑計畫草案、擬定發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案。 4. 彙整實施課程自我評鑑後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。
各科主任/學科教學研	1. 自我檢視一般科目領域/專業群科課程發展與規

究會召集人	劃(一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力)。 2. 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. 組織科內教師進行課程自我評鑑檢核與分析,並協助統整學校提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果,再依據各群科課程架構,討論後續課程計畫建議修正方案。
全校教師	1. 參與社群專業對話回饋並實施公開授課。 2. 在教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋,進行教材開發、教學實施與教學省思及教學方法調整之歷程資料彙整與自我檢核。

四、課程評鑑實施內容及方式,分三大類如下:

- (一) 課程規劃:依課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等歷程及成果進行評鑑。
- (二) 教學實施:依課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式進行評鑑。
- (三) 學生學習:依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

課程評鑑實施項目如下:

實施內容(類別)	實施項目
課程規劃	(1) 學校願景。 (2) 學生圖像。 (3) 課程發展與規劃(一般科目教學重點、群科教育目標及科專業能力以及群科課程規劃)。 (4) 科目教學節數及學分數。 (5) 國英數適性分組規劃或實施。 (6) 探究型、統整型及實作型科目規劃或實施。 (7) 多元選修科目規劃或實施。 (8) 團體活動時間規劃或實施。 (9) 彈性學習時間規劃或實施。 (10) 學生選課規劃與輔導規劃或實施。

教學實施	(1) 教師教學準備程度。 (2) 學校教學支援程度。 (3) 教師參與社群運作情形。 (4) 公開觀課實施情形。 (5) 教師專業成長情形。 (6) 教師素養及議題融入教學實施情形。 (7) 師生教學回饋實施情形。 (8) 教師教學省思實施情形。 (9) 教師多元教學實施情形。 (10) 提升教學成效之策略實施情形。
學生學習	(1) 學生學習歷程之呈現方式。 (2) 學生學習成效之呈現方式。 (3) 學生多元表現之呈現方式。

五、課程評鑑流程及時程規劃：



六、課程評鑑結果運用：

學校在完成課程自我評鑑後，依據結果進行學校實施新課綱之規劃與實施的修正

或改善措施，以利於確實發揮學校課程自我評鑑的意義與價值。

學校課程自我評鑑結果之運用範疇如下：

- (一) 進行修正學校課程計畫，健全學校課程發展，以完備學校校務發展計畫。
- (二) 配合學校校務發展計畫，改善學校課程實施條件及規劃學校整體教學環境。
- (三) 深化教師專業社群活動，激勵教師進行課程及教學創新，以發揮教師專業自主精神。
- (四) 建立教師公開觀課，調整教材教法，回饋教師專業成長規劃，以促進教師專業成長。
- (五) 激勵教師進行課程及教學創新，提升學生學習興趣及動機，以翻轉課室之學習氛圍，激發學生學習動能。
- (六) 藉由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) 結合學校親職座談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。

七、本計畫經本校課程發展委員會通過，陳校長核定公告後實施，修正時亦同。

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 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業數學		
	英文名稱	Specialized Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：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	學習力、表達力、專業力			
適用科別	機械科	電機科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：數學C			
教學目標 (教學重點)	1.指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 2.指導學生能夠正確地執行數學運算進而與同儕討論對話。 3.引導學生能夠運用數學分析、程序或方法來解決日常生活問題或情境 4.引導學生具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題、增進個人的彈性適應力。 5.數學C版配合專業學科加強三角函數、複數、向量、指數與對數、微積分的知能，使學生熟練基礎運算，以提升學生專業學科解題能力。			
議題融入	機械科（環境教育 生命教育 科技教育） 電機科（環境教育 生命教育 科技教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數與其應用1		1.任意角三角函數運用 2.正餘弦運用	6	
(一)三角函數與其應用2		三角形面積運用	6	
(二)平面向量及空間向量1		平面向量運用	4	
(二)平面向量及空間向量2		空間向量運用	4	
(二)平面向量及空間向量3		柯西不等式	4	
(三)一次聯立方程式與矩陣1		矩陣與行列式的關係與運用	9	
(三)一次聯立方程式與矩陣2		矩陣與聯立方程式的關係與運用	9	
(四)指數與對數1		指數與微積分	8	
(四)指數與對數2		常用對數的運用	6	
(五)微積分1		微分與運動學的關係	8	
(五)微積分2		積分與面積的關係	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。2.在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。3.評量計算方式→定期評量 各20%（共3次）→平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	數學、課堂學習手冊、數學總複習(補充教材)、自編教材			
教學注意事項	1.以學生既有的知識或經驗為基礎，多以生活上的實例以引起學習動機。 2.每2-3週上完一章節課程寫一次作業以增加學生印象。 3.課前或課後施以紙筆檢驗學習成效。 4.有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、動畫等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容			

表 11-2-1-2 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業數學		
	英文名稱	Specialized Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：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	學習力、表達力、專業力			
適用科別	室內空間設計科	園藝科	食品加工科	
	000022	000022	000022	
	第三學年	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)	1.指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 2.指導學生能夠正確地執行數學運算進而與同儕討論對話。 3.引導學生能夠運用數學分析、程序或方法來解決日常生活問題或情境 4.引導學生具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題、增進個人的彈性適應力。 5.數學B版配合專業學科加強機率、排列組合、指數與對數、統計分析的知能，以提升學生專業學科解題能力。			
議題融入	室內空間設計科（環境教育 生命教育 科技教育） 園藝科（環境教育 生命教育 科技教育） 食品加工科（環境教育 生命教育 科技教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數與其應用1		任意角三角函數運用	9	配合計算機使用
(一)三角函數與其應用2		正餘弦運用	6	
(一)三角函數與其應用3		三角形面積運用	6	配合計算機使用
(二)二次不等式及運用		線性規劃應用	9	
(三)指數與對數1		指數與專業科目的應用	9	
(三)指數與對數2		對數與專業科目的應用	9	
(四)排列組合1		排容原理的運用	3	
(四)排列組合2		組合的運用	9	
(五)機率與統計1		期望值與生活運用	6	
(五)機率與統計2		統計資料在專業課程之結合	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。2.在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。3.評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	數學、課堂學習手冊、數學總複習(補充教材)、自編教材			
教學注意事項	1.以學生既有的知識或經驗為基礎，多以生活上的實例以引起學習動機。 2.每2-3週上完一章節課程寫一次作業以增加學生印象。 3.課前或課後施以紙筆檢驗學習成效。 4.有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、動畫等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容			

表 11-2-1-3 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學常識			
	英文名稱	General Knowledge of Chinese Literature			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識				
學生圖像	學習力、品格力、表達力、分享力				
適用科別	機械科	室內空間設計科	食品加工科		
	111111	111111	111111		
	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年	第一學年 第二學年 第三學年		
建議先修科目	有，科目：國文				
教學目標 (教學重點)	1.培養學生對國學發展與傳統文化之基本認識，並養成對傳統文學藝術正確的價值觀與欣賞態度。 2.提升學生廣泛閱讀國學著作之興趣，並從生活現象探索中提升觀察、思索的廣度與深度，進而反思當代對傳統文學藝術的課題與解決策略。 3.引導學生體認中華文化之精神，以厚植文化創造之基礎，並結合資訊科技技術，活絡文藝創新與生命力。 4.提升學生文學藝術涵養，陶冶優雅的人文氣質，包容、欣賞異國文藝，拓展國際視野。				
議題融入	機械科（閱讀素養） 室內空間設計科（閱讀素養） 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
第一篇 國學的基本知識1		第一章 國學的名稱與意義 問題討論與主題探究 第二章 國學的範圍與分類 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第一回		9	課程搭配《國學階梯》第一篇第一~三章
第一篇 國學的基本知識2		第三章 國學的研究方法 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第二回		9	課程搭配《國學階梯》第一篇第一~三章
第二篇 文字的構造與演變1		第一章 文字符號的意義與形成 問題討論與主題探究 第二章 文字的構造 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第三回		9	課程搭配《國學階梯》第二篇第一~四章
第二篇 文字的構造與演變2		第三章 中國文字的特質 問題討論與主題探究 第四章 文字的演變 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第四回		9	課程搭配《國學階梯》第二篇第一~四章
第三篇 經學概說1		第一章 經學的定義、內容與重要性 問題討論與主題探究 第二章 十三經概要（上） 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第五回		9	課程搭配《國學階梯》第三篇第一~四章
第三篇 經學概說2		第三章 十三經概要（下） 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第六回 第四章 經學的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第七回		9	課程搭配《國學階梯》第三篇第一~四章
第四篇 史學概說1		第一章 史的定義、內容與重要性 問題討論與主題探究 第二章 史書的分類與正史的出現 問題討論與主題探究		9	課程搭配《國學階梯》第四篇第一~五章
第四篇 史學概說2		第三章 二十五史與清史 《國學常識（下）學習評量》第一回 問題討論與主題探究 第四章 其他重要史書 問題討論與主題探究 第五章 史學的發展 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第二回		9	課程搭配《國學階梯》第四篇第一~五章
第五篇 子學概說1		第一章 何謂子學 問題討論與主題探究 第二章 先秦諸子概述 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第三回		9	課程搭配《國學階梯》第五篇第一~三章
第五篇 子學概說2		第三章 兩漢以後諸子概述 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第四回		9	課程搭配《國學階梯》第五篇第一~三章
第六篇 文學概說1		第一章 文學的內涵 問題討論與主題探究		9	課程搭配《國學階梯》第六篇第一章

	第二章 文學的分類 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第五回		
第六篇 文學概說2	第三章 韻文的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第六回 第四章 無韻文的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第七回	9	課程搭配《國學階梯》 第六篇第一章
合 計		108	
學習評量 （評量方式）	1.本課程成績評量以紙筆測驗為主，輔以課堂問題討論與主題探究學生發問與回答參與情形及指定作業之考核。 2.視教學情境需要，評量得酌採學生分組報告、口頭報告、書面報告之表現。 3.現場教學應綜合考核學生問答、辯駁、議題主導等各方面學習態度、表達及思考能力。 4.評量成績計算方式：紙筆測驗40%、指定作業30%、綜合表現30%。		
教學資源	1.教材編選：三民書局《國學常識》上、下冊、三民書局《國學階梯》上、下冊 三民書局《國學常識（上、下）學習評量》、教師手冊、教師自製補充資料。 2.其他國學常識相關書籍、教學媒體與網路資源。		
教學注意事項	1.教材編選：教師於課本教授之餘，宜有效利用各種輔助資源及教學媒體，善用投影片、教學影片、教學動畫等，以提高學生學習的興趣與動機；適時補充國學相關教材與資料，加深加廣學生學習內容。 2.教學方法：除傳統講述法、提問法、指導法外，本課程宜靈活運用討論法、發現法、練習法、發表法及自學輔導等教學方法，適時引導學生發現問題、思考問題及解決問題的能力；另可經由觀摩、欣賞與分享等方式，發揮學生思考與創造的能力。 3.透過設定討論議題、指定作業及隨堂測		

表 11-2-1-4 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康生活		
	英文名稱	Health Life		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、 表達力、 分享力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	園藝科
	000011	000011	000011	000011
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	食品加工科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：健康與護理			
教學目標 (教學重點)	一、具備主動採取建構健康環境行動的能力。 二、具備促進健康和疾病防治所需的生活技能與自我照護能力。 三、具備預防和處理危險情境與事故傷害的能力。 四、指導學生經探討生命現象的奧秘，概念性瞭解植物與生活的關係，培養現代國民應具備的基本植物生理學素養。 五、指導學生經由認識生物圈中生命的共同性與多樣性，培養學生鑑賞生命與自然和諧之美，以及尊重生命、愛護生態環境和維持永續發展的情操。 六、以生活化及具應用性的內容，培養學生觀察、推理、理性思辨及創造等能力，以解決日常生活中所遭遇到的生物領域問題。			
議題融入	機械科（性別平等 生命教育） 電機科（性別平等 生命教育） 室內空間設計科（性別平等 生命教育） 園藝科（性別平等 生命教育） 食品加工科（性別平等 生命教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)促進健康自我管理1		1.常見事故傷害的緊急處理 2.正確認識健康檢查	6	
(一)促進健康自我管理2		1.如何在生活中關照老人 2.面對死亡的正向關懷與健康態度	5	
(二)促進健康支持環境		1.愛健康、愛地球 2.實踐樂活人生 3.媒體識讀	7	
(三)舒活身心靈1		1.活出生命的色彩 2.促進健身心靈 3.讓身心靈都快樂	5	
(三)舒活身心靈2		1.另一祝福-認識生命的失落與悲傷 2.走過幽谷，重新得力 3.無生的吶喊-自我傷害	6	
(四)健康的親密關係		1.愛的真諦 2.親密關係 3.愛情另一章-未婚懷孕與小父母的世界 4.情慾自主-真愛!非常自在	7	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2.讓學生能有CPR急救流程技能的驗收。 3.學生實際關懷老人的行動與證明。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	健康與護理課本（泰宇等版本）、課堂學習手冊、相關影片學習單、投影片、自編教材			
教學注意事項	1. 有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、動畫等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容。 2. 除演講試教學外，多採問與答方式的教學方式，並使用牌卡教具讓學生探索與討論。 3. 使用情境式議題，讓學生容易引起共鳴，並學以致用。			

表 11-2-1-5 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀		
	英文名稱	English reading		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	園藝科
	000011	000011	000011	000011
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	食品加工科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.讓學生能運用閱讀技巧以了解選文的主旨及重要細節。 2.配合上下文進行字彙教學，讓字彙自然出現在句子或對話中，使學生確實了解其意義與用法。 3.運用多元化的英文短篇素材，培養學生的素養與跨領域的核心能力。			
議題融入	機械科（國際教育） 電機科（國際教育） 室內空間設計科（國際教育） 園藝科（國際教育） 食品加工科（國際教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 字彙(1)		以增加 800 個單字為原則。	4	
(一) 字彙(2)		利用語境線索(context clues)推測字義。	4	
(一) 字彙(3)		解讀字彙正確字義與句意。	4	
(二) 語法		教材相關之語法概念及句型。	8	
(三) 閱讀技巧		預測、推論、摘要、結論等閱讀策略之教學及運用。	8	
(四) 素養閱讀		各種情境之卡片、圖表、海報、廣告、網路素材等的理解。	8	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、心智圖、口語問答、個別或分組學習單。			
教學資源	1、依教育部頒訂之課程綱要選定坊間出版之教科書。 2、任課教師依學生程度需求，搜尋多元的素材及選文，自製講義及教材。 3、網路、報章雜誌、漫畫及各多媒體資源。			
教學注意事項	課程設計強調語文的實用性與溝通互動，學習表現項目更是強調在職場上的溝通與應用。技高學生多半對於英語學習的自信心稍嫌不足，因此在選修課程設計、教材難易度選擇上，應以熟習基本職場溝通與表達為主，以探究式教學引導、培養學生策略學習概念並搭配多元評量方式進行。			

表 11-2-1-6 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學常識		
	英文名稱	General Knowledge of Chinese Literature		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識			
學生圖像	學習力、品格力、表達力、分享力			
適用科別	電機科	園藝科		
	111111	111111		
	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	有，科目：國文			
教學目標 (教學重點)	1.培養學生對國學發展與傳統文化之基本認識，並養成對傳統文學藝術正確的價值觀與欣賞態度。 2.提升學生廣泛閱讀國學著作之興趣，並從生活現象探索中提升觀察、思索的廣度與深度，進而反思當代對傳統文學藝術的課題與解決策略。 3.引導學生體認中華文化之精神，以厚植文化創造之基礎，並結合資訊科技技術，活絡文藝創新與生命力。 4.提升學生文學藝術涵養，陶冶優雅的人文氣質，包容、欣賞異國文藝，拓展國際視野。			
議題融入	電機科（閱讀素養） 園藝科（閱讀素養）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
第一篇 國學的基本知識1		第一章 國學的名稱與意義 問題討論與主題探究 第二章 國學的範圍與分類 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第一回	9	課程搭配《國學階梯》第一篇第一~三章
第一篇 國學的基本知識2		第三章 國學的研究方法 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第二回	9	課程搭配《國學階梯》第一篇第一~三章
第二篇 文字的構造與演變1		第一章 文字符號的意義與形成 問題討論與主題探究 第二章 文字的構造 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第三回	9	課程搭配《國學階梯》第二篇第一~四章
第二篇 文字的構造與演變2		第三章 中國文字的特質 問題討論與主題探究 第四章 文字的演變 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第四回	9	課程搭配《國學階梯》第二篇第一~四章
第三篇 經學概說1		第一章 經學的定義、內容與重要性 問題討論與主題探究 第二章 十三經概要（上） 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第五回	9	課程搭配《國學階梯》第三篇第一~四章
第三篇 經學概說2		第三章 十三經概要（下） 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第六回 第四章 經學的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（上）學習評量》第七回	9	課程搭配《國學階梯》第三篇第一~四章
第四篇 史學概說1		第一章 史的定義、內容與重要性 問題討論與主題探究 第二章 史書的分類與正史的出現 問題討論與主題探究 第三章 二十五史與清史 《國學常識（下）學習評量》第一回 問題討論與主題探究	9	課程搭配《國學階梯》第四篇第一~五章
第四篇 史學概說2		第四章 其他重要史書 問題討論與主題探究 第五章 史學的發展 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第二回	9	課程搭配《國學階梯》第四篇第一~五章
第五篇 子學概說1		第一章 何謂子學 問題討論與主題探究 第二章 先秦諸子概述 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第三回	9	課程搭配《國學階梯》第五篇第一~三章
第五篇 子學概說2		第三章 兩漢以後諸子概述 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第四回	9	課程搭配《國學階梯》第五篇第一~三章
第六篇 文學概說1		第一章 文學的內涵 問題討論與主題探究 第二章 文學的分類	9	課程搭配《國學階梯》第六篇第一~四章

		問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第五回		
第六篇 文學概說2		第三章 韻文的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第六回 第四章 無韻文的流變 問題討論與主題探究 《國學常識（下）學習評量》第七回	9	課程搭配《國學階梯》 第六篇第一-四章
合 計			108	
學習評量 （評量方式）	1.本課程成績評量以紙筆測驗為主，輔以課堂問題討論與主題探究學生發問與回答參與情形及指定作業之考核。2.視教學情境需要，評量得酌採學生分組報告、口頭報告、書面報告之表現。3.現場教學應綜合考核學生問答、辯駁、議題主導等各方面學習態度、表達及思考能力。4.評量成績計算方式：紙筆測驗40%、指定作業30%、綜合表現30%。			
教學資源	1.教材編選：三民書局《國學常識》上、下冊、三民書局《國學階梯》上、下冊 三民書局《國學常識（上、下）學習評量》、教師手冊、教師自製補充資料。 2.其他國學常識相關書籍、教學媒體與網路資源。			
教學注意事項	1.教材編選：教師於課本教授之餘，宜有效利用各種輔助資源及教學媒體，善用投影片、教學影片、教學動畫等，以提高學生學習的興趣與動機；適時補充國學相關教材與資料，加深加廣學生學習內容。 2.教學方法：除傳統講述法、提問法、指導法外，本課程宜靈活運用討論法、發現法、練習法、發表法及自學輔導等教學方法，適時引導學生發現問題、思考問題及解決問題的能力；另可經由觀摩、欣賞與分享等方式，發揮學生思考與創造的能力。 3.透過設定討論議題、指定作業及隨堂測驗的學習過程，引導學生主動學習，培養積極、正向與創新的學習觀念和態度。			

表 11-2-1-7 國立大湖高級農工職業學校 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	Application of Computer		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、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			
學生圖像	品格力、表達力、分享力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	園藝科
	020000	020000	020000	020000
	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期
	食品加工科			
	020000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電腦軟硬體的安裝與維護知識。 二、深入認識網路系統的建置原理及架構方法。 三、學習網路管理的與安全防護的知識。 四、學習網頁製作與網頁站架設及管理的技術。 五、學習資料庫應用軟體在生活及工作領域的應用實務。 六、學習數位影像軟體結合多媒體應用軟體的實務技術。			
議題融入	機械科（法治教育） 電機科（法治教育） 室內空間設計科（法治教育） 園藝科（法治教育） 食品加工科（法治教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論		1.現代化資訊社會 2.電腦科技在生活上的應用	2	
(二) 電腦軟、硬體的組裝與維修		1.電腦硬體架構與功能 2.電腦周邊設備 3.各類軟體的介紹 4.作業系統的介紹及操作	6	
(三) 網路與通訊原理		1.電腦網路的基本概念 2.網路資料搜尋應用	4	
(四) 區域網路系統的架構原理與基本實務		網路實例應用	4	
(五) 網頁設計實務(FrontPage、Dreamweaver與Flash)		1.網頁設計的原則與應用 2.網頁設計實作 3.網頁設計的趨勢	6	
(六) 網站架構原理 (Server架構)		1.免費網頁空間 2.網站網址	4	
(七) 資料庫系統之應用實務		1.主從式資料庫平台建構 2.資料庫系統管理與應用	4	
(八) 高階影像處理與多媒體(Photo Shop)		1. Photoshop基礎影像處理含亮度調整與色彩調整等 2. Photoshop進階影像處理含筆刷工具與液化工具等 3. Photoshop高階影像處理含物件去背、圖層使用與影像合成等	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	定期評量60%(含實作共三次) 平時評量40%(含實作)			
教學資源	選定坊間出版之書籍			
教學注意事項	1.教師宜重視引發學生自主學習之動機，培養學生批判性與創造性的思考能力，以及終生學習的能力 2.教學應多利用各種教學媒體與社區資源輔助教學，以提升教學成效，如各種圖片、模型、實物、幻燈片、投影片、影片、錄音帶、錄影帶、報刊資料、網際網路或多媒體視聽器材等 3.教學之實施應與學生社團、社區或社會適度互動，課外教學宜配合主管教育行政機關之政策，培養學生的參與感			

表 11-2-1-8 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話		
	英文名稱	English Conversation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A3. 規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達 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	學習力、品格力、表達力、分享力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	園藝科
	110000	110000	110000	110000
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	食品加工科			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生正確之英語發音及語調能力。 二、發展學生基礎之英語聽力能力。 三、培養學生簡易英語口語表達能力。 四、訓練學生簡易英語配音能力。			
議題融入	機械科（多元文化） 電機科（多元文化） 室內空間設計科（多元文化） 園藝科（多元文化） 食品加工科（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)KK音標		介紹及訓練英文KK音標發音方法	4	
(二)自然發音法		介紹及訓練英文自然發音法	4	
(三)聽力練習		初級聽力訓練	4	
(四)簡短對話		初級對話訓練	4	
(五)成果評量		角色扮演或口試	2	
(六)聲調		介紹及訓練英文句子之聲調變化	4	
(七)配音		介紹及訓練英文配音知能及技巧	4	
(八)聽力練習		初、中級聽力訓練	4	
(九)簡短對話		初、中級對話訓練	4	
(十)成果評量		成果發表:上台報告、演示…等	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	一、課堂對話或發音練習 二、測驗及口試 三、成果發表 四、role play 五、背誦對話，搭配競賽或集點活動(e.g. 英語認證卡核章活動)			
教學資源	一、依教育部頒訂之課程綱要選定坊間出版之教科書 二、針對課程需求，適時邀請校外講師至本校授課 三、任課教師依學生程度需求自製講義及教材 四、電影、歌曲、漫畫、及網路多媒體教學資源			
教學注意事項	一、宜配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體。 二、兼重教師課堂訓練及學生口說練習。 三、加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。			

表 11-2-1-9 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖書館利用		
	英文名稱	library education		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	品格力 、 表達力 、 分享力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	園藝科
	110000	110000	110000	110000
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	食品加工科			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.指導認識學校圖書館資源與服務 2.培養學生閱讀素養增進學生閱讀能力 3.提升學生資訊素養與學習能力			
議題融入	機械科（法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 閱讀素養 國際教育） 電機科（法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 閱讀素養 國際教育） 室內空間設計科（法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 閱讀素養 國際教育） 園藝科（法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 閱讀素養 國際教育） 食品加工科（法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 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)圖書館利用		1.認識圖書館 2.圖書的結構與智慧財產權 3.圖書的分類編目及查詢借閱 4.認識參考工具	8	
(二)閱讀素養1		1.閱讀的策略 2.閱讀各類型文本	7	
(二)閱讀素養2		3.閱讀的呈現 4.閱讀心得寫作指導	7	
(三)資訊素養1		1.多媒體與數位資源 2.資訊利用	5	
(三)資訊素養2		3.小論文寫作指導	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 作業評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 口頭發表20%、上機測驗10%、上課及其綜合表現10%			
教學資源	高中職圖書教師手冊、科技探究導論、投影片、自編教材			
教學注意事項	1. 有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、動畫等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容。 2. 除演講式教學外，多採問與答方式的教學方式，適時介紹21世紀學習者應具備之知能。 3. 以學生既有的知識或經驗為基礎，多以生活上的實例以引起學習動機。 4. 每2-3週上完一章節課程寫一次作業以增加學生印象。			

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析			
	英文名稱	Food Inspection and Analysis			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、 表達力、 專業力				
適用科別	食品加工科				
	002200				
	第二學年				
建議先修科目	有，科目：分析化學、基礎化學				
教學目標 (教學重點)	1. 了解食品檢驗分析的原理。 2. 熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 3. 熟悉食品醣類、蛋白質及脂質分析基本操作方法。 4. 熟悉食品礦物質、維生素及食品添加物分析的基本操作方法。 5. 熟悉食品感官品評原理及基本操作方法。				
議題融入	食品加工科 (環境教育 安全教育 防災教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 食品成分分析-水分分析		1. 食品中水分分析相關知識 2. 穀類(米、麥)之水分含量測定 3. 穀類加工食品(豆干、麵包)之水活性測定		8	
(二) 食品成分分析-醣類分析1		1. 食品中醣類分析相關知識 2. 果汁(鳳梨汁)之糖度及可滴定酸度測定 3. 水果(柳橙)之還原醣定量—Somogyi法		9	
(二) 食品成分分析-醣類分析2		4. 水果(柳橙)之還原醣定量—Bertrand法 5. 水果(柳橙)之粗纖維定量		7	
(三) 食品成分分析-蛋白質分析1		1. 食品中蛋白質分析相關知識 2. 穀粉類(豆粉、米穀粉)之凱氏氮定量		9	
(三) 食品成分分析-蛋白質分析2		3. 畜產品(豬肉)揮發性鹽基態氮(VBN)測定		7	
(四) 食品成分分析-脂質分析1		1. 食品中脂質分析相關知識 2. 牛乳脂肪含量測定 3. 沙拉油比重之測定		9	
(四) 食品成分分析-脂質分析2		4. 黃豆粗脂肪之測定 5. 鹹鴨蛋硫巴必妥酸測定		7	
(五) 食品成分分析-礦物質分析		1. 食品中礦物質分析相關知識 2. 食品中礦物質分析相關知識 3. 麵粉粗灰分測定 4. 黃豆之酸鹼性測定		8	
(六) 食品成分分析-維生素分析		1. 食品中維生素分析相關知識 2. 果汁中維生素 C 含量測定		8	
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、實際操作、作品和其他表現配合使用。				
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.教學應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、網際網路與社會資源、結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 3.應將有關食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中				
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.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。 2.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，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。 3.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 11-2-2-2 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	烘焙食品加工			
	英文名稱	Bakery Food			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	食品加工科				
	220000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解烘焙食品的加工原理。 2.瞭解烘焙材料之種類。 3.瞭解烘焙食品之分類與製作。 4.瞭解烘焙安全與衛生之相關知識。				
議題融入	食品加工科（環境教育 多元文化 國際教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 概論		1. 食品工廠安全衛生。 2. 烘焙食品的加工原理。 3. 加工機具名稱認識、操作及簡易保養。		4	
(二)烘焙材料1		1. 麵粉。 2. 油脂與乳化劑。 3. 糖與糖漿。		6	
(二)烘焙材料2		4. 蛋與乳品。 5. 酵母與化學膨脹劑。 6. 香料及其他。		6	
(三) 配方製定		1. 度量衡的操作與保養。 2. 配方制訂與平衡。		4	
(四)麵包1		1. 製作麵包材料介紹。 2. 麵糰攪拌的原理。		8	
(四)麵包2		3. 土司之製作原理。		8	
(四)麵包3		4. 甜麵包之製作原理。		8	
(五)蛋糕1		1. 麵糊類蛋糕的製作原理。 2. 乳沫類蛋糕的製作原理。		8	
(五)蛋糕2		3. 戚風類蛋糕的製作原理。		8	
(六)西點		1. 泡芙的製作原理。 2. 派的製作原理。 3. 道納斯的製作原理。 4. 指型小西餅的製作原理。 5. 蒸烤雞蛋布丁的製作原理。 6. 鬆餅的製作原理。		8	
(七)包裝		1. 包裝認識。 2. 包裝方法。		2	
(八) 衛生與安全		1. 個人及工廠衛生。 2. 食品安全。		2	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	以筆試、報告方式，定期評量學生的操作技術及理論知識。				
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.教材編選 教材內容應酌情增補有關烘焙食品相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論等方式協助學生學習。				

表 11-2-2-3 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農畜產品加工			
	英文名稱	Farm and Animal Products Processing			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	食品加工科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：果蔬加工、食品加工				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解農畜加工的意義、範圍與重要性。 2.瞭解農畜加工原料種類與基本性質。 3.學習各種農畜加工方法及相關基本原理。				
議題融入	食品加工科（ 環境教育 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) 概論		1.農畜加工的意義與重要性。 2.農畜加工的範圍。 3.農畜加工現況與發展。		8	
(二) 普通作物加工1		1.米、麥、豆類原料的組成、種類與特性。 2.米、麥、豆類的處理。		5	
(二) 普通作物加工2		3.米、麥、豆類加工技術與機械。 4.米、麥、豆類加工各論。 5.米、麥、豆類的包裝與貯藏。		7	
(三) 園藝作物加工1		1.果實及蔬菜的組成、種類與特性。 2.果實及蔬菜的處理。		5	
(三) 園藝作物加工2		3.果實及蔬菜的加工技術與機械。 4.果實及蔬菜的加工各論。 5.果實及蔬菜的包裝與貯藏。		7	
(四) 肉製品加工1		1.原料的組成、種類與特性。 2.屠體的認識與利用。 3.原料肉處理。		8	
(四) 肉製品加工2		4.肉製品加工技術與機械。 5.肉製品加工各論。 6.肉製品包裝與貯藏。		8	
(五) 蛋品加工1		1.蛋的組成、種類與特性。 2.蛋的理化性質。		5	
(五) 蛋品加工2		3.蛋品加工技術與機械。 4.蛋品加工各論。 5.蛋品包裝與貯藏。		7	
(六) 乳品加工1		1.生乳的組成、種類與特性。 2.原料乳的處理。 3.乳品的殺菌與滅菌處理。		7	
(六) 乳品加工2		4.乳品加工各論。 5.乳品包裝與貯藏。		5	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對食品加工的應用。				
教學資源	利用幻燈片、投影片、錄影帶及光碟等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
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： 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。				

表 11-2-2-4 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	材料認識與應用			
	英文名稱	Material Recognition and Application			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
	學習力 、 專業力				
適用科別	室內空間設計科				
	0000(2)2				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：造型原理				
教學目標 (教學重點)	一、認識常用設計材料之種類及規格 二、熟悉工程材料之特性及質感。 三、培養設計與材料運用之能力及觀念。				
議題融入	室內空間設計科（環境教育 海洋教育 能源教育 安全教育 防災教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)天然材1		1. 木材之認識與應用		4	
(一)天然材2		2. 石材之認識與應用		4	
(一)天然材3		3. 玻璃材料之認識與應用		4	
(一)天然材4		4. 磚瓦材料之認識與應用		4	
(二)複合材1		1. 金屬材料之認識與應用		5	
(二)複合材2		2. 塗料之認識與應用		5	
(二)複合材3		3. 塑膠材質認識與應用		5	
(二)複合材4		4. 鋼材之認識與應用 5. 水泥材料之認識與應用		5	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 分組報告 2. 個人報告 3. 筆試成績 4. 模型製作成績				
教學資源	材料認識與應用課本（台科大、龍騰等版本）、課堂學習手冊、youtube(補充媒體教材)、投影片、自編教材				
教學注意事項	一、本課程以講授為主，教師授課時，儘量提供樣品或實物，供學生參考。 二、教師宜儘量收集各種五金供學生參考。 三、材料試驗部份，可依各校設備作實驗示範或至試驗機構作教學參觀。				

表 11-2-2-5 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業生產			
	英文名稱	Agricultural Production			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	園藝科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：農業概論				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解農業現況 2.認識農藝作物 3.認識園藝作物 4.有機農業現況				
議題融入	園藝科（生命教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)緒論		台灣農業現況		3	
(二)農藝作物(1)		1.食用作物介紹		9	
(二)農藝作物(2)		2.稻、玉米、大豆各論		9	
(二)農藝作物(3)		3.特用作物介紹		9	
(二)農藝作物(4)		4.落花生、馬鈴薯、茶各論		9	
(二)農藝作物(5)		5.苜蓿、狼尾草各論 6.飼料作物介紹		6	
(二)農藝作物(6)		7.雜用作物介紹 8.太陽麻、苕子各論		6	
(三)園藝作物(1)		1常綠果樹介紹 2.柑橘、香蕉、鳳梨、木瓜、芒果各論		9	
(三)園藝作物(2)		3.落葉果樹介紹 4.葡萄、梨、梅、桃各論		9	
(三)園藝作物(3)		5.蔬菜作物分類介紹		9	
(三)園藝作物(4)		6.蘿蔔、洋蔥、花椰菜、甘藍、菠菜、番茄、西瓜、胡瓜各論		9	
(三)園藝作物(5)		7.花卉作物分類介紹		9	
(三)園藝作物(6)		8.菊花、球根花卉、一二年生草花各論		9	
(四)有機農業		有機農業現況		3	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂小考、作業				
教學資源	黑板、投影機、電腦				
教學注意事項	1.使用自編教材，透過條列式的編寫，讓學生吸收。 2.以講述、問答、討論、示範教學方法協助學生的學習。 3.透過投影片、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 4.連結相關網站供學生吸收最新知識				

表 11-2-2-6 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工			
	英文名稱	Fruit and Vegetable Processing			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	食品加工科				
	002000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	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（環境教育 安全教育 閱讀素養）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 概論		1. 果蔬加工的意義與重要性。 2. 果蔬加工的範圍。 3. 果蔬加工的現況與發展。		2	
(二) 果蔬原料		1. 原料種類與加工特性。 2. 原料前處理。 3. 副原料與食品添加物。		2	
(三) 罐頭製造		1. 罐頭加工基本原理。 2. 罐頭製作技術與機具。 3. 果實罐頭加工各論。 4. 蔬菜罐頭加工各論。 5. 果蔬罐頭檢驗。		6	
(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. 醃漬蔬果種類與原料。 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. 醃漬蔬果包裝與貯存。		4	
(七) 乾燥蔬果		1. 乾燥蔬果種類與原料。 2. 果蔬乾燥基本原理。 3. 果蔬乾燥加工技術與機具。 4. 蔬菜乾燥加工各論。 5. 果實乾燥加工各論。 6. 乾燥蔬果包裝與貯存。		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. 酒類製造。 5. 水果醋製造。		6	
(九) 冷藏冷凍		1. 果蔬冷藏冷凍基本原理。 2. 果蔬冷藏冷凍技術與機具。 3. 生鮮冷藏冷凍果蔬加工。 4. 調理冷藏冷凍果蔬加工。 5. 冷藏冷凍果蔬包裝與貯存。		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解果蔬加工的知識外，並評量學生對果蔬加工的應用能力。				
教學資源	1. 教科書、期刊雜誌、相關果蔬加工之著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與果蔬加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。				
教學注意事項	1. 教材編選： 教材內容應酌情增補有關果蔬加工相關知識，加強課程深度。 2. 教學方法： 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，加深學生對果蔬加工的認識及認知。				

表 11-2-2-7 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制		
	英文名稱	Automatic Control		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、表達力、專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解自動控制之分類、元件與未來發展。 二、能熟悉順序控制、程序控制及回授控制之原理、元件、符號及應用。 三、能瞭解伺服機構之種類與用途。 四、瞭解工業檢出器之特性及應用。			
議題融入	電機科（科技教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論1		1.自動控制由來。	9	
(一) 概論2		2.自動控制類別。	9	
(一) 概論3		3.數學模式。	9	
(二) 控制類別1		1.順序控制。	9	
(二) 控制類別2		2.程序控制。	9	
(二) 控制類別3		3.回授控制。	9	
(二) 控制類別4		4.時序分析。	9	
(三) 伺服機構1		1.伺服機構之種類。	9	
(三) 伺服機構2		2.伺服機構用途。	9	
(三) 伺服機構3		3.伺服器的應用。	9	
(四) 工業檢出器的應用1		1.工業檢出器型式。	9	
(四) 工業檢出器的應用2		2.工業檢出器的應用。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1.學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。2.在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。3.評量計算方式→定期評量 各20%（共3次）→平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材			
教學注意事項	1.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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學評量 (1)總結性評量、形成性評量並重；配合期中、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。 3.教學資源 為使學生能充分了解自動控制的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4.相關配合事項 (1).本課程須先具基本電學與PLC的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2).可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-2-8 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制			
	英文名稱	Electrical Machinery Control			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	電機科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 能瞭解電機領域內電機機械的理論。 2. 能瞭解各種電機的特性。 3. 能熟悉各種電機的應用。 4. 能熟悉各種電機的控制方式。 5. 能認識各種特殊電機的運用。				
議題融入	電機科 (安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)直流發電機		1. 直流發電機之原理、構造及一般性質。 2. 直流發電機之分類、特性及運用。 3. 直流發電機之耗損及效率。		9	
(二)電動機		1. 直流電動機之原理、構造及一般性質。 2. 直流電動機之分類、特性及運用。 3. 直流電動機之耗損及效率。		9	
(三)三相感應電動機		1. 三相感應電動機之原理、構造及分類。 2. 三相感應電動機特性及等效電路。 3. 三相感應電動機之速率控制。		9	
(四)單相感應電動機		1. 單相感應電動機之原理、構造及分類。 2. 單相感應電動機特性及等效電路。 3. 單相感應電動機之速率控制。		9	
(五)變壓器		1. 變壓器之原理、構造、特性及連結。 2. 變壓器之開路與短路試驗。 3. 特殊變壓器。		9	
(六)同步發電機		1. 同步發電機之原理及構造。 2. 同步發電機之特性。 3. 同步發電機之並聯運用。		9	
(七)同步電動機		1. 同步電動機之原理及構造。 2. 同步電動機之特性及等效電路。 3. 同步電動機的起動法。 4. 同步電動機的運用。		9	
(八)特殊電機		1. 步進電動機。 2. 伺服電動機。 3. 無刷馬達。 4. 線性電動機。		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	上課操作、作品、上課表現、出席率				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	一、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 二、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 11-2-2-9 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	直流迴路分析			
	英文名稱	DC loop analysis			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	電機科				
	110000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。				
議題融入	電機科 (資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 電阻串、並聯電路應用		1. 電阻認識。 2. 電阻串聯電路。 3. 電阻並聯電路。 4. 電阻串、並聯電路應用。		8	
(二) 電容串、並聯電路與應用		1. 電容認識。 2. 電容串聯電路。 3. 電容並聯電路。 4. 電容串、並聯電路應用。		8	
(三)電感串、並電路與應用		1. 電感認識。 2. 電感串聯電路。 3. 電感並聯電路。 4. 電感串、並聯電路應用。		8	
(四)直流迴路分析1		1. 重疊定理。 2. 迴路電流分析。		6	
(四)直流迴路分析2		3. 諾頓定理。 4. 戴維寧定理。		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)				
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材				
教學注意事項	1.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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學評量 (1)總結性評量、形成性評量並重；配合期中、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。 3.教學資源 為使學生能充分了解基本電學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4.相關配合事項 (1).本課程須先具基本電學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2).可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3).宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 11-2-2-10 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品保存與營養			
	英文名稱	Food Preservation and Nutrition			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	食品加工科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 了解穀類、豆類加工與保存技術。 2. 了解果蔬加工與保存技術。 3. 了解釀造食品加工與保存技術。 4. 了解畜產品加工與保存技術。 5. 了解水產品加工與保存技術。 6. 認識食品中成分及其營養對人體健康的重要性。 7. 能設計並規劃均衡飲食營養。				
議題融入	食品加工科 (品德教育 安全教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)農林產品加工保存技術		1. 五穀類加工與保存技術。 2. 蔬果類加工與保存技術。 3. 胺基反應。 4. 酵素性褐變。		8	
(二)五穀類加工與保存技術1		1. 五穀類之種類。 2. 五穀類之構造與組成。 3. 五穀類在不同加工手段中應注意之事項。		8	
(二)五穀類加工與保存技術2		4. 五穀類加工技術。 5. 五穀類保存技術。 6. 澱粉與製糖加工與保存技術。		9	
(三)果蔬加工保存技術1		1. 果蔬類之種類。 2. 果蔬類之構造與組成。 3. 果蔬類在不同加工手段中應注意之事項。		9	
(三)果蔬加工保存技術2		4. 果蔬類加工技術。 5. 果蔬類保存技術。		7	
(四)畜產加工保存技術1		1. 畜產類之種類。 2. 畜產類之構造與組成。 3. 畜產類在不同加工手段中應注意之事項。		9	
(四)畜產加工保存技術2		4. 畜產類加工技術。 5. 畜產類保存技術。		7	
(五)食用油脂加工保存技術1		1. 食用油脂之特性。 2. 食用油脂之製造。		8	
(五)食用油脂加工保存技術2		3. 油脂加工製品。 4. 食用油脂之保存技術。		8	
(六)新食品加工與保存技術1		1. 膜處理技術。 2. 冷凍利用技術。 3. 無菌包裝技術。 4. 真空加工技術。		9	
(六)新食品加工與保存技術2		5. 高壓蒸氣及過熱蒸氣利用技術。 6. 蒸煮擠壓加工技術。 7. 電磁波利用技術。 8. 超臨界氣體萃取技術。		8	
(七)食品營養概論1		1. 營養學的定義與範圍。 2. 六大營養素之內涵。		6	
(七)食品營養概論2		3. 食品營養與健康關係。 4. 生命期營養。		6	
(七)食品營養概論3		5. 當前國民營養狀況及問題。 6. 食品加工與營養素保存技術。		6	
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。				
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，引導入增廣教學領域中。				
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. 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。

表 11-2-2-11 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩與設計		
	英文名稱	Color and design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	室內空間設計科			
	00002(2)			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：色彩原理			
教學目標 (教學重點)	一、認識色彩與設計的基本知識。 二、熟悉平面及立體彩繪構成的基本技巧。 三、培養圖文的組合構成能力。			
議題融入	室內空間設計科（ 安全教育 防災教育 多元文化 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 文字色彩設計1		1. 文字造形學(中、英文)及文字設計。	3	
(一) 文字色彩設計2		2. C I S 企業識別。	2	
(一) 文字色彩設計3		3. 商標的設計。	4	
(一) 文字色彩設計4		4. 繪畫文字。	4	
(一) 文字色彩設計5		5. 編排的設計。	4	
(二) 圖案色彩設計1		1. 平面插畫。	3	
(二) 圖案色彩設計2		2. 立體繪製空間概念及練習。	4	
(二) 圖案色彩設計3		3. 立體繪製陰影技法練習。	3	
(二) 圖案色彩設計4		4. 印刷設計。	3	
(二) 圖案色彩設計5		5. 平面廣告媒體之構成要素。	3	
(二) 圖案色彩設計6		6. 色彩實務設計。	3	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 平時筆試成績 2. 繪圖實作成績			
教學資源	歷屆優良繪圖作品、youtube(補充媒體教材)、投影片、自編教材			
教學注意事項	一、教學前，編寫教學計劃。 二、多採取收集資料、繪圖實作方式進行作業，可增進學習成效。 三、作品發表可促使學習者增加了解圖中之設計內涵。			

表 11-2-2-12 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學		
	英文名稱	Advanced Circuitry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。			
議題融入	電機科 (能源教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 交流電路分析1		1. R-L-C串聯電路。	8	
(一) 交流電路分析2		2. R-L-C並聯電路。	8	
(一) 交流電路分析3		3. R-L-C串並聯電路。	9	
(二) 交流電功率1		1. 平均功率。	8	
(二) 交流電功率2		2. 視在功率。	8	
(二) 交流電功率3		3. 虛功率。	8	
(二) 交流電功率4		4. 功率因素。	8	
(三) 串、並聯諧振電路1		1. R-L-C串聯諧振。	7	
(三) 串、並聯諧振電路2		2. R-L-C並聯諧振。	8	
(三) 串、並聯諧振電路3		3. 諧振電路應用。	9	
(四)三相電源電路與應用1		1. 單相二線式。	9	
(四)三相電源電路與應用2		2. 三相發電機。	9	
(四)三相電源電路與應用3		3. 三相電路電功率計算。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材			
教學注意事項	1.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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學評量 (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。 3.教學資源 為使學生能充分了解電路學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4.相關配合事項 (1).本課程須先具基本電學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2).可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-2-13 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品加工技術			
	英文名稱	Food processing technology			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	食品加工科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：第二學年食品加工學				
教學目標 (教學重點)	本科之科目目標在於瞭解現今食品加工技術的基本原理及方法。教學主要內容包含各項食品加工操作技術之介紹等。並採用多媒體教學，並多利用社會資源，以增進學習領域。				
議題融入	食品加工科（ 品德教育 安全教育 多元文化 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)食品加工技術概論		1. 食品加工技術意義與重要性 2. 食品加工技術的範圍 3. 食品加工技術的現況與未來展望		9	
(二)乳類、蛋類加工技術		1. 各項乳製品之加工技術 2. 各項蛋製品之加工技術		9	
(三)肉製品加工技術		1. 乳化類肉製品之製作技術 2. 醃漬類肉製品之製作技術 3. 乾燥類肉製品之製作技術 4. 調理類肉製品之製作技術 5. 其他畜產品之製作技術		9	
(四)水產品加工技術		1. 製調味品類水產加工品之製作技術介紹 2. 燻製品類水產加工品之製作技術介紹 3. 冷凍品類水產加工品之製作技術介紹 4. 海藻製品類水產加工品之製作技術介紹		9	
(五) 多元文化食品與特色		1. 臺灣各族群特色食品之起源與介紹 2. 歐美特色食品之起源與介紹 3. 亞洲特色食品之起源與介紹 4. 其他地區特色食品之起源與介紹(含穆斯林食品)		9	
(六)食品發酵技術		1. 發酵技術相關知識精進 2. 紅麴發酵槽技術之認識 3. 乳酸菌之發酵培養		9	
(七) 創新開發與再利用		1. 食品製程創新與新科技應用 2. 新產品之設計與開發 3. 食品副產品(含廢棄物)的再利用		9	
(八) 綠色食品		1. 產銷履歷的操作技術 2. 綠色食品冷鏈操作技術 3. 食農教育的操作技術		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	上課態度、作業、上課表現、出席率				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱補強相關知識。 (2)加強課程深度。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論等方式協助學生學習。 3.教學評量 (1)學生能瞭解食品加工技術的相關知識。 (2)能運用於日常生活中 4.教學資源 (1)投影片。 (2)幻燈片。 (3)錄影帶。 5.教學相關配合事項：結合日常生活導入增廣教學中				

表 11-2-2-14 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯			
	英文名稱	Digital Logic			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	電機科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識基本邏輯概念。 二、熟悉各種邏輯閘的設計方法。 三、熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 四、培養計算機硬體設計的人才				
議題融入	電機科（ 能源教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)概論		1. 數量的表示法 2. 數位系統及類比系統 3. 邏輯準位及脈波準位 4. 數位積體電路簡介		9	
(二)數目系統一		1. 基本概念 2. 二、八、十、十六進位表示法 3. 數字表示法之互換		9	
(三)數目系統二		1. 補數 2. 數字碼		4	
(四)基本邏輯閘		1. 前言 2. 真值表		9	
(五)基本邏輯閘		1. 反、及、或、反及、反或、互斥或、互斥反或閘，IEEE/ANSI標準邏輯符號		9	
(六)布林代數		1. 布林代數的特質 2. 布林代數的基本運算 3. 布林代數的基本定理與假設		9	
(七)第摩根定理		1. 第摩根定理 2. 邏輯閘的互換		9	
(八)布林函數化簡		1. 前言 2. 代數演算法化簡 3. 卡諾圖法化簡 4. 組合邏輯電路之化簡		9	
(九)組合邏輯電路之設計		1. 組合邏輯電路之設計步驟 2. 加法器、減法器 3. BCD加法器		9	
(十)組合邏輯電路之應用		1. 解碼器、編碼器 2. 多工器、解多工器 3. 比較器 4. PLD簡介		4	
(十一)正反器		1. RS門鎖器 2. RS、JK、T、D型正反器		9	
(十二)正反器		1. 正反器的基本應用 2. 各種正反器的特性方程式及激勵表		4	
(十三)循序邏輯電路之設計		1. 時鐘脈波產生器 2. 非同步計數器 3. 移位暫存器		9	
(十四)循序邏輯電路之及應用		1. 狀態表及狀態圖簡介 2. 同步計數器 3. 應用實例介紹		6	
合 計				108	
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、習題及作業。 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。				
教學資源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法(一)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，以幫助學生了解課程內容。(二)教學評量 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、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。(三)教學資源 為使學生能充分了解自動控制系統的應用，宜多使用教具、投影片教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 11-2-2-15 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品衛生安全		
	英文名稱	Food Sanitation and Safety		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	食品加工科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解食品安全與衛生之重要性。 2.瞭解食物中毒的定義、種類、症狀及預防方法。 3.瞭解食品添加物的意義、分類、應用、使用範圍及用量標準訂定原則。 4.瞭解衛生管理的範圍及食品衛生安全之有關法令。 5. 瞭解食品衛生安全之有關法令。			
議題融入	食品加工科（ 品德教育 科技教育 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 食品安全與衛生概論		1. 食品安全與衛生之重要性。 2. 食品安全與衛生之範圍。	4	
(二)食物中毒的分類及預防1		1. 食物中毒的定義及分類。 2. 細菌性食物中毒的種類，症狀及預防。	4	
(二)食物中毒的分類及預防2		3. 黴菌毒素食物中毒。 4. 化學性食物中毒。 5. 天然毒素食物中毒。	8	
(三) 食品添加物1		1. 食品添加物的意義。	8	
(三) 食品添加物2		2. 食品添加物的分類及應用。	8	
(三) 食品添加物3		3. 食品添加物的使用範圍及用量標準訂定原則。	8	
(四)衛生管理1		1. 設備管理。 2. 用具管理。 3. 人員管理。	8	
(四)衛生管理2		4. 環境管理。 5. 病媒管理。 6. 用水處理。 7. 廢水及廢棄物處理。	8	
(五) 食品衛生安全之有關法令1		1. 食品衛生管理法及食品衛生管理施行細則。 2. 食品業者製造、調配、加工、販賣、貯存食品或食品添加物之場所及設施衛生標準。	8	
(五) 食品衛生安全之有關法令2		3. 食品工廠良好作業規範(GMP)。 4. 中國國家標準(CNS)。 5. 食品優良衛生規範(GHP)。	8	
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。			
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、觀學會、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，引導入增廣教學領域中。			
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.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。 2.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。 3.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 11-2-2-16 國立大湖高級農工職業學校 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				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力				
適用科別	食品加工科				
	220000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解分析化學的基本原理。 2.熟練分析化學的基礎操作方法。 3.學習儀器分析的應用、操作及維護。				
議題融入	食品加工科 (環境教育 資訊教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)緒論		分析化學概論。		9	
(二)分析化學的基本原理1		1.溶液種類。 2.溶液濃度表示法。 3.溶解度。 4.試藥配製。		9	
(二)分析化學的基本原理2		5.酸鹼鹼及 pH 值。 6.氧化還原。 7.實驗誤差。		9	
(三)定性定量的基本操作		1.天平之使用 。 2.試藥配製。 3.儀器之保養。 4.其他。		9	
(四)重量分析		1.沉澱生成。 2.沉澱之過濾。 3.沉澱之洗滌。 4.沉澱之乾燥或灼熱。 5.稱重及計算。		9	
(五)容量分析		1.容量分析概論。 2.容量分析基本操作。 3.酸鹼滴定。 4.沉澱滴定。 5.氧化還原滴定。 6.錯化合物滴定。		9	
(六)儀器分析1		1.pH 值測定。 2.光度分析法。		9	
(六)儀器分析2		3.層析法。		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。以紙筆測試、繳交報告方式評量。				
教學資源	1.教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與本科目有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。				
教學注意事項	1.教材編選： 選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法： 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。指導學生閱讀專業書刊，並利用社會資源增廣學習領域。				

表 11-2-2-17 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	植物生理			
	英文名稱	Plant physiology			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	園藝科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：生物				
教學目標 (教學重點)	一、指導學生經探討生命現象的奧秘，概念性瞭解植物與生活的關係，培養現代國民應具備的基本植物生理學素養。 二、指導學生經由認識生物圈中生命的共同性與多樣性，培養學生鑑賞生命與自然和諧之美，以及尊重生命、愛護生態環境和維持永續發展的情操。 三、以生活化及具應用性的內容，培養學生觀察、推理、理性思辨及創造等能力，以解決日常生活中所遭遇到的生物領域問題。				
議題融入	園藝科（生命教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)緒論		植物構造		3	
(二)植物的光合作用1		1. 光合作用循環 2. 光合作用的光反應		6	
(二)植物的光合作用2		3. 光合作用的暗反應 4. C3型植物		6	
(二)植物的光合作用3		5. C4型植物 6. CAM植物		6	
(三)植物的呼吸作用1		1. 植物呼吸作用的循環		6	
(三)植物的呼吸作用2		2. 呼吸作用反應式		6	
(三)植物的呼吸作用3		3. 影響植物呼吸作用的因子		6	
(四)根圈環境與植物生長1		1. 根圈環境因子介紹		9	
(四)根圈環境與植物生長2		2. 植物根部構造與生長		9	
(五)水份運移1		1. 維管束構造		7	
(五)水份運移2		2. 水份運移影響因子		8	
(六)植物生長調節1		1. 生長調節劑的種類與作用		6	
(六)植物生長調節2		2. 蘭科植物開花調節		6	
(六)植物生長調節3		3. 菊科植物開花調節		6	
(六)植物生長調節4		4. 果樹生產技術		6	
(六)植物生長調節5		5. 花卉生產技術		6	
(六)植物生長調節6		6. 蔬菜生產技術		6	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）				
教學資源	基礎生物A、B課本（信樺、龍騰等版本）、課堂學習手冊、基礎生物總複習(補充教材)、大愛youtube(補充媒體教材)、投影片、自編教材				
教學注意事項	1. 有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、動畫等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容。 2. 除演講式教學外，多採問與答方式的教學方式，適時介紹與職業教育相關之生物科技。 3. 以學生既有的知識或經驗為基礎，多以生活上的實例以引起學習動機。 4. 每2-3週上完一章節課程寫一次作業以增加學生印象。 5. 課前或課後施以紙筆檢驗學習成效。				

表 11-2-2-18 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電力電子學		
	英文名稱	Power Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	電機科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解開關元件及二極體電路。 二、能認識電力半導體開關之原理與特性。 三、能瞭解交流電力控制器之原理與特性。 四、能瞭解控制整流器之原理與特性。 五、能瞭解直流對直流轉換器之原理與特性。 六、能瞭解反轉器之原理與特性。 七、能瞭解交流對交流轉換器之原理與特性。			
議題融入	電機科（資訊教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 開關及電路1		1. 開關及二極體電路。	9	
(一) 開關及電路2		2. 電力半導體開關。	9	
(二) 控制器1		1. 交流電壓控制器。	9	
(二) 控制器2		2. 控制整流器。	9	
(二) 控制器3		3. 回授控制。	9	
(三) 轉換器1		1. 直流對直流轉換器。	9	
(三) 轉換器2		2. 反轉器。	9	
(三) 轉換器3		3. 交流對交流轉換器。	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材			
教學注意事項	1.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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學評量 (1)總結性評量、形成性評量並重；配合期中、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。 3.教學資源 為使學生能充分了解電力電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4.相關配合事項 (1).本課程須先具基本電學、電子學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2).可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-2-19 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuitry			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	電機科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：電子學				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電子電路的基本原理及應用。 二、能熟悉電子電路的基本技能。 三、具操作、維護、檢修電子設備之能力。				
議題融入	電機科 (防災教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 基本電子元件1		1. 基本電子元件。		6	
(一) 基本電子元件2		2. 基本電子元件應用。		6	
(二) 波形產生電路1		1. 正弦波。		6	
(二) 波形產生電路2		2. 方波。		6	
(二) 波形產生電路3		3. 三角波及其他。		6	
(三) 場效電晶體1		1. 構造特性。		5	
(三) 場效電晶體2		2. 特性曲線。		5	
(三) 場效電晶體3		3. 直流偏壓。		8	
(四) 放大電路1		1. 共源極。		8	
(四) 放大電路2		2. 共汲極。		8	
(四) 放大電路3		3. 共閘極。		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)				
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材				
教學注意事項	1.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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學評量 (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。 3.教學資源 為使學生能充分了解電子電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4.相關配合事項 (1).本課程須先具電子學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2).可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。				

表 11-2-2-20 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用電子		
	英文名稱	Advanced Basic Electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	001100			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。			
議題融入	電機科 (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) 二極體1		1. PN半導體。	3	
(一) 二極體2		2. 特性曲線。	3	
(一) 二極體3		3. 發光二極體。	3	
(二)二極體應用1		1. 整流電路。	3	
(二)二極體應用2		2. 濾波電路。	3	
(二)二極體應用3		3. 倍壓電路。	3	
(二)二極體應用4		4. 相位電路。	3	
(三)雙極性接面電晶體1		1. 構造與特性。	3	
(三)雙極性接面電晶體2		2. 工作原理。	3	
(三)雙極性接面電晶體3		3. 放大電路。	4	
(三)雙極性接面電晶體4		4. 開關應用。	5	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材			
教學注意事項	1. 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份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2. 教學評量 (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。 3. 教學資源 為使學生能充分了解電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 4. 相關配合事項 (1). 本課程須先具電子學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (2). 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3). 宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析實習		
	英文名稱	Food Inspection and Analysis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、表達力、專業力			
適用科別	食品加工科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：分析化學、基礎化學			
教學目標 (教學重點)	1. 了解食品檢驗分析的原理。 2. 熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 3. 熟悉食品醣類、蛋白質及脂質分析基本操作方法。 4. 熟悉食品礦物質、維生素及食品添加物分析的基本操作方法。 5. 熟悉食品感官品質評原理及基本操作方法。 6. 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（環境教育 安全教育 防災教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 認識實驗室及安全		1. 實驗室安全規則認識 2. 事故發生之預防及危害發生處理方式之認識 3. 實驗室廢棄物之分類及貯存	6	
(二) 食品成分分析-水分分析1		1. 食品中水分分析相關知識	4	
(二) 食品成分分析-水分分析2		2. 穀類(米、麥)之水分含量測定	4	
(二) 食品成分分析-水分分析3		3. 穀類加工食品(豆干、麵包)之水活性測定	4	
(三)食品成分分析-醣類分析1		1. 食品中醣類分析相關知識	3	
(三)食品成分分析-醣類分析2		2. 果汁(鳳梨汁)之糖度及可滴定酸度測定	3	
(三)食品成分分析-醣類分析3		3. 水果(柳橙)之還原醣定量—Somogyi法	4	
(三)食品成分分析-醣類分析4		4. 水果(柳橙)之還原醣定量—Bertrand法	4	
(三)食品成分分析-醣類分析5		5. 水果(柳橙)之組織維定量	4	
(四) 食品成分分析-蛋白質分析1		1. 食品中蛋白質分析相關知識	5	
(四) 食品成分分析-蛋白質分析2		2. 穀粉類(豆粉、米穀粉)之凱氏氮定量	5	
(四) 食品成分分析-蛋白質分析3		3. 畜產品(豬肉)揮發性鹽基態氮(VBN)測定	5	
(五) 食品成分分析-脂質分析1		1. 食品中脂質分析相關知識	5	
(五) 食品成分分析-脂質分析2		2. 牛乳脂肪含量測定	5	
(五) 食品成分分析-脂質分析3		3. 沙拉油比重之測定	5	
(五) 食品成分分析-脂質分析4		4. 黃豆粗脂肪之測定	5	
(五) 食品成分分析-脂質分析5		5. 鹹鴨蛋硫巴必妥酸測定	5	
(六) 食品成分分析-礦物質分析1		1. 食品中礦物質分析相關知識	3	
(六) 食品成分分析-礦物質分析2		2. 食品中礦物質分析相關知識	4	
(六) 食品成分分析-礦物質分析3		3. 麵粉粗灰分及黃豆之酸性測定	7	
(七) 食品成分分析-維生素分析1		1. 食品中維生素分析相關知識	9	
(七) 食品成分分析-維生素分析2		2. 果汁中維生素 C 含量測定	9	
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、實際操作、作品和其他表現配合使用。			
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.教學應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、網際網路與社會資源、結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 3.應將有關食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			
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識於實際生活中，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.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。

2. 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。

3. 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 11-2-3-2 國立大湖高級農工職業學校 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	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	食品加工科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 瞭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。 3. 熟練分析儀器的操作及維護。			
議題融入	食品加工科 (環境教育 資訊教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)實驗室安全		1. 實驗室安全規則認識。 2. 事故發生之預防及緊急處理步驟。 3. 廢棄物之正確處理方法。	2	
(二)分析化學基礎操作		1. 分析儀器及實驗器具之認識、正確操作與保養方法。 2. 試劑之正確配製、用途及保存方法。	2	
(三) 重量分析1		1. 重量分析理論及器具正確操作。	2	
(三) 重量分析2		2. 水分之定量。	6	
(三) 重量分析3		3. 粗脂肪之萃取定量。	6	
(四)容量分析1		1. 容量分析之理論及器具正確操作。	3	
(四)容量分析2		2. 試藥之正確配製及保存。	3	
(四)容量分析3		3. 酸鹼滴定法 (1)標準鹼溶液之配製及標定。 (2)標準酸溶液之配製及標定。 (3)食品中酸度之測定。	6	
(四)容量分析4		4. 氧化還原滴定法 (1)雙氧水中過氧化氫之定量。 (2)漂白粉中有效氯之定量。 (3)油脂過氧化價檢驗。	6	
(四)容量分析5		5. 沉澱滴定法：溶液中氯化鈉之定量。	6	
(四)容量分析6		6. 錯化合物滴定法：水質之檢驗。	6	
(五) 儀器分析1		1. 儀器分析理論及儀器正確操作。	6	
(五) 儀器分析2		2. 樣品 pH 值測定。	6	
(五) 儀器分析3		3. 果汁減壓過濾及 pH 值測定。	6	
(五) 儀器分析4		4. 層析法之應用。	6	
合 計			72	
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	1. 教科書、期刊雜誌、相關分析化學實習著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與分析化學有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。 4. 實習場所之設備。			
教學注意事項	1. 教材編選： 教材內容應酌情增補有關分析化學相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 2. 教學方法 (1)本科目為實習科目。 (2)如需至工廠(場)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十二人。 (3)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。			

表 11-2-3-3 國立大湖高級農工職業學校 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	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	園藝科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解組織培養之基本知識及應用。 二、學習各種培養基如何設計及配製。 三、學習組織培養各種技術之操作。 四、藉組織培養訓練實驗精神增加科學素養。				
議題融入	園藝科 (安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 緒論		1. 組織培養概論 2. 組織培養運用範圍與經濟效益 3. 組織培養的發展		6	
(二) 組織培養設備及器具		1. 組織培養常用的設備與特性 2. 組織培養常用的各式器材與特性		6	
(三) 組織培養培養基配製1		1. 組織培養常用培養基母液製作		6	
(三) 組織培養培養基配製2		2. 組織培養培養基製作		6	
(四) 組織培養無菌操作1		1. 組織培養無菌操作基本概念		6	
(四) 組織培養無菌操作2		2. 組織培養無菌操作技巧		6	
(四) 組織培養無菌操作3		3. 組織培養無菌操作滅菌液配製		6	
(四) 組織培養無菌操作4		4. 組織培養無菌操作模擬試作		6	
(五) 組織培養植物繁殖應用1		1. 百合組織培養繁殖應用		6	
(五) 組織培養植物繁殖應用2		2. 非洲堇組織培養繁殖應用		6	
(五) 組織培養植物繁殖應用3		3. 蝴蝶蘭無菌播種組織培養繁殖		6	
(五) 組織培養植物繁殖應用4		4. 蝴蝶蘭花梗節芽組織培養繁殖		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。				
教學資源	自編教材				
教學注意事項	1. 配合科特色發展重點項目實施教學。 2. 配合地方產業特色進行教學。				

表 11-2-3-4 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Monographic Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 品格力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	園藝科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培育藉以自我成長所需之觀察思考與解決問題之能力。 二、瞭解善用科學分析之必要性與技巧。 三、學習發表科學成果之最佳方法。			
議題融入	園藝科（ 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、專題製作之教育目標		專題製作的目的。	6	
二、專題製作之調查、研究與實驗1		1. 專題製作的調查。	4	
二、專題製作之調查、研究與實驗2		2. 專題製作的研究。	4	
二、專題製作之調查、研究與實驗3		3. 專題製作的實驗。	4	
三、實作題目作品操作完成1		專題製作的題目作品操作	6	
三、實作題目作品操作完成2		專題製作的題目作品完成	6	
四、專題製作作品之發表		作品之發表。	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 期末評量 10% → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）→ 職業道德 30% 工作安全、衛生、實習場地維護、實習態度			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。			
教學注意事項	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。			

表 11-2-3-5 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Study			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 品格力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	食品加工科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：食品專業及實習科目				
教學目標 (教學重點)	1.培養學生群體合作解決問題之精神。 2.培養學生獨立思考研究及創造之能力。 3.驗證及應用所學之專業知識。 4.培養學生實務能力，符合產業之所需。 5.訓練學生搜集及整理資料能力。 6.培養學生研究報告寫作與成果發表能力。				
議題融入	食品加工科（ 環境教育 資訊教育 生涯規劃 閱讀素養 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)專題製作流程規劃		繪製專題製作流程圖		1	
(二)主題選定原則		1.興趣推動 2.相關課程發展推動 3.個案或企劃案之製作競賽 4.優良作品中激發靈感 5.具有前瞻性、吸引力 6.近五年內相關之研究。		3	
(三)資料蒐集		1.家長 2.期刊 3.圖書館 4.報章雜誌 5.論文 6.線上資料庫 7.閱讀優良作品		3	
(四)研究方法		(四)研究方法		4	
(五)資料分析		1.質化分析 (1)SWOT 分析 (2)STP 分析 (3)五力分析 (4)行銷組合 2.量化分析(實驗研究及問卷調查)		4	
(六)實際訪談、實驗研究、問卷調查		1.計畫與安排 2.目標或樣品選擇 3.訪談技巧與倫理及實驗研究(或問卷設計) 4.資料編碼 5.問題的發現與解決		4	
(七)文獻探討與撰寫		1.整理後顯現專題價值 2.用圖及表的方式表現 3.文獻引用書寫法以 APA 呈現		3	
(八)期中未報告		期中未報告		4	
(九)專題撰寫流程與格式		1.緒論 (1)研究背景與動機 (2)研究目的 (3)研究流程 2.文獻探討 3.研究方法 4.資料分析 5.結論與建議		3	
(十)專題製作寫作要點與書面報告撰寫評分參考		1.小論文撰寫評分參考介紹 2.小論文質析與評論		3	
(十一)口頭報告與詢答訓練		1.儀容簡潔、禮貌 2.簡報條理分明 3.全組參與報告及應答 4.模擬口試 5.熟悉參賽作品內容從容答詢 6.掌握報告時間		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	以學生學習過程及製作報告或成果。				
教學資源	食品相關教材、資源網站。國家圖書館網站、Google學術搜尋網站。				
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)學生上台報告。				

表 11-2-3-6 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Topic Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 品格力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	機械科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識專題製作之屬性及其表現方式。 二、熟悉各種專題製作之方法及技巧。 三、培養獨立完成專題製作之能力。			
議題融入	機械科 (環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 多元文化 閱讀素養)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、資料蒐集		成功案例欣賞	3	
二、訂定題目1		1. 自組團隊溝通協調	9	
二、訂定題目2		2. 討論分工	9	
三、製作品1		1. 繪製成品圖	9	
三、製作品2		2. 繪製零件圖	9	
三、製作品3		3. 軟體模擬	9	
三、製作品4		4. 零件加工	9	
三、製作品5		5. 組裝測試	9	
三、製作品6		6. 局部修改一	9	
三、製作品7		7. 外觀製作	9	
四、討論與改進		1. 局部修改二 2. 組裝測試二	9	
五、撰寫作品說明書		資料彙整撰寫說明書	6	
六、成品展示與發表		成果展示發表	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	成品、報告、專題製作過程與工作之分配			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣			
教學注意事項	一、教師教學前，編寫教學計劃。 二、教學時，必須讓學生實作。教師教學時應注意學生的個別差異對不同程度之學生應予適當的個別輔導。 三、教師在教學過程中應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目標。 四、學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學中，應考核學生在發問、作答、辯駁、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 五、教學完畢後應檢討教學效果，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-7 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	電機科			
	000030			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識專題製作的概念及技能。 二、使學生能應用數位與微處理電路，並能設計低階程式語言。 三、使學生能應用電腦輔助電路設計軟體，以設計電路圖與電路板。 四、使學生能應用電腦輔助電路製造軟體與機具，以製作電路板。 五、使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及輔助產品介紹。 六、培養學生對於產品開發實務的興趣。			
議題融入	電機科（能源教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論1		1. 認識專題製作。	6	
(一) 概論2		2. 主題與規格。	6	
(二) 工作原理1		1. 硬體電路之工作原理。	8	
(二) 工作原理2		2. 軟體程式之工作原理。	9	
(二) 工作原理3		3. 電腦輔助電路設計軟體之應用。	9	
(三) 成品與報告1		1. 實習作品完成。	8	
(三) 成品與報告2		2. 撰寫報告。	8	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1. 教學方法 (1) 本課程得分為兩大部份，分別在微電腦控制實習工場及可程式控制實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2) 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 教學評量 (1) 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2) 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3) 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3. 相關配合事項 (1) 本課程須先教習基本電學、電子學、程式控制、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2) 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3) 實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-8 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Thematic implementation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	室內空間設計科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：室內設計實習、透視表現技法實習			
教學目標 (教學重點)	(一)了解室內設計專題的基本知識及實務概念。 (二)解釋並熟悉各種室內設計專題書面報告。 (三)理解並建構室內設計專題的流程方法及各類空間機能形式。 (四)繪製室內設計現況圖、平面配置圖、天花及燈具配置圖、剖立面圖等相關套圖。 (五)培養對室內設計的操作興趣，進而具備提案與發表的能力。			
議題融入	室內空間設計科（環境教育 海洋教育 科技教育 安全教育 防災教育 多元文化）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 專題計畫書架構1		1. 專題通論	4	
(一) 專題計畫書架構2		2. 主題選定與計畫書的擬定	4	
(一) 專題計畫書架構3		3. 資料蒐集	4	
(一) 專題計畫書架構4		4. 專題計畫書架構	4	
(二) 專題實作1		1. 專題製作研究方法	5	
(二) 專題實作2		2. 專題製作報告格式	5	
(二) 專題實作3		3. 專題成果呈現	5	
(二) 專題實作4		4. 專題評量與發表	5	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 情意性評量:隨時觀察記錄，包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況，作業繳交的情形等。 2. 形成性評量:配合各種教學媒體，以口頭問答、討論等方式實施評量。 3. 總結性評量:以階段性作品總結性評量為考核標準。 4. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2. 提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到 校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視室內設計與製圖實務課程，宜多列舉室內設計案例，以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集室內設計各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養其對室內設計與製圖實作的學習興趣。 1. 選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別指導；為達教學功效，建議分組教學，是否分組上課，得依主管機關規定辦理。 2. 本科目教學理論與實作並重，故教學時間的安排，除講授示範外，得進行實作課程，讓學生實際操作練習。 3. 可適時搭配、運用電腦教學媒體及電腦專業教室進行示範教學，進而加強學習動機。 4. 應兼顧基礎實作工具及最新精密儀器之學習，務期適應各種不同的就業市場需求。 5. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後，再依據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-9 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內設計與裝潢實習		
	英文名稱	Interior design and Decoration Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	室內空間設計科			
	440000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、了解木工實作技能的基本知識、工廠安全須知及概念，並加以應用。 二、養成家具製作實作的基本能力。			
議題融入	室內空間設計科（ 環境教育 科技教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工安宣導1		1. 工業安全宣導	5	
(一)工安宣導2		2. 手工具認識及操作	6	
(一)工安宣導3		3. 機具認識及操作	7	
(二)家具製作1		1. 基礎木工結構-手工具鋸切練習	9	
(二)家具製作2		2. 基礎木工結構-手工具鉋削練習	9	
(二)家具製作3		3. 基礎木工結構-手工具鑿孔練習	9	
(二)家具製作4		4. 基礎木工結構-手工具榫頭練習	9	
(二)家具製作5		5. 基礎木工結構-手工具榫孔練習	9	
(二)家具製作6		6. 基礎木工結構-手工具十字搭接練習	9	
(二)家具製作7		7. 進階木工結構-機器輔助鋸切練習	9	
(二)家具製作8		8. 進階木工結構-機器輔助鉋削練習	9	
(二)家具製作9		9. 進階木工結構-機器輔助鑿孔練習	9	
(二)家具製作10		10. 進階木工結構-機器輔助榫頭練習	9	
(二)家具製作11		11. 進階木工結構-機器輔助榫孔練習	9	
(二)家具製作12		12. 進階木工結構-機器輔助十字搭接練習	9	
(二)家具製作13		13. 書架製作	9	
(二)家具製作14		14. 毛巾架及相框製作	9	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	1. 總結性評量:以家具製圖及製作實作方式之成品予以考核。 2. 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，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視家具製作實作實務課程，宜多列舉案例，以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集家具各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養學習興趣。 3. 選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別指導。 2. 本科目教學理論與實作並重，故教學時間的安排，除講授示範外，得進行實作課程，讓學生實際操作練習。 3. 應兼顧家具實作工具及最新技術之學習，務期適應各種就業市場需求。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後，再依據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-10 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	麥克筆表現技法			
	英文名稱	Mike pen Performance technique			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 品格力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	室內空間設計科				
	000002				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)認知麥克筆之表現技法及效果。 (二)熟練應用麥克筆工具/畫材於設計草圖發展及模型製作。 (三)養成麥克筆對形態之材質、質感、量感、體感等之表現能力養成。 (四)選擇適當的麥克筆表現技法來完成作品。				
議題融入	室內空間設計科 (多元文化 戶外教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 麥克筆表現技法1		1. 麥克筆技法的重要性 2. 麥克筆筆介紹		6	
(一) 麥克筆表現技法2		3. 麥克筆顏料介紹 4. 麥克筆用紙介紹		6	
(二)階段草圖應用實作1		1. 構想草圖 2. 發展色稿		5	
(二)階段草圖應用實作2		3. 預想圖		7	
(三)室內設計透視應用1		1. 室內設計平面圖麥克筆的表現技法		4	
(三)室內設計透視應用2		2. 室內設計立面圖麥克筆的表現技法		4	
(三)室內設計透視應用3		3. 室內設計透視圖麥克筆的表現技法		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 情意性評量:隨時觀察記錄,包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況, 作業繳交的情形等。 2. 診斷性評量:將作業考核列為過程評量的成績,未達標準者予以逐項指正,建立其室內設計透視圖表現技法技能,再予以評量。 3. 總結性評量:以麥克筆表現技法作業成績作總結性評量考核標準。 4. 未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於具特殊才能的學生,應實施充實性教學,已充分發展其特殊才能。				
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2. 提供成果展示區,供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪,使理論與實務相結合,提高學習興趣和效果。				
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視麥克筆實作實務課程,宜多列舉案例,以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集麥克筆表現技法各式案例,並配合學生程度,由淺至深,培養其學習興趣。 3. 選擇適合學生程度之教材,且應重視個別的差異化教學,輔以深入淺出的教學活動,進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目,重視教師的講解及現場示範,並依學生的程度差異做個別指導。 2. 本科目教學理論與實作並重,故教學時間的安排,除講授示範外,得進行實作課程,讓學生實際操作練習。 3. 應兼顧基礎實作工具及最新技術之學習,務期適應各種就業市場需求。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後,再依據實際教學成效修訂教學計畫,以期改進教學方法。				

表 11-2-3-11 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實驗設計		
	英文名稱	Experimental Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	園藝科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉文獻搜尋與資料建立的方法。 二、瞭解實驗室安全與規範。 三、瞭解實驗的目標與操作。			
議題融入	園藝科（閱讀素養）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)文獻搜尋與資料建立1		1. 文獻搜集與整理	6	
(一)文獻搜尋與資料建立2		2. 資料夾建立與檔案管理技巧	6	
(二)實驗室安全與規範		1. 實驗室使用須知解說 2. 實驗室安全規範	6	
(三)實驗設計與規劃1		1. 實驗設計方法介紹	4	
(三)實驗設計與規劃2		2. 實驗設計規劃與討論	4	
(三)實驗設計與規劃3		3. 實作	4	
(四)實驗數據分析		1. 實驗數據分析方法介紹 2. 數據分析練習	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。			
教學資源	自編教材、簡報、實物教學、案例分享			
教學注意事項	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。			

表 11-2-3-12 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密加工基礎實習		
	英文名稱	Precision Basic Machinery Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	機械科			
	330000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	在協助學生培養正確的手工具與量具操作技能，並培養正確的機械加工方法，認識工廠管理與機械維護的認識，養成良好的工作安全與衛生習慣。主要內容包含基本工具、量具使用、劃線、銼削、鋸切、鑽孔、鉋孔、攻螺紋、車床基本操作、外徑車刀研磨、端面與外徑車削、綜合練習等。			
議題融入	機械科（環境教育 品德教育 科技教育 安全教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
手工具與量具操作技能1		1、工廠安全規範與相關規定。	6	
手工具與量具操作技能2		2、量具保養	6	
手工具與量具操作技能3		3、量具使用與劃線工作。	6	
手工具與量具操作技能4		4、銼削。	6	
手工具與量具操作技能5		5、鑽孔。	6	
手工具與量具操作技能6		6、鉋孔。	6	
手工具與量具操作技能7		7、攻螺紋。	6	
手工具與量具操作技能8		8、綜合練習。	9	
機械加工的方法及練習1		1、車床與銑床基本操作與安全規則。	6	
機械加工的方法及練習2		2、車刀研磨與端面、外徑車削。	6	
機械加工的方法及練習3		3、車床切斷切槽。	6	
機械加工的方法及練習4		4、量具使用練習	6	
機械加工的方法及練習5		5、面銑削	6	
機械加工的方法及練習6		6、端銑削	6	
機械加工的方法及練習7		7、粗精修操作	6	
機械加工的方法及練習8		8、量具使用練習	6	
機械加工的方法及練習9		9、綜合練習	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣			
教學注意事項	需特別注意安全規範與危機意識的建立；教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。			

表 11-2-3-13 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習			
	英文名稱	Basic Mold and Die Works Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	機械科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉模具製作所需應具備各種加工機械的操作技能。 二、熟悉各種模具的構造及模具組件在模具整體之功用 三、具備從事模具加工過程的各種能力 四、培養愛惜物料、機具設備之習慣，養成正確工作方法及工作態度。				
議題融入	機械科 (品德教育 科技教育 能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
模具的介紹及器具操作使用1		1. 立、臥式銑床的基本操作。		9	
模具的介紹及器具操作使用2		2. 裝卸刀軸與銑刀。		9	
模具的介紹及器具操作使用3		3. 夾持工作物及銑床校正。		9	
模具的介紹及器具操作使用4		4. 銑平面、平行面、垂直面。		9	
模具的器具操作使用及實習1		1. 側銑。		8	
模具的器具操作使用及實習2		2. 斜度及斜槽。		8	
模具的器具操作使用及實習3		3. 銑削。		8	
模具的器具操作使用及實習4		4. 銑槽。		8	
模具的器具操作使用及實習5		5. 定位。		8	
模具的器具操作使用及實習6		6. 利用銑床作鑽孔、搪孔。		8	
模具的器具操作使用及實習7		7. 成形銑削。		8	
模具的器具操作使用及實習8		8. 分度銑削。		8	
模具的器具操作使用及實習9		9. 磨床實習		8	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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。				

表 11-2-3-14 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習			
	英文名稱	Lathe Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	機械科				
	003000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、正確的車床操作技能與加工方法。 二、正確的手工具與量具操作技能。 三、對工廠管理與車床維護的認識。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。				
議題融入	機械科 (品德教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
車床操作技能與加工方法1		1. 車床基本操作。		3	
車床操作技能與加工方法2		2. 外徑車刀研磨。 3. 端面與外徑車削。		6	
車床操作技能與加工方法3		4. 切槽與切斷。 5. 外錐度與錐角車削。		6	
車床操作技能與加工方法4		6. 壓花。 7. 車床上攻螺紋。		6	
車床操作技能與加工方法5		8. 兩頂心間工作。 9. 外偏心車削。		8	
車床操作技能與加工方法6		10. 外三角螺紋車削。 11. 內孔車削與配合。		8	
車床操作技能與加工方法7		12. 內錐度車削與配合。 13. 內偏心車削與配合。		8	
車床操作技能與加工方法8		14. 綜合練習。		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	一、技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 三、注重工作方法與講解，並作示範操作。 四、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 五、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 六、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 七、學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 八、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如：操作車床時， 必須配戴安全眼鏡等)。				

表 11-2-3-15 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內裝修實習		
	英文名稱	Interior Decoration Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	室內空間設計科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：造型原理			
教學目標 (教學重點)	(一)了解室內裝修材料與施工方法。 (二)了解燈具與照明工程並具備基本照度計算能力。 (三)了解水電工程與施工方法。 (四)了解建築物室內裝修相關法規。 (五)了解消防工程與施工注意事項。 (六)了解安全衛生相關法規。 (七)培養室內設計模型製作及造型能力。			
議題融入	室內空間設計科 (安全教育 防災教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)室內裝修法規1		1. 室內裝修相關法規的源由	6	
(一)室內裝修法規2		2. 室內裝修相關法規	6	
(一)室內裝修法規3		3. 申請室內裝修之審查及竣工查驗所需的作業	7	
(一)室內裝修法規4		4. 公寓大廈管理條例(摘要)	9	
(二)玄關模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(二)玄關模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
(三)餐廳模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(三)餐廳模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
(四)主臥模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(四)主臥模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
(五)客廳模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(五)客廳模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
(六)廚房模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(六)廚房模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
(七)燈光設計說明		設計注意事項說明	8	
(八)總體模型製作1		1. 設計條件說明	9	
(八)總體模型製作2		2. 模型製作及教學分享	9	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	1情意性評量:隨時觀察記錄,包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況,作業繳交的情形等。 2形成性評量:配合各種教學媒體,以口頭問答、討論模型製作實作等方式實施評量。 3診斷性評量:將作業考核列為過程評量的成績,未達標準者予以逐項指正,建立其基本室內設計模型製作技能,再予以評量。 4總結性評量:以階段性測驗成績作總結性評量考核標準,除了是非題及選擇題的型式外,並應以室內設計模型製作實作方式予以考核。 5未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於具特殊才能的學生,應實施充實性教學,已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1.力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2.提供成果展示區,供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪,使理論與實務相結合,提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1.因本科目教學重視室內設計模型製作實作實務課程,宜多列舉室內設計案例,以供學生參考。 3.教師宜多蒐集室內設計模型各式案例,並配合學生程度,由淺至深,培養其對室內設計與製圖實作的學習興趣。 3.選擇適合學生程度之教材,且應重視個別的差異化教學,輔以深入淺出的教學活動,進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目,重視教師的講解及現場示範,並依學生的程度差異做個別指導。 2.本科目教學理論與實作並重,故教學時間的安排,除講授示範外,得進行實作課程,讓學生實際操作練習。 3.可適時搭配運用電腦教學媒體示範教學,進而加強學習動機。 4.應兼顧基礎實作工具及最新技術之學習,務期適應各種就業市場需求。 5.教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後,再依據實際教學成效修訂教學計畫,以期改進教學方法。			

表 11-2-3-16 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合實習			
	英文名稱	Mechatronics Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	機械科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	瞭解機電整合的基本原理，培養基礎機電整合系統設計、裝配、維修等技能，明瞭機電整合的功能，以有效的應用機電整合技術。主要內容包含機電整合的系統架構、致動器、氣油壓、感測器、可程式控制器及機電整合應用實例。使學生建立對機電整合之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣且具備互助合作精神、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	機械科（品德教育 資訊教育 能源教育 安全教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
基礎機電整合系統設計1		1. 緒論		6	
基礎機電整合系統設計2		2. 機電整合的系統架構		6	
基礎機電整合系統設計3		3. 致動器氣壓元件介紹		6	
基礎機電整合系統設計4		4. 氣油壓迴路		6	
基礎機電整合系統設計5		5. 結構與機構		6	
基礎機電整合系統設計6		6. 感測器		6	
可程式控制器及機電整合應用實例1		1. 可程式控制器		9	
可程式控制器及機電整合應用實例2		2. 可程式控制器(PLC)編輯軟體		9	
可程式控制器及機電整合應用實例3		3. 感測器		9	
可程式控制器及機電整合應用實例4		4. 機電整合應用實例		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗				
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄等資料供教學參考				
教學注意事項	1. 教學方法 (1)本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以15人為下限。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。				
	2. 教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。				
	3. 教學資源 為使學生充分應用機電整合，宜多使用教具、示教板、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				
	4. 相關配合事項 (1)本課程須先具電腦通訊之基本原理及電腦通信界面與數據機的基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 11-2-3-17 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園產品處理與利用實習		
	英文名稱	Horticulture Products handing and utilization		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	園藝科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解園產品處理的意義與重要性 二、學習園產品處理技術之原理與實務 三、瞭解園產品利用之目的與方式。 四、學習園產品利用方法之原理與實作。			
議題融入	園藝科 (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)園產品處理緒論		1.園產敏處理之意義與範圍。 2.園產品處理之重要性。	4	
(二)採收與處理		1.採收。 2.選別。 3.清理。 4.預冷。	6	
(三)分級與包裝		1.分級。 2.選別。 3.自動化作業方式。	6	
(四)脫澀、上蠟與檢疫處理		1.脫澀。 2.上蠟。 3.檢疫處理。	6	
(五)癒傷、催熟與催色		1.癒傷機制。 2.催熟技術。 3.催色技術。	6	
(六)貯藏		1.貯藏原理。 2.通風貯藏。 3.機械冷藏。 4.全調及減壓貯藏。	6	
(七)採收後之病害		1.採後病害之發生與重要性。 2.採後病害的防治。	6	
(八)運銷		1.運銷的基本觀念。 2.運銷。 3.販賣。 4.市場資訊。	6	
(九)園產品之利用		1.園產品利用之目的與重要性。 2.園產品利用之方式。	5	
(十)水果利用的方式		1.輕度加工。 2.製罐。 3.果汁。 4.果醬。	6	
(十一) 蔬菜之利用方式		1.醃製。 2.脫水。 3.冷凍。	6	
(十二)花卉之利用方式		1.壓花。 2.乾燥花。 3.永生花。	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	以實習實作為主，定期繳交實習報告並分組討論。			
教學資源	教科書、網路資訊、報章雜誌			
教學注意事項	自編教材、簡報、實物教學、案例分享			

表 11-2-3-18 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線應用實習		
	英文名稱	Interior Wiring Application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確辨認室內配電設備。 二、使學生能明確設計室內各式管路配置。 三、使學生能取得室內配線乙級技術士證照。			
議題融入	電機科 (安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)屋內線路器具1		1. 屋內線路器具認識。	9	
(一)屋內線路器具2		2. 屋內線路器具使用。	9	
(一)屋內線路器具3		3. 儀表使用與量測。	9	
(一)屋內線路器具4		4. 工具使用與安全。	9	
(二)屋內線路裝置1		1. 單相三線式110/220V之內線路裝置。	9	
(二)屋內線路裝置2		2. 單相三線式110/220V功能說明與測量	3	
(二)屋內線路裝置3		3. 三相三線式220V之內線路裝置。	9	
(二)屋內線路裝置4		4. 三相三線式220V之功能說明與測量	3	
(二)屋內線路裝置5		5. 三相四線式220/380V之內線路裝置	9	
(二)屋內線路裝置6		6. 三相四線式220/380V之功能說明與測量	3	
(三)外線作業1		1. 系統變壓器接線。	9	
(三)外線作業2		2. 桿上低壓線配置。	9	
(三)外線作業3		3. 銅心鋁線裝置。	9	
(三)外線作業4		4. 銅線軸型礙子繫線。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在電學實習工場及室內配線實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.教學資源 屋內用電管線裝配及低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。 4.相關配合事項 (1)本課程須先教習PVC管施工、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-19 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木藝製作實習		
	英文名稱	Wooden production Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	室內空間設計科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：室內設計與裝潢實習			
教學目標 (教學重點)	一、了解木藝設計的基本知識、工廠安全須知及概念，並加以應用。 二、養成家具製作實作的能力。			
議題融入	室內空間設計科（ 環境教育 安全教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)家具製圖1		家具製圖基本知識及概念 1. 書架類群案例分享及資料收集	9	
(一)家具製圖2		2. 書架尺寸分析及結構圖繪製	9	
(一)家具製圖3		3. 矮凳類群案例分享及資料收集	9	
(一)家具製圖4		4. 矮凳尺寸分析及結構圖繪製	9	
(一)家具製圖5		5. 置物架類群案例分享及資料收集	9	
(一)家具製圖6		6. 置物架尺寸分析及結構圖繪製	9	
(二)家具製作1		家具製作基本知識、工廠安全須知及概念 1. 書架材料準備及製作	9	
(二)家具製作2		2. 書架油漆	9	
(二)家具製作3		3. 矮凳材料準備及製作	9	
(二)家具製作4		4. 矮凳油漆	9	
(二)家具製作5		5. 置物架材料準備及製作	9	
(二)家具製作6		6. 置物架油漆	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量:以家具製圖及製作實作方式之成品予以考核。 2.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，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1.因本科目教學重視家具製作實作實務課程，宜多列舉案例，以供學生參考。 2.教師宜多蒐集家具各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養學習興趣。 3.選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別指導。 2.本科目教學理論與實作並重，故教學時間的安排，除講授示範外，得進行實作課程，讓學生實際操作練習。 3.應兼顧家具實作工具及最新技術之學習，務期適應各種就業市場需求。 4.教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後，再依據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-20 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空工業基礎實習			
	英文名稱	Fundamental Aviation Industrial Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	機械科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、培養飛機維護修理正確的態度與觀念，奠定日後從業的基本素養。 二、培養正確的手工具使用，各輔助量具儀器之應用。 三、培養學習各裝備器材的使用與維護。 四、培養飛機各系統零組件的認識並熟悉裝備保險原理與實務。 五、在工作中養成工廠安全，工作安全及衛生的觀念與習慣。 六、在工作中建立品管、品保的概念，培養對日後工作的負責態度。				
議題融入	機械科（ 品德教育 資訊教育 能源教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
飛機構造介紹1		1. 飛行原理		3	
飛機構造介紹2		2. 機身介紹		3	
飛機構造介紹3		3. 機翼襟翼副翼作動原理		3	
飛機構造介紹4		4. 水平垂直安定面方向舵原理		3	
飛機構造介紹5		5. 發動機原理		3	
飛機構造介紹6		6. 起落架原理		3	
飛機各裝備器材的使用與維護1		1. 白鐵結構之修整鉚接與搭接及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護2		2. 木造結構之檢查， 保養與修理及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護3		3. 機身蒙皮之檢查， 保養與修理及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護4		4. 機身修整與噴漆及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護5		5. 白鐵結構之修整鉚接與搭接及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護6		6. 疊層結構蜂巢結構， 塑膠， 玻璃纖維結構之修理、係養與檢查及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護7		7. 鎂焊、鋁焊、鈦焊及孤焊等焊接實務及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護8		8. 翼面、鋼繩調校、結構校正、項舉與載重平衡實務及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護9		9. 機身適航性及一致性檢查及實習。		9	
飛機各裝備器材的使用與維護10		10 層結構蜂巢結構， 塑膠， 玻璃纖維結構之修理、係養與檢查及實習。		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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。				

表 11-2-3-21 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體裝修實習		
	英文名稱	Category of Computer maintenance Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、何謂電腦硬體。 二、電腦硬體基本要素。 三、電腦硬體的種類與特色。 四、常見的電腦硬體規格。 五、電腦的整體概念。 六、作業系統的功用。 七、使用硬體裝修所需工具。 八、拆卸硬體零件。 九、組裝硬體零件。 十、辨識硬體零件。 十一、設定硬體零件。 十二、設定作業系統。			
議題融入	電機科 (科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論		1. 硬體種類的介紹。 2. 電腦內部架構。	6	
(二) 電腦內部架構1		1. 主機板介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構2		2. 顯示卡介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構3		3. 音效卡介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構4		4. 硬碟機介紹與選擇	6	
(二) 電腦內部架構5		5. 軟碟機介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構6		6. 光碟機介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構7		7. 記憶體介紹與選擇。	6	
(二) 電腦內部架構8		8. 電源介紹與選擇。	6	
(三)拆卸、組裝電腦1		1. Win作業系統介紹與設定。	9	
(三)拆卸、組裝電腦2		2. Linnux作業系統介紹與設定。	9	
(三)拆卸、組裝電腦3		3. 拆卸、組裝電腦。	9	
(三)拆卸、組裝電腦4		4. 拆卸、組裝電腦測試。	9	
(三)拆卸、組裝電腦5		5. 故障檢修(硬碟機、軟碟機)。	9	
(三)拆卸、組裝電腦6		6. 故障檢修(光碟機、記憶體、鍵盤滑鼠)。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在電腦硬體裝修實習工場及單晶片實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.相關配合事項 (1)本課程須先教習計算機概論、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-22 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎配電實習		
	英文名稱	Basic Power Distribution Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確辨認室內配電設備。 二、使學生能明確設計室內各式管路配置。 三、使學生能取得室內配線丙級技術士證照。			
議題融入	電機科 (安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 基本屋內配電器具1		1. 基本屋內配電器具認識。	4	
(一) 基本屋內配電器具2		2. 基本屋內配電器具與使用。	4	
(一) 基本屋內配電器具3		3. 工具之使用。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習1		1. 手動、自動液位控制電路。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習2		2. 單相感應電動機正逆轉電路。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習3		3. 電動機故障警報控制電路。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習4		4. 2部電動機自動交替運轉控制電路。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習5		5. 簡易升降機控制電路。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習6		6. 近接開關控制電動機。	4	
(二) 低壓屋內配電裝置實習7		7. 常用電源與備用電源自動切換	8	
(二) 低壓屋內配電裝置實習8		8. 電動機瞬間停止再起動	8	
(二) 低壓屋內配電裝置實習9		9. 單相感應電動機正逆轉二處控制電路	8	
(三) 配電器具之裝置1		1. 控制面板。	6	
(三) 配電器具之裝置2		2. 操作面板。	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1. 教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在室內配線實習工場及簡易工業配線實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。			
	2. 教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			
	3. 教學資源 屋內用電管線裝配及低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。			
	4. 相關配合事項 (1)本課程須先教習低壓工配元件、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-23 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內製圖實習		
	英文名稱	Interior drawing practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	室內空間設計科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習、透視表現技法實習			
教學目標 (教學重點)	一、了解室內設計的基本知識及實務概念。 二、解釋並熟悉各種室內設計圖面的符號及屬性。 三、理解並建構室內設計的流程方法及各類空間機能形式。 四、繪製室內設計現況圖、平面配置圖、天花及燈具配置圖、剖立面圖等相關套圖。 五、培養對室內設計的操作興趣，進而具備提案與發表的能力。			
議題融入	室內空間設計科（安全教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)室內設計概說1		1. 室內設計發展沿革	6	
(一)室內設計概說2		2. 室內設計的意義與價值	6	
(一)室內設計概說3		3. 室內設計的內容與範疇	6	
(二)室內設計機能與型式1		1. 室內空間的動線與機能	6	
(二)室內設計機能與型式2		2. 室內設計的風格賞析	6	
(三)室內設計與人體尺度1		1. 室內與人體尺度的關係	7	
(三)室內設計與人體尺度2		2. 住宅空間與人體尺	7	
(四)室內設計作業流程1		1. 室內設計流程與方法	7	
(四)室內設計作業流程2		2. 調查紀錄階段	8	
(四)室內設計作業流程3		3. 設計作業流程	8	
(五)室內設計實務分析1		1. 室內空間機能實作	7	
(五)室內設計實務分析2		2. 室內色彩計畫實作	7	
(五)室內設計實務分析3		3. 室內材質計畫實作	7	
(五)室內設計實務分析4		4. 室內照明計畫實作	7	
(五)室內設計實務分析5		5. 室內風格陳設計畫實作	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容1		1. 室內設計製圖基本規範 2. 圖學原理及基本規範	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容2		3. 線條與文字符號	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容3		4. 比例尺換算運用	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容4		5. 室內設計圖面種類與內容	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容5		6. 室內設計圖說與繪製	7	
(六)室內設計製圖基本規範、種類與內容6		7. 室內設計圖目錄及編輯	7	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	1.情意性評量:隨時觀察記錄,包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況,作業繳交的情形等。2.形成性評量:配合各種教學媒體,以口頭問答、討論或設計製圖實作等方式實施評量。3.診斷性評量:將作業考核列為過程評量的成績,未達標準者予以逐項指正,建立其基本室內設計及製圖技能,再予以評量。4.總結性評量:以階段性測驗成績作總結性評量考核標準,除了是非題及選擇題的型式外,並應以室內設計及製圖的實作方式予以考核。5.未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於具特殊才能的學生,應實施充實性教學,已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1.力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2.提供成果展示區,供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪,使理論與實務相結合,提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1.因本科目教學重視室內設計與製圖實務課程,宜多列舉室內設計案例,以供學生參考。 2.教師宜多蒐集室內設計各式案例,並配合學生程度,由淺至深,培養其對室內設計與製圖實作的學習興趣。 3.選擇適合學生程度之教材,且應重視個別的差異化教學,輔以深入淺出的教學活動,進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目,重視教師的講解及現場示範,並依學生的程度差異做個別指導。 2.本科目教學理論與實作並重,故教學時間的安排,除講授示範外,得進行實作課程,讓學生實際操作練習。 3.可適時搭配運用電腦教學媒體示範教學,進而加強學習動機。 4.應兼顧基礎實作工具及最新技術之學習,務期適應各種就業市場需求。 5.教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後,再依據實際教學成效修訂教學計畫,以期改進教學方法。			

表 11-2-3-24 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	透視表現技法實習			
	英文名稱	Perspective performance technique Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	室內空間設計科				
	003300				
	第二學年				
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習_、室內設計與繪圖實習				
教學目標 (教學重點)	(一)認知透視之表現技法及效果。 (二)熟練應用工具/畫材於設計草圖發展及模型製作。 (三)養成對形態之材質、質感、量感、體感等之表現能力養成。 (四)選擇適當的透視表現技法來完成作品。				
議題融入	室內空間設計科（環境教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)透視表現技法概說1		1. 透視表現技法的重要性		9	
(一)透視表現技法概說2		2. 繪畫用筆介紹		9	
(一)透視表現技法概說3		3. 繪畫顏料介紹		9	
(一)透視表現技法概說4		4. 繪畫用紙介紹		9	
(二)階段草圖應用實作1		1. 構想草圖		9	
(二)階段草圖應用實作2		2. 發展色稿		9	
(二)階段草圖應用實作3		3. 預想圖		9	
(二)階段草圖應用實作4		4. 配置圖		9	
(三)室內設計透視應用1		1. 室內設計平面圖的表現技法		9	
(三)室內設計透視應用2		2. 室內設計立面圖的表現技法		9	
(三)室內設計透視應用3		3. 室內設計剖面圖的表現技法		9	
(三)室內設計透視應用4		4. 室內設計透視圖的表現技法		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1. 情意性評量:隨時觀察記錄,包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況,作業繳交的情形等。 2. 診斷性評量:將作業考核列為過程評量的成績,未達標準者予以逐項指正,建立其室內設計透視圖表現技法技能,再予以評量。 3. 總結性評量:以室內設計透視圖表現技法作業成績作總結性評量考核標準。 4. 未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於具特殊才能的學生,應實施充實性教學,已充分發展其特殊才能。				
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2. 提供成果展示區,供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪,使理論與實務相結合,提高學習興趣和效果。				
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視室內設計透視圖表現技法實作實務課程,宜多列舉案例,以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集室內設計透視圖表現技法各式案例,並配合學生程度,由淺至深,培養其學習興趣。 3. 選擇適合學生程度之教材,且應重視個別的差異化教學,輔以深入淺出的教學活動,進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目,重視教師的講解及現場示範,並依學生的程度差異做個別指導。 2. 本科目教學理論與實作並重,故教學時間的安排,除講授示範外,得進行實作課程,讓學生實際操作練習。 3. 應兼顧基礎實作工具及最新技術之學習,務期適應各種就業市場需求。 4. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後,再依據實際教學成效修訂教學計畫,以期改進教學方法。				

表 11-2-3-25 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	景觀設計與施工實習		
	英文名稱	Landscape Design and Construction Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	園藝科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識造園之意義、範疇及重要性 二、瞭解造園的演變及發展 三、熟悉造園植物與非植物性材料及應用 四、學習園地測量 五、造園設計 六、造園施工、經營、維護			
議題融入	園藝科 (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)造園意義、範疇與發展1		1. 緒論	5	
(一)造園意義、範疇與發展2		2. 造園演變及發展	5	
(一)造園意義、範疇與發展3		3. 丙級施工B1	8	
(二)熟悉造園材料之運用1		1. 造園植物之材料	5	
(二)熟悉造園材料之運用2		2. 造園之建築材料與結構物	6	
(二)熟悉造園材料之運用3		3. 造園之飾景材料	6	
(二)熟悉造園材料之運用4		4. 丙級施工B2	9	
(三)園地測量1		1. 園地之測量	6	
(三)園地測量2		2. 丙級施工B3	6	
(四)造園設計1		1. 造園設計原理	5	
(四)造園設計2		2. 設計圖之繪製	6	
(四)造園設計3		3. 造園工程之施工圖	6	
(四)造園設計4		4. 丙級施工B4	9	
(五)造園施工、經營、維護1		1. 造園工程之預算及施工估價	5	
(五)造園施工、經營、維護2		2. 造園工程之施工	6	
(五)造園施工、經營、維護3		3. 園景之維護、經營與概算	6	
(五)造園施工、經營、維護4		4. 丙級施工B5	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 3. 評量計算方式 → 期末評量 10% → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現) → 職業道德 30% 工作安全、衛生、實習場地維護、實習態度			
教學資源	造園 (地景)、造園 (東大)、造園景觀丙級技術士資訊、造園景觀乙級技術士資訊、造園影片觀賞、其他設計繪圖等課外書、自編教材。			
教學注意事項	1. 有效利用各種教學輔助資源及媒體，如投影片、影片、課外書、自編講義等，以提高學生學習興趣並先瀏覽課程內容。 2. 除演講試教學外，多以戶外施工的教學方式，適時介紹與職業教育相關之造園訊息。 3. 以學生既有的知識或經驗為基礎，多以生活上的實例以引起學習動機。 4. 每2-3週上完幾個章節課程，作一次作業及施工測驗檢驗學習成效。			

表 11-2-3-26 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數值控制加工實習		
	英文名稱	Numerical Control Machining Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	機械科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 (二)培養依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。 (三)培養創造思考、應用本職學能，適應變遷的能力。 (四)培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科 (品德教育 資訊教育 能源教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
數值控制機械的認識及操作1		1. CNC銑床認識 2. 控制面盤操作	6	
數值控制機械的認識及操作2		3.CNC銑床基本操作 4.G CODE認識	6	
數值控制機械的認識及操作3		5. 三角函數原理 6. 切削原理	7	
數值控制機械的認識及操作4		7. 程式編輯	9	
數值控制機械的程式介紹及基本操作1		1.G、M CODE介紹應用	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作2		2. 補正觀念	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作3		3. 機台保養	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作4		4. 故障碼排除	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作5		5. 夾治具介紹應用	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作6		6. CAM軟體教學程式製作	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作7		7. CNC車、銑床基本操作	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作8		8. CNC車、銑床程式製作	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作9		9. 動態模擬	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作10		10. 切削實作	8	
數值控制機械的程式介紹及基本操作11		11. 乙級題目練習	9	
數值控制機械的程式介紹及基本操作12		12. 乙級題目練習	9	
數值控制機械的程式介紹及基本操作13		13. 乙級題目練習	9	
數值控制機械的程式介紹及基本操作14		14. 乙級題目練習	9	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。			
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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。			

表 11-2-3-27 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習			
	英文名稱	Digital Logic Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	電機科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識基本數位邏輯閘的功能。 二、能瞭解組合邏輯的電路原理及其應用。 三、能瞭解順序邏輯的電路原理及其應用。 四、能設計簡單的應用電路。				
議題融入	電機科 (科技教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全衛生及邏輯設計應用介紹		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		9	
(二)邏輯實驗儀器的使用		1. 實驗儀器接線方法及測試 2. 數位IC測試器的使用 3. 邏輯探棒的使用		9	
(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		9	
(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		9	
(五)加法器		1. 半加器實習 2. 全加器實習 3. 並列加法器實習 4. 二進碼十進數(BCD)加法器實習		9	
(六)減法器		1. 半減器實習 2. 全減器實習 3. 並列加/減法器實習 4. 二進碼十進數(BCD)加法器實習		9	
(七)組合邏輯電路應用上		1. 編碼器及解碼器實習 2. 多工器及解多工器實習		9	
(八)組合邏輯電路應用下		1. 比較器實習 2. 應用實例		9	
(九)正反器		1. RS門鎖器及防彈跳實習 2. RS正反器實習 3. JK正反器實習		9	
(十)正反器		1. D型正反器實習 2. 正反器互換實習		9	
(十一)循序邏輯電路應用I		1. 時鐘脈波產生器實習 2. 計數器實習		9	
(十二)循序邏輯電路應用II		1. 移位暫存器實習 2. 紅綠燈電路實習 3. 應用實例		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	上課操作、作品、上課表現、出席率				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 二、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 11-2-3-28 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蝴蝶蘭栽培實習		
	英文名稱	Phalaenopsis cultivation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、品格力、專業力、分享力			
適用科別	園藝科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習培、花藝與盆景實習			
教學目標 (教學重點)	培養學生具備蝴蝶蘭栽培應用專業之能力。			
議題融入	園藝科（環境教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 分類、品系與栽培史		1.蝴蝶蘭的分類與品系 2.蝴蝶蘭園藝栽培史 3.蝴蝶蘭全球市場演進與未來	6	
(二) 生長環境與生理特性1		1.蝴蝶蘭原生環境與生態特性	3	
(二) 生長環境與生理特性2		2.蝴蝶蘭的溫度需求與調控	3	
(二) 生長環境與生理特性3		3.蝴蝶蘭的光照需求與調控	3	
(二) 生長環境與生理特性4		4.蝴蝶蘭的水分需求與調控	3	
(二) 生長環境與生理特性5		5.蝴蝶蘭的適用介質	3	
(三) 產程規畫與設施管理1		1.蝴蝶蘭栽培流程	3	
(三) 產程規畫與設施管理2		2.蝴蝶蘭產程規畫	3	
(三) 產程規畫與設施管理3		3.蝴蝶蘭設施需求與配置	4	
(三) 產程規畫與設施管理4		4.蝴蝶蘭設施調控與管理	4	
(四) 出瓶馴化與植株管理1		1.蝴蝶蘭組織培養無菌播種	3	
(四) 出瓶馴化與植株管理2		2.蝴蝶蘭花梗節芽組織培養	3	
(四) 出瓶馴化與植株管理3		3.蝴蝶蘭瓶苗產程規畫與馴化	6	
(四) 出瓶馴化與植株管理4		4.蝴蝶蘭植株產程規畫與管理	6	
(五) 肥培供給與病蟲防治1		1.蝴蝶蘭肥培供給	3	
(五) 肥培供給與病蟲防治2		2.蝴蝶蘭病蟲防治	4	
(五) 肥培供給與病蟲防治3		3.蝴蝶蘭盆花優化技術	6	
(五) 肥培供給與病蟲防治4		4.蝴蝶蘭盆景藝術設計	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	實務操作、產程規畫。			
教學資源	自編教材、環控溫室			
教學注意事項	無			

表 11-2-3-29 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路應用實習		
	英文名稱	Introduction to Network Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識電腦通訊之基本原理。 二、熟悉電腦網路之規格與使用。 三、培養電腦網路的基本知識。			
議題融入	電機科 (資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論1		1. 認識電腦與網路。	6	
(一) 概論2		2. 電腦網路之規格與使用。	9	
(二) 訊號處理1		1. 訊號調變與編碼。	9	
(二) 訊號處理2		2. 電腦通信界面與數據機。	9	
(二) 訊號處理3		3. 電腦輔助電路設計軟體之應用。	9	
(三)區域網路1		1. 區域網路類別。	9	
(三)區域網路2		2. 區域網路之元件及連線。	9	
(三)區域網路3		3. 區域網路作業系統	9	
(四)區域通訊協定1		1. 通訊協定	9	
(四)區域通訊協定2		2. OSI	9	
(四)區域通訊協定3		3. TCP/IP	9	
(五)區域網路應用4		1. 全球資訊網	6	
(五)區域網路應用5		2. 電子郵件	3	
(五)區域網路應用6		3. FTP	3	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在電腦軟體應用工場及單晶片實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.相關配合事項 (1)本課程須先教習計算機概、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-30 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	景觀園藝設計實習		
	英文名稱	Landscape Gardening Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 品格力 、 專業力			
適用科別	園藝科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：景觀設計與施工實習			
教學目標 (教學重點)	一、學會景觀設計平面製圖。 二、學會景觀設計平面轉立面圖。 三、能識別常見景觀植物並瞭解其特性。 四、學會識圖、判圖、進而施工的能力。 五、培養學生具備景觀園藝設計應用專業之能力。			
議題融入	園藝科 (環境教育 戶外教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)製圖1		1. 平面圖例	6	
(一)製圖2		2. 平面圖轉立面圖	3	
(一)製圖3		3. 平面圖轉剖面圖	6	
(一)製圖4		4. 透視圖與示意圖	6	
(一)製圖5		5. 圖面整體表現	9	
(二)植物識別1		1. 認識常見的本木植物	6	
(二)植物識別2		2. 認識常見的草本植物	6	
(二)植物識別3		3. 認識常見的地被植物	6	
(二)植物識別4		4. 植物估價與訪價	6	
(三)施工技巧1		1. 識圖與判圖	9	
(三)施工技巧2		2. 放樣實務	9	
(三)施工技巧3		3. 石材施工實務	9	
(三)施工技巧4		4. 木材施工實務	9	
(三)施工技巧5		5. 植栽配置與施工實務	9	
(三)施工技巧6		6綜合運作與討論	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	無			
教學資源	自編教材			
教學注意事項	無			

表 11-2-3-31 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦機械製圖實習			
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力				
適用科別	機械科				
	000300				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	協助學生培養正確使用電腦軟體來輔助繪圖與使用周邊設備出圖之能力。主要內容包含底圖設定、視圖畫法、尺度標註、標準機件繪製、剖面、輔助視圖及綜合練習。教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。教師教學時，應以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關工作圖做為教材。				
議題融入	機械科（ 品德教育 資訊教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
電腦軟體的使用及操作1		1.底圖設定		6	
電腦軟體的使用及操作2		2.視圖畫法		6	
電腦軟體的使用及操作3		3.尺度標註		6	
電腦軟體的使用及操作4		4.標準機件繪製		6	
電腦軟體的使用及操作5		5.剖面		6	
電腦軟體的使用及操作6		6.輔助視圖		6	
電腦軟體的使用及操作7		7.綜合練習(一)		9	
電腦軟體的使用及操作8		8.綜合練習(二)		9	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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。				

表 11-2-3-32 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	花藝與盆景設計實習			
	英文名稱	Floral and Bonsai Design Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	園藝科				
	330000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、讓學生能培養生活美感 二、學習空間配置與色彩原理 三、學習景觀設計圖的判圖				
議題融入	園藝科（環境教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)空間配置與配色1		1. 植物與空間環境的關係		6	
(一)空間配置與配色2		2. 由實際盆景搭配中學習空間配置與色彩搭配		6	
(一)空間配置與配色3		3. 實際作品賞析		6	
(二)植物素材認識與介紹1		1. 木本植物-喬木、灌木、蔓藤 2. 草本植物-一、二年生草花、宿根草花、蔓性植物		9	
(二)植物素材認識與介紹2		3. 球根花卉 4. 蘭科植物 5. 地被植物		9	
(三)非植物素材認識與介紹1		1. 石材 2. 木材		9	
(三)非植物素材認識與介紹2		3. 混凝土飾材 4. 其他飾材		9	
(四)設計的各项元素1		1. 景觀元素的介紹		9	
(四)設計的各项元素2		2. 各種素材的圖例繪製		9	
(五)實務設計1		1. 花藝與盆景設計實務實作		9	
(五)實務設計2		2. 景觀放樣與配置技術		9	
(五)實務設計3		3. 植栽栽種技術實務		9	
(五)實務設計4		4. 盆景與景觀案例賞析		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1. 學生的成績評量除筆試外，應重視學生發問、作業、討論及自我學習能力的表現給予加分。 2. 在教學時應考核學生發問、作答、辯駁與討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。				
教學資源	自編教材				
教學注意事項	自編教材、簡報、實物教學、案例分享				

表 11-2-3-33 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線實習			
	英文名稱	Interior Wiring Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力、表達力、專業力				
適用科別	電機科				
	220000				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確辨認室內配電設備。 二、使學生能明確設計室內各式管路配置。 三、使學生能取得室內配線丙級技術士證照。				
議題融入	電機科（安全教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 基本屋內配電器具1		1. 基本屋內配電器具認識。		4	
(一) 基本屋內配電器具2		2. 基本屋內配電器具與使用。		4	
(一) 基本屋內配電器具3		3. 工具之使用。		4	
(二) 基本屋內管路設計與施工1		1. 喇叭口。		4	
(二) 基本屋內管路設計與施工2		2. PVC施作。		4	
(二) 基本屋內管路設計與施工3		3. EMT管施作。		4	
(二) 基本屋內管路設計與施工4		4. 穿線與接地。		8	
(三) 燈路之設計1		1. 電纜線之使用。		8	
(三) 燈路之設計2		2. 二處控制一燈。		8	
(三) 燈路之設計3		3. 插座。		8	
(四) 分電盤1		1. 電源分電盤之設計。		8	
(四) 分電盤2		2. 接地線之電源線之區別。		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）				
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考				
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在電學實習工場及配線實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.教學資源 屋內用電管線裝配及低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。 4.相關配合事項 (1)本課程須先教習PVC管施工、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 11-2-3-34 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習		
	英文名稱	Computer Application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉電腦之理論概念。 二、能熟悉電腦軟體之應用。			
議題融入	電機科 (科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論1		1. 認識電腦。	3	
(一) 概論2		2. 資訊時代。	6	
(二)系統安裝與設定1		1. Win 7設定與安裝。	9	
(二)系統安裝與設定2		2. Win 7設定(使用者、權限)。	9	
(二)系統安裝與設定3		3. Win 7設定與安裝(尋找、上傳)。	9	
(二)系統安裝與設定4		4. Win2008設定與安裝。	9	
(二)系統安裝與設定5		5. Win2008設定(使用者、權限)。	9	
(二)系統安裝與設定6		6. Win2008設定(www , ftp)。	9	
(二)系統安裝與設定7		7. 網路線製作。	9	
(二)系統安裝與設定8		8. 連線測試。	9	
(三)電腦應用1		1. 應用軟體(word)。	9	
(三)電腦應用2		2. 應用軟體(Excel)。	9	
(三)電腦應用3		3. 資訊管理。	6	
(三)電腦應用4		4. 著作權。	3	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在電腦軟體應用實習工場及微電腦控制實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.相關配合事項 (1)本課程須先教習計算機概論、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-35 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業控制實習		
	英文名稱	Industrial Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確辨認低壓室內、工業配電設備。 二、使學生能明確操作低壓室內、工業配電盤。 三、使學生能取得室內或工業配電丙級技術士證照。			
議題融入	電機科（ 安全教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)低壓工業配電盤器具1		1. 認識低壓工業配電盤器具。	3	
(一)低壓工業配電盤器具2		2. 低壓工業配電盤器具使用。	3	
(一)低壓工業配電盤器具3		3. 儀表使用與量測。	6	
(一)低壓工業配電盤器具4		4. 工具使用與安全。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習1		1. 積熱電驛檢測。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習2		2. 電源檢測。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習3		3. 電動空壓機電路檢測。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習4		4. 二台輸送帶電動機順序檢測。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習5		5. 二台抽水機交替運轉檢測。	6	
(二)低壓工業配電盤檢測實習6		6. 三相感應電動機之Y-Δ降壓起動檢測。	6	
(三)低壓工業配電盤裝置實習1		1. 單相感應電機機順序起動控制。	9	
(三)低壓工業配電盤裝置實習2		2. 自動台車分料系統控制。	9	
(三)低壓工業配電盤裝置實習3		3. 三台輸送帶電動機順序運轉控制	9	
(三)低壓工業配電盤裝置實習4		4. 三相感應電動機之Y-Δ降壓起動控制	9	
(三)低壓工業配電盤裝置實習5		5. 三相感電動機順序啟閉控制	9	
(三)低壓工業配電盤裝置實習6		6. 往復式送料機自動控制電路。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20%（共3次）→ 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10%（上課及其綜合表現）			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程在工業配線實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3.教學資源 低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。 4.相關配合事項 (1)本課程須先教習低壓工配元件、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-36 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人機介面實習		
	英文名稱	Human Machine Interface Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、分享力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)學生能獲得PLC、人機介面及PC之基本操作技巧，並能應用於機電整合系統控制。 (二)能瞭解人機介面的基本概念、能熟練人機介面的操作及應用。 (三)能熟練人機介面與PLC連結之操作與控制。 (四)能運用人機介面控制機電整合系統、能完成人機介面之專題製作。			
議題融入	電機科（ 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生		1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生及消防安全	3	
(二)工業級人機介面之發展		1.概論 2.人機介面之發展 3.平面顯示幕介面技術 4.PLC圖形監控 5.工業級人機介面	6	
(三)工業級人機介面之應用		1.人機介面功能 2.工業級人機介面特點 3.工業級人機介面規劃及應用實務 4.工業級人機介面選購	9	
(四)工業級人機介面及操作軟體		1.人機介面軟體EU Editor簡介 2.人機介面軟體EU Editor安裝	9	
(五)操作軟體說明		1.滑鼠操作技巧 2.程式及畫面編輯視窗 3.功能選項說明	9	
(六)常用基本元件(一)		1.元件基本認知 2.常用基本元件編輯操作說明 3.按鈕	9	
(七)常用基本元件(二)		1.狀態指示燈 2.數值輸入 2.數值顯示	9	
(八)離線模擬及線上模擬		1.PLC 元件規格及特性 2.模擬練習	9	
(十)人機介面進階使用		1.資料庫使用練習 (1)圖庫資料庫 (2)動畫資料庫 (3)音效資料庫	9	
(十一)實務專題上		實務專題(一)機械手臂控制 實務專題(二)不同料件放置控制 實務專題(三)形狀判別與傳送	9	
(十二)實務專題下		實務專題(四)顏色辨別與姿勢調整 實務專題(五)姿勢判別與換向 實務專題(六)材質分揀與加工	9	
(十三)成果展示上		創意專題（一）樂透 創意專題（二）閃靈快手	9	
(十四)成果展示下		創意專題（三）快打旋風 創意專題（四）拍拍樂	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	上課操作、作品、上課表現、出席率			
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 二、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-37 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設施園藝實習		
	英文名稱	Horticultural Facilities Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	園藝科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習			
教學目標 (教學重點)	一、認識各種園藝設施資材之特性，熟練其用法。 二、熟練簡易園藝設施之搭建。 三、熟練設施園藝之環境控制技術。 四、熟練養液栽培之實際操作技術。 五、園藝設施之維護。			
議題融入	園藝科（ 科技教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)設施園藝概論		1.設施園藝的定義與發展。	8	
(二) 資材識別1		1、設施園藝各項資材認識。	8	
(二) 資材識別2		2、各項資材特性與適用植物。	8	
(三)設施栽培之環境控制與管理1		1.設施環境之監控。	3	
(三)設施栽培之環境控制與管理2		2.設施環境之調節。	6	
(三)設施栽培之環境控制與管理3		3.設施內之裝置及自動化。	3	
(三)設施栽培之環境控制與管理4		4.電腦在設施園藝上的應用。	3	
(四) 設施種類1		1、認識目前設施園藝的各式作法並熟悉其用途。	9	
(四) 設施種類2		2、瞭解各項大型設施特性及其適用作物。	9	
(五)養液栽培技術1		1.養液栽培的概念。	9	
(五)養液栽培技術2		2.養液栽培種類及裝置。	9	
(五)養液栽培技術3		3.養液配置與管理。	9	
(六)植物工廠1		1、植物工廠氣霧式栽培原理及實務操作。	8	
(六)植物工廠2		2、植物工廠養液配製、環境調控與維護管理。	8	
(六)植物工廠3		3.植物工場業界實例介紹。	8	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	實務操作評量			
教學資源	自編教材			
教學注意事項	無			

表 11-2-3-38 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制實習		
	英文名稱	Electrical Machinery Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 二、使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 三、培養學生對各類電機控制設備之興趣。 四、使學生取得室內配線乙級技術士。			
議題融入	電機科 (安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論1		1. 電動機控制系統概論。	6	
(一) 概論2		2. 電動機與傳動系統種類及特性。	6	
(一) 概論3		3. 儀表使用與量測。	9	
(一) 概論4		4. 工具使用與安全。	9	
(二)電機控制方式1		1. 電動機正反轉與Y-Δ啟動控制。	9	
(二)電機控制方式2		2. 電動機正反轉與Y-Δ啟動控制附瞬間停電保護裝置。	9	
(二)電機控制方式3		3. 電動機正反轉功能與量測。	3	
(二)電機控制方式4		4. 兩台抽水泵手動自動交替控制。	9	
(二)電機控制方式5		5. 污排水泵手動自動交互兼異常水位並列運轉控制。	9	
(二)電機控制方式6		6. 沖床機自動計數直流煞車控制。	9	
(二)電機控制方式7		7. 時序控制之功能與量測。	3	
(二)電機控制方式8		8. 大門控制電路。	9	
(二)電機控制方式9		9. 常用與備用電源供電自動切換控制。	9	
(二)電機控制方式10		10. 三相三線式負載控制。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 3. 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 4. 評量計算方式 → 定期評量 各20% (共3次) → 平時評量 40% 作業20%、測驗10%、表現10% (上課及其綜合表現)			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書、自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考			
教學注意事項	1.教學方法 (1)本課程得分為兩大部份，分別在PLC實習工場及工業配線實習工場實施教學，每班達25人分二組授課。 (2)每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。			
	2.教學評量 (1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。			
	(2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。			
	(3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			
	3.教學資源 低壓電機控制配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代住宅、建築物、工場用電設備及施工方法相一致。			
	4. 相關配合事項 (1)本課程須先教習電工機械、辨視等基礎，以提高學習成效。 (2)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 (3)實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-39 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D電腦繪圖實習			
	英文名稱	Advanced Computer Aided Drawing Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	機械科				
	000044				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	使學生能熟悉3D繪圖軟體的操作方法；繪製3D實體模型、工程圖(三視圖、等角圖、剖面圖、輔助視圖)及標註尺寸；並培養3D電腦繪圖之興趣，進而應用電腦軟體於電腦產品設計。主要內容包含掃出、疊層拉伸、圖頁格式製作、工程圖、組件與爆炸視圖及組合作圖等。教學方法宜以提昇學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。教師教學時，應以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關工作圖做為教材。				
議題融入	機械科 (品德教育 資訊教育 能源教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
3D繪圖軟體的操作方法1		1. 軟體介紹及繪圖基礎		9	
3D繪圖軟體的操作方法2		2. 伸長與除料		9	
3D繪圖軟體的操作方法3		3. 環境的規劃		9	
3D繪圖軟體的操作方法4		4. 旋轉		9	
3D繪圖軟體的操作方法5		5. 複製		9	
3D繪圖軟體的操作方法6		6. 參考平面		9	
3D繪圖軟體的操作方法7		7. 薄殼與肋		9	
繪製3D實體模型及工程圖1		1. 掃出		9	
繪製3D實體模型及工程圖2		2. 疊層拉伸		9	
繪製3D實體模型及工程圖3		3. 圖頁格式製作		9	
繪製3D實體模型及工程圖4		4. 工程圖1		9	
繪製3D實體模型及工程圖5		5. 組件與爆炸視圖1		0	
繪製3D實體模型及工程圖6		7. 組件與爆炸視圖2		9	
繪製3D實體模型及工程圖7		8. 組件與爆炸視圖2		9	
繪製3D實體模型及工程圖8		9. 組合作圖1		9	
繪製3D實體模型及工程圖9		10. 組合作圖2		9	
繪製3D實體模型及工程圖10		11. 組合作圖3		9	
合 計				144	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	1. 教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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. 教學方法：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. 教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4. 教學資源：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。 5. 教學相關配合事項：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。				

表 11-2-3-40 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品製造實習		
	英文名稱	Food Processing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	食品加工科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 具備互助合作、良好的工作態度與情操及重視職場倫理、實習工廠安全與衛生規範。 2. 了解畜產品加工原理及進行實際操作。 3. 了解水產品加工原理及進行實際操作。 4. 了解豆類加工原理及進行實際操作。 5. 了解食品加工機具的操作方法及簡易保養方法。 6. 了解穀類加工原理及進行實際操作。 7. 了解釀造食品加工原理及進行實際操作。			
議題融入	食品加工科（ 品德教育 安全教育 多元文化 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 實習工廠（場）之安全衛生及作業管理1		1. 食品相關危害與防止	4	
(一) 實習工廠（場）之安全衛生及作業管理2		2. 食品加工從業人員之勞工安全衛生 (1)如何防止機械災害與化學危害之發生 (2)電氣、燃料及蒸氣之使用安全 (3)物料儲存與搬運之安全基本知識 (4)工廠火災與爆炸之防止	6	
(一) 實習工廠（場）之安全衛生及作業管理3		3. 食品添加物的使用與管理	4	
(一) 實習工廠（場）之安全衛生及作業管理4		4. 食品相關法規介紹	4	
(二) 穀類加工1		1. 油飯、筒仔米糕之製作技能演練。 2. 廣東粥、八寶粥、海鮮粥之製作技能演練	3	
(二) 穀類加工2		3. 發糕、蘿蔔糕、芋頭糕之製作技能演練。 4. 芋粿巧、湯圓、甜年糕之製作技能演練。	3	
(二) 穀類加工3		5. 水餃、鍋貼之製作技能演練。 6. 進行蒸餃、燒賣之製作技能演練。	4	
(二) 穀類加工4		7. 沙琪瑪、巧果之製作技能演練。 8. 椰蓉酥之製作技能演練。	4	
(二) 穀類加工5		9. 綠豆凸之製作技能演練。 10. 台式月餅之製作技能演練。	4	
(三) 釀造食品1		1. 豆醬(味噌)、甜麵醬之製作技能演練。	6	
(三) 釀造食品2		3. 豆腐乳、臭豆腐之製作技能演練。	6	
(三) 釀造食品3		4. 乾酪、醬菜醃漬類產品之製作技能演練。	6	
(四) 畜產品加工1		1. 熱狗(法蘭克福香腸)之製作技能演練。 2. 鹽水鴨、板鴨等肉品之製作技能演練。	6	
(四) 畜產品加工2		3. 肉酥、豬肉乾(肉脯)、牛肉乾等肉品之製作技能演練。 4. 烤雞、叉燒肉等肉品之製作技能演練。	6	
(四) 畜產品加工3		5. 奶酪、優格、乳酪等乳品之製作技能演練。 6. 皮蛋、茶葉蛋、糟蛋、滷心蛋等蛋品之製作技能演練。	6	
(五) 水產品加工1		1. 魚乾之加工製作技能演練。 2. 燻製鯊魚肉、燻製花枝(烏賊)之製作技能演練。	9	
(五) 水產品加工2		3. 冷凍吳郭魚片、冷凍蝦仁之製作技能演練。 4. 海苔醬、石花凍之製作技能演練。	9	
(六) 豆類加工1		1. 豆腐、百頁豆腐之製作技能演練。	6	
(六) 豆類加工2		2. 天貝、納豆之製作技能演練。	6	
(六) 豆類加工3		3. 各類豆沙、花生醬之製作技能演練。	6	
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、實際操作、作品和其他表現配合使用。			
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. 教學應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、網際網路與社會資源、結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 3. 應將有關食品檢驗分析的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			

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.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。 2.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。 3.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 11-2-3-41 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械加工實務		
	英文名稱	Machining Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、分享力			
適用科別	機械科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)了解各種機械加工之相關知識。 (二)了解各種加工的基本方法與過程。 (三)了解機械加工之技能與操作技巧。 (四)培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科(品德教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
各種機械加工之相關知識1		1.工廠安全講解	7	
各種機械加工之相關知識2		2.機台保養	8	
各種機械加工之相關知識3		3.車床介紹	8	
各種機械加工之相關知識4		4.車削原理	8	
各種機械加工之相關知識5		5.車刀介紹	8	
各種機械加工之相關知識6		6.銑床介紹	8	
各種機械加工之相關知識7		7.夾具介紹	8	
各種機械加工之相關知識8		8.切削原理	8	
機械加工之技能與操作技巧1		1.車刀研磨	9	
機械加工之技能與操作技巧2		2.切槽與切斷	9	
機械加工之技能與操作技巧3		3.錐度車削	9	
機械加工之技能與操作技巧4		4.壓花與鑽孔	9	
機械加工之技能與操作技巧5		5.偏心車削	9	
機械加工之技能與操作技巧6		6.銑床基本操作	9	
機械加工之技能與操作技巧7		7.面銑削	9	
機械加工之技能與操作技巧8		8.端銑削	9	
機械加工之技能與操作技巧9		9.綜合練習	9	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。			
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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。			

表 11-2-3-42 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內設計實習		
	英文名稱	Interior design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力			
適用科別	室內空間設計科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習_、室內設計與繪圖實習			
教學目標 (教學重點)	(一)了解室內設計的基本知識及實務概念。 (二)解釋並熟悉各種室內設計圖面的符號及屬性。 (三)理解並建構室內設計的流程方法及各類空間機能形式。 (四)繪製室內設計現況圖、平面配置圖、天花及燈具配置圖、剖立面圖等相關套圖。 (五)培養對室內設計的操作興趣，進而具備提案與發表的能力。			
議題融入	室內空間設計科 (安全教育 防災教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)室內設計概說1		1. 室內設計發展沿革	6	
(一)室內設計概說2		2. 室內設計的意義與價值	6	
(一)室內設計概說3		3. 室內設計的內容與範疇	6	
(二)室內設計機能與型式1		1. 室內空間的動線與機能	9	
(二)室內設計機能與型式2		2. 室內設計的風格賞析	9	
(三)室內設計實務分析1		1. 基地概述及解說	9	
(三)室內設計實務分析2		2. 室內空間配置規劃	9	
(三)室內設計實務分析3		3. 室內動線設計規劃	9	
(三)室內設計實務分析4		4. 室內空間機能-餐廳繪製	9	
(三)室內設計實務分析5		5. 室內空間機能-臥室繪製	9	
(三)室內設計實務分析6		6. 室內空間機能-客廳繪製	9	
(三)室內設計實務分析7		7. 室內空間機能-玄關繪製	9	
(三)室內設計實務分析8		8. 室內色彩計畫實作繪製	9	
(三)室內設計實務分析9		9. 室內材質計畫實作繪製	9	
(三)室內設計實務分析10		10. 室內照明計畫實作繪製	9	
(三)室內設計實務分析11		11. 室內照明計畫實作繪製	9	
(三)室內設計實務分析12		12. 室內風格陳設計畫	9	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	1. 情意性評量:隨時觀察記錄，包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況，作業繳交的情形等。 2. 形成性評量:配合各種教學媒體，以口頭問答、討論等方式實施評量。 3. 總結性評量:以階段性作品總結性評量為考核標準。 4. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2. 提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。			
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視室內設計與製圖實務課程，宜多列舉室內設計案例，以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集室內設計各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養其對室內設計與製圖實作的學習興趣。 3. 選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別指導；為達教學功效，建議分組教學，是否分組上課，得依主管機關規定辦理。 2. 本科目教學理論與實作並重，故教學時間的安排，除講授示範外，得進行實作課程，讓學生實際操作練習。 3. 可適時搭配、運用電腦教學媒體及電腦專業教室進行示範教學，進而加強學習動機。 4. 應兼顧基礎實作工具及最新精密儀器之學習，務期適應各種不同的就業市場需求。 5. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後，再依據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-43 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	球根花卉栽培實習			
	英文名稱	Cultivation of flower bulbs Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	園藝科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習				
教學目標 (教學重點)	培養學生具備球根花卉栽培應用專業之能力。				
議題融入	園藝科（環境教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 球根花卉現況		一、球根花卉簡介。 二、我國球根花卉產業現況。 三、世界球根花卉產業現況。 四、球根花卉產業需求與未來發展。		3	
(二) 球根花卉生理與應用(含產期調節)1		一、球根花卉的生長與發育。		6	
(二) 球根花卉生理與應用(含產期調節)2		二、球根花卉的開花習性。		6	
(二) 球根花卉生理與應用(含產期調節)3		三、球根花卉產期調節之原理。		6	
(二) 球根花卉生理與應用(含產期調節)4		四、球根花卉產期調節之技術。		6	
(二) 球根花卉生理與應用(含產期調節)5		五、球根花卉產期調節之市場評估及經濟效益。		6	
(三) 繁殖栽培與產程規畫1		一、球根花卉種類。		7	
(三) 繁殖栽培與產程規畫2		二、球根花卉分類。		7	
(三) 繁殖栽培與產程規畫3		三、球根花卉繁殖法。 (一) 自然增殖方式。 (二) 人工繁殖法。 (三) 微體繁殖。		9	
(三) 繁殖栽培與產程規畫4		四、球根花卉產程規劃。		7	
(四) 肥培管理與病蟲防治1		一、球根花卉栽培管理。		6	
(四) 肥培管理與病蟲防治2		二、球根花卉病害。		6	
(四) 肥培管理與病蟲防治3		三、球根花卉蟲害。		6	
(四) 肥培管理與病蟲防治4		四、球根花卉生理障害。		6	
(五) 產後處理與貯運技術		一、球根花卉的採收。 二、球根花卉之採收後處理。 三、球根花卉之運銷。 四、球根花卉之貯藏。		6	
(六) 行銷經營與成本管控		一、農業永續經營。 二、農產運銷。 三、農業金融。 四、成本管控分析。		6	
(七) 實務應用與在地結合		一、球根花卉在地被中之應用。 二、球根花卉在景觀設計之應用。 三、球根花卉在花藝設計之運用。 四、球根花卉栽培在地經營管理實務。		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	實務操作評量				
教學資源	自編教材				
教學注意事項	無				

表 11-2-3-44 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專案研究		
	英文名稱	Project Research		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、表達力、專業力、分享力			
適用科別	食品加工科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.培養學生獨立研究的能力 2.透過對實務專題的問題意識建構、研究策略擬定、文獻掌握、觀察與訪談、大數據掌握、統計分析、建構抽象觀念解釋等研究歷程，使學生有統合性的跨域視野與能力。			
議題融入	食品加工科（科技教育 資訊教育 閱讀素養）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)緒論		1.課程介紹與說明 2.學生分組 3.確定專題研究主題。	4	
(二)資料蒐集1		1.文獻資料收集、整理、分析與解讀	4	
(二)資料蒐集2		2.專題分工及計畫書擬定	4	
(二)資料蒐集3		3.專案研究的研究策略與研究方法	4	
(三)實驗方法建立1		1.建立專題所需研究之實驗方法	9	
(三)實驗方法建立2		2.實驗方法再現性與穩定性	9	
(三)實驗方法建立3		3.研究主題之相關調查	9	
(三)實驗方法建立4		4.田野觀察與訪談的策略與方法	9	
(四)數據與統計分析1		1.數據整理 2.統計分析軟體與應用	6	
(四)數據與統計分析2		3.數據分析 4.統計圖表製作	6	
(五)研究結果資料整理		1.專題研究結果描述 2.結果數據之表達呈現 3.參考文獻的書寫 4.撰寫研究報告	4	
(六)專題研究結果發表		1.說明作品的表達方式 2.成果發表	4	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	以學生學習過程及製作報告或成果			
教學資源	1.教科書、期刊雜誌、相關著作 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體 3.與食品有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源			
教學注意事項	1.教材編選 自編教科書或相關參考書籍 2.教學方法 以講解、提問、相互討論等方式協助學生學習。			

表 11-2-3-45 國立大湖高級農工職業學校 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			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力			
適用科別	機械科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)了解銲接設備的原理與知識及工作安全。 (二)培養操作氬銲、CO2、電銲及點銲機(含空壓點銲機)之基本技能。 (三)培養使用氬銲及 CO2 銲接薄板材料，平銲及角銲。 (四)培養操作電銲設備銲接厚板材料。 (五)培養良好的工作態度與工作安全。			
議題融入	機械科 (品德教育 能源教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
銲接設備的原理1		1. 銲接工業安全	6	
銲接設備的原理2		2. 銲接概論	6	
銲接設備的原理3		3. 調整電流及設備使用	7	
銲接設備的原理4		4. 平銲起弧及基本走銲	7	
銲接設備的原理5		5. 平銲直線堆積銲	7	
銲接知識1		1. 厚板對接銲	6	
銲接知識2		2. 薄板搭接與對接	6	
銲接知識3		3. 銲接符號	6	
銲接知識4		4. 填角銲	6	
銲接知識5		5. 斷續銲	6	
銲接知識6		6. 綜合練習	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣			
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 教學相關配合事項：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。			

表 11-2-3-46 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片實習		
	英文名稱	Single-chip Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	電機科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。			
議題融入	電機科（ 科技教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、結構分析。		單晶片結構	9	
二、指令說明。		基本指令介紹	9	
三、基本輸入/輸出(I/O)系統上。		I/O控制練習一	9	
四、基本輸入/輸出(I/O)系統下。		I/O控制練習二	9	
五、中斷。		外部中斷與計時器中斷	9	
六、計時器。		計時器一	9	
七、計數器。		計數器	9	
八、串列埠。上		串列埠一	9	
九、串列埠。下		串列埠二	9	
十、應用實例介紹。一		綜合練習一	9	
十一、應用實例介紹。二		綜合練習二	9	
十二、應用實例介紹。三		綜合練習三	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	上課操作、作品、上課表現、出席率			
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 二、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-3-47 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CAD/CAM設計加工實習		
	英文名稱	CAD / CAM Design machining Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	機械科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識CAD/CAM的相關技術領域。 二、瞭解電腦輔助設計、數值控制、機器人等應用技術之基本知識。 三、瞭解電腦輔助製造、電腦整合生產與管理以及彈性製造系統等應用技術之基本知識。 四、培養CAD/CAM技術應用之基礎能力及良好的工作習慣			
議題融入	機械科（品德教育 科技教育 資訊教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
認識CAD/CAM的相關技術領域1		1. CAD/CAM的基礎。	6	
認識CAD/CAM的相關技術領域2		2. 電腦輔助設計。	6	
認識CAD/CAM的相關技術領域3		3. 電腦數值控制。	6	
認識CAD/CAM的相關技術領域4		4. 工業機器人。	6	
認識CAD/CAM的相關技術領域5		5. 自動化流程	6	
認識CAD/CAM的相關技術領域6		6. 彈性製造系統基礎	6	
CAD/CAM技術應用1		1. 電腦整合生產與管理系統。	9	
CAD/CAM技術應用2		2. 彈性製造系統。	9	
CAD/CAM技術應用3		3. CAD/CAM實作1。	9	
CAD/CAM技術應用4		4. CAD/CAM實作2。	9	
CAD/CAM技術應用5		5. CAD/CAM實作3。	9	
CAD/CAM技術應用6		6. 分組設計實作1。	9	
CAD/CAM技術應用7		7. 分組設計實作2。	9	
CAD/CAM技術應用8		8. 分組設計實作3。	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	實作評量、成品、報告、紙筆測驗…等。			
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。			
教學注意事項	1. 教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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. 教學方法：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. 教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4. 教學資源：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。 5. 教學相關配合事項：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。			

表 11-2-3-48 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術實習			
	英文名稱	Biotechnology practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力、分享力				
適用科別	食品加工科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1了解生物技術之基礎原理，能識讀與思辨食品資訊與媒體。2具備生物技術之基本操作與方法，展現實務操作所需之系統性及創新思考能力。3具備生物技術相關設備儀器操作及維護能力，能應用解決專業問題。4關注最新生物技術科技發展，兼顧實務性與前瞻性。5具備環境保護，注重勞動權益與避免職業災害之素養。6能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。				
議題融入	食品加工科（環境教育 安全教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 實驗場所之安全衛生教育與相關作業管理		1.實驗場所環境、緊急逃生路線、設備及滅火器使用之認識 2.實驗室安全規則及相關勞動法令規章之認識 3.實驗室毒性化學藥品分類及危害發生處理方式之認識 4.實驗室廢棄物之分類及貯存 5.實驗室廢棄菌液之處理 6.生物技術相關新科技資訊與媒體之識讀、思辨及其應用		9	
(二) 基本操作技術		1.生物技術之認識 2.機具儀器名稱認識 3.儀器操作及簡易保養(含自動微量吸管之使用與分光光度計之使用)		9	
(三) 蛋白質分離與酵素活性測定		1.蛋白質與酵素相關知識 2.牛乳中分離出酪蛋白 3.蛋白質之定量操作(Lowry method) 4.酵素活性之觀察(含蛋白?-之蛋白質水解作用、澱粉?-之澱粉水解作用及脂肪?-之脂肪水解作用) 5.酵素活性之影響因素(含溫度、酸鹼性及濃度)之探討 6.酪胺酸之製備與分析		9	
(四) 核酸定性與定量分析		1.核酸相關知識 2.核酸定性分析(含核酸光譜分析與核酸之電泳分析) 3.核酸定量分析(含DNA之定量分析與RNA之定量分析) 4.聚合連鎖反應(PCR)原理及其應用之認識		9	
(五) 植物組織培養技術		1.生物組織培養相關知識之認識 2.菇類組織培養(含母種培養、原種培養及栽培種培養) 3.植物組織培養 4.菇類菌絲體之液態培養		9	
(六) 食品發酵		1.發酵技術相關知識 2.發酵槽之認識		9	
(七) 食品發酵		3.乳酸菌之發酵培養		9	
(八) 快速檢測		1.快速檢測相關知識 2.生化快速檢測片(含大腸桿菌簡易檢測片之製備、大腸桿菌檢測片判讀及市售微生物快速檢測片之操作與判讀)		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	上課操作、作品、上課表現、出席率				
教學資源	一、教育部審定之版本或參考相關書籍。 二、配合輔助教學媒體。				
教學注意事項	1.本科目為群共同實習科目，得依據相關規定實施分組教學。 2實習相關材料的選用應符合減廢、低毒、節能等原則。 3.實習分組時應注重職能分工，建立性別平等的價值信念，落實尊重與包容多元性別差異。 4.課程中所需相關儀器設備，應建立定期自我檢查及維護保養的習慣，以維持精準度。 5.本實習科目應確實配戴所需安全防護裝備（如：穿著實驗衣、長褲、包鞋、戴口罩、護目鏡及長髮者應戴頭套等）。 6.本實習科目中產生危害身體健康的高溫與氣體，學校應準備耐熱與耐酸鹼之防護用具。 7.在教學中要適時引導學生，學習互助合作，注重職場倫理與職業安全（如：用電、瓦斯、毒性化學藥品及廢棄物處理等）。				

表 11-2-3-49 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	草莓種苗繁殖與栽培實習		
	英文名稱	Strawberry Seedling Propagation and Planting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 專業力			
適用科別	園藝科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習			
教學目標 (教學重點)	一、認識草莓特色及其在產業上所扮演角色。 二、學習草莓種苗繁殖技術。 三、指導學生草莓栽培至採收貯運技術。 四、瞭解未來草莓生產之潛力。 五、具備草莓種苗繁殖與栽培應用專業之能力。			
議題融入	園藝科（ 環境教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 分類品系與栽培史		1. 介紹大湖地區草莓品種 2. 敘述草莓在大湖地區栽培史	4	
(二) 生長環境與特性1		1. 溫度 2. 光照 3. 水分	4	
(二) 生長環境與特性2		4. 土壤 5. 草莓生物學特性	4	
(三) 繁殖栽培模式與肥培管理1		1. 走莖繁殖	4	
(三) 繁殖栽培模式與肥培管理2		2. 組織培養繁殖	4	
(三) 繁殖栽培模式與肥培管理3		3. 有機肥製作	4	
(三) 繁殖栽培模式與肥培管理4		4. 肥料施用	4	
(四) 苗期病蟲害管理1		1. 草莓採收	4	
(四) 苗期病蟲害管理2		2. 草莓分級包裝	4	
(四) 苗期病蟲害管理3		3. 草莓貯運技術	4	
(四) 苗期病蟲害管理4		4. 苗期蟲害有機防治	4	
(五) 採收、分級包裝與貯運技術		1. 草莓採收。 2. 草莓分級包裝。 3. 草莓貯運技術。	4	
(六) 加工處理與利用		草莓加工品製作。	4	
(七) 會計、行銷與資訊處理		草莓會計、行銷及資訊處理。	4	
(八) 機電維修基礎技能1		1. 植物工廠運作模式。	4	
(八) 機電維修基礎技能2		2. 草莓溫室介紹。	4	
(九) 未來潛力與應用趨勢1		1. 草莓生產未來潛力。	4	
(九) 未來潛力與應用趨勢2		2. 草莓加工品應用趨勢。	4	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、學習單回饋、草莓栽培成果、草莓組織培養成功率。			
教學資源	自編教材、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，實際栽培草莓於高架及植物工廠			
教學注意事項	一、可多利用鄰近之農業機構如農會、私人農場以及苗栗區農業改良場等，以充實教學資源。 二、藉由校內「設施網室」與「植物工廠」，讓學生學習組織培養育苗以及設施栽培，以培育健康草莓種苗。 三、採用盆栽或高架草莓，讓學生實習無農藥栽培，以建立實際生產草莓之技術觀念。 四、透過業師教學、職場體驗，提昇與草莓產業實務之連結。			

表 11-2-3-50 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綠色設計實習			
	英文名稱	Green design Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	室內空間設計科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：造型原理				
教學目標 (教學重點)	一、了解綠色循環設計的基本知識及概念，並加以應用。 二、引用教材資料，描述綠色循環材料的分類。 三、運用加工方法，進行綠色循環模型造形實作的創作。 四、養成綠色循環造形實作的能力。				
議題融入	室內空間設計科（ 環境教育 品德教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)基本概念1		1. 綠色循環設計的趨勢與永續發展的核心理念		9	
(一)基本概念2		2. 綠色循環設計優良案例分享		9	
(二)材料認識1		用於綠色循環設計造形主體的材料認識 1. 硬質材料		8	
(二)材料認識2		2. 軟質材料		8	
(二)材料認識3		3. 透明材料		8	
(二)材料認識4		4. 可塑形材料		8	
(二)材料認識5		5. 彈性材料		8	
(二)材料認識6		6. 無實體材料		8	
(二)材料認識7		7. 熱硬化性材料		8	
(二)材料認識8		8. 熱可塑性材料		8	
(二)材料認識9		9. 木質材料		8	
(三)模型製作1		1. 綠色循環設計模型製作實作課程		9	
(三)模型製作2		2. 綠色循環設計模型製作成果分享及解說		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1情意性評量:隨時觀察記錄，包括出勤、上課精神態度、工具儀器的準備狀況，作業繳交的情形等。 2 形成性評量:配合各種教學媒體，以口頭問答、討論模型製作實作等方式實施評量。 3診斷性評量:將作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其模型製作技能，再予以評量。 4總結性評量:以階段性測驗成績作總結性評量考核標準，除了是非題及選擇題的型式外，並應以模型製作實作方式予以考核。 5未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。				
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。 2. 提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。				
教學注意事項	(一)教材編選 1. 因本科目教學重視模型製作實作實務課程，宜多列舉案例，以供學生參考。 2. 教師宜多蒐集綠色循環設計模型各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養其學習興趣。 3. 選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別指導。 2. 本科目教學理論與實作並重，故教學時間的安排，除講授示範外，得進行實作課程，讓學生實際操作練習。 3. 可適時搭配運用電腦教學媒體示範教學，進而加強學習動機。 4. 應兼顧基礎實作工具及最新技術之學習，務期適應各種就業市場需求。 5. 教師在教學前應編訂教學進度表。教學完畢後，再依據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-51 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測實習			
	英文名稱	Precision Measurement			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 專業力				
適用科別	機械科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	協助學生瞭解各種量具的構造原理、操作方法及維護保養方式，培養正確使用量具之能力。主要內容包含游標卡尺、分厘卡、精測塊規、量錶、電子和光學比較儀、角度規和正弦桿、水平儀和直規、螺紋和齒輪的量測、形狀量測、粗糙度量測、座標測定機。教學方法宜以學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機。教師教學時，可多以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關量具做為教材。				
議題融入	機械科（ 品德教育 科技教育 資訊教育 安全教育 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
量測器具的介紹及使用1		1. 緒論		9	
量測器具的介紹及使用2		2. 游標卡尺		9	
量測器具的介紹及使用3		3. 分厘卡		9	
量測器具的介紹及使用4		4. 精測塊規		9	
量測器具的介紹及使用5		5. 量錶		9	
量測器具的介紹及使用6		6. 電子和光學比較儀		9	
量測器具的使用1		1. 角度規和正弦桿		9	
量測器具的使用2		2. 水平儀和直規		9	
量測器具的使用3		3. 螺紋和齒輪的量測		9	
量測器具的使用4		4. 形狀量測		9	
量測器具的使用5		5. 粗糙度量測		9	
量測器具的使用6		6. 座標測定機		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	實作評量、報告、紙筆測驗				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣				
教學注意事項	1.教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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.教學方法：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.教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4.教學資源：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。 5.教學相關配合事項：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				

表 11-2-3-52 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園藝經營管理與行銷實習			
	英文名稱	Marketing of Horticulture Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	園藝科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解園產品的行銷原理、模式與方法 二、瞭解園藝經營的基本技巧 三、瞭解會計的基本概念 四、電子商務在園產品上的應用				
議題融入	園藝科（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)行銷1		1. 行銷概論		8	
(一)行銷2		2. 物流模式		8	
(一)行銷3		3. 行銷方法		8	
(二)園藝經營1		1. 經營與管理概論		6	
(二)園藝經營2		2. 會計成本基本概念		6	
(二)園藝經營3		3. 報表管理與應用		8	
(三)電子商務案例分享1		1. B to B		6	
(三)電子商務案例分享2		2. B to C		6	
(三)電子商務案例分享3		3. C to C		6	
(四)實務觀摩1		1. 花店管理實務		8	
(四)實務觀摩2		2. 資材店管理實務		8	
(四)實務觀摩3		3. 園藝店管理實務		8	
(四)實務觀摩4		4. 小型農場管理實務		8	
(四)實務觀摩5		5. 行銷管理實務與觀摩		8	
(四)實務觀摩6		6. 綜合討論		6	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	案例分享與報告				
教學資源	自編教材				
教學注意事項	1. 多方收集農企相關經營與行銷成功案例供學生閱讀 2. 至成功農場或業界的參訪，以讓學生瞭解理論與實務的印證，並獲得最新的行銷知識				

表 11-2-3-53 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創客實習			
	英文名稱	Maker Introduction			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 表達力 、 專業力 、 分享力				
適用科別	機械科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、培養學生新世代具備足夠創新力。 二、培養學生動手做的能力具備未來發展潛力。 三、透過實際操作與討論激發學生創新潛能。				
議題融入	機械科 (品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
創客的概念及操作1		1. 創客的概念。		6	
創客的概念及操作2		2. 手工具與機械操作。		6	
創客的概念及操作3		3. 3D列印操作。		6	
創客的實際操作1		1. 雷射切割操作。		9	
創客的實際操作2		2. 銲接設備操作。		9	
創客的實際操作3		3. 作品設計。		9	
創客的實際操作4		4. 動手實作。		9	
創客的實際操作5		5. 發現統整與解決問題。		9	
創客的實際操作6		6. 分享經驗。		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	成品、實作評量、報告…等。				
教學資源	教科書、幻燈片、投影片、錄影帶及網路資訊等多媒體教材，提高學生學習興趣。				
教學注意事項	1. 教材編選：教材選擇應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，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. 教學方法：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. 教學評量：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，以獲得共同的瞭解與合作。 4. 教學資源：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。 5. 教學相關配合事項：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。				

表 11-2-3-54 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	跨域文創設計實習			
	英文名稱	Cross-professional Cultural and Creative Industry design Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力、品格力、表達力、專業力、分享力				
適用科別	室內空間設計科	園藝科	食品加工科		
	000033	000033	000033		
	第三學年	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：植物栽培實習培、花藝與盆景實習、景觀設計與施工實習、烘焙食品加工實習				
教學目標 (教學重點)	1.透過行動導向教學模式，激發學生的創意思維，提供多元創新的學習情境，了解創意產業發展趨勢。 2.藉由團隊合作與討論的方式，完成方案的規劃與執行，培養積極進取的態度，與問題解決的能力。 3.了解在地文化創意產業的發展特色，提升社區參與意識，以期具備人文關懷氣質，並能應用課程所學，強化知識實踐與實務運作之能力。				
議題融入	室內空間設計科（人權教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 戶外教育） 園藝科（環境教育 多元文化 閱讀素養 戶外教育） 食品加工科（環境教育 資訊教育 閱讀素養 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) 跨領域課程介紹		1.設計領域-美的形式原理。 2.食品加工領域-食品原料概論與應用。 3.園藝領域-植物識別與環境。		9	
(二) 跨域概論		1.設計概論-展開圖與包裝盒結構繪製。 2.食品加工概論-食品衛生安全與包裝。 3.園藝概論-生態區位與生物多樣性。		9	
(三) 定義與目標設定		跨域文創定義與能源永續新議題目標設定。		9	
(四) 組成元素與資訊融入		1.發展跨域文創設計的各項組成元素。 2.利用平板設計相關技法及討論發表。		9	
(五) 設計走向		能源永續食材選擇設計與產品價值提升。		9	
(六) 故事內涵		跨域文創設計與故事內涵之豐厚融入。		6	
(七) 能源永續		1.食品與氣候變遷。 2.認識綠色能源種類與食品之關係。 3.循環經濟概念建構。 4.循環經濟商業模式介紹。 5.碳足跡介紹。		6	
(八) 期中成果發表與檢討		利用平板成果發表。		3	
(九) 海報設計實務		海報設計與輸出。		12	
(十) 包裝盒設計實務		包裝盒設計與製作。		12	
(十一) 食用產品設計實務		主題性食用產品製作。		12	
(十二) 展場規劃與風格		1.跨域文創設計實務產品彙整。 2.成果展場地規劃設計。		9	
(十三) 成果發表		成果發表會及期末總評檢討。		3	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	實務設計、平板發表及回饋(學習)單、總評發表。				
教學資源	跨群科師資與實習資源、文創教室、烘焙實習工廠、電腦教室、平板。				
教學注意事項	1、各群科選修人數上限12人，合計36人。 2、「跨領域概論」單元授課時，採分三組輪組授課方式辦理。 3、使用平板討論發表。 4、重視能源永續-食品與氣候變遷新議題。				

(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 國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	跨校遠距python應用與進階實作		
	英文名稱	Cross-school remote python application and advanced implementation		
師資來源	外聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	機械科、電機科、室內空間設計科、園藝科、食品加工科			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	讓學生了解 Python 的基礎語法與用法 讓學生知道如何整合第三方模組到自己的程式內 讓學生了解如何利用 Python 在網路上收集自己想要的資料			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
第一週		Python程式介紹與基本數學運算	1	
第二週		變數與資料型態及基本輸入輸出	1	
第三週		流程控制與迴圈	1	
第四週		串列(List)與元組(Tuple)	1	
第五週		字典(Dict)與集合(Set)	1	
第六週		函數	1	
第七週		類別與物件導向設計	1	
第八週		檔案、文字、編碼	1	
第九週		模組1	1	
第十週		模組2	1	
第十一週		除錯與例外處理	1	
第十二週		正規表示式	1	
第十三週		多線程處理	1	
第十四週		Python 處理檔案	1	
第十五週		Python + OpenCV	1	
第十六週		網路爬蟲 (1)	1	
第十七週		網路爬蟲 (2)	1	
第十八週		綜合討論	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	* 出席與課堂互動 * 作業			
教學資源	1. Python語法及其內建資料結構 2. OpenCV, TensorFlow, Keras等套件			
教學注意事項	介紹Python在數據科學及AI上的主要應用，如數值計算、自然語言處理、機器學習、與深度學習			

表 11-2-4-2國立大湖高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	跨校遠距python應用與基礎實作		
	英文名稱	Cross-school remote python application and basic implementation		
師資來源	外聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	機械科、電機科、室內空間設計科、園藝科、食品加工科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	讓學生了解 Python 的基礎語法與用法 讓學生知道如何整合第三方模組到自己的程式內 讓學生了解如何利用 Python 在網路上收集自己想要的資料			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
第一週		Python程式介紹與基本數學運算	1	
第二週		變數與資料型態及基本輸入輸出 (Quiz)	1	
第三週		流程控制與迴圈	1	
第四週		串列(List)與元組(Tuple) (Quiz)	1	
第五週		字典(Dict)與集合(Set)	1	
第六週		函數 (Quiz)	1	
第七週		類別與物件導向設計(HW1)	1	
第八週		檔案、文字、編碼	1	
第九週		模組1	1	
第十週		模組2	1	
第十一週		除錯與例外處理 (Quiz)	1	
第十二週		正規表示式與多線程處理	1	
第十三週		Python於數據資料處理檔案	1	
第十四週		Python於影像資料處理檔案 (Quiz)	1	
第十五週		Python與NumPy + OpenCV (HW2)	1	
第十六週		網路爬蟲於氣象資訊擷取 (1)	1	
第十七週		網路爬蟲於金融資訊擷取 (2) (Quiz)	1	
第十八週		心得分享	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	* 出席與課堂互動 * 作業			
教學資源	1. Python語法及其內建資料結構 2. OpenCV, TensorFlow, Keras等套件			
教學注意事項	介紹Python在數據科學及AI上的主要應用，如數值計算、自然語言處理、機器學習、與深度學習			

