備查文號：
中華民國114年1月17日臺教授國字第1140005386號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫
國立員林高級農工職業學校
學校代碼：070408

技術型課程計畫

本校113年11月25日113學年度第1次課程發展委員會會議通過

（114學年度入學學生適用）

中華民國114年1月22日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="5">國立員林高級農工職業學校</td></tr>
<tr><td>普通型高中</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="3">1. 機械群:機械科；生物產業機電科
2. 土木與建築群:建築科
3. 商業與管理群:電子商務科
4. 農業群:農場經營科；園藝科；畜產保健科
5. 食品群:食品加工科</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="5">農業群:園藝科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(日)</td><td colspan="5">農業群:休閒農業科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(夜)</td><td colspan="5">食品群:烘焙食品科</td></tr>
<tr><td>特殊教育及特殊類型</td><td colspan="5">綜合職能科;體育班(普通型)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td colspan="2">處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td>04-8360105轉210</td></tr>
<tr><td colspan="2">職　稱</td><td>教學組長</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">姓　名</td><td>個資不予顯示</td><td>傳　真</td><td>個資不予顯示</td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mail</td><td colspan="3">個資不予顯示</td></tr>
</table>

備查版

壹、依據

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

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。

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【高級中等以下學校體育班設立辦法】第8條之規定成立體育班發展委員會，並於該會下設課程規劃小組。組織要點之內容應含組織與運作方式，以及校務會議通過之日期。

七、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。

備查版

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小　計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
普通型高中	學術群	體育班	1	14	1	17	1	21	3	52
技術型高中	機械群	機械科	2	67	2	66	2	64	6	197
		生物產業機電科	1	34	1	33	1	32	3	99
	土木與建築群	建築科	3	71	2	63	2	61	7	195
	商業與管理群	電子商務科	1	33	1	34	1	34	3	101
	農業群	農場經營科	1	33	1	33	1	30	3	96
		園藝科	2	67	2	65	2	62	6	194
		畜產保健科	1	36	1	38	1	34	3	108
	食品群	食品加工科	3	71	2	64	2	68	7	203
	服務群	綜合職能科	1	13	1	10	1	9	3	32
進修部	農業群	園藝科	1	21	1	5	1	6	3	32
實用技能學程(日)	農業群	休閒農業科	1	28	1	31	1	30	3	89
實用技能學程(夜)	食品群	烘焙食品科	1	27	1	9	1	9	3	45

二、核定科班一覽表

表 2-2 114學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	體育班	1	30
技術型高中	機械群	機械科	2	34
		生物產業機電科	1	34
	土木與建築群	建築科	2	34
	商業與管理群	電子商務科	1	34
	農業群	農場經營科	1	34
		園藝科	2	34
		畜產保健科	1	34
	食品群	食品加工科	2	34
進修部	農業群	園藝科	1	39

三、體育班核定運動種類一覽表

表 2-3 114學年度核定運動種類一覽表

序號	分類	運動種類
1	格鬥類	跆拳道
2	競技類	田徑

備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

創新

配合新課綱，健全課程發展機制，整合學校優勢資源，規劃學校本位特色課程，激發學生多元創意，並協助教師教學創新以及行政效能提升，以合作學習共創全體最大價值。

視野

開展國際視野與多元交流，強化資源整合與運用，並結合家長、校友、社會及社區力量與資源，協助校務正向發展，共創互利互惠榮景，建立品牌形象。

健康

培養學生學習銜接、身心發展、生涯準備與定向所需具備之素養，透過邏輯的思考與規劃，以構築各面向均衡發展的健康新國民

永續

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習，也希望教予孩子自己與自己的互動、自己與他人的互動、自己與環境的互動，促進學校永續發展。

員林農工學校願景



二、學生圖像

技術力

（Technical Ability）學生具備基礎的專業技術能力，並透過過有系統的培訓，持續深化並加廣學生專業技能。

創造力

（Creativity）學生具備能透過觀察、發現、思考、應用，將舊經驗轉換成新知識的創造能力。

競爭力

（Competitiveness）學生具備寬廣的專業領域知識能力及面對全球競爭所需的國際移動力，確保學生未來的競爭力。

判斷力

（Ability to Judge）學生具備多元文化學習，訓練學生對市場的敏覺度，透過資訊及技術能力掌握，對未來就業市場有精準的判斷能力。

品格力

備查版

（Character Building）學生具備感恩、惜福、互信、互諒的品格能力，培養學生健康的身心、人際關係及家庭關係。

溝通力

（Ability to Communicate）學生具備勇敢表達、自信論述、耐心傾聽、謙虛接受的溝通能力，建構學生健康的群體關係，發展良好的群性。

堅毅力

（Indomitable Will）學生具備「粗、勇」的員農精神，實踐員農學生能吃苦、不怕挫敗的特質，堅持目標，永（勇）續前進的發展動能。

學習力

（Ability to Learn）學生具備對學習新知的興趣，藉由多元學習，確保學生學習的深度、廣度及熱情，進而達成終身學習的目標。



肆、課程發展組織要點

國立員林高級農工職業學校課程發展委員會組織要點
107年8月6日行政會報修正通過
107年8月29日校務會議通過
111年1月3日行政會議討論通過
111年1月20日校務會議通過
113年8月29日校務會議通過

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

二、 本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員31人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

（一）召集人：校長。

（二）學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任、進修部主任)擔任之，共計9人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

（三）學科教師：由各學科召集人（含國文本土語科、社會輔導科、英文科、數理科、藝能科）擔任之，每學科1人，共計5人。

（四）專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計8人。

（五）特殊需求領域課程教師：由特教班召集人特教組長擔任之，共計1人。

（六）各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。

（七）教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

（八）專家學者或產業代表：由學校聘任1人擔任之。

（九）學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

（十）學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

（十一）社區或校友會代表：由學校推派1人擔任之。

三、 本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

（一）掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

（二）統整及審議學校課程計畫。

（三）審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

（四）進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、 本委員會其運作方式如下：

（一）本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

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

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

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

（五）本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

（六）本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、 本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

（一）各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

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

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

六、 各研究會之任務如下：

（一）規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

（二）規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

（三）協助辦理教師甄選事宜。

（四）辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

（五）辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

（六）發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

（七）選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

（八）擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

（九）協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

（十）其他課程研究和發展之相關事宜。

七、 各研究會之運作原則如下：

（一）各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

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

（三）各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

（四）各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

（五）經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。

樣書版

（六）各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、 本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

國立員林農工體育班發展委員會組織要點

105年6月21日體育班發展委員會修訂
105年6月29日校務會議通過
106年12月11日體育班發展委員會修訂
107年1月8日擴大行政會議修正通過
108年6月14日體育班發展委員修訂通過
108年9月16日擴大行政會議修訂通過
109年1月16日期末校務會議修訂通過
110年11月3日體育班發展委員會修訂
112年1月19日期末校務會議通過

第一條 本章程依據教育部110年3月2日臺教授體部字第1100006595B號令之「高級中等以下學校體育班設立辦法」訂定之。

第二條 為銜續前一教育階段運動績優學生繼續升學，施以專業體育及運動教育，輔導其適性發展，培育運動專業人才。

第三條 體育班發展委員會（以下簡稱本會）由校長擔任召集人，學務主任為副召集人、體育組長為執行秘書、教務主任、教學組長、總務主任、輔導主任、體育班教師代表3人、專任運動教練1人及體育班家長代表2人、體育班學生2人等委員組成，共計15人，任一性別委員人數，應占委員總數三分之一以上。

第四條 本會任務如下：

一、 課程及教學規劃，包括生涯發展、職能探索、運動防護及運動科學應用。

二、 運動訓練督導。

三、 體育班校內自評。

四、 學生對外出賽限制，包括課業成績出賽基準之訂定及每學年度出賽、培訓計畫之審議。

五、 課業輔導及補救教學計畫審議，包括課業輔導內容及補救教學模式。

六、 學生調整術科專長項目，或因故不適合繼續就讀體育班需轉班或轉學之審議。

七、 其他有關體育班發展事項。

第五條 為順利推動會務，本委員會下設置若干工作小組，分別為：課業輔導組及課程規劃、生活輔導組及進路規劃組、招生組及評鑑檢核組、訓練規劃及競賽督導組。

第六條 本委員會之召集人、執行秘書、執行總幹事、委員均為無給職，任期壹年（每年八月一日至翌年七月卅一日止），委員及工作小組成員隨其職務進退之。

第七條 本委員會由校長召集或由委員二分之一以上連署召集並由連署委員互推一人召集之。本委員會開會時，以召集人擔任主席，召集人因故無法主持時，由其指定代理主席或由委員互推一人為主席。

第八條 本委員會應有家長代表及專長（任）教練出席且出席人數需達全體委員二分之一以上，始得開會；出席委員過半數同意，始得通過；贊成與反對同數時，取決於召集人。

第九條 本會每學期至少召開一次，惟必要時得召開臨時會議，視實際需要得邀請相關人員列席。

第十條 本辦法經校務會議通過後，陳校長核定後公布實施，修正時亦同。

附件：

113學年度國立員林農工課程發展委員會組織成員名單					
身份	姓名	備註	身份	姓名	備註
召集人	林宜賢	校長	專業群科教師	王千華	農經科主任
執行秘書	黃俊達	教務主任	專業群科教師	陳立蔥	園藝科主任
副執行秘書	謝素芬	實習主任	專業群科教師	石嘉雯	畜保科主任
學校行政人員	蕭雅濛	學務主任	專業群科教師	劉同凱	機電科主任
學校行政人員	曾銘文	總務主任	專業群科教師	王貞鈞	加工科主任
學校行政人員	黃龍一	圖書館主任	專業群科教師	楊珮靜	電商科主任
學校行政人員	高先瑩	輔導主任	專業群科教師	詹雅晶	建築科主任
學校行政人員	劉正惠	主計主任	專業群科教師	林世農	機械科主任
學校行政人員	陳建宏	人事主任	特殊需求領域課程教師	林玉真	特教組長
副執行秘書	許由華	進修部主任	各年級導師代表	馮莉真	一年級導師代表
學科教師	黃慧真	國文本土語科召集人	各年級導師代表	潘佳昇	二年級導師代表
學科教師	石淑貞	社會輔導科召集人	各年級導師代表	施文偉	三年級導師代表
學科教師	李淑燕	英文科召集人	教師組織代表	周天勇	教師會會長
學科教師	張榮証	數理科召集人	專家學者/產業代表	汪銘源	社區大學校長
學科教師	陳淑惠	藝能科召集人	學生代表	洪伃萱	學生會會長
社區/校友會代表	戴坤德	校友會代表	學生家長委員會代表	林瑞寬	家長會會長

備查版

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 （學校領域科目自訂）	學生圖像							
				技術力	創造力	競爭力	判斷力	品格力	溝通力	堅毅力	學習力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 一、培養學生閱讀、欣賞、表達與寫作語體文的興趣與能力，以奠定自主與終身學習的基礎。 二、提升學生探索古今典籍的興趣與閱讀的能力，以陶冶人文素養及高尚情操。 三、提升學生在各領域與職場多元應用國語文的能力，以因應實際生活及職業發展的需要。 四、引導學生研讀各類文化經典，培養思考、分析、組織等能力，以涵育公民素養及愛國淑世的精神。 五、啟發學生主動關心生活環境及國際事務，以拓展國際視野及尊重多元文化。	引導學生具備獨立閱讀的能力，能欣賞及正確地應用文字。	●	○		●				●
			培養學生具備良好的聆聽態度，並能擷取資訊重點，適切、清楚地表達，以因應職場及日常生活所需。	○			●	○	●		●
			利用多元教學方式，引導學生領略文字的美感，近而激發學生自主學習的能力。		○	○	○		○		●
			引導學生瞭解作家的生平際遇及人生態度，進而培養面對困境的應變能力與正確的價值觀。			●	●	●		○	○
			培養學生良好的閱讀及寫作興趣，增加人文美感素養。	●	●	○	○	○	○	○	●
			結合當代議題(如：生命、環保、人權…等)，引導學生探索、思辨，進而關懷社會與國際世界。	○	○	○	●	●	○	○	●
			從專業科目的角度，培養學生溝通表達及閱讀寫作的能力，以提升學生專業能力學習的基礎知能。	●	○	●	○		●		●
	英語文	【總綱之教學目標】 一、增進英語文聽、說、讀、寫能力，以提升生活及職場溝通與獲取新知之能力。 二、培養以英語文進行邏輯思考與創新之能力。 三、建構有效之英語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、提升學習英語文之興趣並培養積極學習之態度。 五、培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。	鼓勵學生運用所學，以紙筆或口語方式溝通，並輔以肢體語言，以達成溝通目的。	●	●	○	●	○	●	○	●
			引導學生反思學習問題，找出有效學習方法。	●	●	○	●	○	●	○	●
			透過各類英文文章，引發學生對各類知識領域之求知興趣，開展其視野，進而關心自身所處之世界。	●	●	●	○	●	●	●	●
			運用具人文素養內涵的英文文章，陶冶學生性情。	○	○	○	●	●	●	●	●
			善用教學活動及提 問技巧，引導學生 進行獨立思考，同 時提升其英語文能力及思辨能力。	○	●	●	●	●	●	○	●
			從專業科目的角度，培養學生溝通表達及閱讀寫作的能力，以提升學生專業能力學習的基礎知能。	●	○	●	○		●		●
	閩南語文	【總綱之教學目標】 一、啟發學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。 二、培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。 三、透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化，並培養語言復振的意識。 四、透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。 五、透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	引導學生聆聽並歸納與自身學科相關的閩南語訊息重點。	○		○	●		●	○	●
			培養學生能運用閩南語適切地表情達意，並分享社會參與、團隊合作的經驗。	○	○	○	●	○	●	○	●
			鼓勵學生有條理地以閩南語口語分析公共議題及語言復振的重要性。	○	○	●	●	○	●	○	●
			引導學生省思閩南語文作品，以培養具批判精神的公民素養。	○	○	●	●	●	○	○	●
			從專業科目的角度，引導學生運用閩南語文進行學科/專業領域或議題的書寫。	○	●	●	●	○	●	○	●
	客語文	【總綱之教學目標】 一、培養學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化，以及深植客家語言復振的意識。 二、具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 三、增進在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。 四、養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。 五、透過學習客語文，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	引導學生藉由聆聽進行客語文的聯想推論。	●	○	○	●		●	○	●
			培養學生用客語文敘述故事、經驗與報告評述。	●	○	○	●		●		○
			引導學生運用閱讀策略理解客語文書寫的作品。	●	○	○	●		○	○	●
			從專業科目的角度，引導學生能使用客語文記錄或創作。	●	●	○	●		○	○	●
			培養學生能體會使用客語文書寫的理念。	○	○	○	●		○		●
	閩東語文	【總綱之教學目標】 一、培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。 二、發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 三、增進日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。 四、透過閩東語文與人互動、關懷社會，養成多元族群的互信態度與合作精神。 五、透過學習閩東語文，關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	引導學生掌握說話者說話的論點。	●			●		○		○
			引導學生用閩東語文敘述與討論議題。	●	○	○	○				●
			培養學生利用各項媒材，拓展閩東語文閱讀的能力。	●	○	○	●	○	○		●
			培養學生運用閩東語文進行文案的書寫。	●		○	○		●		●
			從專業科目的角度培養學生利用各項媒材，協助理解閩東語文作品的社會與文化意義。	●	○	○	●		○		○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】 一、啟發學習臺灣手語的興趣。 二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三、復振臺灣手語，增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四、運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。	引導學生理解以臺灣手語所討論熟悉主題的演講內容重點。	○	○	○	●		●		○
			引導學生歸納臺灣手語節目或影片之內容重點。	●	○		●		●		○
			引導學生以流暢的臺灣手語針對全球重要的議題表達個人的觀點，並回應他人的意見。	●	○		○		●		○
			培養運用各類資訊科技與媒體，參與臺灣手語藝文表演與影像創作。	●	●	○	○		○		○
			從專業科目的角度，引導學生能思辨並調整跨文化溝通行為，並運用各式資訊傳達臺灣手語與聾人文化。	●	○	○	○		●	○	●
	原住民族語文	【總綱之教學目標】 一、啟發學習原住民族語文的興趣。 二、習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、強化原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。 四、傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、培養多語言知能與多文化視野。	引導學生聽辨並理解會話。	●		○	●		●		●
			引導學生配合現場情境使用適當的語調進行對話。	●	○	○	●		●	○	○
			培養學生以正確的發音、斷句、適當的節奏、語調、語氣及速度，流暢朗讀短文及故事。	●	○	○	●		○		●
			培養學生以短文描述事情的始末	●	○	○	○	○	●		●
			從專業科目的角度，培養學生關心國內外原住民族的訊息，具備全球視野，尊重生命價值與生態保育。	○	●	○	●	○	○	○	○
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能	引導學生瞭解數學概念與函數圖形，增進學生基本數學知識。				●				●
			培養學生基本演算與識圖能力，以提升學生專業學科解題能力。	○	○		●				●
			訓練學生運用數學及工具，解決日常實際問題。	○	●			●	○		●

		力。 三、培養學生使用數學軟體工具與科技應用的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力。	增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續升學及自我發展的能力。	●	●	○	●	○		○	●
			從專業科目的角度，培養學生分析與邏輯能力，以提升學生專業能力學習的基礎知能。	●	○	●	●				●
	數學(C)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體工具與科技應用的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力。	引導學生了解所學習的數學概念、運算與關係	●		○	●		○		●
			引導學生運用數學概念、程序或方法解決問題	●	○	○	●			●	●
			引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境	●	●		●		●	●	●
			引導學生運用電腦軟體或各項科技工具，處理數學、日常生活或專業學科領域的問題（包含學習與應用）	●	●	●	●		●	●	●
			引導學生在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值		●		●	●		●	●
			從專業科目的角度，培養學生分析與邏輯能力，以提升學生專業能力學習的基礎知能。	●	○	●	●				●
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 社會領域課程旨在培育學生面對未來、開展不同生涯所需的公民素養，其目標如下： 一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升自主思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、發展民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四、增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五、發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 六、培養對於族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並涵育肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	引導學生建立獨立思考與判斷之能力。	○	●	●	●	●	●	●	●
			引導學生善用媒體資源，具備媒體識讀能力。	○	●	●	●	●	●	●	●
			從專業科目的角度，引導學生蒐集、整理與應用資料之能力，以提升學生專業能力學習的基礎知能。	○	●	●	●	●	●	○	●
			引導學生，提升公民素養與國家意識。	○	●	●	●	●	●	●	●
			發展國際史觀，引導學生跳脫黨史框架。	○	●	●	●	●	●	●	●
	地理	【總綱之教學目標】 社會領域課程旨在培育學生面對未來、開展不同生涯所需的公民素養，其目標如下： 一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升自主思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、發展民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四、增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五、發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 六、培養對於族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並涵育肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	引導學生連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。	●	○	○	●	○	○	○	●
			從專業科目的角度，引導學生反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。	○	●	●	●	○	●	●	○
			引導學生尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。	○	●	○	●	●	○	○	○
			引導學生根據地理系統與地理視野的觀點，利用地理技能的方法發掘各種社會及環境問題。	●	○	●	●	○	○	●	●
			引導學生從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。	●	●	●	●	●	●	●	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】 社會領域課程旨在培育學生面對未來、開展不同生涯所需的公民素養，其目標如下： 一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升自主思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、發展民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四、增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五、發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 六、培養對於族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並涵育肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	引導學生說明社會生活的現象及其成因。	●	○	○	●	○	●	○	○
			從專業科目的角度，引導學生整合公民知識論述自己的主張並能加以辯護。	○	○	●	●	○	●	●	●
			引導學生尊重或肯認社會中的不同主張及差異。	○	●	●	●	●	●	●	●
			引導學生珍視並願意維護重要的公民價值。	○	○	●	●	●	○	●	○
			引導學生分析並運用公民與社會生活相關資料。	●	○	●	●	○	●	●	●
			引導學生落實具有公共性或利他性的行動並反思與修正。	○	●	●	●	●	●	●	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	引導學生對科學的興趣。		●	●					●
			透過科學史讓學生建構科學演化概念。			●		●	●	●	●
			從專業科目的角度，加強學生的科學思考能力，並提升問題解決能力。			●	●		●		●
			引導學生從生活中觀察科學之能力。	●	●	●	●				
			增進學生科學知能，提升職涯能力。	●	●	●	●	●	●		●
	物理(B)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	引導學生對科學的興趣。		●	●					●
			透過科學史讓學生建構科學演化概念。			●		●	●	●	●
			從專業科目的角度，加強學生的科學思考能力，並提升問題解決能力。			●	●		●		●
			引導學生從生活中觀察科學之能力。	●	●	●	●				
			增進學生科學知能，提升職涯能力。	●	●	●	●	●	●		●
	化學	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學	引導學生對科學的興趣。		●	●					●

	(A)	知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	透過科學史讓學生建構科學演化概念。			●		●	●	●	●
			從專業科目的角度，加強學生的科學思考能力，並提升問題解決能力。			●	●		●		●
			引導學生從生活中觀察科學之能力。	●	●	●	●				
			增進學生科學知能，提升職涯能力。	●	●	●	●	●	●		●
	化學(B)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	引導學生對科學的興趣。		●	●					●
			透過科學史讓學生建構科學演化概念。			●		●	●	●	●
			從專業科目的角度，加強學生的科學思考能力，並提升問題解決能力。			●	●		●		●
			引導學生從生活中觀察科學之能力。	●	●	●	●				
			增進學生科學知能，提升職涯能力。	●	●	●	●	●	●		●
	生物(A)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	引導學生運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出不同觀點	○	●	●	●	○	●	●	●
			引導學生建立模型，並了解模型的侷限性	●	●	○	●	○	●	●	●
			引導學生規畫最佳化的問題解決活動，並正確安全操作之	●	●	○	●	○	●	●	●
			從專業科目的角度，引導學生探究過程進行評核、形成評價，提出合理的改善方案並分享之	○	●	○	●	○	●	●	●
			引導學生了解所謂科學在於合乎邏輯的論點與基於存疑的檢視	○	○	●	●	●	●	○	○
	生物(B)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	引導學生主動察覺問題，進而設計科學探索與實驗	○	○	○	●	○	○	●	●
			引導學生運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出不同論點	○	●	●	●	○	●	●	●
			引導學生察覺問題，並以科學方法解決	○	●	○	●	○	●	○	●
			從專業科目的角度，引導學生對探究過程進行評核、形成評價，提出合理的改善方案並分享之	●	●	○	●	○	●	●	●
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】 一、表現：善用多元媒介與形式從事藝術與生活的創作和展現，傳達思想與情感。 二、鑑賞：參與審美活動，透過感受與理解進行思維判斷，體認藝術的價值。 三、實踐：培養主動參與藝術的興趣和習慣，欣賞人生，增進美善生活。	引導學生參與藝術活動，提升生活美感及生命價值。	●				●			●
			引導學生善用多元感官，體驗與鑑賞藝術文化與生活。	●	●			●			
			從專業科目的角度，引導學生透過藝術實踐，發展適切人際互動，增進團隊合作與溝通協調能力。	●	●		●		●	○	●
			分組進行多元文化藝術討論並能思考在地文化創意產品特色。	●	●	○	●		●	●	●
			引導學生創作並展演，達到學習成就感。	●			●			●	●
	藝術生活	【總綱之教學目標】 一、表現：善用多元媒介與形式從事藝術與生活的創作和展現，傳達思想與情感。 二、鑑賞：參與審美活動，透過感受與理解進行思維判斷，體認藝術的價值。 三、實踐：培養主動參與藝術的興趣和習慣，欣賞人生，增進美善生活。	引導學生對生活中各類藝術型態觀察、探索及表達的能力。	●				●			●
			引導學生瞭解視覺藝術對生活的影響及二者的關連性。	●	●			●			
			從專業科目的角度，引導學生建構音樂在生活美學的運用與實踐，加強美感教育的養成。	●	●		●		●	○	●
			引導學生開發表演藝術創作與應用的能力。	●	●	○	●		●	●	●
			引導學生理解表演藝術於媒體、社會與文化的應用。	●			●			●	●
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】 綜合活動領域的總目標為培養學生具備愛心及「人文關懷、價值探索、經驗統整與實踐創新」的能力，本領域之課程目標如下： 一、促進自我與生涯發展：探索自我觀、人觀與生命意義，建立適當的人生觀與人生信念，從而發展自我潛能與自我價值，增進自主學習與強化自我管理，規劃個人生涯與促進適性發展，進而尊重自己與他人生命，並珍惜生命的價值。 二、實踐生活經營與創新：發展友善的人際關係及良好互動的知能與態度，培養團體合作與服務領導的素養，並能運用、開發與管理各項資源，省思生活與美學議題，豐富生活美感體驗，進而實踐生活經營與創新。 三、落實社會與環境關懷：辨識社會與自然環境中的各種情境、挑戰與危機，發展解決問題的思辨、創新與實踐能力，以尊重多元文化並促進人類社會福祉，促進環境的永續發展，落實社會與環境的和諧關懷。	引導學生發揮自我潛能，欣賞並接納自己，探索與發展自我價值，並確立適切價值觀，促進個人與家庭健全發展。					●	○	○	●
			引導學生覺察自我需求與目標，培養自律與負責態度，培養解決問題的能力。		○	●	●	●	●		●
			從專業科目的角度，引導學生掌握未來社會發展趨勢，規劃個人生涯，促進適性發展與應變能力。	●	●	●	○	○	○		

科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】 科技領域課程目標在協助學生： 一、習得科技的基本知識與技能。 二、培養正確的科技觀念、態度及工作習慣。 三、善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、運算等思考。 四、整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 五、理解科技產業與職業及其未來發展趨勢。 六、發展科技研發與創作的興趣，建立從事相關職業之志向。 七、了解科技及其對個人、社會、環境與文化的互動與影響。	引導學生使用程式設計實現運算思維的解題方法。	●	●	○	●	○	○	●	●
			引導學生應用運算思維評估解題方法的優劣。	●	●	○	●	○	○	●	●
			引導學生認識專案管理的概念。	○	○	○	●	○	○	●	●
			引導學生選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	●	●	●	●	○	○	●	●
			從專業科目的角度，引導學生整合資訊科技進行有效的溝通表達。	●	●	●	●	○	●	●	●
			引導學生實踐康健的數位公民生活。	○	○	○	●	●	●	●	●
			引導學生使用多元的觀點評論資訊科技相關議題。	○	○	○	●	●	●	●	●
			引導學生培養樂於探索新興的資訊科技。	○	●	●	○	●	●	○	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】 一、培養學生具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成學生規律運動與健康生活的習慣。 三、培養學生健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 四、培養學生獨立生活的自我照護的能力。 五、培養學生思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 六、建構學生運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 七、培養學生關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。八、培養學生良好人際關係與團隊合作精神。九、發展學生健康與體育相關之文化素養與國際觀。	引導學生重視生命的歷程，發展正向的生命態度。					●			●
			引導學生能運用緊急事故處理技能，主動尋求醫療救護資源，以期維護個人及他人健康安全的生活。	●	●		●	●	●		●
			強化學生個人衛生與保健技能，建立健康生活型態，提升健康自主管理能力。				●			●	●
			引導學生認識全人的性，培養愛、尊重、負責任的態度。	●			●	●	●		●
			從專業科目的角度，引導學生認識食物與健康和環境之關聯性，建立正確飲食習慣。				●	●	●		●
			協助學生建立食品安全與健康風險評估之能力				●				●
			引導學生學習建立正向人際關係及壓力的調適的方式，以提升維護心理健康之生活技能。		●		●	●	●		●
			引導學生建立疾病防治的知能，主動尋求相關醫療資源，以提升解決個人及家人健康問題的能力。				●	●	●		●
	體育	【總綱之教學目標】 一、培養學生具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成學生規律運動與健康生活的習慣。 三、培養學生健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 四、培養學生獨立生活的自我照護的能力。 五、培養學生思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 六、建構學生運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 七、培養學生關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。八、培養學生良好人際關係與團隊合作精神。九、發展學生健康與體育相關之文化素養與國際觀。	引導學生利用各項球類活動、體適能課程及晨間活動，引導學生認識運動與健康之基本常識，養成良好的生活與運動習慣，豐富休閒生活品質與全人健康							●	●
			引導學生利用全校運動會、健康操、籃球、排球、拔河等相關運動，透過比賽的執行，培養學生健康與運動問題解決及規劃執行之能力。以團體活動之進行，培養學生良好人際關係、引導其遵守常規、尊重他人。			●		●	●		
			引導學生透過相關體育活動影片欣賞、運動參與及相關活動作業，養成學生欣賞運動內涵與美學的能力。		●			●			●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】 一、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 二、認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。 三、了解全民防衛之意義，養成動員及災害防救之意識與行動力。 四、建立國家認同與自信心，培養參與國防事務及促進國家永續發展的心志。	引導學生理解全民國防對於國家安全之重要性，以凝聚全民防衛的意志與決心。	●	○	○	●	○	●	●	●
			引導學生了解災害防救機制及災害應變作為。	●	●	●	○	○	○	●	●
			引導學生能在災害防救演練時，了解常見災害應變的自救原則與技能。	●	●	○	●	●	●	●	○
			教導學生個人基本教練，增進個人基本儀態。	○	○	●	○	●	○	●	●
			教導學生自我防衛的能力，增加保鄉衛國的技能。	●	○	○	○	●	○	●	○

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

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像							
					技術力	創造力	競爭力	判斷力	品格力	溝通力	堅毅力	學習力
機械群	機械科	1.傳統機械領域設計人員、操作人員、維修人員。 2.CNC工具機程式設計開發與製造人員。 3.精密機械設計、製造人員 4.公職機械相關人員	一、培養基礎機械專業及繪圖技術人才。 二、培養機械加工製程之技術人才。 三、培養工具機操作及產品製造之技術人才。 四、培養CNC車/銑床加工製造技術人才。 五、培養職安衛生觀念、敬業態度及終身學習的人才。	具備良好工安衛生習慣、提升工作效率能力。	●	○	○	○	●	●	●	●
				具備機械群共同核心能力與機械領域學理相關知識能力。	●	●	●	○	●	○	○	●
				具備機械視圖、製圖及電腦繪圖之基礎能力。	●	○	●	○	●	○	○	●
				具備機械工具機操作之技能與產品檢測分析能力	●	●	●	●	●	○	●	●
				具備職業道德、工作安全及終身持續專業精進的能力	●	●	●	●	○	●	○	●
機械群	生物產業機電科	1.自動化機械設計人員 2.自動化設備軟體工程人員 3.機電整合設備技術人員 4.自動化設備組裝人員 5.設備維護助理人員	1.培養生物產業機械自動化之應用操作、維修技術人才 2.培養自動化機械設備之氣壓、機電整合與程式設計技術人才。 3.培養應用新興科技與生物產業機械結合之技術人才。 4.培養具職業道德、終身學習及正確工作態度之自動化技術人才	具備基礎機械加工專業技能	●	○	○	○	○	●	○	●
				具備可程式控制及數值控制機械程式撰寫專業能力	●	●	●	●		○	●	○
				具備氣壓控制及機電整合專業能力	●	●	●	○		○	●	●
				具備邏輯推理應用及相關基礎操控能力	●	●	○	●	●	○	●	●
				具備職業道德、終身學習的正確工作態度	●	●	●	○	●	●	○	●
土木與建築群	建築科	1.土木建築類公職基層人員。 2.設計繪圖人員。 3.工程測量/測繪公司基層測量人員。 4.工程營造施工監造人員。	1.培育土木建築及營建等相關企業所需之人才。 2.培育建築工程設計、施工之基層人才。 3.培育具備建築製圖、電腦繪圖與測量技術等實用技能之專業人才。 4.培育具職業道德、終身學習、人格修養及正確工作態度與習慣之工程人才。	具備建築工程施作、設計等基本知識及能力。	●	●	○	●	○	○	○	●
				具備建築製圖識圖及電腦輔助製圖之能力。	●	●	●	●	○	○	●	●
				具備建築工程所需之測量技能與施工監造之能力。	●	○	●	●	○	●	●	●
				具備製圖與建築模型製作操作之能力	●	○	●	●	○	●	●	●
				具備工程管理相關知識及營建法規知識能力。	●	○	●	●	●	●	○	●
				具備職業道德、工作安全及持續專業精進的能力。	○	●	●	●	●	○	●	●
商業與管理群	電子商務科	1.門市服務基礎服務人員。 2.資訊流服務人員 3.電子商務平台服務人員。 4.基礎財金(稅)及記帳會計人員。	1.培養電子商務應用的基層人才。 2.培養資訊應用的基層人才。 3.培養商業行銷的基層人才。 4.培養財稅記帳及金融理財之基層人才。 5.培養具職業道德及終身學習之人才。	具備電子商務基本能力	●	●	●	●	●	●	○	●
				具備程式開發基本能力。	●	●	●	●	●	●	○	●
				具備行銷企劃專案能力。	●	●	●	●	●	●	●	●
				具備記帳理財基本能力。	●	○	●	●	●	●	●	●
				具備職業道德及專業精進的能力。	○	○	○	●	●	○	●	●
農業群	農場經營科	1.農場經營之人員。 2.地方產業特色休閒農業經營人員。 3.地方產業特色花卉栽培人員。 4.地方產業特色果蔬產銷人員。	1.培育農業生產所需之農場經營應用的人才。 2.培養永續觀的休閒農業之基礎人才。 3.培育智慧水耕栽培之人才。 4.培養農業產業相關專長領域繼續進修與終身學習之人才。	具備有機農業生產、關懷生態環境保育、應用農場機具、設施及設備等農業基本生產技術操作及農場經營之能力	●		●	●			●	●
				具備休閒農業知識、農場經營規劃及運銷之能力	●		●		●	●	●	●
				具備水耕設施栽培知識、操作及管理能力	●	●	●	●				●
				具備職業道德、國際觀、積極敬業之工作態度及關心國內外農業產業現況與未來趨勢與創新生產技術之能力		●	●	●	●			●
農業群	園藝科	1.種苗繁殖、生產及應用之技術人員。 2.經營管理園藝產業之技術人員。 3.景觀設計繪圖及施工之技術人員。 4.花藝設計、展場布置應用之技術人員。 5.生物技術、組織培養之技術人員。	1.培育學生成為園藝苗木生產、嫁接及組織培養專業技能之人才。 2.培育園藝產業經營管理相關職能及對環境資源運用具備生態保育觀念之初級人才。 3.培育具有造園景觀基本知識及操作技能，能承接設計及執行施工之人才。 4.培育具有花卉利用基礎知識、花藝設計技能及展場布	具備植物生產、栽培及繁殖之基礎能力	●		●	●	○		●	●
				具備植物鑑別及分類之能力。	●	○	●	●			●	●
				具備審美觀及創意設計之能力。	●	●	●	●		○		○
				具備生物細胞學及生物技術組織培養操作之能力。	●	○	●	●		○	●	
				具備了解園藝相關產業趨勢及基礎經營概念之能力。	○	○	●	●	●	●	○	●

			置之人才。 5.培育具有終身學習的基本能力、並能在畢業後能教授民眾學習農業栽培之人才。 6.培育具有職業道德素養的人才、並能在畢業後遵循良好的職業道德投入就業市場。								
				具備繪圖、設計及執行施工、布置應用之基本能力。	●	●	●	○		●	●	○
				具備職業道德、資源永續利用、終身學習及持續專業精進之能力。	●	○	●	●	●		●	●
農業群	畜產保健科	1.畜牧場專業人員 2.加工專業人員 3.獸醫助理人員 4.生物科技研究助理人員 5.臨床檢驗人員	1.培養各類畜牧場飼養、經營與管理以及各類畜產品加工人才。 2.培養各類動物生理解剖、健康管理與疾病防治人才。 3.培養各類牧場經營專業人才。 4.培養各類動物臨床檢驗專業人才。 5.培養樂群、積極、敬業、職業道德等工作態度並建立個人生涯發展規劃與終身學習的人才。	具備各類畜牧場飼養管理以及各類加工技術與生物科技專業能力。	●	○	●	●	○	○	●	●
				具備動物解剖生理、禽畜保健衛生等獸醫專業與相關生物科技能力。	●	○	●	●	○	○	●	●
				具備各類牧場經營專業能力。	●	●	●	●	○	●	●	●
				具備各類動物臨床檢驗專業能力。	●	○	●	●	○	●	●	●
				具備職業道德、工作安全及持續專業精進的能力。	○	●	●	●	●	●	●	●
食品群	食品加工科	1.食品加工專業人員 2.食品化學與分析專業人員 3.食品技師專業人員 4.生物科技研究人員 5.食品檢驗檢驗人員 6.大學可分流營養師專業人員	1.培育食品加工及食品化學分析之人才。 2.培育烘焙食品及食品安全衛之人才。 3.培育提升人文素養及進修能力，以奠定生涯發展之基礎之人才。 4.培育具職業道德、工作安全及持續專業精進的之人才。	具備各類食品加工以及各類加工技術與食品化學專業能力。	●	○	●	○	○	○	●	●
				具備食品加工、食品微生物食品化學與分析等專業與相關食品科技能力。	●	○	○	●	○	○	○	●
				具備各類食品加工專業能力。	●	●	●	●	○	○	●	●
				具備各類食品及食品化學及檢驗專業能力。	●	●	●	○	●	●	●	●
				具備職業道德、工作安全及終身持續專業精進的能力。	○	○	○	○	●	●	●	●

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

三、群科課程規劃

(一) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備良好工安衛生習慣、提升工作效率能力。
2. 具備機械群共同核心能力與機械領域學理相關知識能力。
3. 具備機械視圖、製圖及電腦繪圖之基礎能力。
4. 具備機械工具機操作之技能與產品檢測分析能力
5. 具備職業道德、工作安全及終身持續專業精進的能力

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	
部定必修	專業科目	機械製造		●	○	●	●	
		機件原理		●	○		●	
		機械力學		●	○		●	
		機械材料		●		○	●	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○	●	○	
		基礎電學實習	●	●		○	○	
		機械製圖實習	●	●	●	○	○	
		電腦輔助製圖與實習	●	●	●		○	
		機械加工實習	●	●	○	●	○	
		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	○	●	○		●	
		銑床實習	●	●	●	●		
		車床實習	●	●	●	●		
		精密機械實習	●	●	○	●	○	
		創意專題	○	●	○		●	
		進階車床實習	●	●	●	●		
校訂選修	專業科目	實用力學		●	○		●	
		機械工作法		●	○	○	●	
		機械設計大意		●	●	○	○	
		機構設計與應用		●	○		●	
	實習科目	創客實務	○	●	○	●	●	
		熱處理實習	●	●		●	●	
		電腦輔助機械製圖實習	○	●	●	●	●	
		液氣壓工程實習	●	●		●	●	
		機器人實習	○	●	●	○	●	

備註：

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

備查版

（二）生物產業機電科(372)

科專業能力：

1. 具備基礎機械加工專業技能
2. 具備可程式控制及數值控制機械程式撰寫專業能力
3. 具備氣壓控制及機電整合專業能力
4. 具備邏輯推理應用及相關基礎操控能力
5. 具備職業道德、終身學習的正確工作態度

表5-3-2機械群生物產業機電科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	機械製造	●	●	○	●	○	
		機件原理	●	○	○	●	○	
		機械力學	●	○	○	●	○	
		機械材料	●	●	○	●	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○	●	○	
		基礎電學實習	○	●	●	●	●	
		機械製圖實習	●	●	○	●	○	
		電腦輔助製圖與實習	●	●	○	●	○	
		機械加工實習	●	●	○	●	●	
		氣油壓控制實習	○	○	●	●	●	
		機電實習	○	●	●	●	●	
		機電整合實習	○	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	○	
		創意實作	●	●	●	●	○	
		電器氣壓實習	○	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	數位邏輯	○	●	○	●	●	
		氣油壓概論	○	●	●	●	●	
		機電整合概論	○	●	●	●	●	
		機械工作法	●	○	●	●	○	
		應用力學	○	○	●	●	○	
		電工大意	○	●	○	●	●	
	實習科目	生物感測器實習	○	●	●	●	●	
		微處理機實習	○	●	○	●	●	
		可程式控制實習	○	●	●	●	●	
		氣壓迴路實習	○	●	○	●	●	
		生物產業機械實習	●	●	○	●	●	

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。

試審版

(三) 建築科(311)

科專業能力：

1. 具備建築工程施作、設計等基本知識及能力。
2. 具備建築製圖識圖及電腦輔助製圖之能力。
3. 具備建築工程所需之測量技能與施工監造之能力。
4. 具備製圖與建築模型製作操作之能力
5. 具備工程管理相關知識及營建法規知識能力。
6. 具備職業道德、工作安全及持續專業精進的能力。

表5-3-3土木與建築群建築科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	土木建築工程與技術概論	●	○	●	○	●	●	
		構造與施工法	●	●	●	●	●	●	
		基礎工程力學	●	○	●	○	●	●	
	實習科目	測量實習	●	○	●	●	●	●	
		設計與技術實習	●	●	○	●	●	●	
		營建技術實習	●	●	●	●	●	●	
		材料與試驗	○	○	●	○	●	●	
		製圖實習	●	●	○	●	●	●	
		電腦輔助製圖實習	●	●	○	●	●	●	
		建築製圖實習	●	●	○	●	●	●	
		施工圖實習	●	●	○	●	●	●	
校訂必修	專業科目	測量學	●	○	●	●	●	●	
		應用力學	●	○	●	○	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	
		建築材料實務	●	○	○	○	●	○	
		工程材料實務	●	○	○	○	●	○	
校訂選修	實習科目	工程測量實習	●	○	●	●	●	●	
		地形測量實習	●	○	●	●	●	●	
		建築設計	●	●	○	●	●	●	
		建築模型製作	●	●	○	●	●	●	
		木工實習	●	○	○	○	●	●	
		泥工實習	●	○	○	○	●	●	
		建築材料應用	●	○	○	○	●	●	

備註：

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

試行版

（四）電子商務科(425)

科專業能力：

1. 具備電子商務基本能力
2. 具備程式開發基本能力。
3. 具備行銷企劃專案能力。
4. 具備記帳理財基本能力。
5. 具備職業道德及專業精進的能力。

表5-3-4商業與管理群電子商務科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	商業概論	●	○	●	●	●	
		數位科技概論	●	●	○	○	○	
		會計學	●	○	○	●	●	
		經濟學	●	○	●	●	●	
	實習科目	數位科技應用	●	●	○	○	○	
		商業溝通	○		○	●	●	
		門市經營實務	●	○		●	●	
		行銷實務	●	○	●	●	●	
		會計軟體應用	○	●	○	●	●	
		金融與證券投資實務	○	●	○	●	●	
校訂必修	專業科目	經濟學進階	●		○	●	●	
		會計學進階	○	○	●	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
		記帳實務	○		○	●	●	
		會計實務	○		○	●	●	
		計算機應用實務	○	●	○	○	●	
		商業實務	●	○	●	●	●	
校訂選修	實習科目	多媒體製作與應用	○		○	○	●	
		稅務法規實務	●	○	○	●	●	
		電子商務實務	●	●	●	●	●	
		程式語言與設計	○	●	○	○	●	
		管理學概要	●	○	○	●	●	
		網頁設計實務	○	●	●	○	●	

備註：

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

試審版

（五）農場經營科(201)

科專業能力：

1. 具備有機農業生產、關懷生態環境保育、應用農場機具、設施及設備等農業基本生產技術操作及農場經營之能力
2. 具備休閒農業知識、農場經營規劃及運銷之能力
3. 具備水耕設施栽培知識、操作及管理能力
4. 具備職業道德、國際觀、積極敬業之工作態度及關心國內外農業產業現況與未來趨勢與創新生產技術之能力

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
名稱		名稱	1	2	3	4	
部定必修	專業科目	農業概論	●	○	○	●	
		生物技術概論	●			●	
		農業安全衛生				●	
		生命科學概論	●				
	實習科目	農業資訊管理實習	●	○		●	
		農園場管理實習	●			●	
		植物栽培實習	●			●	
		農業資源應用實習	●		○	●	
		植物識別實習	●			●	
		植物保護實習	●			●	
校訂必修	專業科目	作物生產	●			●	
		休閒農業	●	○			
		農業產銷概論		●		○	
	實習科目	專題實作	●			●	
		農業專題	●			●	
		香草作物生產實習	●		○	●	
		農業機械實習	●			●	
		組織培養實習	●			●	
校訂選修	實習科目	染料作物生產利用實習	●		○	●	
		農場經營與管理實務		●		○	
		智慧農業栽培實習			●	○	

備註：

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

備查版

（六）園藝科(202)

科專業能力：

1. 具備植物生產、栽培及繁殖之基礎能力
2. 具備植物鑑別及分類之能力。
3. 具備審美觀及創意設計之能力。
4. 具備生物細胞學及生物技術組織培養操作之能力。
5. 具備了解園藝相關產業趨勢及基礎經營概念之能力。
6. 具備繪圖、設計及執行施工、布置應用之基本能力。
7. 具備職業道德、資源永續利用、終身學習及持續專業精進之能力。

表5-3-6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	
部定必修	專業科目	農業概論	●	●		●	●		●	
		生物技術概論	○			○			●	
		農業安全衛生	○			●	○			
		生命科學概論	○			●			○	
	實習科目	農業資訊管理實習				●	●			
		農園場管理實習	●	●		●	●			
		植物栽培實習	●	●		○	●		○	
		農業資源應用實習	●		●	●	●		○	
		植物識別實習	○	●	○				○	
		植物保護實習	●	●		●	○		○	
校訂必修	專業科目	基礎園藝	●	●		●	●		○	
		農業產銷概論	●	●		●	●		●	
	實習科目	專題實作			○	●	●		●	
		造園景觀實習	○	●	●	○	●	●		
校訂選修	專業科目	土壤肥料	●			●	○		●	
		蔬菜	●	●		●	●			
		花卉	●	●		●	●		○	
		果樹				●	●		○	
		造園	○	●	●	○	●	●		
	實習科目	景觀設計	○	●	●	○	●	●		
		園藝作物繁殖實習	●	●		○			●	
		園產處理加工實習				●	●			
		組織培養實習	●						●	
		花卉利用		●	●			●		
		經濟花卉栽培實習	●	●	○		●		○	

備註：

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

備查版

（七）畜產保健科(217)

科專業能力：

1. 具備各類畜牧場飼養管理以及各類加工技術與生物科技專業能力。
2. 具備動物解剖生理、禽畜保健衛生等獸醫專業與相關生物科技能力。
3. 具備各類牧場經營專業能力。
4. 具備各類動物臨床檢驗專業能力。
5. 具備職業道德、工作安全及持續專業精進的能力。

表5-3-7農業群畜產保健科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	農業概論	●	○	●	●	●	
		生物技術概論	○	○	●	●	●	
		農業安全衛生	●	○	●	●	●	
		生命科學概論	○	○	●	●	●	
	實習科目	農業資訊管理實習	○	○	○	●	●	
		牧場管理實習	●	○	○	●	●	
		解剖生理實習	○	●	○	●	●	
		動物飼養實習	●	○	●	●	●	
		動物保健實習	○	○	●	●	●	
		動物營養實習	●	○	○	●	●	
校訂必修	專業科目	畜牧學	●	○	○	●	●	
		解剖生理學	○	●	○	●	●	
		禽畜保健衛生學	○	●	●	●	●	
		營養與飼料學	●	○	●	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
		實驗設計	●	●	●	●	●	
		畜產加工實習	●	○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	農業資源	●	○	●	●	●	
		應用生物	○	○	●	●	●	
	實習科目	畜產經營實務	●	●	●	○	●	
		臨床檢驗實務	●	●	○	●	●	

備註：

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

試審版

（八）食品加工科(206)

科專業能力：

1. 具備各類食品加工以及各類加工技術與食品化學專業能力。
2. 具備食品加工、食品微生物食品化學與分析等專業與相關食品科技能力。
3. 具備各類食品加工專業能力。
4. 具備各類食品及食品化學及檢驗專業能力。
5. 具備職業道德、工作安全及終身持續專業精進的能力。

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	食品加工	●	●	●	●		
		食品微生物		●	●	●		
		食品化學與分析	●	●	●	●		
	實習科目	食品加工實習	●	●	●		●	
		食品微生物實習		●	●	●	●	
		食品化學與分析實習	●	●		●	●	
		烘焙食品加工實習	●	●	●		●	
		進階食品加工實習	●	●	●		●	
校訂必修	專業科目	進階食品加工	●	●	●	●		
		食品專業化學	●	●	●	●		
		食品安全與衛生		●	●	●		
		進階食品化學與分析		●	●	●		
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	烘焙科學	●	●	●	○	●	
		微生物利用	●	●	●			
	實習科目	食品檢驗分析實習	●	●		●	●	
		分析化學實習	●	●	●	●	●	
		生物技術實習		●	●	●		

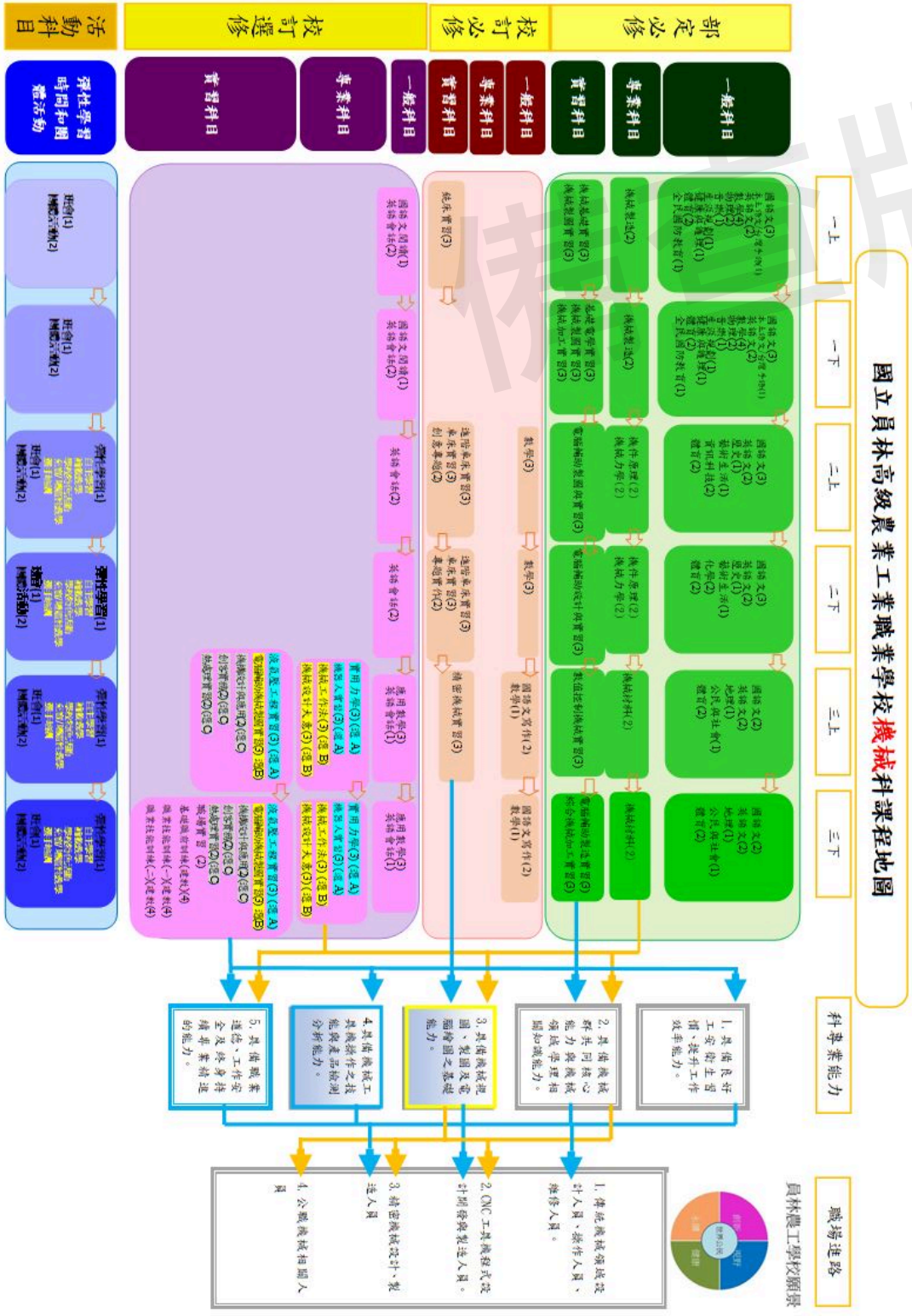
備註：

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。

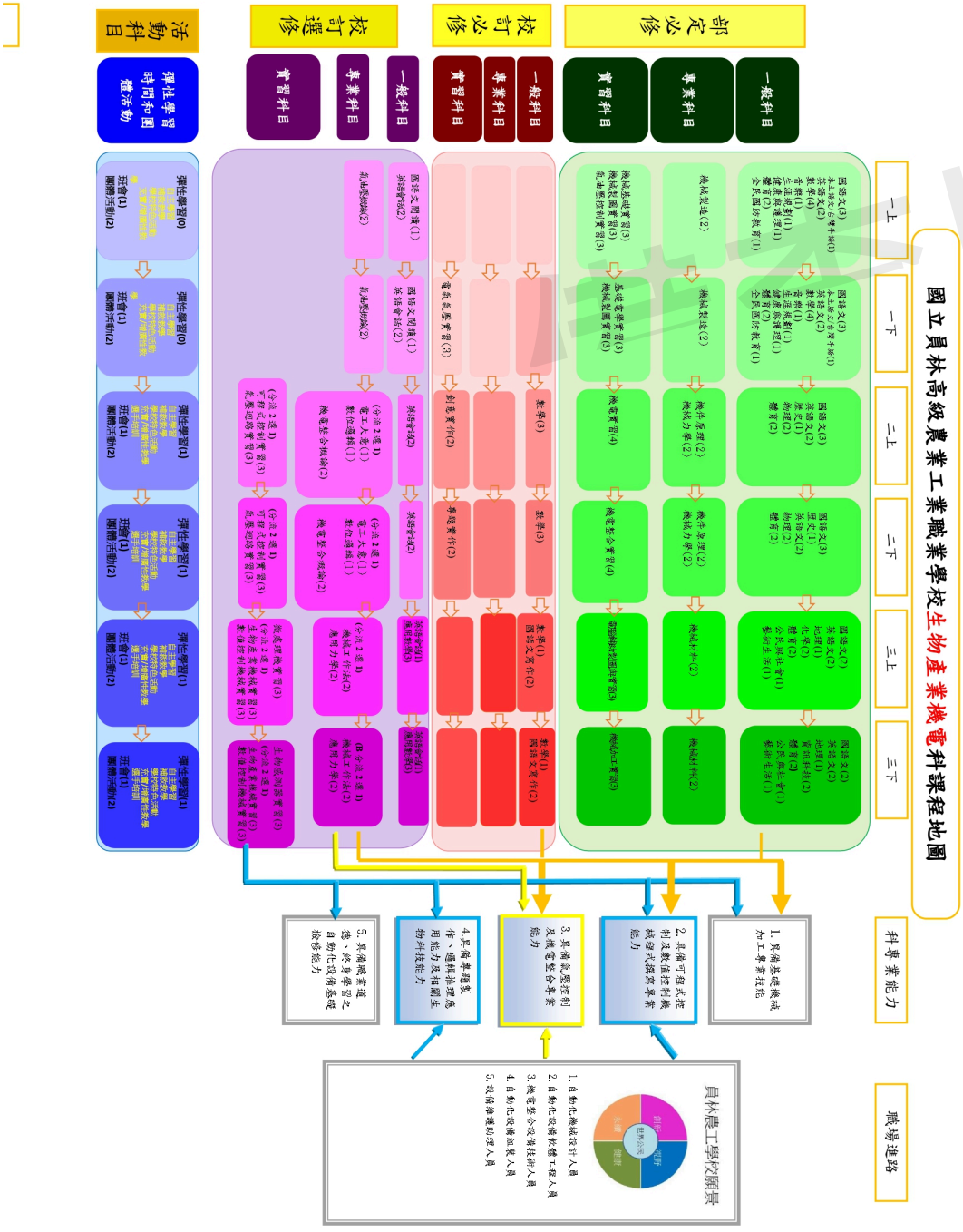
備審版

四、科課程地圖

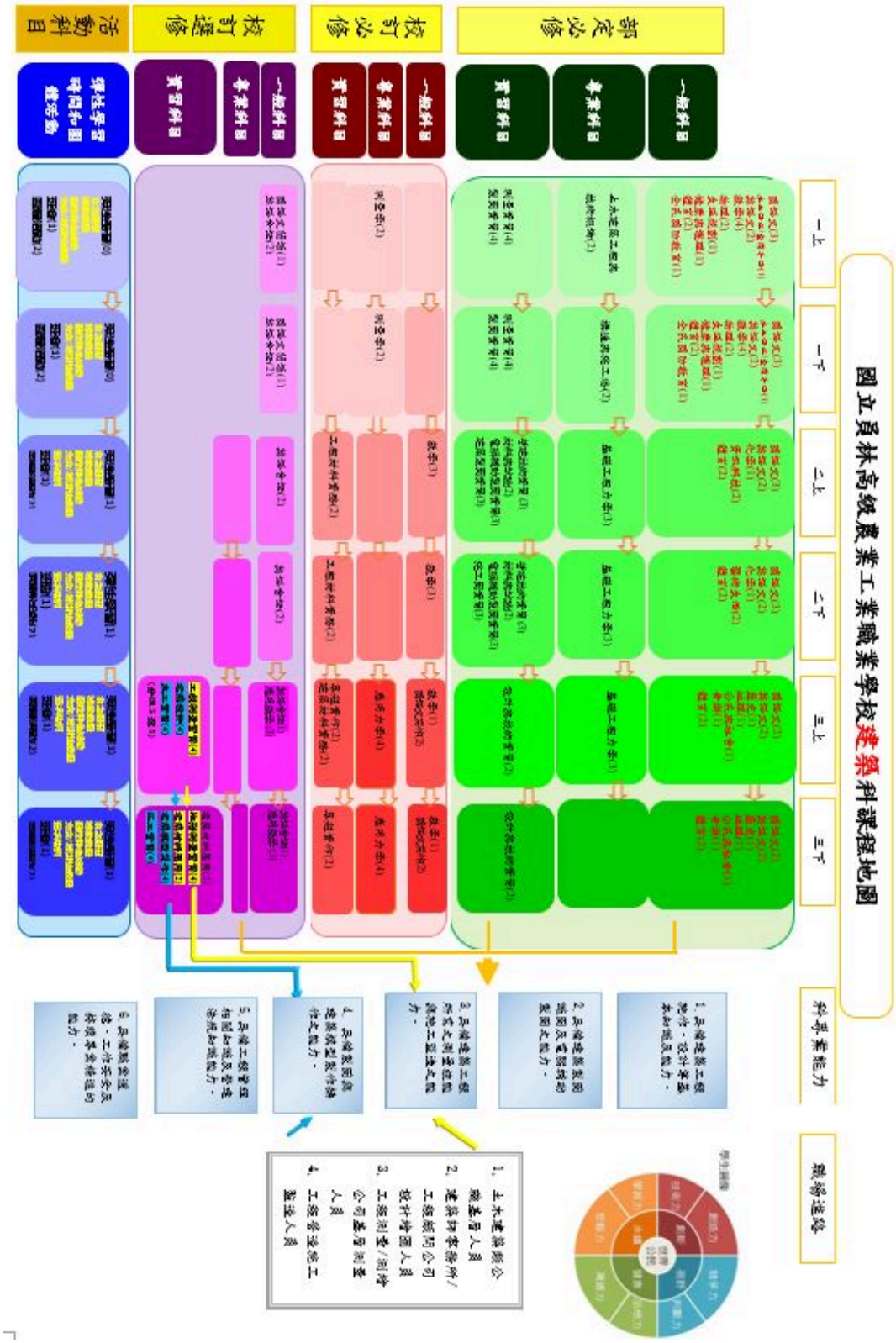
（一）機械科(&3010)



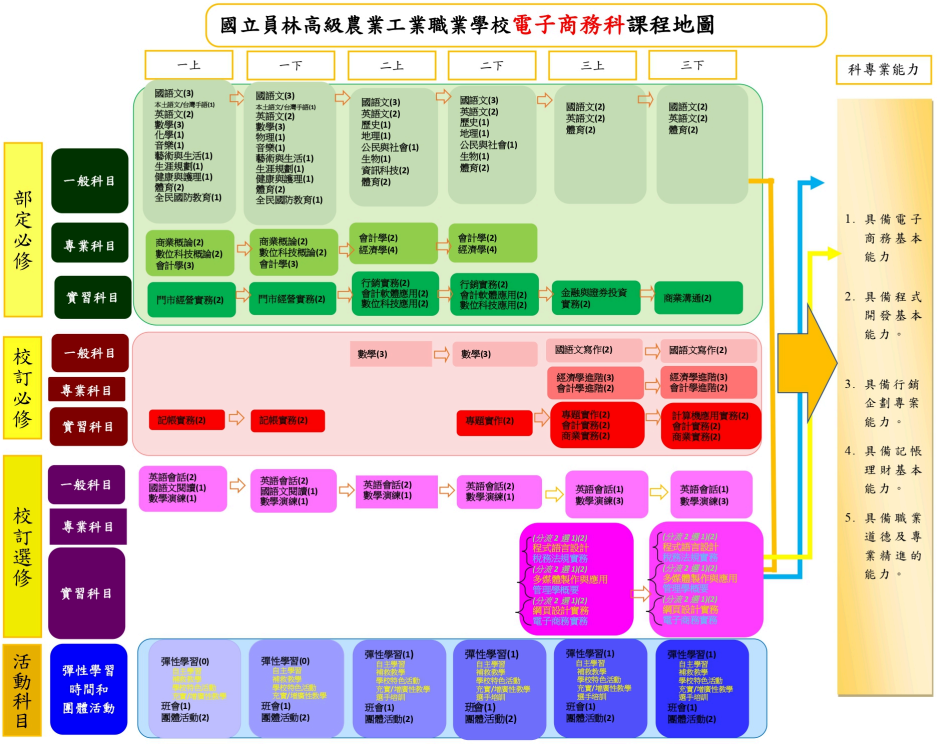
（二）生物產業機電科(&3720)


國立員林高級農業工業職業學校生物產業機電科課程地圖
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科專業能力
職場進路
部定必修
一般科目
專業科目
實習科目
校訂必修
一般科目
專業科目
實習科目
校訂選修
一般科目
專業科目
實習科目
活動科目
彈性學習時間和團體活動
1.具備基礎機械加工專業技能
2.具備可程式控制及數值控制機械實作能力
3.具備氣壓控制及機電整合專業能力
4.具備專題製作、邏輯推理應用能力及相關生物科技能力
5.具備職業道德、終身學習之自動化設備基礎修能力
員林農工學校願景
1.自動化機械設計人員
2.自動化設備軟體工程人員
3.機電整合設備技術人員
4.自動化設備維修人員
5.設備維護助理人員

（三）建築科(&3110)

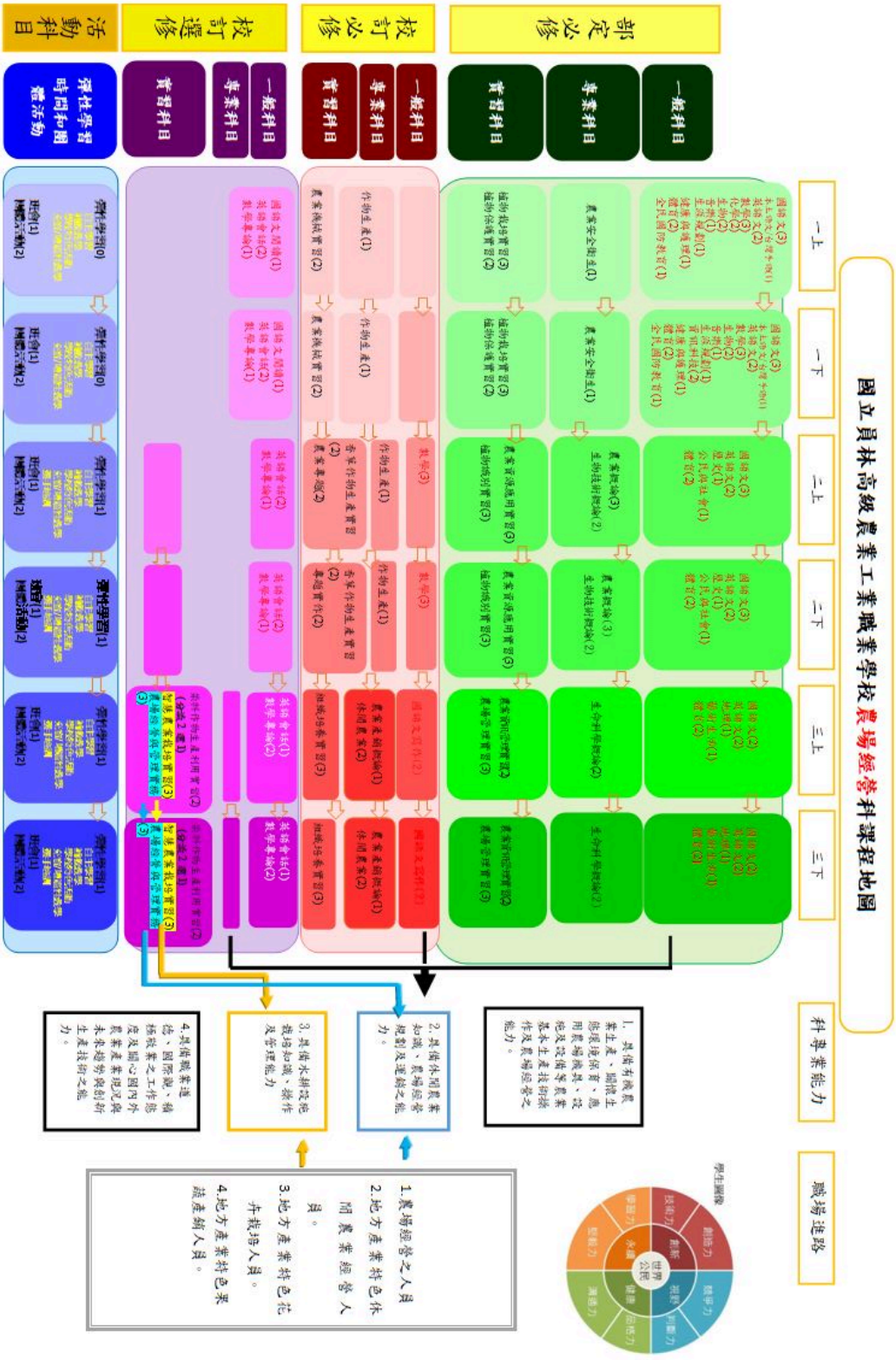

國立員林高級農業工業職業學校建築科課程地圖
一上
一下
二上
二下
三上
三下
專業能力
職涯連結
一般科目
專業科目
實習科目
部定必修
校訂必修
校訂選修
活動科目

（四）電子商務科(&4250)

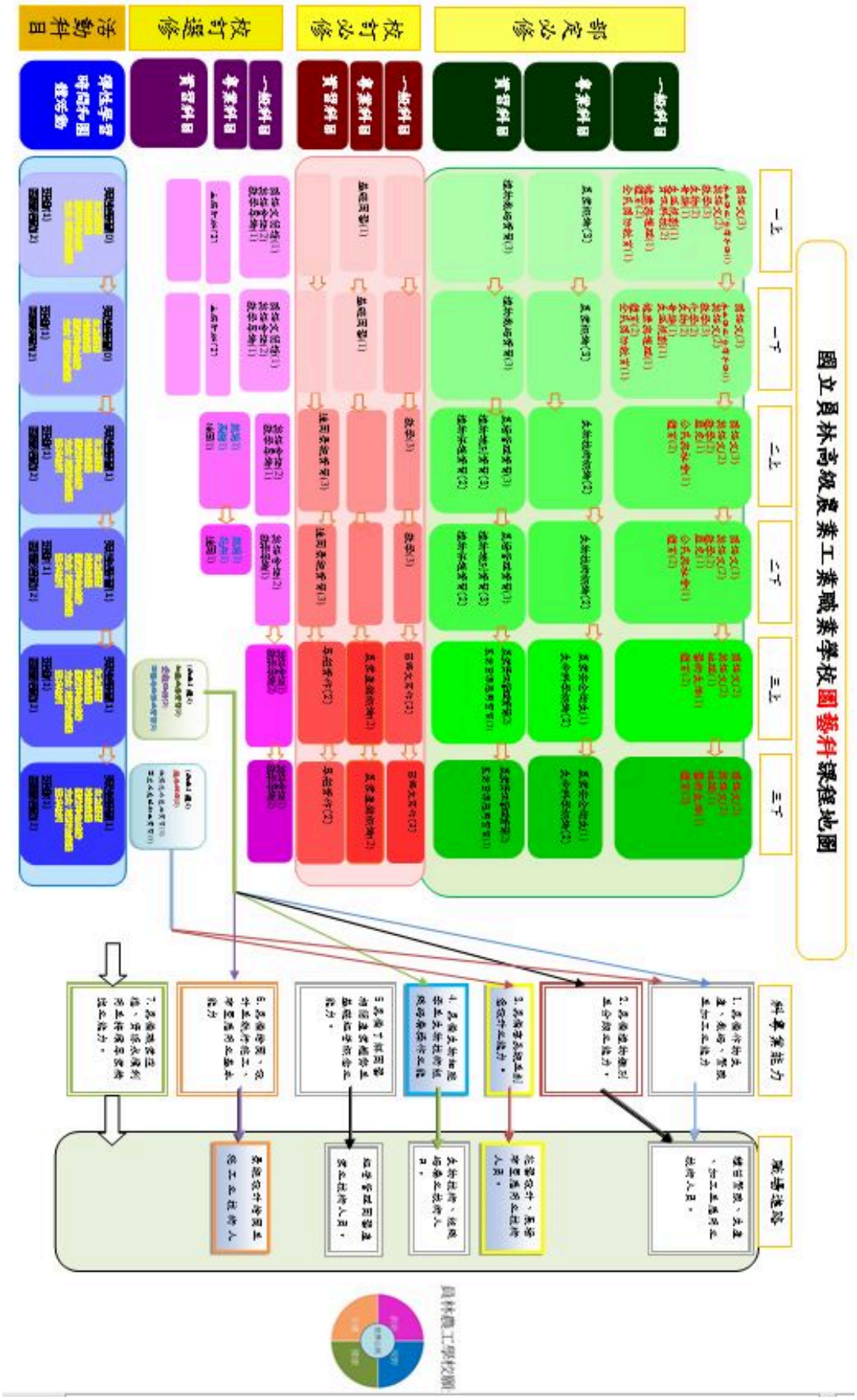


（五）農場經營科(&2010)

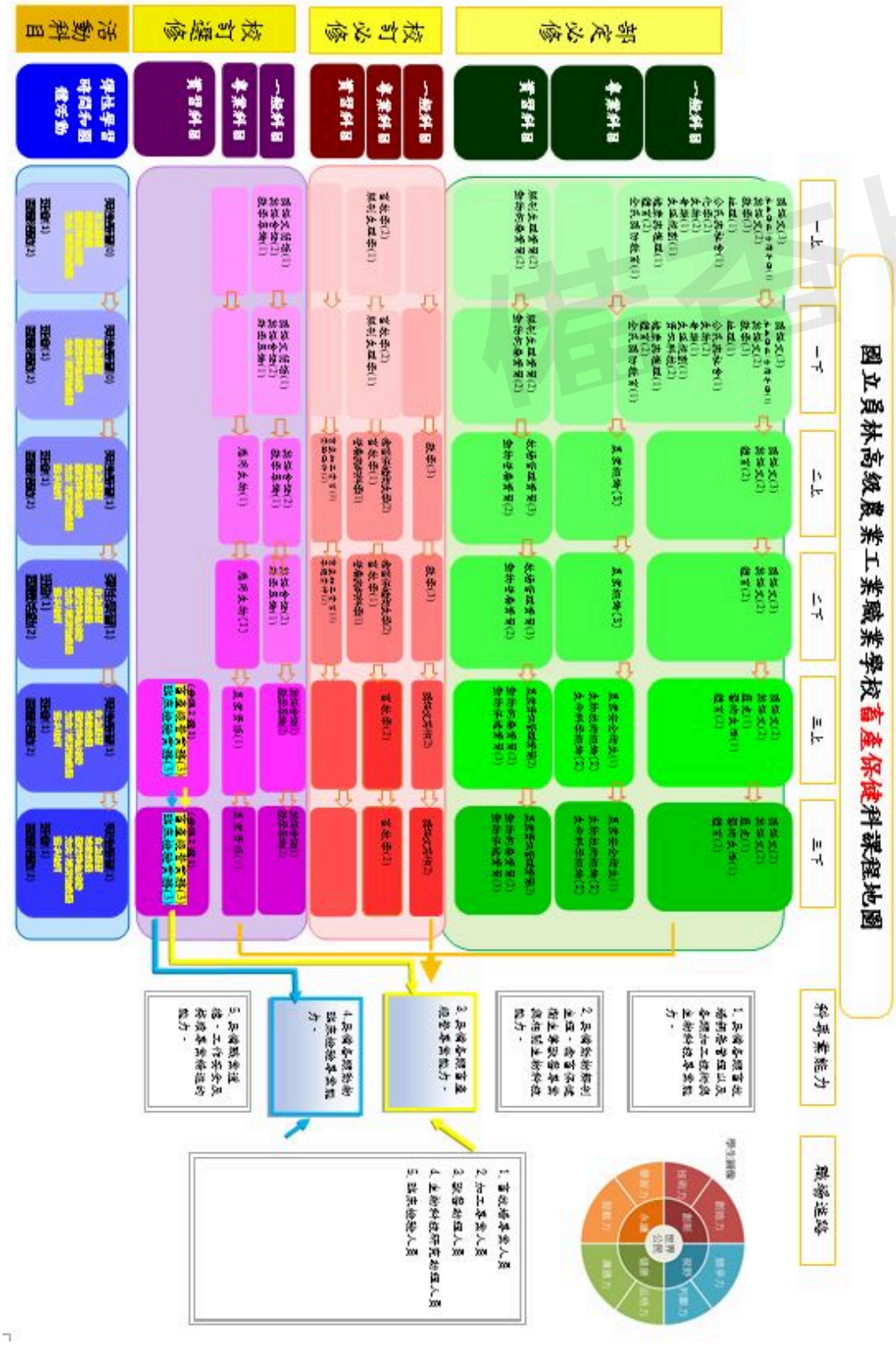
備查版


國立員林高級農業工業職業學校農場經營科課程地圖
部定必修
校訂必修
校訂選修
活動科目
一般科目
專業科目
實習科目
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科專業能力
職場進路
1.農場經營之人員
2.地方產業特色休閒農業經營人員。
3.地方產業特色花卉栽培人員。
4.地方產業特色果蔬產銷人員。

（六）園藝科(&2020)

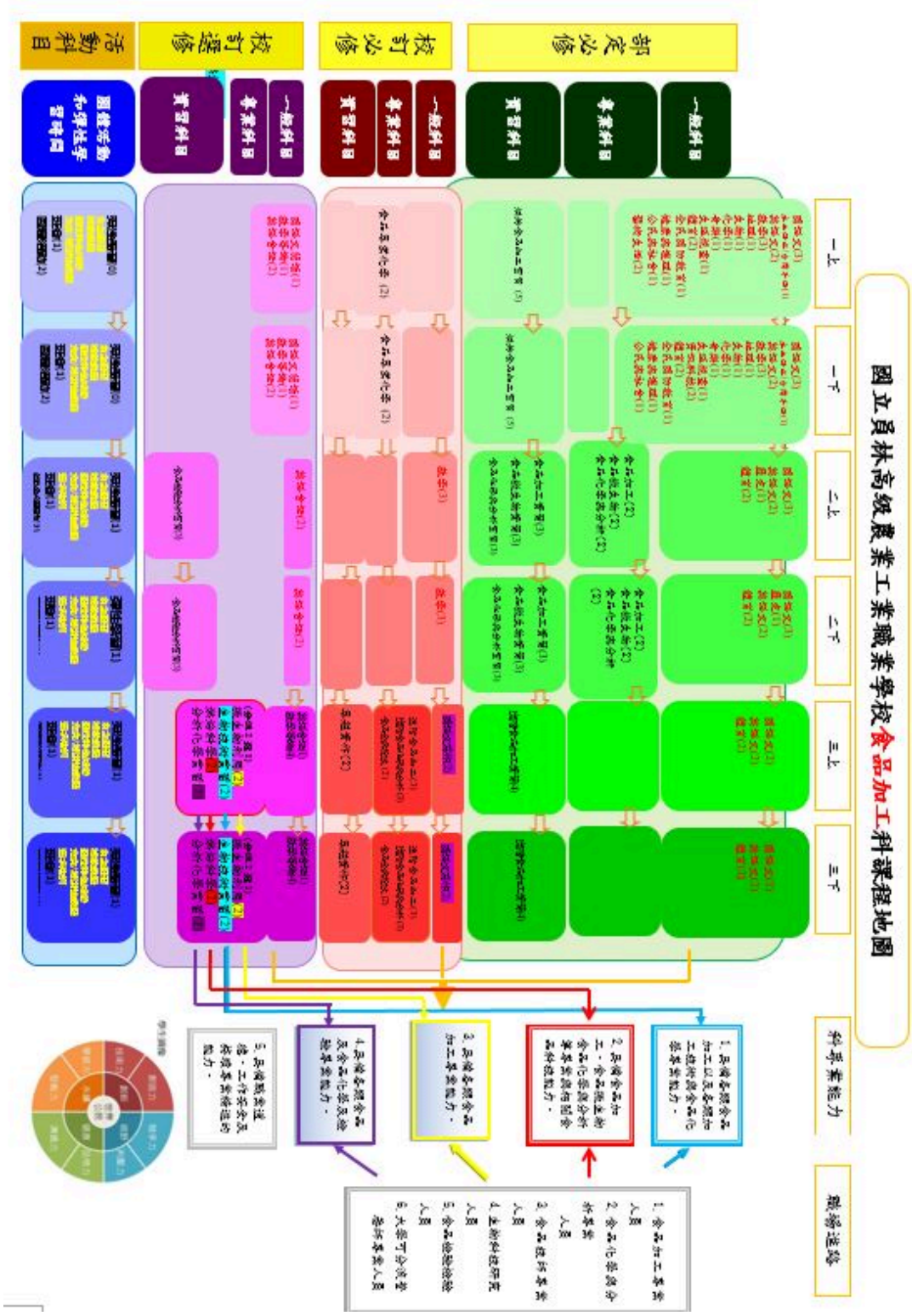

國立員林高級農業工業職業學校圖藝科課程地圖
部定必修
校訂必修
校訂選修
活動科目
一般科目
專業科目
實習科目
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科學業能力
職場連結
員林農工學校圖

（七）畜產保健科(&2170)



國立員林高級農業工業職業學校畜產保健科課程地圖
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科學業能力
職場進路
部定必修
校訂必修
校訂選修
活動科目
一般科目
專業科目
實習科目

（八）食品加工科(&2060)



五、議題融入

（一）機械科(&3010)

表5-5-1機械群機械科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必實習 / 車床實習										✔	✔								
校必實習 / 創意專題								✔			✔				✔				
校必實習 / 精密機械實習								✔			✔								
校必實習 / 專題實作								✔			✔				✔				
校必實習 / 進階車床實習								✔			✔								
校必實習 / 銑床實習								✔			✔								

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 應用數學			✔				✔	✔							✔	✔			
校選專業 / 機械工作法								✔			✔								
校選專業 / 機構設計與應用									✔		✔	✔							
校選專業 / 實用力學								✔			✔								
校選專業 / 機械設計大意								✔											
校選實習 / 熱處理實習								✔			✔								
校選實習 / 創客實務								✔							✔				
校選實習 / 電腦輔助機械製圖實習								✔			✔								
校選實習 / 機器人實習								✔	✔		✔								
校選實習 / 液氣壓工程實習								✔			✔								
科目數統計	2	2	3	1	3	3	2	15	3	1	13	2	2	2	5	3	1	2	1

（二）生物產業機電科(&3720)

表5-5-2機械群生物產業機電科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必實習 / 創意實作									✔	✔	✔								
校必實習 / 專題實作									✔	✔	✔								
校必實習 / 電器氣壓實習										✔	✔	✔							
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 應用數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選專業 / 機械工作法			✔							✔	✔	✔							
校選專業 / 氣油壓概論										✔	✔	✔							
校選專業 / 應用力學			✔					✔	✔		✔								
校選專業 / 機電整合概論								✔	✔		✔								
校選專業 / 數位邏輯								✔		✔	✔								
校選專業 / 電工大意										✔	✔	✔							
校選實習 / 可程式控制實習									✔	✔	✔								
校選實習 / 生物產業機械實習								✔		✔	✔								
校選實習 / 微處理機實習								✔	✔	✔									
校選實習 / 氣壓迴路實習								✔		✔	✔								
校選實習 / 生物感測器實習								✔	✔	✔									
科目數統計	2	2	5	1	3	3	1	9	9	12	12	5	2	2	2	3	1	2	1

（三）建築科(&3110)

表5-5-3土木與建築群建築科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必專業 / 應用力學										✔	✔	✔					✔		
校必專業 / 測量學			✔								✔						✔		
校必實習 / 建築材料實務								✔			✔								✔
校必實習 / 專題實作	✔		✔									✔							
校必實習 / 工程材料實務								✔			✔								✔
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 應用數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選實習 / 木工實習	✔		✔								✔								
校選實習 / 建築模型製作	✔												✔		✔				
校選實習 / 工程測量實習						✔					✔	✔							
校選實習 / 地形測量實習						✔					✔	✔							

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校選實習 / 泥工實習			✓		✓						✓								
校選實習 / 建築設計							✓						✓		✓				
校選實習 / 建築材料應用				✓				✓		✓	✓								
科目數統計	5	2	7	2	4	5	2	5	2	2	9	5	4	2	4	3	3	2	3

（四）電子商務科(&4250)

表5-5-4商業與管理群電子商務科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✓	✓	✓		✓	✓	✓						✓	✓		✓		✓	
校必專業 / 會計學進階	✓				✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓			
校必專業 / 經濟學進階	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓		✓	
校必實習 / 會計實務	✓				✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓			
校必實習 / 商業實務	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		✓	
校必實習 / 專題實作	✓				✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓	
校必實習 / 計算機應用實務	✓						✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓	
校必實習 / 記帳實務	✓				✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		✓	
校選一般 / 國語文閱讀	✓	✓			✓	✓		✓					✓	✓		✓			
校選一般 / 英語會話			✓	✓	✓	✓						✓			✓		✓	✓	✓
校選一般 / 數學演練			✓					✓	✓						✓	✓			
校選實習 / 多媒體製作與應用	✓				✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	
校選實習 / 稅務法規實務	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	
校選實習 / 電子商務實務	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
校選實習 / 程式語言與設計	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓		✓		✓	
校選實習 / 管理學概要	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓
校選實習 / 網頁設計實務	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓		✓	
科目數統計	15	8	8	3	15	10	14	15	14	3	12	2	5	14	10	16	1	13	2

（五）農場經營科(&2010)

表5-5-5農業群農場經營科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✓	✓	✓		✓	✓	✓						✓	✓		✓		✓	
校必專業 / 作物生產			✓																
校必專業 / 休閒農業																	✓		
校必專業 / 農業產銷概論									✓										
校必實習 / 香草作物生產實習			✓												✓		✓		
校必實習 / 農業機械實習											✓								
校必實習 / 組織培養實習			✓					✓											
校必實習 / 專題實作			✓			✓		✓	✓							✓			
校必實習 / 農業專題			✓			✓		✓	✓							✓			
校選一般 / 實用數學			✓					✓	✓						✓	✓			
校選一般 / 國語文閱讀	✓	✓			✓	✓		✓					✓	✓		✓			
校選一般 / 數學導論			✓					✓	✓						✓	✓			
校選一般 / 英語會話			✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓		✓	✓	✓
校選一般 / 統整數學			✓						✓	✓					✓	✓			
校選實習 / 染料作物生產利用實習			✓																
校選實習 / 農場經營與管理實務			✓				✓												
校選實習 / 智慧農業栽培實習								✓											
科目數統計	2	2	12	1	3	5	2	7	7	1	1	1	2	2	5	7	3	2	1

（六）園藝科(&2020)

表5-5-6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 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必專業 / 基礎園藝			✔					✔											
校必專業 / 農業產銷概論								✔	✔										
校必實習 / 專題實作								✔	✔										
校必實習 / 造園景觀實習			✔								✔								
校選一般 / 實用數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 數學導論			✔					✔	✔						✔	✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 統整數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選專業 / 果樹	✔		✔																
校選專業 / 花卉	✔		✔																
校選專業 / 造園			✔												✔		✔		
校選專業 / 蔬菜	✔		✔																
校選專業 / 土壤肥料			✔							✔									
校選實習 / 園產處理加工實習	✔		✔																
校選實習 / 組織培養實習			✔					✔											
校選實習 / 經濟花卉栽培實習	✔		✔																
校選實習 / 園藝作物繁殖實習						✔		✔											
校選實習 / 景觀設計			✔														✔		
校選實習 / 花卉利用			✔							✔									
科目數統計	7	2	17	1	3	4	1	9	6	2	1	1	2	2	5	5	3	2	1

（七）畜產保健科(&2170)

表5-5-7農業群畜產保健科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必專業 / 禽畜保健衛生學											✔	✔							
校必專業 / 畜牧學			✔														✔		
校必專業 / 解剖生理學						✔													
校必專業 / 營養與飼料學											✔								
校必實習 / 畜產加工實習											✔							✔	✔
校必實習 / 專題實作								✔											
校必實習 / 實驗設計								✔	✔										
校選一般 / 實用數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 數學導論			✔					✔	✔						✔	✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 統整數學			✔					✔	✔						✔	✔			
校選專業 / 應用生物								✔		✔									
校選專業 / 農業資源			✔	✔															
校選實習 / 畜產經營實務			✔																
校選實習 / 臨床檢驗實務								✔											
科目數統計	2	2	8	2	3	4	1	8	5	1	3	2	2	2	4	5	2	3	2

（八）食品加工科(&2060)

表5-5-8食品群食品加工科 議題融入對應表（以科為單位，1科1表）

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必一般 / 國語文寫作	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔	✔		✔		✔	
校必專業 / 食品安全與衛生			✔			✔													
校必專業 / 進階食品化學與分析						✔													
校必專業 / 食品專業化學			✔							✔	✔	✔							
校必專業 / 進階食品加工	✔													✔					

科目	議題																		
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作			✔						✔										
校選一般 / 國語文閱讀	✔	✔			✔	✔		✔					✔	✔		✔			
校選一般 / 數學導論			✔					✔	✔						✔	✔			
校選一般 / 英語會話			✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔		✔	✔	✔
校選一般 / 數學專論			✔					✔	✔						✔	✔			
校選專業 / 烘焙科學	✔																		
校選專業 / 微生物利用			✔							✔									
校選實習 / 食品檢驗分析實習			✔				✔				✔								
校選實習 / 分析化學實習			✔																
校選實習 / 生物技術實習						✔		✔				✔							
科目數統計	4	2	10	1	3	6	2	4	4	2	2	3	2	3	3	4	1	2	1

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2					1	1	
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2				2			B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2			1	1			
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2			2				
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**74**	**18**	**18**	**11**	**11**	**8**	**8**	**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**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3		3					
		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**	**9**	**3**	**3**	**3**	**6**	**部定必修實習科目總計30學分**
專業及實習科目合計				**46**	**8**	**11**	**7**	**7**	**5**	**8**	
部定必修合計				**120**	**26**	**29**	**18**	**18**	**13**	**16**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	12學分 6.98%	國語文寫作	4					2	2	
				數學	8			3	3	1	1	
				小計	**12**			**3**	**3**	**3**	**3**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		實習科目	22學分 12.79%	車床實習	6			3	3			實習分組
				專題實作	2				2			實習分組
				創意專題	2			2				實習分組
				進階車床實習	6			3	3			實習分組
				精密機械實習	3					3		實習分組
				銑床實習	3	3						實習分組
				小計	**22**	**3**		**8**	**8**	**3**		**校訂必修實習科目總計22學分**
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
		校訂必修學分數合計			**34**	**3**		**11**	**11**	**6**	**3**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目		英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
				國語文閱讀	2	1	1					
				應用數學	6					3	3	
				最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目		機械工作法	6					3	3	同科跨班 AS3選1
				機械設計大意	6					3	3	同科跨班 AS3選1
				機構設計與應用	4					2	2	同科跨班 AV3選1
				實用力學	6					3	3	同科跨班 AW3選1
				最低應選修學分數小計	**0**							
		實習科目		電腦輔助機械製圖實習	6					3	3	同科跨班 AS3選1 實習分組
				創客實務	4					2	2	同科跨班 AV3選1 實習分組
				熱處理實習	4					2	2	同科跨班 AV3選1 實習分組
				液氣壓工程實習	6					3	3	同科跨班 AW3選1 實習分組
				機器人實習	6					3	3	同科跨班 AW3選1 實習分組
				最低應選修學分數小計	**0**							
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						
		校訂選修學分數合計			**34**	**3**	**3**	**2**	**2**	**12**	**12**	**多元選修開設16學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

表 6-1-2　機械群生物產業機電科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2					1	1	
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2					2		B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2						2	
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**74**	**18**	**18**	**8**	**8**	**11**	**11**	**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**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3					3		
		機械加工實習		3						3	
		自動化整合技能領域	氣油壓控制實習	3			3				
			機電實習	4			4				
			機電整合實習	4				4			
		小計		**29**	**6**	**6**	**7**	**4**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計29學分**
	專業及實習科目合計			**45**	**8**	**8**	**11**	**8**	**5**	**5**	
	部定必修合計			**119**	**26**	**26**	**19**	**16**	**16**	**16**	**部定必修總計119學分**

備查版

表 6-1-2　機械群生物產業機電科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 12學分 6.38%	國語文寫作	4					2	2	
			數學	8			3	3	1	1	
			小計	**12**			**3**	**3**	**3**	**3**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		實習科目 7學分 3.72%	專題實作	2				2			實習分組
			創意實作	2			2				實習分組
			電器氣壓實習	3				3			實習分組
			小計	**7**			**2**	**5**			**校訂必修實習科目總計7學分**
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
	校訂必修學分數合計			**19**			**5**	**8**	**3**	**3**	**校訂必修總計19學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
			國語文閱讀	2	1	1					
			應用數學	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		專業科目	氣油壓概論	4			2	2			
			機電整合概論	4			2	2			
			機械工作法	4					2	2	同科單班 AH2選1
			應用力學	4					2	2	同科單班 AH2選1
			電工大意	2			1	1			同科單班 AP2選1
			數位邏輯	2			1	1			同科單班 AP2選1
			最低應選修學分數小計	**14**							
		實習科目	生物產業機械實習	6	3	3					實習分組
			生物感測器實習	3						3	實習分組
			微處理機實習	3					3		實習分組
			可程式控制實習	6					3	3	同科單班 AE2選1
			氣壓迴路實習	6					3	3	同科單班 AE2選1
			最低應選修學分數小計	**18**							
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						
	校訂選修學分數合計			**50**	**6**	**6**	**7**	**7**	**12**	**12**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

樣書版

表 6-1-3　土木與建築群建築科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2					1	1	
			地理	2					1	1	
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2					1	1	
			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**	**17**	**17**	**10**	**10**	**10**	**10**	**部定必修一般科目總計74學分**
	專業科目	土木建築工程與技術概論		2	2						
		構造與施工法		2		2					
		基礎工程力學		6			3	3			
		小計		**10**	**2**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計10學分**
	實習科目	測量實習		8	4	4					
		設計與技術實習		4					2	2	
		營建技術實習		6			3	3			
		材料與試驗		4			2	2			
		製圖實習		8	4	4					
		電腦輔助製圖實習		6			3	3			
		專業製圖技能領域	建築製圖實習	3			3				
			施工圖實習	3				3			
		小計		**42**	**8**	**8**	**11**	**11**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計42學分**
專業及實習科目合計				**52**	**10**	**10**	**14**	**14**	**2**	**2**	
部定必修合計				**126**	**27**	**27**	**24**	**24**	**12**	**12**	**部定必修總計126學分**

備查版

表 6-1-3　土木與建築群建築科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 12學分 6.45%	國語文寫作	4					2	2	
			數學	8			3	3	1	1	
			小計	**12**			**3**	**3**	**3**	**3**	**校訂必修一般科目總計12學分**
		專業科目 12學分 6.45%	測量學	4	2	2					
			應用力學	8					4	4	
			小計	**12**	**2**	**2**			**4**	**4**	**校訂必修專業科目總計12學分**
		實習科目 10學分 5.38%	工程材料實務	4			2	2			實習分組
			建築材料實務	2					2		實習分組
			專題實作	4					2	2	實習分組 業師協同
			小計	**10**			**2**	**2**	**4**	**2**	**校訂必修實習科目總計10學分**
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
	校訂必修學分數合計			**34**	**2**	**2**	**5**	**5**	**11**	**9**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
			國語文閱讀	2	1	1					
			應用數學	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**18**							
		實習科目	建築材料應用	2						2	實習分組
			地形測量實習	4						4	同科跨班 AQ3選1 實習分組
			泥工實習	4						4	同科跨班 AQ3選1 實習分組
			建築模型製作	4						4	同科跨班 AQ3選1 實習分組
			工程測量實習	4					4		同科跨班 AR3選1 實習分組
			木工實習	4					4		同科跨班 AR3選1 實習分組
			建築設計	4					4		同科跨班 AR3選1 實習分組
			最低應選修學分數小計	**10**							
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						
	校訂選修學分數合計			**28**	**3**	**3**	**2**	**2**	**8**	**10**	**多元選修開設8學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

樣書版

表 6-1-4　商業與管理群電子商務科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2			1	1			
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學領域	物理	1		1					A版
			化學	1	1						A版
			生物	2			1	1			A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2	1	1					
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2			2				
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**70**	**17**	**17**	**13**	**11**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		商業與財會技能領域	門市經營實務	4	2	2					
			行銷實務	4			2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			金融與證券投資實務	2					2		
		小計		**20**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計20學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**116**	**26**	**26**	**25**	**23**	**8**	**8**	**部定必修總計116學分**

備查版

表 6-1-4　商業與管理群電子商務科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	10學分 5.32%	國語文寫作	4					2	2	
				數學	6			3	3			
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目	10學分 5.32%	會計學進階	4					2	2	
				經濟學進階	6					3	3	
				小計	**10**					**5**	**5**	**校訂必修專業科目總計10學分**
		實習科目	18學分 9.57%	計算機應用實務	2						2	
				記帳實務	4	2	2					
				商業實務	4					2	2	
				專題實作	4				2	2		實習分組
				會計實務	4					2	2	
				小計	**18**	**2**	**2**		**2**	**6**	**6**	**校訂必修實習科目總計18學分**
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
		校訂必修學分數合計			**38**	**2**	**2**	**3**	**5**	**13**	**13**	**校訂必修總計38學分**
	校訂選修	一般科目		英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
				國語文閱讀	2	1	1					
				數學演練	10	1	1	1	1	3	3	
				最低應選修學分數小計	**22**							
		實習科目		程式語言與設計	4					2	2	同科單班 AB2選1
				稅務法規實務	4					2	2	同科單班 AB2選1
				多媒體製作與應用	4					2	2	同科單班 AC2選1
				管理學概要	4					2	2	同科單班 AC2選1
				電子商務實務	4					2	2	同科單班 AD2選1
				網頁設計實務	4					2	2	同科單班 AD2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	8	8						
		校訂選修學分數合計			**34**	**4**	**4**	**3**	**3**	**10**	**10**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

試看版

表 6-1-5　農業群農場經營科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2					1	1	
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學領域	化學	2	2						B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2		2					
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**19**	**19**	**9**	**9**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6			3	3			
		生物技術概論		4			2	2			
		農業安全衛生		2	1	1					
		生命科學概論		4					2	2	
		小計		**16**	**1**	**1**	**5**	**5**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4					2	2	
		農園場管理實習		6					3	3	
		農業生產與休閒生態技能領域	植物栽培實習	6	3	3					
			農業資源應用實習	6			3	3			
			植物識別實習	6			3	3			
			植物保護實習	4	2	2					
		小計		**32**	**5**	**5**	**6**	**6**	**5**	**5**	**部定必修實習科目總計32學分**
專業及實習科目合計				**48**	**6**	**6**	**11**	**11**	**7**	**7**	
部定必修合計				**120**	**25**	**25**	**20**	**20**	**15**	**15**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-5　農業群農場經營科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.32%	國語文寫作	4					2	2	
			數學	6			3	3			
			小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 10學分 5.32%	休閒農業	4					2	2	
			作物生產	4	1	1	1	1			
			農業產銷概論	2					1	1	
			小計	**10**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**校訂必修專業科目總計10學分**
		實習科目 18學分 9.57%	香草作物生產實習	4			2	2			
			專題實作	2				2			
			組織培養實習	6					3	3	
			農業專題	2			2				
			農業機械實習	4	2	2					實習分組
			小計	**18**	**2**	**2**	**4**	**4**	**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計18學分**
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
	校訂必修學分數合計			**38**	**3**	**3**	**8**	**8**	**8**	**8**	**校訂必修總計38學分**
	校訂選修	一般科目	英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
			國語文閱讀	2	1	1					
			統整數學	4					2	2	
			實用數學	2			1	1			
			數學導論	2	1	1					
			最低應選修學分數小計	**20**							
		實習科目	染料作物生產利用實習	4					2	2	
			智慧農業栽培實習	6					3	3	同科單班 AK2選1
			農場經營與管理實務	6					3	3	同科單班 AK2選1
			最低應選修學分數小計	**10**							
		特殊需求領域	生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**8**	**8**						
	校訂選修學分數合計			**30**	**4**	**4**	**3**	**3**	**8**	**8**	**多元選修開設6學分**
必選修學分數總計				**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)				**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

樣書版

表 6-1-6　農業群園藝科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2					1	1	
			公民與社會	2			1	1			
		自然科學領域	化學	2		2					B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**19**	**19**	**9**	**9**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6	3	3					
		生物技術概論		4			2	2			
		農業安全衛生		2					1	1	
		生命科學概論		4					2	2	
		小計		**16**	**3**	**3**	**2**	**2**	**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					實習分組
			農業資源應用實習	6					3	3	
			植物識別實習	6			3	3			
			植物保護實習	4			2	2			
		小計		**32**	**3**	**3**	**8**	**8**	**5**	**5**	**部定必修實習科目總計32學分**
專業及實習科目合計				**48**	**6**	**6**	**10**	**10**	**8**	**8**	
部定必修合計				**120**	**25**	**25**	**19**	**19**	**16**	**16**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-6　農業群園藝科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	10學分 5.49%	國語文寫作	4					2	2	
				數學	6			3	3			
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目	6學分 3.3%	基礎園藝	2	1	1					
				農業產銷概論	4					2	2	
				小計	**6**	**1**	**1**			**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計6學分**
		實習科目	10學分 5.49%	專題實作	4					2	2	實習分組
				造園景觀實習	6			3	3			實習分組
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計10學分**
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
		校訂必修學分數合計			**26**	**1**	**1**	**6**	**6**	**6**	**6**	**校訂必修總計26學分**
	校訂選修	一般科目		英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
				國語文閱讀	2	1	1					
				統整數學	4					2	2	
				實用數學	2			1	1			
				數學導論	2	1	1					
				最低應選修學分數小計	**20**							
		專業科目		土壤肥料	4	2	2					
				果樹	1			1				
				花卉	1				1			
				造園	2			1	1			
				蔬菜	2			1	1			
				最低應選修學分數小計	**10**							
		實習科目		組織培養實習	6					3	3	同科跨班 AT3選1
				景觀設計	6					3	3	同科跨班 AT3選1
				園藝作物繁殖實習	6					3	3	同科跨班 AT3選1
				花卉利用	6					3	3	同科跨班 AU3選1
				園產處理加工實習	6					3	3	同科跨班 AU3選1
				經濟花卉栽培實習	6					3	3	同科跨班 AU3選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	8	8						
		校訂選修學分數合計			**42**	**6**	**6**	**6**	**6**	**9**	**9**	**多元選修開設12學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

樣書版

表 6-1-7　農業群畜產保健科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2					1	1	
			地理	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學領域	化學	2	2						B版
			生物	4	2	2					B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
		科技領域	資訊科技	2		2					
		健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**72**	**21**	**21**	**7**	**7**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	農業概論		6			3	3			
		生物技術概論		4					2	2	
		農業安全衛生		2					1	1	
		生命科學概論		4					2	2	
		小計		**16**	**0**	**0**	**3**	**3**	**5**	**5**	**部定必修專業科目總計16學分**
	實習科目	農業資訊管理實習		4					2	2	
		牧場管理實習		6			3	3			
		動物飼養及保健技能領域	解剖生理實習	4	2	2					
			動物飼養實習	8	2	2			2	2	
			動物保健實習	6					3	3	
			動物營養實習	4			2	2			
		小計		**32**	**4**	**4**	**5**	**5**	**7**	**7**	**部定必修實習科目總計32學分**
專業及實習科目合計				**48**	**4**	**4**	**8**	**8**	**12**	**12**	
部定必修合計				**120**	**25**	**25**	**15**	**15**	**20**	**20**	**部定必修總計120學分**

備查版

表 6-1-7　農業群畜產保健科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	10學分 5.32%	國語文寫作	4					2	2	
				數學	6			3	3			
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目	18學分 9.57%	畜牧學	10	2	2	1	1	2	2	
				禽畜保健衛生學	4			2	2			
				解剖生理學	2	1	1					
				營養與飼料學	2			1	1			
				小計	**18**	**3**	**3**	**4**	**4**	**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計18學分**
		實習科目	10學分 5.32%	畜產加工實習	6			3	3			實習分組
				專題實作	2				2			實習分組
				實驗設計	2			2				實習分組
				小計	**10**			**5**	**5**			**校訂必修實習科目總計10學分**
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
		校訂必修學分數合計			**38**	**3**	**3**	**12**	**12**	**4**	**4**	**校訂必修總計38學分**
	校訂選修	一般科目		英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
				國語文閱讀	2	1	1					
				統整數學	4					2	2	
				實用數學	2			1	1			
				數學導論	2	1	1					
				最低應選修學分數小計	**20**							
		專業科目		農業資源	2					1	1	
				應用生物	2			1	1			
				最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目		畜產經營實務	6					3	3	同科單班 AA2選1 實習分組
				臨床檢驗實務	6					3	3	同科單班 AA2選1 實習分組
				最低應選修學分數小計	**6**							
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						
		校訂選修學分數合計			**30**	**4**	**4**	**4**	**4**	**7**	**7**	**多元選修開設6學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

樣書版

表 6-1-8　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學領域	化學	2	1	1					B版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			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**	**21**	**21**	**8**	**8**	**6**	**6**	**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**	**6**	**6**	**0**	**0**	**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**	**9**	**9**	**4**	**4**	**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**	**15**	**15**	**4**	**4**	
	部定必修合計			**118**	**26**	**26**	**23**	**23**	**10**	**10**	**部定必修總計118學分**

備查版

表 6-1-8　食品群食品加工科 教學科目與學分(節)數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	10學分 5.32%	國語文寫作	4					2	2	
				數學	6			3	3			
				小計	**10**			**3**	**3**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目	20學分 10.64%	食品安全與衛生	4					2	2	
				食品專業化學	4	2	2					
				進階食品化學與分析	6					3	3	
				進階食品加工	6					3	3	
				小計	**20**	**2**	**2**			**8**	**8**	**校訂必修專業科目總計20學分**
		實習科目	4學分 2.13%	專題實作	4					2	2	實習分組
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4學分**
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						**校訂必修特殊需求領域總計8學分**
		校訂必修學分數合計			**34**	**2**	**2**	**3**	**3**	**12**	**12**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目		英語會話	10	2	2	2	2	1	1	
				國語文閱讀	2	1	1					
				數學專論	8					4	4	
				數學導論	2	1	1					
				最低應選修學分數小計	**22**							
		專業科目		烘焙科學	4					2	2	同科跨班 AJ2選1
				微生物利用	4					2	2	同科跨班 AJ2選1
				最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目		食品檢驗分析實習	6			3	3			
				分析化學實習	4					2	2	同科跨班 AL2選1
				生物技術實習	4					2	2	同科跨班 AL2選1
				最低應選修學分數小計	**10**							
		特殊需求領域		生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**8**	**8**						
		校訂選修學分數合計			**36**	**4**	**4**	**5**	**5**	**9**	**9**	**多元選修開設8學分**
必選修學分數總計					**188**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	
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**			**1**	**1**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**210**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	

備查版

二、課程架構表

表 6-2-1　機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	74	43 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	12	7 %	
		選修			18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				104	60 %	
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	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	26 %	
	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	22	13 %	
			選修		0	0 %	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	16	9%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	84	49 %	
	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	154	90 %	
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　機械群生物產業機電科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	74	39 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	12	6 %	
		選修			18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				104	55 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	29	15 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	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	7	4 %	

備查版

		選修		18	10 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合　　計(B)		至少 80 學分	84	45 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	54	26 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	138	73 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數			180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		4 節	
上課總節數			210 節		210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。						

表 6-2-3　土木與建築群建築科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定		68-78 學分	74	39 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	12	6 %	
		選修		18	10 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)			104	55 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	10	5 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	42	22 %	
		專業及實習科目合計	60 學分為限	52	27 %	
	校訂	專業科目 必修	各校課程發展組織自訂	12	6 %	
		專業科目 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	10	5 %	
		實習科目 選修		10	5 %	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	84	45 %	
	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	160	85 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	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。						

試看版

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

表 6-2-4　商業與管理群電子商務科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	70	37 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			22	12 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				102	54 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	
			選修		12	6 %	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	86	46 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	50	24 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	154	82 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		

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

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

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

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

表 6-2-5　農業群農場經營科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			20	11 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				102	54 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	

備查版

		選修		10	5 %	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	86	46 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	60	29 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	158	84 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數			180 - 192 學分		188 學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節		18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節		4 節	
上課總節數			210 節		210 節	

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

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

表 6-2-6　農業群園藝科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定		68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修		20	11 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)			102	54 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計	60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目 必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %	
		專業科目 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	10	5 %	
		實習科目 選修		12	6 %	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	86	46 %	
	實習科目學分數		至少 45 學分	54	26 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	146	78 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	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。

試看版

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

表 6-2-7　農業群畜產保健科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			20	11 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				102	54 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	32	17 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		6	3 %	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	86	46 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	48	23 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	158	84 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)				各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				4 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		

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

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

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

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

表 6-2-8　食品群食品加工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			68-78 學分	70	37 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			22	12 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				102	54 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	36	19 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	11 %	
			選修		4	2 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	

	選修		10	5 %	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	86	46 %	
	實習科目學分數	至少 45 學分	50	24 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計		至多160學分	152	81 %	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
應修習總學分數		180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計		12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計		4 - 12 節	4 節		
上課總節數		210 節	210 節		

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

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

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

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

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	12	12	12	12	12	12	
3	週會或講座活動節數	12	12	12	12	12	12	
4	其他節數	12	12	12	12	12	12	
	合計	54	54	54	54	54	54	**(節/學期)**
		3	3	3	3	3	3	**(節/週)**

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

備查版

國立員林高級農工職業學校彈性學習時間實施規定

107年10月8日行政會議通過
107年11月12日第1次課程發展委員會議通過
110年5月3日課程發展委員會討論通過
111年11月21日課程發展委員會討論通過
111年12月26日課程發展委員會討論通過

一、依據

（一）110年3月15日臺教授國部字第1100013636B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱要）。

（二）教育部111年5月4日臺教授國部字第1110042485A號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」（以下簡稱課程規劃及實施要點）。

二、目的

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

三、本校彈性學習時間之實施原則

（一）本校彈性學習時間，在二年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週1節；在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週1節。

（二）本校彈性學習時間之實施採班群方式分別實施。

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

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

四、本校彈性學習時間之實施內容

（一）學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

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

（三）補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由學生提出申請、或由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後 2 週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施，申請表件如附件 2-1；其授課教師應填寫教學活動實施規劃表如附件 2-2；另補強性教學課程為全學期授課者，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。實施補強性教學活動之教師應填寫指導紀錄表如附件 2-3。

（四）選手培訓：得安排教師，培訓代表學校參加競賽之選手。

五、本校學生自主學習之實施規範

（一）學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

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

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

（四）每位指導教師之指導學生人數，以 12 人以上為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件 4-2 完成自主學習晤談及指導紀錄表。

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

六、本校彈性學習時間之學生選讀方式

（一）學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

（二）充實（增廣）教學：採學生選讀制。

（三）補強性教學：

1.短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件 2-1、2-2 資料向教務處申請核准後實施。

2.全學期授課之課程：採學生選讀制。

七、本校彈性學習時間之學分授予方式

（一）彈性學習時間之學分，不採計為學生畢業總學分。

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

八、本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

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

（二）選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（三）充實（增廣）教學與補強性教學：

1.擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

2.個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

（四） 學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

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

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

附件 2-1

國立員林高級農工職業學校 學年度第 學期彈性學習時間
補強性教學活動實施申請表

授課教師姓名		教學單元名稱	
參與學生資料	班級	學號	姓名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

備註：

1.授課教師可由學生自行邀請、或由教務處安排。

2.12 人以上可提出申請、表格若不敷使用，請自行增列。

承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

附件 2-2

國立員林高級農工職業學校 學年度第 學期彈性學習時間
補強性教學活動實施規劃表

授課教師姓名		教學單元名稱	
授課規劃與內容			
序號	日期/節次	授課內容	實施地點
1			
2			
3			

承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

附件 4-1

國立員林高級農工職業學校　學年度第　學期彈性學習時間
自主學習計畫申請書

<table>
<tr><td rowspan="2">申請學生資料</td><td>班級</td><td>學號</td><td>姓名</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>同組同學班級姓名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>計畫名稱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習目標</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習方式</td><td colspan="3">□自我閱讀　□科學實做　□專題探究　□藝文創作　□技能實務
□其他：</td></tr>
<tr><td>自主學習實施地點</td><td colspan="3">□教室　□圖書館　□工廠：
□其他：</td></tr>
<tr><td rowspan="5">自主學習規劃內容</td><td>週次</td><td colspan="2">實施內容與進度</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>19-21</td><td colspan="2">完成自主學習成果報告書撰寫，並參與自主學習成果發表。</td></tr>
<tr><td>自主學習所需協助</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>學生簽名</td><td></td><td>父母或監護人簽名</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">申請受理情形（此部分，申請同學免填）</td></tr>
<tr><td>受理日期</td><td>領域召集人/科主任核章</td><td colspan="2">指導教師指導建議</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

指導老師簽章　　承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

附件 4-1

國立員林高級農工職業學校　學年度第　學期彈性學習時間
自主學習計畫申請書

<table>
<tr><td rowspan="2">申請學生資料</td><td>班級</td><td>學號</td><td>姓名</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>同組同學班級姓名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>計畫名稱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習目標</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習方式</td><td colspan="3">□自我閱讀　□科學實做　□專題探究　□藝文創作　□技能實務
□其他：</td></tr>
<tr><td>自主學習實施地點</td><td colspan="3">□教室　□圖書館　□工廠：
□其他：</td></tr>
<tr><td rowspan="5">自主學習規劃內容</td><td>週次</td><td colspan="2">實施內容與進度</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>19-21</td><td colspan="2">完成自主學習成果報告書撰寫，並參與自主學習成果發表。</td></tr>
<tr><td>自主學習所需協助</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>學生簽名</td><td></td><td>父母或監護人簽名</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">申請受理情形（此部分，申請同學免填）</td></tr>
<tr><td>受理日期</td><td>領域召集人/科主任核章</td><td colspan="2">指導教師指導建議</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

指導老師簽章　　承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

附件 4-2

國立員林高級農工職業學校　學年度第　學期彈性學習時間
自主學習晤談及指導紀錄表

指導學生資料	班級	學號	姓名
計畫名稱			
自主學習學習目標			
自主學習~~主題~~方式	□自我閱讀　□科學實做　□專題探究　□藝文創作　□技能實務 □其他：_____		
自主學習實施地點	□教室　□圖書館　□工廠： □其他：		

序號	日期	節次	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1				
2				
3				

承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

附件 4-3

國立員林高級農工職業學校　學年度第　學期彈性學習時間
自主學習紀錄表

紀錄日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td rowspan="2">學生資料</td><td>班級</td><td>學號</td><td>姓名</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>預期進度</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">過程紀錄</td><td colspan="2">自我反思</td></tr>
<tr><td colspan="2">說明：紀錄重要訊息、參考資料(書籍、網站…)、閱讀摘要、實驗步驟、操作技巧、老師建議、與同學的合作情況…，可以文字或圖示呈現。</td><td colspan="2">說明：學習到新的知識或技能、錯誤觀念釐清，例如：
1.　我所學到的是…
2.　我無法理解的是…
3.　原來我以為是…，但經過這次學習…</td></tr>
<tr><td>進度掌握</td><td>□已完成
□未完成，請說明原因：</td><td>下次進度</td><td>□依原計畫進行
□延續未完成進度
未完成進度為_____
□新進度
新進度為_____</td></tr>
<tr><td>指導老師意見</td><td></td><td>指導老師簽章</td><td></td></tr>
</table>

附件 4-4

國立員林高級農工職業學校　學年度第　學期彈性學習時間
自主學習成果報告書

撰寫日期：　　年　　月　　日

學生資料		班級	學號	姓名
自主學習計畫名稱				
規劃階段	自主學習動機及目標			
表現階段	如何規劃時程及如何利用學習資源			
成果階段	成效說明與實際產出			
歷程省思綜整心得	心得及感想			
結論	省思、對照與預期成果之差異與原因			
附件	佐證資料、文書紀錄、照片、相關計畫運作情形等資料			
指導老師意見				

指導教師簽章　　承辦人員核章　　教學組長核章　　教務主任核章

二、學生自主學習實施規範

尚未填寫

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

三、彈性學習時間規劃表

說明：

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

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
建築科	0	0	1	1	1	1	
園藝科	0	0	1	1	1	1	
機械科	0	0	1	1	1	1	
食品加工科	0	0	1	1	1	1	
畜產保健科	0	0	1	1	1	1	
農場經營科	0	0	1	1	1	1	
電子商務科	0	0	1	1	1	1	
生物產業機電科	0	0	1	1	1	1	

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第二學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		跨文化比較	1	18	全校各科			V			內聘	
		門市服務	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 機械科			V			內聘	
		認識食品	1	18	生物產業機電科 建築科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		羽毛球	1	18	全校各科			V			內聘	
		生活英文	1	18	全校各科			V			內聘	
		文學好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
		園藝植物風水學	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		氣壓控制技術	1	18	建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		土木、建築工程概述	1	18	生物產業機電科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		野外求生	1	18	全校各科			V			內聘	
		機械技術概論	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科			V			內聘	
		動物科學與生物科技	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	

備查版
備查版

	第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		跨文化比較	1	18	全校各科			V			內聘	
		門市服務	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 機械科			V			內聘	
		認識食品	1	18	生物產業機電科 建築科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		羽毛球	1	18	全校各科			V			內聘	
		生活英文	1	18	全校各科			V			內聘	
		文學好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
		園藝植物風水學	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		氣壓控制技術	1	18	建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		土木、建築工程概述	1	18	生物產業機電科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		野外求生	1	18	全校各科			V			內聘	
		機械技術概論	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科			V			內聘	
		動物科學與生物科技	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		淺談商業	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 機械科			V			內聘	
		安全你我他	1	18	全校各科			V			內聘	
		禽畜生產與管理	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		進階英文	1	18	全校各科			V			內聘	
		生活園藝美學	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		機電整合技術	1	18	建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘	
		生活數學	1	18	全校各科			V			內聘	
		機械應用	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科			V			內聘	

				園藝科 農場經營科 電子商務科								
	食品營養	1	18	生物產業機電科 建築科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
	心理小學堂	1	18	全校各科			V			內聘		
	排球	1	18	全校各科			V			內聘		
	綠建築概述	1	18	生物產業機電科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘		
	淺談商業	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 機械科			V			內聘		
	安全你我他	1	18	全校各科			V			內聘		
	禽畜生產與管理	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
	進階英文	1	18	全校各科			V			內聘		
	生活園藝美學	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
	機電整合技術	1	18	建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
	生活數學	1	18	全校各科			V			內聘		
	機械應用	1	18	生物產業機電科 建築科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科			V			內聘		
	食品營養	1	18	生物產業機電科 建築科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			V			內聘		
	心理小學堂	1	18	全校各科			V			內聘		
	排球	1	18	全校各科			V			內聘		
	綠建築概述	1	18	生物產業機電科 食品加工科 畜產保健科 園藝科 農場經營科 電子商務科 機械科			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	實用數學	農場經營科	0	0	1	1	0	0
			園藝科	0	0	1	1	0	0
			畜產保健科	0	0	1	1	0	0
2.	一般	國語文閱讀	機械科	1	1	0	0	0	0
			生物產業機電科	1	1	0	0	0	0
			建築科	1	1	0	0	0	0
			電子商務科	1	1	0	0	0	0
			農場經營科	1	1	0	0	0	0
			園藝科	1	1	0	0	0	0
			畜產保健科	1	1	0	0	0	0
			食品加工科	1	1	0	0	0	0
3.	一般	數學導論	農場經營科	1	1	0	0	0	0
			園藝科	1	1	0	0	0	0
			畜產保健科	1	1	0	0	0	0
			食品加工科	1	1	0	0	0	0
4.	一般	英語會話	機械科	2	2	2	2	1	1
			生物產業機電科	2	2	2	2	1	1
			建築科	2	2	2	2	1	1
			電子商務科	2	2	2	2	1	1
			農場經營科	2	2	2	2	1	1
			園藝科	2	2	2	2	1	1
			畜產保健科	2	2	2	2	1	1
			食品加工科	2	2	2	2	1	1
5.	一般	數學專論	食品加工科	0	0	0	0	4	4
6.	一般	統整數學	農場經營科	0	0	0	0	2	2
			園藝科	0	0	0	0	2	2
			畜產保健科	0	0	0	0	2	2
7.	一般	數學演練	電子商務科	1	1	1	1	3	3
8.	一般	應用數學	機械科	0	0	0	0	3	3
			生物產業機電科	0	0	0	0	3	3
			建築科	0	0	0	0	3	3
9.	專業	應用生物	畜產保健科	0	0	1	1	0	0
10.	專業	氣油壓概論	生物產業機電科	0	0	2	2	0	0
11.	專業	農業資源	畜產保健科	0	0	0	0	1	1
12.	專業	果樹	園藝科	0	0	1	0	0	0
13.	專業	花卉	園藝科	0	0	0	1	0	0
14.	專業	造園	園藝科	0	0	1	1	0	0
15.	專業	蔬菜	園藝科	0	0	1	1	0	0
16.	專業	機電整合概論	生物產業機電科	0	0	2	2	0	0
17.	專業	土壤肥料	園藝科	2	2	0	0	0	0
18.	實習	食品檢驗分析實習	食品加工科	0	0	3	3	0	0
19.	實習	生物產業機械實習	生物產業機電科	3	3	0	0	0	0
20.	實習	微處理機實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	0
21.	實習	染料作物生產利用實習	農場經營科	0	0	0	0	2	2
22.	實習	生物感測器實習	生物產業機電科	0	0	0	0	0	3
23.	實習	建築材料應用	建築科	0	0	0	0	0	2

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

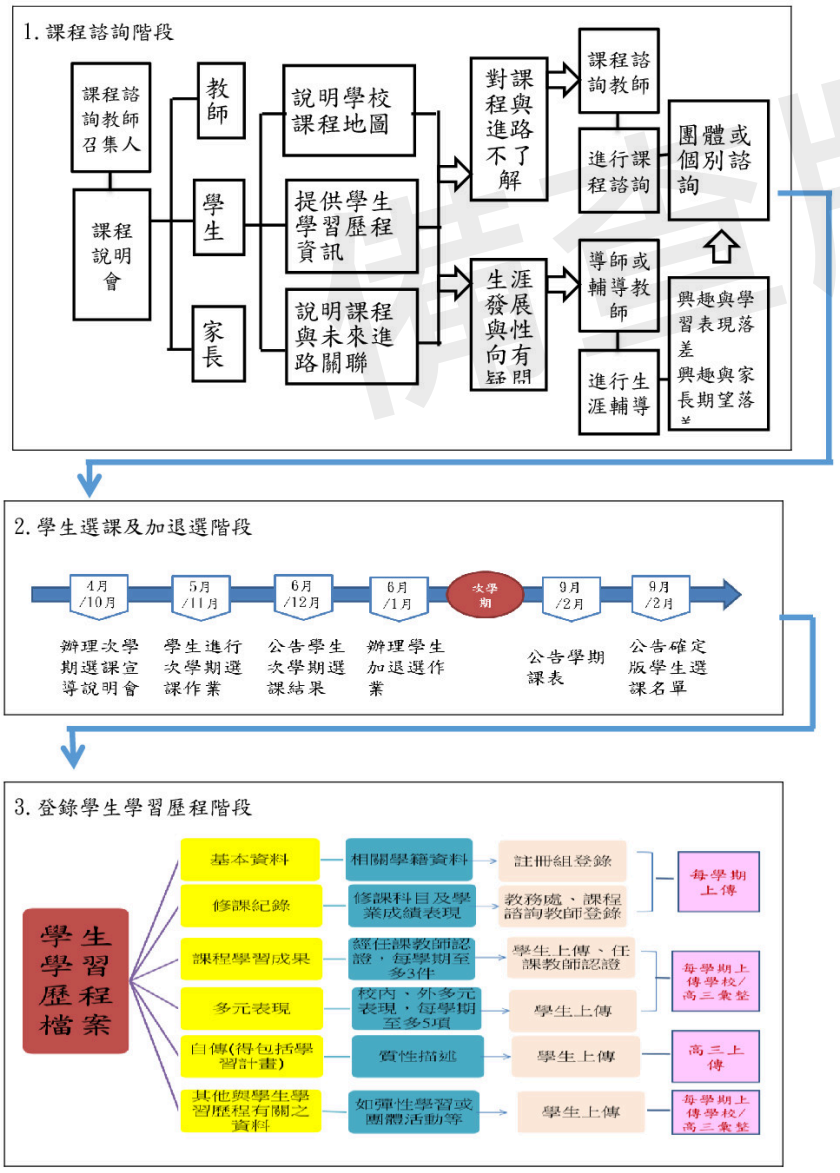
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	畜產經營實務	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	臨床檢驗實務	畜產保健科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
3.	實習	稅務法規實務	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	程式語言與設計	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	多媒體製作與應用	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
6.	實習	管理學概要	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
7.	實習	電子商務實務	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AD2選1
8.	實習	網頁設計實務	電子商務科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AD2選1
9.	實習	可程式控制實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1
10.	實習	氣壓迴路實習	生物產業機電科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AE2選1

備審版

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
11.	專業	機械工作法	生物產業機電科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
12.	專業	應用力學	生物產業機電科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
13.	專業	烘焙科學	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AJ2選1
14.	專業	微生物利用	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AJ2選1
15.	實習	農場經營與管理實務	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AK2選1
16.	實習	智慧農業栽培實習	農場經營科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AK2選1
17.	實習	分析化學實習	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AL2選1
18.	實習	生物技術實習	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AL2選1
19.	專業	數位邏輯	生物產業機電科	0	0	1	1	0	0	同科單班	AP2選1
20.	專業	電工大意	生物產業機電科	0	0	1	1	0	0	同科單班	AP2選1
21.	實習	建築模型製作	建築科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AQ3選1
22.	實習	地形測量實習	建築科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AQ3選1
23.	實習	泥工實習	建築科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AQ3選1
24.	實習	木工實習	建築科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AR3選1
25.	實習	工程測量實習	建築科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AR3選1
26.	實習	建築設計	建築科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AR3選1
27.	專業	機械工作法	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AS3選1
28.	專業	機械設計大意	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AS3選1
29.	實習	電腦輔助機械製圖實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AS3選1
30.	實習	組織培養實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AT3選1
31.	實習	園藝作物繁殖實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AT3選1
32.	實習	景觀設計	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AT3選1
33.	實習	園產處理加工實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AU3選1
34.	實習	經濟花卉栽培實習	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AU3選1
35.	實習	花卉利用	園藝科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AU3選1
36.	專業	機構設計與應用	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV3選1
37.	實習	熱處理實習	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV3選1
38.	實習	創客實務	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AV3選1
39.	專業	實用力學	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AW3選1
40.	實習	機器人實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AW3選1
41.	實習	液氣壓工程實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AW3選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	每年5月/每年12月	選課宣導	1.5月針對新學年第一學期的課程進行入班宣導 2.12月針對第二學期的課程進行入班宣導
2	每年6月/每年1月	學生選課 教師提供諮詢輔導	1.進行選課，確認開課班級 2.以電腦選課方式進行 3.選課諮詢輔導
3	每年8月/每年2月	正式上課	開學正式跨選跑班上課
4	每年9月中旬/每年3月中旬	加、退選	得於正式跨選跑班上課後一週，由學生自行加退、選
5	每年六月	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

國立員林高級農工職業學校選課輔導措施

108年6月28日校務會議通過

一、依據：

（一）教育部103年11月28日臺教授國部字第10300135678A號令發布、106年5月10日臺教授國字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」

（二）教育部107年4月臺教授國部字第1070024978B號令訂定發布「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」

二、目的：

為符合十二年國民教育總綱精神，適性揚才，發揮每一個孩子的天賦。於課程開設時，提供學生課程資訊，依其志向及興趣，徵詢課程諮詢教師及輔導老師意見決定生涯進路後，選擇適合之選修課程。必要時需要提供個別諮詢及輔導，特定此措施。

三、實施方式：

（一）學校應完備學校課程計畫書、學生選課輔導手冊、學生性向與興趣測驗、生涯進路發展及其他相關資訊，提供課程諮詢教師及各專業群科科主任，就學生修習課程，提供學生選課諮詢意見。

（二）為強化課程輔導諮詢，學生適性選修輔導以課程宣導、課程諮詢及生涯規劃輔導方式實施。

1. 課程宣導：教務處主責。新生於新生輔導時宣導課程與生涯規劃之關係；舊生利用活 動時間辦理課程宣導說明。專業群科科主任協助理解各項選課規定及資訊。

2. 課程諮詢：課程諮詢教師。

(1) 於選課前，說明學校課程計畫書及學生進路發展之關聯，並於選課期間提供學生有關課程內涵、目標與未來升學、就業關聯之諮詢，俾協助學生生涯發展及規劃。

(2) 對生涯未定向、興趣與能力不符、家長期待與興趣有落差或缺乏學習動力的學生，待輔導處測驗學生性向及興趣測驗結果，予以輔導，至解決及問題後，再提供學生課程及選課的個別諮詢。

3. 生涯輔導：輔導處負責。

(1) 人員：輔導教師、生涯規劃教師、導師。

(2) 輔導教師結合生涯規劃課程、生涯輔導相關活動、講座，透過心理測驗，協助學生探索自我，以利規劃學生未來之生涯發展。

(3) 導師協助學生，生活、生涯與學習之輔導，並處理班級經營規劃學生事務、親師溝通等事宜。

四、選課輔導措施經校務會議後通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

備查版

拾、學校課程評鑑

114學年度學校課程評鑑計畫

114學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

114 學年度國立員林高級農工職業學校課程評鑑實施計畫

113 年 11 月 25 日課程發展委員會討論通過

備查版

壹、依據

一、教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部108年4月22日臺教授國部字第 1080031188B 號函頒行之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

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

貳、辦理目標

一、有效協助教師教學與改善學生學習成效。

二、引導學校課程發展及教學實施的變革與創新。

三、協助評估課程實施及相關推動措施之成效。

叁、實施對象

全體教師與學生

肆、組織分工與運作

課程評鑑人員及組織包括課程發展委員會、課程評鑑小組、各科教學研究會及全校教師。

組織人員	工　作　職　掌
課程發展委員會	負責課程自我評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程自我評鑑報告。
課程評鑑小組	1、由校長聘請 9-11 位課程發展委員會委員擔任之。教務主任、學務主任、實習主任和輔導主任為當然成員。 2、課程評鑑小組得包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。 3、依據教學研究會評鑑資料、學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。
教學研究會	1、由各教學研究會召集人召開。 2、由各教學研究會召開，依據教師自我評鑑資料、教師教學教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。
教師	實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評表。

伍、評鑑內容

一、課程規劃：依課程計畫書項目進行規劃、實施、回饋之歷程與成果。

二、教學實施：教學內容規劃、創新教學實驗、行動研究及教學模式與策略。

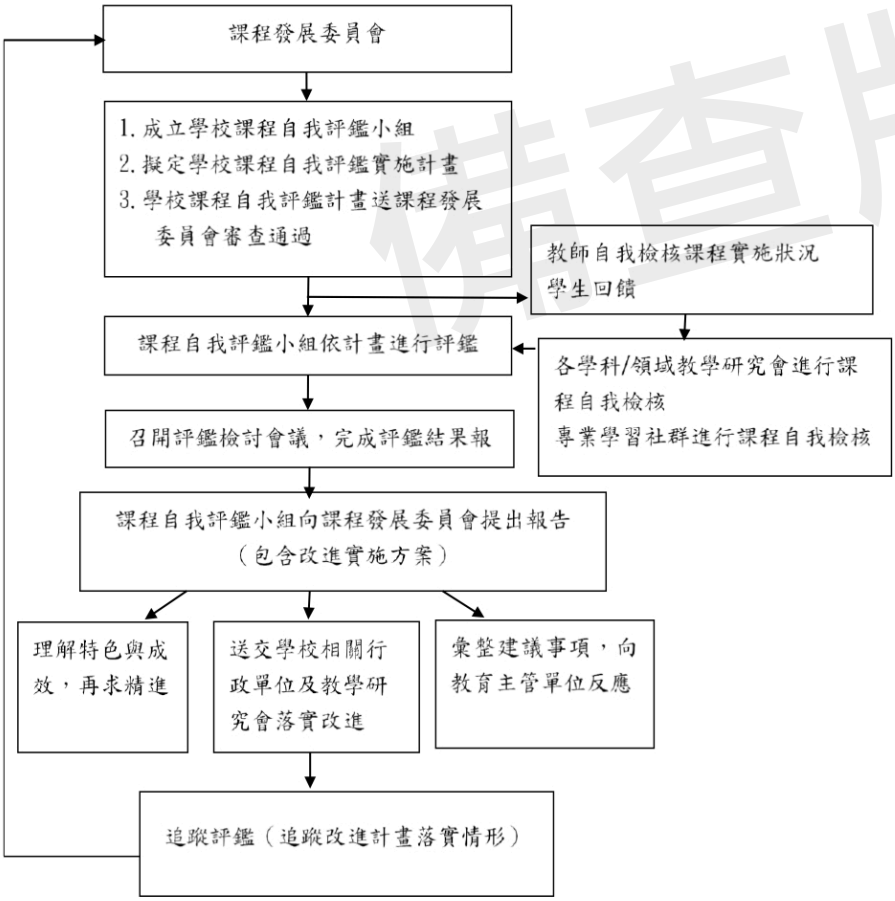
三、學生學習：學生課程學習成果及多元表現。

課程評鑑之內容，分別依評鑑項目、評鑑人員、評鑑方式及評鑑時間，綜整如下：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程計畫的訂定與執行、教學計畫、與學生選課意願等	教學研究會 課程評鑑小組 課程發展委員會	1-1 選課調查表 1-2 教學進度表 1-3 課程計劃書	每年 8 月與 2 月
2	教學實施	教學實施包括課程設計、教材與教學、教 學策略及教學方式	授課教師 學生 教學研究會	2-1 教師教學實施自評表 2-2 學生教學回饋表	每年 1 月及 6 月
3	學生學習	學生學習包括學生學習過程、成效及多元表現成果	授課教師 教學研究會	3-1 學生成績系統 3-2 學習歷程檔案 3-3 臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫	依學校計畫調整實施評量每年 1 月及 6 月

備查版

陸、實施流程



柒、評鑑資料運用

一、修正學校課程計畫。

二、檢討學校課程實施條件及設施，並加以改善。

三、增進教師及家長對課程品質之理解及重視。

四、回饋於教師教學調整及專業成長規劃。

五、安排補救教學或學習輔導。

六、激勵教師進行課程及教學創新。

七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

捌、本實施計畫經課程發展委員會通過後施行，修正時亦同。

審查版

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

（一）一般科目

表 11-2-1-1 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文寫作
	英文名稱	Chinese Writing
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	技術力 、 創造力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	

適用科別			
機械科	生物產業機電科	建築科	電子商務科
000022	000022	000022	000022
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
農場經營科	園藝科	畜產保健科	食品加工科
000022	000022	000022	000022
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	(一)培養學生正確理解和靈活應用本國語言文字的能力。以使學生具備良好的 聽、說、讀、寫、作等基本能力，並能使用語文，充分表情達意，陶冶性情， 啟發心智，解決問題。 (二)培養學生有效應用國語文，從事思考、理解、推理、協調、討論、欣賞、創 作，以融入生活經驗，擴展多元視野，面對國際思潮。 (三)培養學生明瞭並能運用蒐集材料、審題、立意、選材、安排段落、組織成篇、修改等寫作步驟。 (四)培養學生認識，並能配合寫作需要，恰當使用標點符號。 (五)培養學生瞭解文法與修辭的特性，並能嘗試欣賞與運用。 (六)培養學生能就範文分析文章要旨、結構安排及段落旨意，以閱讀理解為基礎進行寫作訓練。
議題融入	機械科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 生物產業機電科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 建築科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 電子商務科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 農場經營科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 園藝科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 畜產保健科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ） 食品加工科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 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
寫作說明(一)	長文寫作內容-家庭教育	4	
寫作訓練(一)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(二)	長文寫作內容-品德教育	4	
寫作訓練(二)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(三)	長文寫作內容-生命教育	4	
寫作訓練(三)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(四)	長文寫作內容-法治教育	4	
寫作訓練(四)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(五)	長文寫作內容-性別平等	4	
寫作訓練(五)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(六)	長文寫作內容-人權教育	4	
寫作訓練(六)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(七)	長文寫作內容-環境教育	4	
寫作訓練(七)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(八)	長文寫作內容-國際教育	4	
寫作訓練(八)	寫作習作暨檢討分享	4	
寫作說明(九)	長文寫作內容-生涯規劃	4	
寫作訓練(九)	寫作習作暨檢討分享	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	(1)方式：於平時就下列項目考查評量，並酌予個別指導訂正。 (2)內容： ・文字方面：書體端整，無錯別字。 ・標點方面：標點符號使用適切。 ・表達方面：措辭恰當，行文流暢。 ・內容方面：立義精

審查版

	當，取材切題，情景交融，事理兼顧。 ・結構方面：結構完整，段落分明，層次有序，前後呼應。 ・篇幅方面：長短適中，無冗贅拖沓之累，亦無殘缺脫漏之病。
教學資源	1.參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引 及電子工具書。 2.一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3.期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4 網路資源：與語文教學有關之資料。
教學注意事項	(一)教學相關配合事項 1.校方應配合教學活動，舉行班際或校際間之各種語文競賽及相關藝文活動。 2.校方應視學生的語文程度，開辦校訂科目的相關語文課程。

表 11-2-1-2 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用數學
	英文名稱	Practical mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別				
農場經營科	園藝科	畜產保健科		
001100	001100	001100		
第二學年	第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 2.能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 3.能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業 學科情境。 4.能夠運用各式科技與工具，處理數學、日常生活或專業學科 領域的問題（包含學習與應用）。
議題融入	農場經營科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 園藝科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 畜產保健科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
方程式	一元一次方程式 一元一次不等式 一元二次方程式	6	
二元一次不等式及其應用	二元一次聯立方程組 二元一次不等式 線性規劃融入 多元文化議題內涵	6	
指數與對數	指數 指數函數及其圖形 對數 對數函數及其圖形 常用對數及其應用規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	6	
三角函數的應用	正弦定理 餘弦定理 三角測量規劃融入環境教育. 資訊教育議題內涵	5	
排列組合	加法原理與乘法原理 直線排列 重複排列 組合 二項式定理	5	
機率	樣本空間與事件 機率的運算 數學期望值	4	
統計	統計的基本概念融入題目閱讀. 統計資料整理 統計量分析融入科技教育. 資訊教育素養	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 2.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 3.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。

備查版

表 11-2-1-3 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文閱讀
	英文名稱	Chinese 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	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	

適用科別			
機械科	生物產業機電科	建築科	電子商務科
110000	110000	110000	110000
第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
農場經營科	園藝科	畜產保健科	食品加工科
110000	110000	110000	110000
第一學年	第一學年	第一學年	第一學年

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作簡易語體文之興趣及能力。 (二)培養學生閱讀與欣賞文選、古典詼選等淺近古籍之興趣及能力，以陶冶優雅之氣質及高尚之情操。 (三)培養學生思考、組織、創造及想像之能力。 (四)指導學生認知人文素養，以培養人文關懷之情操。 (五)培養學生處逆情商及對生命的感知能力。
議題融入	機械科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 生物產業機電科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 建築科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 電子商務科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 農場經營科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 園藝科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 畜產保健科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養) 食品加工科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 科技教育 家庭教育 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) 閱讀策略1	文本拆解：字、詞、句、段、篇。	1	
(二)閱讀策略2	PISA三層次：檢索與擷取、統整與解釋、省思與評價	1	
(三)家庭教育1	從蔡珠兒〈紅蘿蔔蛋糕〉探討親子關係	2	
(四)家庭教育2	從古詩選〈行行重行行〉探討夫妻關係	2	
(五)品德教育	從蒲松齡〈勞山道士〉探討人性、品德	4	
(六) 性別平等1	從劉義慶〈詠絮之才〉探討女性受教權	1	
(七) 性別平等2	從玫瑰少年看性別平等的歷程	3	
(八) 生命教育1	從柳宗元〈始得西山宴遊記〉學習其面對生命困頓之道	3	
(九)生命教育2	從陶淵明〈飲酒之五〉學習其對自我生命的安頓	1	
(十) 人權教育1	從王安石〈傷仲永〉看受教權	2	
(十一) 人權教育2	從張曼娟〈牽著媽媽去上學〉看生命尊嚴	2	
(十二) 人權教育3	從寫信馬拉松看人權的剝奪與維護	4	
(十四) 科技教育1	從〈夢溪筆談選〉看宋代的科技發展	2	
(十五) 科技教育2	從現代科技發展看其對生活的影響	4	
(十六) 生涯規劃1	從王溢嘉〈盍各言爾志：要把雞蛋放在什麼籃子裡〉看生命的抉擇	2	
(十七) 生涯規劃2	蒐集資料了解各科群出路，為自己擬定未來方向	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1、口頭報告、問答 2、書面報告 3、作品 4、學習單 5、學習態度 6、分組競賽 7、實作 8、學習檔案資料整理
教學資源	1.參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引 及電子工具書。 2.一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3.期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4 網路資源：與語文教學有關之資料。
教學注意事項	教材編選 1.範文之選材，必預具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶之價值。 2.編選教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文體文類、文字深 淺以及內容性質，做有系統之編排。 3.每課範文宜附有題解、作者、注釋、課文賞析及問題討論等項目。 4.選文應力求內容旨趣切合時宜；思理精闢，層次分明；情意真摯，想像豐富；文詞雅暢，篇幅適度；並兼顧當代議題，啟發學生思考。 5.課外讀物之選材，宜求文字難易適中，內容賅博周洽，思想新穎深刻，文學 樣式多元，並使學生能自行閱讀吸收，以作為範文教學之補充。 (二)教學方法 1.講述法 2.發表法 3.問答法 4.練習法

範本

	5.討論法 6.欣賞法 7.自學輔導法 8.觀摩法 9.演示法 10.戲劇表演法 11.結合科技資源的教學 12.分組討論法 (三)教學相關配合事項 1.校方應配合教學活動，舉行班際或校際間之各種語文競賽及相關藝文活動。 2.校方應視學生的語文程度，開辦校訂科目的相關語文課程。

表 11-2-1-4 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學導論
	英文名稱	Introduction of mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	食品加工科	
	110000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.引導學生瞭解數學概念與函數圖形，增進學生基本數學知識。 2.培養學生基本演算與識圖能力，以提升學生專業學科解題能力。 3.訓練學生運用數學及工具，解決日常實際問題。 4.增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續升學及自我發展的能力。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
方程式	一 元 一 次 方 程 式 一元二次方程式 二元一次聯立方程組規劃融入閱讀素養議題內涵	4	
二元一次不等式及其應用	二元一次不等式 線性規劃融入 多元文化議題內涵	8	
指數與對數	指數與指數函數 對數與對數函數 常用對數及其應用規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	6	
三角函數的應用	正弦定理 餘弦定理 三角測量規劃融入環境教育議題內涵	6	
排列組合	直線排列 重複排列 組合	6	
機率與統計	集合的基本概念 機率的運算 數學期望值 統計的基本概念融入題目閱讀素養 統計資料整理 統計量分析規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教材之編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，並在教材中安排隨 堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 2.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 3.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 4.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。

備查版

表 11-2-1-5 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學導論
	英文名稱	Introduction of mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別				
農場經營科	園藝科	畜產保健科		
110000	110000	110000		
第一學年	第一學年	第一學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.引導學生瞭解數學概念與函數圖形，增進學生基本數學知識。 2.培養學生基本演算與識圖能力，以提升學生專業學科解題能力。 3.訓練學生運用數學及工具，解決日常實際問題。 4.增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續升學及自我發展的能力。
議題融入	農場經營科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 園藝科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 畜產保健科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
坐標系與函數圖形	數線與絕對值 平面座標系 函數圖形 一元二次不等式規劃融入閱讀素養議題內涵	6	
直線方程式	斜率 直線方程式 直線方程式與二元一次方程式的關係 點到直線的距離	6	
式的運算	多項式的基本概念 除法定理 餘式定理 因式分解 分式	6	
三角函數	銳角三角函數 任意角的三角函數 正弦函數的圖形 餘弦函數的圖形 正弦定理 餘弦定理規劃融入科技教育 資訊教育內涵	5	
向量	向量的作圖 向量的座標表示 向量的內積	4	
圓與直線	圓方程式 圓與直線的關係	5	
數列與級數	等差數列與等差級數 等比數列與等比級數規劃融入環境教育 多元文化議題內涵	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教材之編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，並在教材中安排隨 堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 2.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 3.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 4.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。

備查版

表 11-2-1-6 國立員林高級農工職業學校 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	群科中心學校公告一校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	機械科	生物產業機電科	建築科	電子商務科
	222211	222211	222211	222211
	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	第一學年 第二學年 第三學年
	農場經營科	園藝科	畜產保健科	食品加工科
	222211	222211	222211	222211
	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	第一學年 第二學年 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.鼓勵學生運用所學，以紙筆或口語方式溝通，並輔以肢體語言，以達成溝通目的。 2.引導學生反思學習問題，找出有效學習方法。 3.透過各類英文文章，引發學生對各類知識領域之求知興趣，開展其視野，進而關心自身所處之世界。 4.運用具人文素養內涵的英文文章，陶冶學生性情。 5.善用教學活動及提問技巧，引導學生進行獨立思考，同時提升其英語文能力及思辨能力。			
議題融入	機械科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 生物產業機電科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 建築科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 電子商務科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 農場經營科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 園藝科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 畜產保健科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育) 食品加工科 (環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 資訊教育 防災教育 多元文化 戶外教育 國際教育 原住民族教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)人際關係	人際關係、情緒管理、生命教育	9	第一學期
(二)性平教育	性別教育、人權教育、品德教育及溝通技巧	9	
(三)休閒	嗜好、興趣、戶外教育	9	
(四)娛樂與運動	海洋教育與休閒活動以及各類運動	9	
(五)日常生活	食、衣、住、行	9	第二學期
(六)防災教育	防災教育、生活起居、購物、接洽事務	9	
(七)現代科技	資訊教育、醫學	9	
(八)安全教育	現代科技產品的使用及安全措施	9	
(九)文化	多元(中外)文化、風土民俗、禮儀	9	第三學期
(十)風俗民情	世界各地民情、原住民族教育、國際教育	9	
(十一)文學	短文賞析、散文	9	
(十二)藝術	美術、舞蹈、短劇、音樂	9	
(十三)語言	廣告、標示、書信	9	第四學期
(十四)肢體語言	表格、肢體語言及語言禮儀	9	
(十五)農、公業等知識	行業類別、工農業產品、銀行	9	
(十六)商業等知識	貨幣、信用卡、消費者權益及義務	9	
(十七)生態教育	自然生態	9	第五學期
(十八)環境教育	環保理念	9	
(十九)各行各業	行業類別	9	第六學期
(二十)就業	就業管道	9	
合 計		180	

學習評量 (評量方式)	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.上課教材 2.與課文有關之教材、教具、視聽教學媒體或電腦輔助教學軟體及多媒體語言教室 3.延續學習活動之參考書目，供學生參考自修。

領會版

教學注意事項	(一)教材編選 教材的編選應注重課程之整體性與活動之多元性，並掌握漸進、累積及反覆的原則，且兼顧字彙、句型之連貫性及循環性。課文以一般知識性、趣味性、實用性和啟發性的文章為主，選材宜多樣化。上表建議之主題內容僅供參考，教材編寫者亦可另選適合學生興趣及程度之其他主題文章作為課文教材。 (二)教學方法 教學過程除訓練學生聽、說、讀、寫的語言能力及技巧外，也須營造真實的溝通情境，讓學生實際應用語言。 (三)教學評量 教學評量應兼顧形成性評量、總結性評量，並善用檔案評量；評量目標以語言運用為主，語言知識為輔；並兼顧語言使用的流利度及精確度。

表 11-2-1-7 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學專論
	英文名稱	Mathematics Monograph
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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	食品加工科	
	000044	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.強化高一、高二課程的核心概念。 2.能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 3.能夠正確地執行數學程序。 4.能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 5.能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
坐標系與函數圖形	數線與絕對值 平面座標系 函數圖形 一元二次不等式規劃融入閱讀素養議題內涵	9	
直線方程式	斜率 直線方程式 直線方程式與二元一次方程式的關係 點到直線的距離	9	
式的運算	多項式的基本概念 除法定理 餘式定理 因式分解 分式	9	
三角函數	銳角三角函數 任意角的三角函數 正弦函數的圖形 餘弦函數的圖形 正弦定理 餘弦定理規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
向量	向量的作圖 向量的座標表示 向量的內積	9	
圓與直線	圓方程式 圓與直線的關係	9	
數列與級數	等差數列與等差級數 等比數列與等比級數	9	
方程式的運算	一元一次方程式 一元一次不等式 一元二次方程式	9	
二元一次不等式及其應用	二元一次聯立方程組 二元一次不等式 線性規劃 規劃融入環境教育 多元文化 閱讀素養議題內涵	9	
指數	指數的運算 指數函數及其圖形規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
對數	對數的運算 對數函數及其圖形規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
三角函數的應用	正弦定理 餘弦定理 三角測量	9	
排列	加法原理與乘法原理 直線排列 重複排列	9	
組合	組合的運算 二項式定理	9	
機率	樣本空間與事件 機率的運算 數學期望值	9	
統計	統計的基本概念 統計資料整理 統計量分析規劃 融入科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養議題內涵	9	
合 計		144	

學習評量（評量方式）	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教材之編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，並在教材中安排隨堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 2.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。 3.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。

備查版

表 11-2-1-8 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	統整數學
	英文名稱	Integration mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別				
農場經營科	園藝科	畜產保健科		
000022	000022	000022		
第三學年	第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.強化高一、高二課程的核心概念。 2.能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 3.能夠正確地執行數學程序。 4.能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 5.能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。
議題融入	農場經營科（ 環境教育 資訊教育 能源教育 多元文化 閱讀素養 ） 園藝科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 畜產保健科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
坐標系與函數圖形	數線與絕對值 平面座標系 函數圖形 一元二次不等式規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	5	
直線方程式	斜率 直線方程式 直線方程式與二元一次方程式的關係 點到直線的距離	5	
式的運算	多項式的基本概念 除法定理 餘式定理 因式分解 分式	5	
三角函數	銳角三角函數 任意角的三角函數 正弦函數的圖形 餘弦函數的圖形 正弦定理 餘弦定理規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	6	
向量	向量的作圖 向量的座標表示 向量的內積	5	
圓與直線	圓方程式 圓與直線的關係	5	
數列與級數	等差數列與等差級數 等比數列與等比級數	5	
方程式的運算	一元一次方程式 一元一次不等式 一元二次方程式	5	
二元一次不等式及其應用	二元一次聯立方程組 二元一次不等式 線性規劃融入多元文化 閱讀素養議題內涵	5	
指數與對數	指數 指數函數及其圖形 對數 對數函數及其圖形 常用對數及其應用	5	
三角函數的應用	正弦定理 餘弦定理 三角測量 規劃融入環境教育議題內涵	5	
排列組合	加法原理與乘法原理 直線排列 重複排列 組合 二項式定理	6	
機率	樣本空間與事件 機率的運算 數學期望值	5	
統計	統計的基本概念 統計資料整理 統計量分析規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	5	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.作業 2.紙筆測驗 3.分組成績 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教材之編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，並在教材中安排隨堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 2.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 3.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。

備查版

表 11-2-1-9 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演練
	英文名稱	Mathematical drill
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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	111133	
	第一學年 第二學年 第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 2.能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 3.能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 4.能夠運用各式科技與工具，處理數學、日常生活或專業學科領域的問題（包含學習與應用）。	
議題融入	電子商務科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
坐標系與函數圖形	數線與絕對值 平面座標系 函數圖形 一元二次不等式規劃融入多元文化 閱讀素養議題內涵	9	
斜率	直線斜率 平行線的斜率關係 垂直線的斜率關係	9	
直線方程式	直線方程式與二元一次方程式的關係 點到直線的距離	9	
式的運算	多項式的基本概念 除法定理 餘式定理 因式分解 分式	9	
三角函數	銳角三角函數 任意角的三角函數 正弦定理 餘弦定理	9	
三角函數的圖形	正弦函數的圖形 餘弦函數的圖形規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
向量	向量的作圖 向量的座標表示 向量的內積	9	
圓與直線	圓方程式 圓與直線的關係	9	
數列	等差數列 等比數列	9	
級數	等差級數 等比級數	9	
方程式的運算	一元一次方程式 一元一次不等式 一元二次方程式	9	
二元一次不等式及其應用	二元一次聯立方程組 二元一次不等式	9	
線性規劃	應用問題的線性規劃設計	9	
指數	指數函數 指數函數及其圖形規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
對數	對數函數 對數函數及其圖形 常用對數及其應用 規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
三角函數的應用	正弦定理 餘弦定理 三角測量多元文化規劃融入環境教育閱讀素養 議題內涵	9	
排列	加法原理與乘法原理 直線排列 重複排列	9	
組合	組合的應用 二項式定理	9	
機率	樣本空間與事件 機率的運算 數學期望值	9	
統計	統計的基本概念 統計資料整理 統計量分析規劃融入科技教育 資訊教育議題內涵	9	
合 計		180	

學習評量（評量方式）	1.作業成績 2.口頭問答 3.紙筆測驗 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 2.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 3.在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。

備查版

表 11-2-1-10 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Application of mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別	機械科	生物產業機電科	建築科	
	000033	000033	000033	
	第三學年	第三學年	第三學年	

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 2.能夠正確地執行數學程序。 3.能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 4.能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。
議題融入	機械科（ 環境教育 法治教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 ） 生物產業機電科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ） 建築科（ 環境教育 科技教育 資訊教育 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
坐標系與函數圖形	實數 絕對值 平面坐標系 函數及其圖形規劃融入資訊教育 科技教育議題內涵	5	
三角函數	有向角及其度量 銳角的三角函數 三角函數的基本性質 任意角的三角函數 三角函數的圖形與週期 正弦定理 餘弦定理	8	
平面向量	向量及其基本運算 向量的內積 內積的應用	7	
式的運算	多項式的四則運算 餘式定理 因式定理 多項式方程式 一元二次方程式的虛根 複數的四則運算 分式與根式的運算	7	
直線與圓	直線方程式 圓方程式 圓與直線的關係	7	
數列與級數	等差數列與等差級數 等比數列與等比級數 無窮等比級數規劃融入資訊教育 閱讀素養議題內涵	6	
排列組合	排列 組合規劃融入資訊教育 多元文化 議題內涵	8	
三角函數的應用	和差角公式 三角測量 複數平面 極式的應用	8	
指數與對數	指數函數及其圖形 對數函數及其圖形 常用對數及其應用	8	
空間向量	空間概念 空間坐標系 空間向量 空間中的平面	7	
一次聯立方程式與矩陣	一次方程組與矩陣列運算 矩陣的運算	7	
一次不等式與線性規劃	二元一次不等式與線性規劃 規劃融入環境教育議題內涵	7	
二次曲線	拋物線 橢圓 雙曲線	8	
微分	函數的極限 多項式函數的導數與導函數 微分公式 微分的應用	8	
積分	數列的極限 積分的概念 多項式函數的積分 積分的應用	7	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.作業 2.紙筆測驗 3.分組成績 4.學習態度
教學資源	1.課本 2.習作 3.講義 4.測驗卷
教學注意事項	1.教材之編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，並在教材中安排隨 堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 2.每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的 結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。 3.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、 討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作物生產		
	英文名稱	Crop Production		
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	品格力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	111100			
	第一學年 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	農藝為農場經營大主軸之最，園藝為糧食副作物，農業為衣、食重要來源，對社會繁榮與安定佔有重要地位。 1.認識農園藝作物及其重要。 2.了解農園藝作物生產。 3.學會農園藝作物栽培方法。			
議題融入	農場經營科（ 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1.了解何謂農業 2.目前農業現況	9	
(二) 作物植株性狀、形態	1.作物之性狀與形態	9	
(三) 作物栽培管理與生理作用	1.作物栽培管理 2.作物之生長與生理	9	
(四) 作物生長與繁殖	1.作物繁殖	9	
(五) 農藝作物-食用作物	1.食用作物栽培	9	
(六) 農藝作物-特用、雜用與飼料作物	1.特用作物栽培 2.雜用與飼料作物栽培	9	
(七) 園藝作物-果樹	1.果樹栽培	9	
(八) 園藝作物-蔬菜與觀賞植物	1.蔬菜栽培 2.觀賞植物栽培	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	(1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 (2)學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍。 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-2-2 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	禽畜保健衛生學
	英文名稱	Fowl and Livestock Health Care and Sanitation
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	畜產保健科	
	002200	
	第二學年	

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1瞭解禽畜保健的重要性。 2.認識禽畜疾病發生之原因、症狀及防治方法，確保禽畜健康及生物安全，並防範大規模傳染性疾病災害。 3.學習禽畜保健的各種技能。
議題融入	畜產保健科（ 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)緒論	1.禽畜保健衛生之重要性。 2.動物飼養與管理	7	
(二)環境衛生	1.自然環境之認識。 2.動物衛生與個體衛生之認識。 3.廢棄物處理與公害認識。	7	
(三)飼料安全與衛生	1.飼料本存方法之訓練。 2.有害物質之認識。 3.飼料不良造成之營養障礙。	7	
(四)病原微生物	1.細菌之認識。 2.病毒之認識。	7	
(五)動物免疫認識	1.各病原微生物疾病介紹與防治。 2.免疫原理與方法之實務操作。	8	
(五)藥物	1.禽畜之相關藥物。 2.各類藥物的使用與禁忌。	9	
(六)禽類疾病認識	1.禽病種類介紹。 2.禽病檢測。 3.禽病治療方式。	9	
(七)草食動物疾病認識	1.草食動物疾病種類介紹。 2.草食動物疾病檢測。 3.草食動物疾病治療方式。	9	
(八)豬病認識	1.豬病種類介紹。 2.豬病檢測。 3.豬病治療方式。	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.依序來介紹禽畜保健之定義及重要性。 2.上學期包括環境衛生、病原微生物及免疫、藥物、普通疾病、傳染性疾病。下學期包括寄生蟲病、外科手術、繁殖障礙與產科疾病等等諸項目。 3.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 4.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 5.教學相關配合事項。 師資研習等。

備查版

表 11-2-2-3 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎園藝		
	英文名稱	Basic Horticulture		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	園藝科			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1認識園藝的意義、範圍與重要性。 2瞭解園藝植物的分類與特徵。 3明瞭園藝植物的生長環境與生理。 4熟悉園藝植物的生長環境、利用最新的科技栽培方法來進行繁殖技術。 5懂得園藝植物的應用。			
議題融入	園藝科（ 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)緒論	1.園藝的意義與範圍 2.園藝的重要性 3.園藝的展望	2	
(二)園藝作物分類	1.果樹分類 2.蔬菜分類 3.花卉分類	4	
(三)園藝作物生長環境與生理	1.生長環境 2.植物生理	4	
(四)園藝作物營養與土壤肥料	1.主要營養元素 2.次要營養元素	2	
(五)園藝植物保護	1.園藝植物病蟲害 2.天然災害與防治法 3.人為汙染與防治	4	
(六)園藝作物栽培管理	1.一般栽培管理 2.特殊栽培法 3.植物生長調節劑之應用	8	
(七)園藝作物繁殖	1.有性繁殖 2.無性繁殖	8	
(八)園藝作物品種改良	1.品種改良的目標與重要 2.引種與選種 3.雜交育種 4.無子品種之育成	2	
(九)園藝作物應用	1.造園景觀之應用 2.園產品加工之應用 3.花藝設計之應用 4.生物技術之應用 5.其他應用	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 (2)學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

備查版

表 11-2-2-4 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜牧學		
	英文名稱	Animal Husbandry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	221122			
	第一學年 第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1、瞭解畜牧生產事業對民生的重要性。 2、學習各種家畜、家禽之品種特性、外表特徵以及其飼養管理的方法。 3、學習家畜、家禽生產相關的知識與技能。 4、學習畜牧飼養場廢棄物處理措施。 5、讓學生藉由戶外實際觀察了解各類常見家畜禽品種外觀。			
議題融入	畜產保健科 (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)家禽之遺傳與育種	1.家禽遺傳學 2.家禽育種學 3.家禽繁殖學	7	
(二)家禽品種認識	1.雞隻品種認識 2.鴨品種認識 3.鵝品種認識 4.火雞品種認識	8	
(三)家禽防疫計畫	1.種蛋選擇與燻煙消毒 2.肉雞計畫日程與方式認識	8	
(四)家禽飼養與管理	1.家禽之飼養規畫 2.家禽之管理模式	8	
(五)蛋雞飼養管理	1.蛋雞飼料成分認識 2.蛋雞飼養方式 3.蛋雞光照管理	8	
(六)禽舍之規劃與設備	1.各類禽舍規劃 2.各類禽舍設備需求	5	
(七)禽舍之衛生管理	1.各類禽舍之衛生管理	5	
(八)家禽排泄物處理與利用	1.各類家禽排泄物處理 2.各類家禽排泄物利用	5	
(九)養豬事業認識	1.豬隻生產對人類的貢獻 2.養豬事業之展望	5	
(十)豬隻之體型與品種特徵	1.野豬體型與行為特徵 2.歐美豬隻品種與體型分類 3.本地豬種認識	6	
(十一)豬隻之繁殖	1.雄性豬隻之生殖系統 2.雌性豬隻之生殖性統 3.豬隻繁殖特性介紹	7	
(十二)豬隻之育成	1.豬隻之懷孕期認識 2.豬隻懷孕診斷 3.豬隻之分娩 4.肉豬育成認識	8	
(十三)豬隻的飼養管理	1.各類豬隻的飼養管理 2.各類養豬場之衛生管理	8	
(十四)豬隻人工授精認識	1.人工授精之優點 2.人工授精之操作方法介紹	5	
(十五)豬糞尿之處理與利用	1.豬糞尿造成之汙染 2.豬糞尿之處理與利用	5	
(十六)綿羊與山羊的區別	1.山羊之特徵認識 2.綿羊之特徵認識 3.綿羊與山羊的異同特徵介紹	7	
(十七)綿羊的飼養管理	1.綿羊種類介紹 2.綿羊用途認識 3.綿羊的飼養管理	6	
(十八)山羊的飼養管理	1.山羊種類介紹 2.山羊用途認識 3.山羊的飼養管理	6	
(十九)兔子品種與飼養	1.兔子品種介紹 2.兔子飼養管理	8	
(二十)乳牛的品種認識	1.乳牛品種介紹 2.乳牛體型特徵	8	
(二十一)乳牛的飼養管理	1.乳牛之體型測定 2.乳牛之繁殖 3.乳牛舍之規劃與設立等。	8	

備查版

(二十一)乳牛的榨乳之管理	1.乳牛之搾乳操作管理。 2.榨乳方式介紹。	6	
(二十二)乳房炎之認識	1.乳牛乳房炎發生之原因。 2.乳房炎檢測方式。 3.乳房炎預防方式。	6	
(二十三)肉牛的品種認識	1.肉牛品種介紹 2.肉牛體型特徵	6	
(二十四)肉牛之飼養管理	1.肉牛之繁殖 2.肉牛之飼料調製	6	
(二十五)牛隻人工授精的認識	1.人工授精的利弊 2.精液之稀釋與精液之檢查。 3.人工授精之技巧。	6	
(二十六)鹿之飼養管理	1.鹿的品種 2.鹿的特性 3.鹿的繁殖 4.鹿的管理 5.鹿角的生長生理	9	
合　計		180	

學習評量 (評量方式)	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材。
教學注意事項	1.一年級上學期重點為肉雞、蛋雞 2.一年級下學期重點為水禽(肉鴨、蛋鴨、家鵝)、火雞。 3.上學期重點包括有家豬(肉豬、種豬、仔豬) 4.下學期重點包括有羊(山羊、綿羊)、兔(肉兔、種兔、皮毛兔)等。 5.上學期重點包括有乳牛(五大品種) 6.下學期重點包括肉牛、鹿隻等 7.依序介紹各種家禽之品種特性、外表特徵、飼養管理、以及其相關之營養需求標準及配合飼料的調製等等。 8.教學方法 (1)視聽媒體。　(2)校外參觀。　(3)示範教學。　(4)討論教學。 9.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 10.教學相關配合事項：師資研習等。

表 11-2-2-5 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品安全與衛生		
	英文名稱	Food Safty and Sanitation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 品格力			
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.瞭解經口傳染病的傳播途徑、種類、症狀及預防方法。 4.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 5.瞭解衛生管理的範圍 6.瞭解食品衛生安全之有關法令。			
議題融入	食品加工科（ 環境教育 生命教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)食品安全衛生概論	1.食品安全衛生之重要性 2.食品安全衛生之範圍	8	第一學期
(二)食物中毒定義及分類	1.食物中毒的定義 2.食物中毒的分類	4	第一學期
(三) 食物中毒的種類、症狀及預防	1.感染型食物中毒 2.毒素型食物中毒 3.中間型食物中毒	9	第一學期
(四)黴菌性食物中毒	1.黴菌與黴菌毒素 2.常見的黴菌毒素	6	第一學期
(五)化學性食物中毒	1.有害性金屬 2.有害性食品添加物 3.環境汙染物	9	第一學期
(六)天然毒素食物中毒	1.動物性天然毒素 2.植物性天然毒素	6	第二學期
(七)類過敏性食物中毒	1.動物性類過敏性食物中毒 2.植物性類過敏性食物中毒	6	第二學期
(八)經口傳染病	1.經口傳染病的概念及傳播途徑 2.經口傳染病的種類及預防	9	第二學期
(九)其他食品媒介傳染病	1.人畜共通傳染病 2.寄生蟲	6	第二學期
(十)食品添加物	1.食品添加物的意義 2.食品添加物分類及應用	9	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	期中考、平常作業
教學資源	1.教科書(食品安全與衛生)。 2.各種實物及教學媒體示範講解。
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-2-6 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階食品化學與分析		
	英文名稱	Advanced Food Chemistry 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	技術力 、 創造力 、 競爭力			
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.進一步瞭解食品化學基礎分析技術之應用。 2.進一步瞭解食品的組成份及其變化。 3.進一步瞭解食品成分在加工過程之變化。 4.培養學生利用食品化學分析知識在食品加工上的利用。			
議題融入	食品加工科（ 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) 食品化學基礎分析技術之應用	儀器分析原理	45	
(二) 食品的組成份及其變化	食品加工過程中成分的變化	45	
(三)食品化學分析在食品加工上的利用	保健食品有效成分分析	18	分析有效保健營養成分.確保食入後對人體保健有益.生命有保障
合 計		108	

學習評量（評量方式）	期中考、平常作業
教學資源	1.教科書(食品安全與衛生)。 2.各種實物及教學媒體示範講解。
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-2-7 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	解剖生理學
	英文名稱	Anatomic Physiology of Livestock
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	畜產保健科	
	110000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1認識禽畜解剖與生理的意義。 2.瞭解禽畜的構造與生理作用以作為將來學習相關學科之基礎。 3.理論與實作能相互配合以奠定其基除礎畜牧之能力。 4.經由理論與實作可加深學生對生命教育的認知。	
議題融入	畜產保健科（ 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	1.禽畜解剖生理的定義及分類 2.禽畜體的構造。	1	
(二)骨骼系統	1.禽畜的骨骼系統各類骨骼介紹	3	
(三)關節系統	1.禽畜的關節系統各器官介紹	3	
(四)肌肉系統	1.禽畜的肌肉系統各器官介紹	3	
(五)神經系統	1.禽畜的神經系統各器官介紹	4	
(六)血液循環系統	1.禽畜的血液循環系統各器官介紹	4	
(七)呼吸系統	1.禽畜的呼吸系統各器官介紹	4	
(八)消化系統	1.禽畜的消化系統各器官介紹	4	
(九)排泄系統	1.禽畜的排泄系統各器官介紹	2	
(十)內分泌系統	1.禽畜的內分泌系統各器官介紹	3	
(十一)生殖系統	1.禽畜的生殖系統各器官介紹	3	
(十二)感覺器官	1.禽畜的感覺器官	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.理論與實作可加深學生對生命教育的認知。 2.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 3.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 4.教學相關配合事項。 師資研習等。

備查版

表 11-2-2-8 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	營養與飼料學
	英文名稱	Processing of Livestock Products
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	畜產保健科	
	001100	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.學習家畜禽相關營養之基本知識。 2.認識營養素之種類與其功能。 3.學習各種家畜禽的飼養標準。 4.認識單項原料的種類與特性。 5.研習調製適當合宜及安全的配合飼料。	
議題融入	畜產保健科（ 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)動物營養之基本概念	1.動物營養之來源與重要性 2.環境安全衛生的認識	4	
(二)有機營養素認識	1.碳水化合物構造與能量認識 2.蛋白質構造與能量認識 3.脂質構造與能量認識 4.維生素認識	6	
(三)無機營養素認識	1.礦物質認識 2.水分。	2	
(四)熱能飼料原料識別	1.單味熱能飼料原料識別。 2.單味熱能飼料原料顯微鏡鑑別。 3.單味熱能飼料原料化學性識別。	6	
(五)蛋白質類飼料原料識別	1.單味蛋白質飼料原料識別。 2.單味蛋白質飼料原料顯微鏡鑑別。 3.單味蛋白質飼料原料化學性識別。	6	
(六)飼料添加物認識	1.維生素飼料原料種類與介紹。 2.礦物質飼料原料種類與介紹。 3.纖維質飼料原料種類與介紹。 4.飼料品質識別。	4	
(七)飼料利用	1.營養價值的表示法之應用。 2.常用禽畜之飼養標準。 3.飼料加工之調製。	4	
(八)均衡飼糧	1.飼料調製方法之應用。 2.飼料配方的擬定與計算。 3.均衡飼糧之調製操作。	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	教學資源　　1.部編本或審定本教科書。 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材。
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)分組實習。 (4)校外參觀。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-2-9 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用力學
	英文名稱	Applied mechanics
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000044	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：基礎工程力學	
教學目標（教學重點）	一、使學生熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、使學生熟悉工程力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。	
議題融入	建築科（ 能源教育 安全教育 防災教育 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)、結構分析1	1.靜定桁架 2.進階接點法	8	第三學年 第一學期 戶外教育(桁架設計於工程上之案例)
(二)、結構分析2	1.進階剖面法 2.構架和機構	8	
(三)、結構分析3	1.穩定與不穩定系統分析 2.例題解析	8	
(四)、進階摩擦學1	1.摩擦力與乾摩擦定律 2.摩擦角與摩擦錐	8	能源教育(摩擦力大小與運動之關係)
(五)、進階摩擦學2	1.進階摩擦力之有關問題 2.例題解析	8	
(六)、進階重心及慣性矩1	1.重心 2.例題解析	8	防災教育(重心、慣性矩之設計)
(七)、進階重心及慣性矩2	1.進階慣性矩 2.極慣性矩、平行軸定理 3.例題解析	8	
(八)、進階重心及慣性矩3	1.迴轉半徑 2.斷面模數 3.例題解析	8	
(九)、進階應力1	1.應力與應變之關係 2.例題解析	8	
(十)、進階應力與應變1	1.進階三軸向應變 2.例題解析	8	第三學年 第二學期
(十一)、進階應力與應變2	1.體積應變 2.例題解析	8	
(十二)、進階剪力1	1.進階剪應力與正交應力 2.例題解析	8	
(十三)、進階剪力2	1.進階單雙軸向應力、莫爾圓 2.例題解析	8	
(十四)、進階剪力與彎矩1	1.進階剪力與彎矩 2.進階負荷、剪力與彎矩之關係 3.例題解析	8	
(十五)、進階剪力與彎矩2	1.進階剪力圖與彎矩圖 2.例題解析	8	
(十六)、進階彎曲應力與剪應力1	1.中立面、中立軸及彈性曲線 2.進階梁內彎曲應力 3.例題解析	8	
(十七)、進階彎曲應力與剪應力2	1.進階梁內剪應力 2.例題解析	8	安全教育(彎曲應力與剪應力之分析)
(十八)、應力轉換	1.平面應力 2.主平面與主應力 3.合成應力 4.例題解析	8	
合 計		144	

學習評量（評量方式）	1.從學生的生活經驗具體實例著手，讓學生了解力之意義及特性。 2.由學生的生活體驗出發了解平衡的概念及意義，使學生對平衡有感覺。 3.奠定工程力學之正確觀念，以利銜接材料力學、結構學等相關專業學科之學習，培養學習興趣，啟發思考創新，使學生有繼續升學、進修的能力。
教學資源	1.教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於材料力學及結構學產生興趣，並發揮其學習潛能。 2.教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 3.教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使材料力學及結構學學習與日常生活緊密結合。 4.例題之設計應具有示範性及發展性。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦應用力學之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋應用力學相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。

備查版

表 11-2-2-10 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計學進階
	英文名稱	Advanced Accounting
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：會計學	
教學目標（教學重點）	配合一般會計事務實務之操作，搭配之進階課程 一、期初開帳處理操作及列印 二、日常交易會計處理操作及列印 三、期末會計處理操作及列印 四、主要報表會計處理操作及列印 五、指定問題作答會計處理操作及列印	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 生涯規劃 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、期初開帳處理操作及列印(一)	電腦會計軟體試算表建立、及各項電腦介面設定介紹、宣導科技教育、宣導資訊教育、宣導安全教育	2	第1學期
一、期初開帳處理操作及列印(二)	加強會計基本概念、宣導性別平等、宣導品德教育、宣導法治教育、宣導多元文化	4	第1學期
二、日常交易會計處理操作及列印(一)	加強日記簿的記載、觀念說明	4	第1學期
二、日常交易會計處理操作及列印(二)	加強過帳試算與報表種類	6	第1學期
二、日常交易會計處理操作及列印(三)	加強會計明細帳處理	6	第1學期
三、期末會計處理操作及列印(一)	加強調整分錄	8	第1學期
三、期末會計處理操作及列印(二)	加強結帳	6	第1學期
四、主要報表會計處理操作及列印(一)	存貨零售價處理及存貨明細表 銀行往來調節表	4	第2學期
四、主要報表會計處理操作及列印(二)	加強綜合損益表、提昇閱讀素養	8	第2學期
四、主要報表會計處理操作及列印(三)	加強資產負債表	6	第2學期
五、指定問題作答會計處理操作及列印(一)	公司債攤銷處理 應收帳款備抵信用損失	6	第2學期
五、指定問題作答會計處理操作及列印(二)	加強資產折舊及折耗	4	第2學期
五、指定問題作答會計處理操作及列印(三)	加強金融資產及投資、宣導生涯規劃	8	第2學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙本、線上測驗、及電腦實作。
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。
教學注意事項	一、各項憑證與帳簿應參照實務上之通用格式以求理論與實務配合。 二、加強實際處理各項會計帳務處理的專業技能。 三、模擬並加強學生之實務經驗以配合企業需要。 四、教學內容應參照國際財務報導準則(IFRSs)、企業會計準則(EAS)、商業會計法及其他相關法規，適時更新並遵循最新準則與規定。 五、教學遵循的會計準則與應用實例，宜以中小企業會計實務為主。

備查版

表 11-2-2-11 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟學進階		
	英文名稱	Advanced Economics		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力			
適用科別	電子商務科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解經濟學之意義及實際生活的運用 二、促使學生運用經濟知識思考及解決問題之能力。 三、建立正確經濟觀念，並具辨別、思考、批判之能力。			
議題融入	電子商務科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 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、基礎經濟數學工具說明	強化經濟學中數學的基礎運用。如斜率、微分、平均、函數，等觀念。	3	第1學期
二、需求與供給	加強需求的價格彈性 加強供給的價格彈性 加強市場均衡與價格機能 加強政府對市場價格的干涉(含定額課稅與定額補貼之基本觀念及圖形認識) 配合新聞議題導入經濟新知 宣導性別平等、宣導 人權教育	10	第1學期
三、消費行為理論	加強消費者最大滿足的決策(含計數效用分析法) 加強消費者剩餘分析	6	第1學期
四、生產理論	加強生產者剩餘分析 加強長短期生產函數 生產三階段應用 人口論探討 宣導環境教育、 品德教育及 生命教育	6	第1學期
五、成本理論	加強成本與利潤分析 研究短期成本函數 深究長期成本分析 加強品德教育、 生命教育及 法治教育	6	第1學期
六、市場結構與廠商收益	廠商的短期均衡分析 廠商的長期均衡分析 完全競爭市場的評論及實務探討	3	第1學期
七、完全競爭市場產量與價格 的決定	廠商的長短期綜合均衡分析 完全競爭市場實務探討	6	第1學期
八、完全獨占市場產量與價格 的決定	加強分析獨占市場的分析與評價 獨占市場的訂價分析	6	第1學期
九、不完全競爭市場產量與價 格的決定	加強不完全競爭市場的分析與評價 小吃店實務分析與研究	3	第1學期
十、分配理論	加強要素分配理論的分析 所得分配不均度研究分析 所得分配與社會福利 加強完全競爭之產品市場與要素市場的分配理論	6	第1學期
十一、工資與地租	勞動與工資及工會的關係 地租與地價的關係 加強工資與地租的實務新知分析	5	第2學期
十二、利息與利潤	資本與利息及利率的關係 利潤發生的根源與功能 加強利息與利潤的實務新知分析	4	第2學期
十三、國民所得	加強國民所得在應用上的限制 經濟福利的認識與社會福利指標的新知說明	6	第2學期
十四、所得水準的決定	加強簡單均衡所得決定過程：總需求等於總供給分析法(45°線分析法)理論推導 乘數原理實務說明 膨脹缺口、緊縮缺口及節儉的矛盾實務探討 政府支出與均衡所得現況說明	12	第2學期
十五、貨幣與金融	物價、幣值及貨幣數量學說分析 銀行與貨幣創造 中央銀行與貨幣政策現況說明	6	第2學期
十六、政府	政府職能(含擴張性與緊縮性的財政政策)實務分析 代理問題(含逆選擇與道德危險)與公共選擇問題實務分析	6	第2學期
十七、國際貿易	加強對國際貿易理論的分析 外匯市場與匯率的決定(含銀行牌告外匯匯率之買入匯率、賣出匯率)	9	第2學期

備查版

	國際經貿組織現況說明 加強閱讀素養、導入 國際教育		
十八、經濟波動 、經濟成長與經濟發展	加強對經濟發展及經濟成長理論的分析 景氣循環實務分析 失業與就業實務分析 物價膨脹與通貨緊縮(含擴張性與緊縮性的財政政策與貨幣政策)實務分析 加強科技教育、 資訊教育及 安全教育	5	第2學期
合 計		108	

學習評量 （評量方式）	紙本練習、線上測驗、教學演練及問答。
教學資源	依據學生程度選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材。 網路線上測驗平台
教學注意事項	宜多引用國內、外較新之相關經濟時事，以免內容太過陳舊與現實脫節，並作加深加廣之學習，使理論與實務能結合，讓學生能學以致用。 注重數學的邏輯思考及因果關系之判斷。

表 11-2-2-12 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品專業化學
	英文名稱	Food Professional Chemistry
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	判斷力 、 堅毅力 、 學習力	
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.瞭解化學與食品加工之關係 。 2.熟悉化學實驗計算 。 3.瞭解化學專業知識與應用	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 能源教育 安全教育 防災教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.化學簡史 2.物質種類及性質	3	第一學期
(二)計量化學	1.原子量與分子量 2.莫耳計算 3.化學式 4.反應種類	9	第一學期
(三)溶液	1.溶液的定義與種類 2.溶解與溶解度 3.濃度定及表示法 4.拉午耳定律	9	第一學期
(四)原子構造與週期表	1.原子構造 2.原子軌域與能階 3.電子組態 4.週期表	6	第一學期
(五)化學鍵	1.化學鍵 2.共價鍵、離子鍵 3.凡得瓦力 4.氫鍵	9	第一學期
(六)反應速率	1.反應速率的定律 2.反應速率的影響因素 3.催化劑與催化反應	9	第二學期
(七)化學平衡	1.可逆反應與化學平衡 2.平衡常數 3.影響平衡因素	9	第二學期
(八)酸鹼鹽	1.酸鹼定義及命名 2.酸鹼強度及解離 3.酸鹼中和與滴定 4.緩衝溶液	9	第二學期
(九)氧化還原與電化學	1.氧化數 2.氧化還原反應 3.氧化還原反應式平衡	9	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	小考、平常作業、期中考、期末考（1）教科書(普通化學ⅠⅡ)。（2）各種實物及教學媒體示範講解。
教學資源	(1) 教科書(普通化學ⅠⅡ)。 (2) 各種實物及教學媒體示範講解。
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-2-13 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒農業		
	英文名稱	Leisure Agriculture		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造力 、 競爭力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	本科目教學目標在使學生瞭解目前農業轉型發展休閒產業，促進農村社會再造機制。休閒農業課程之研習目的在於使學生瞭解休閒農業經營之各項要件組合（如資源開發利用、類型、管理及相關法規等）以創造農業三生之新契機。			
議題融入	農場經營科（ 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) 緒論	1.休閒農業的意義 2.本省休閒農業的發展緣由及過程	9	
(二) 休閒農業的資源開發與應用	1.休閒農業資源的定義 2.休閒農業資源的分類 3.休閒農業資源的開發與利用	9	
(三) 台灣休閒農業經營類型與分類	1.休閒農場經營的分類 2.台灣常見休閒農業的經營類型	9	
(四) 各地休閒農業區與規劃	1.休閒農業區的規劃	9	
(五) 各地休閒農場與規劃	1.休閒農場的規劃	9	
(六) 休閒農業的管理	1.農場之生產、資源、活動、環境、遊客、食宿、服務、人力、財務、安全管理	9	
(七) 休閒農業相關法規	1.休閒農業輔導管理辦法之緣起 2.休閒農業輔導管理辦法與修正 3.休閒農業相關法規	9	
(八) 休閒農業發展的困境及未來發展途徑	1.現階段休閒農業發展所面臨之問題 2.休閒農業未來發展途徑	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量
教學資源	農委會、休閒農業發展協會、群科中心
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍。 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。(3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-2-14 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業產銷概論		
	英文名稱	Introduction to Agricultural Production and Marketing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解農業經營管理、農產運銷 2.認識農業金融、農民組織3.認識農業推廣			
議題融入	農場經營科（ 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) 了解農業經營管理	1.農業永續經營。	9	
(二) 農產運銷	1.農產運銷的意義 2.運銷職能 3.運銷組織 4.農業交易方式 5.農產價格	9	
(三) 認識農業行銷	1.行銷基本概念。 2.農業行銷應用與管理。 3.目前農業行銷概況及未來發展方向。	9	
(四) 認識農業金融與農民組織及農業推廣	1.農業金融。 2.農會、漁會、農田水利會及農業合作社。 3.農民團體之運作及限制。 4.農業合作社、農業推廣體系及運作。	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	群科中心、自行編選教材或相關參考書籍
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-2-15 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業產銷概論
	英文名稱	Introduction to Agricultural Production and Marketing
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 堅毅力 、 學習力	
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)　了解農業生產技術。 (二)　了解農業經營管理、農產運銷。 (三)　認識農業金融、農民組織 (四) 認識農業推廣。	
議題融入	園藝科（ 科技教育 資訊教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 農業政策與相關法規	1.農業政策之內涵 2.農民補助 3.農地、農產業規劃 4.農業專區	9	
(二) 園藝作物生產之動向	1.園藝作物概說。 2.園藝作物之生產概況。 3.園藝作物未來之生產趨勢。	9	
(三) 農藝作物生產之動向	1.農藝作物概說。 2.農藝作物之生產概況。 3.農藝作物未來之生產趨勢。	9	
(四) 農業生產技術	1.擬定作物栽培計畫。 2.種苗生產 3.作物栽培管理。 4.採收後處理	9	
(五) 畜牧生產之動向	1.家禽生產概況。 2.家畜生產概況 3.畜牧廢棄物處理	9	
(六) 農產品物流與供應鏈管理	1. 農產集貨包裝 2. 冷鏈物流系統與管理	9	
(七)農業經營與行銷	1.農業永續經營。 2.農業行銷應用與管理。 3.農業行銷概況及未來發展方向。	9	
(八)農業金融、農民組織及農業推廣。	1.農業金融。 2.農會、漁會、農田水利會及農業合作社。 3.農民團體之運作及限制。 4.農業合作社、農業推廣體系及運作。	9	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-2-16 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階食品加工		
	英文名稱	Advanced Food Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 學習力			
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.實習場所安全衛生教育 2.認識各種食品加工機具之使用方法、清潔及基本保養。 3.進階水產品加工、進階穀類加工、豆類加工產品等加工原理、食品創新開發與應用 4.瞭解各種食品加工之基本實作技術。			
議題融入	食品加工科（ 性別平等 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)食品加工基本操作。	1.食品相關危害與防止及各項勞工安全衛生常識之認識 2.食品加工從業人員之勞工安全衛生	9	1.食安管理全民監督食安.重視食安五環政策 2.職業倫理.性別平等.工作權.勞動三權之認識
(二)進階穀類加工	1.米粒類米食加工食品之製作 2.中式米、麵食加工製作	9	
(三)豆類釀造食品加工	1.豆豉、豆腐乳、豆瓣醬、醬油各種豆類發酵醬料 3.其他發酵食品之製作與產品品評	9	
(四)水果釀造食品加工	1.水果酒、酒類製作 水果發酵液、梅子酒、梅子醋	9	
(五)其他發酵食品之製作與產品品評	洛神蜜餞品評	9	
(六)進階畜產品加工	1.乳化類肉製品之製作 2.醃漬類肉製品之製作(板鴨、臘肉)製品類水產加工品之製作 3.乾燥類肉製品之製作(杏仁肉紙、肉酥、豬肉乾(肉脯)) 4.調理類肉製品之製作 5.乳製品之製作	9	
(七)進階水產品加工	1.冷凍品類水產加工品之製作.海藻製品類 2.水產加工品之製作 3.其他水產品之製作與產品品評	9	
(八)進階豆類加工	1.豆類黃豆製品之製作 2.其他豆類製品之製作與產品品評	9	
(九)多元文化食品與特色	1.臺灣各族群特色食品之起源與製作 2.歐美特色食品之起源與製作	9	
(十)多元文化食品與特色	1.亞洲特色食品之起源與製作 2.其他地區特色食品之起源與製作(含穆斯林食品)	9	
(十一)食品創新開發與再利用	1.食品製程創新與新科技應用 2.新產品之設計與開發	9	創新技術與產品開發 掌握全球產業發展趨勢 擬定生涯行動方案 確定未來升學或就業目標
(十二)廢棄物開發與再利用	1.食品副產品(含廢棄物)的再利用	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	期中考、平常作業
教學資源	1.教科書(食品加工實習Ⅰ Ⅱ)。 2.教學媒體示範講解。 3.講座
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-2-17 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學		
	英文名稱	Surveying		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 學習力			
適用科別	建築科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識各項測量的基本原理與施測方法 2.熟悉各種測量儀器之構造及方法 3.培養整體測量作業之規劃與掌控能力			
議題融入	建築科（ 環境教育 安全教育 戶外教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1-1測量之定義 1-2測量之分類 1-3測量之基本原理 1-4測量之基準 1-5測量之作業程序 1-6測量常用之單位 1-7測量之有效數字 1-8測量之誤差及精度 1-9測量之應用 1-10測量員應具備之基本條件	3	第一學年 第一學期 環境教育(了解測量與環境之關係與應用)
(二)距離測量	2-1概述 2-2捲尺種類及量距附件 2-3點與線之標示 2-4平坦地量距 2-5斜坡地量距 2-6遇障礙物之量距 2-7簡易量距 2-8量距之誤差及其改正 2-9量距之精度 2-10電子測距儀測距	5	
(三)水準測量	3-1概述 3-2常用名詞之定義 3-3水準儀之構造及其裝置原則 3-4水準儀之種類 3-5水準尺 3-6水準儀之檢點與校正 3-7水準儀及水準尺之用法 3-8水準測量之原理 3-9水準測量之實施 3-10水準測量之誤差及其防範 3-11水準測量誤差界限及平差計算 3-12水準測量之應用 3-13氣壓高程測量	6	
(四)角度測量	4-1概述 4-2經緯儀之構造及其裝置原則 4-3經緯儀之種類 4-4經緯儀之用法 4-5水平角觀測法 4-6垂直角觀測法 4-7經緯儀之測設 4-8經緯儀之誤差及其消除法 4-9經緯儀之檢點與校正 4-10方向角與方位角 4-11磁方位角測量 4-12三角高程測量 4-13視距測量 4-14視角測距法 4-15雙高測距法	8	
(五)坐標測量	5-1概述 5-2方向測量 5-3坐標計算 5-4全站儀之構造及其裝置原則 5-5三維雷射掃描儀 5-6坐標系統	4	
(六)導線測量	6-1概述 6-2導線測量之分類 6-3導線測量之作業程序 6-4導線點之選點及標誌之設置 6-5導線之邊長測量 6-6導線角度之觀測法 6-7導線測距與測角精度之配合 6-8導線之計算 6-9導線點之展繪	7	
(七)平面三角測量	7-1概述 7-2三角測量之作業程序	8	第一學期 第二學期

備查版

	7-3三角測量之圖形 7-4三角測量之選點 7-5埋點造標 7-6基線測量 7-7角度觀測 7-8歸心計算 7-9三角測量之計算 7-10三邊測量概述 7-11交會測量法 7-12自由測站法		
(八)衛星定位測量	8-1概述 8-2GPS架構 8-3GPS之定位原理 8-4GPS衛星定位測量方法 8-5GPS測量誤差 8-6GPS測量計算 8-7GPS在測量之應用	4	
(九)圖解法測量	9-1概述 9-2平板儀之構造及種類 9-3平板儀之整置 9-4圖解法測量之準備工作 9-5圖解法測量之基本方法 9-6圖解法測繪平面圖 9-7圖解法測量應注意事項 9-8圖解法測量之誤差界限與平差	4	
(十)地形測量	10-1概述 10-2地形圖之比例尺 10-3地形測量之作業程序 10-4地貌之表示法 10-5等高線之種類及其特性 10-6等高線之等高距 10-7等高線測繪方法 10-8數值法細部測量 10-9地形圖之圖式 10-10地形圖之編輯與整飾 10-11地形圖之精度及其檢核 10-12地形圖之縮製 10-13地形圖在工程上之應用	6	
(十一)地籍測量	11-1概述 11-2戶地測量 11-3地籍調查 11-4地籍圖展繪與成果檢查 11-5面積計算 11-6面積測量之精度 11-7土地分割 11-8地界整正 11-9地界鑑定 11-10建物測量	6	戶外教育(實際戶外測量與應用)
(十二)路線測量	12-1概述 12-2路線測量程序 12-3中線測量 12-4曲線分類 12-5圓曲線表示法 12-6單曲線 12-7單曲線測設法 12-8複曲線及其測設法 12-9反向曲線 12-10緩和曲線 12-11豎曲線 12-12土方計算	6	
(十三)施工測量	13-1概述 13-2高程放樣 13-3鉛垂線放樣 13-4直線放樣 13-5角度放樣 13-6距離放樣 13-7坐標放樣 13-8坡度樁放樣 13-9邊坡樁放樣 13-10溝渠與管線放樣 13-11房屋建築放樣 13-12結構體放樣 13-13裝修放樣	5	安全教育(放樣原則與注意事項)
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。 2.平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。 3.定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 4.評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭回答等方式。 5.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	1.教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於測量學產生興趣，並發揮其學習潛能。 2.教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎。 3.教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使測量學學習與日常生活緊密結合。 4.例題之設計應具有示範性及發展性。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦工程概論之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋測量學相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。

表 11-2-2-18 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用生物
	英文名稱	Applied Biology
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別	畜產保健科			
	001100			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.期使學生能將理論應用於農業、畜牧、醫學、工業等方面。 2.培養學生良好的科學研究態度，以及對現代生物學進展與成就的鑑賞。 3.培養學生將生物科技應用於畜牧、醫學、能源、污染防治等各領域。
議題融入	畜產保健科（ 科技教育 能源教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)生命的多樣性	1.生命的起源與特性 2.細胞的結構與生理現象 3.酵素的性質與活性 4.生物多樣性	4	
(二)植物的生理	1.根、莖和葉的構造與功能 2.光合作用與呼吸作用 3.有性生殖作用與無性生殖作用 4.植物激素於農業上的應用	8	
(三)人體的生理	1.營養與消化 2.呼吸與排泄 3.循環與免疫 4.神經與運動 5.激素與協調 6.生殖與胚胎發生 7.動物激素於畜產上的應用	8	
(四)遺傳	1.基因與遺傳 2.人類的遺傳	6	
(五)生物技術與應用	1.生物技術概述 2.生物技術於農業、動物及食品的應用	6	
(六)生物與環境	1.族群與群集 2.生態系 3.自然保育與永續經營	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-2-19 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械工作法
	英文名稱	Mechanical work method
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	機械科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：機械製造	
教學目標（教學重點）	一、瞭解機械製造的演進及發展趨勢。 二、瞭解各種加工的基本方法與過程。 三、瞭解各種加工機械之功能與特性。 四、瞭解機械加工製造相關安全規定。	
議題融入	機械科（ 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
精密機械加工方法	精度觀念。 精密加工技術與先進科技。 機械加工安全規定	9	第3學年 第1學期
工程材料與 試驗	材料科學介紹。 晶體結構與缺陷。 材料機械性質。 材料實驗：強度試驗、硬度試驗、衝擊試驗、 疲勞試驗、顯微鏡檢驗。	9	
精密鑄造	精密鑄造的定義。 包模鑄造法。 高壓鑄造(壓鑄)。 貴金屬鑄造(石膏模法)。 精密鑄造安全規定	12	
沖壓加工與沖模設計	模具材料之特性及選用。 模具設計原則。 模具製作方法。 模具熱處理。	12	
銲接工藝與發展趨勢	銲接冶金概論和電銲安全規則。 氧乙炔操作安全事項和火燄調整，氧氣切割。 電銲條被覆之種類，電銲銲接設備。 TIG、MIG、潛弧銲、其他銲接法。 焊接安全規定	12	
材料選用與表面處理	材料規格與編號。 物理表面硬化法。 化學表面硬化法。 鍍層硬化法。 氣體沉積法。	9	第3學年 第2學期
精密量測	精度觀念、量測環境之基本條件。 游標卡尺種類、原理與量測。 分厘卡種類、原理與量測。 表面輪廓與表面粗度量測。 三次元座標量測儀。	12	
傳統機械加工與組裝	熟練加工技術：零組件加工(車銑磨)、零組件組裝。 維護設施安全。 安全工作態度之養成與危機之應變。	12	
非傳統切削加工	高硬度、高韌性之材料、高溫材料。 放電加工原理與應用。 雷射加工原理與應用。 電子束工原理與應用。 超音波加工原理與應用。 磨料加工原理與應用。 非傳統加工安全規定	12	
電腦輔助製造	電腦數控機械構造與系統分類。 數控車床程式設計與應用。 數控中心切削機程式設計與應用。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結

備查版

	合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-20 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械工作法		
	英文名稱	Mechanical work method		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械製造			
教學目標 （教學重點）	一、瞭解機械製造的演進及發展趨勢。 二、瞭解各種加工的基本方法與過程。 三、瞭解熱處理技術強化金屬材料機械性質。			
議題融入	生物產業機電科（ 環境教育 能源教育 安全教育 防災教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
精密機械加工方法	精度觀念。 精密加工技術與先進科技。	4	
工程材料與試驗	材料科學介紹。 晶體結構與缺陷。 材料機械性質。 材料實驗：強度試驗、硬度試驗、衝擊試驗、 疲勞試驗、顯微鏡檢驗。	6	
精密鑄造	精密鑄造的定義。 包模鑄造法。 高壓鑄造(壓鑄)。 貴金屬鑄造(石膏模法)。	8	鑄造是高效切相對節能的製造方法(能源教育)
沖壓加工與沖模設計	模具材料之特性及選用。 模具設計原則。 模具製作方法。 模具熱處理。	8	
銲接工藝與發展趨勢	銲接冶金概論和電銲安全規則。 氧乙炔操作安全事項和火燄調整，氧氣切割。 電銲條被覆之種類，電銲銲接設備。 TIG、MIG、潛弧銲、其他銲接法。	8	焊接過程製造的副產物對生態環境的影響(環境教育)
材料選用與表面處理	材料規格與編號。 物理表面硬化法。 化學表面硬化法。 鍍層硬化法。 氣體沉積法。	8	
精密量測	精度觀念、量測環境之基本條件。 游標卡尺種類、原理與量測。 分厘卡種類、原理與量測。 表面輪廓與表面粗度量測。 三次元座標量測儀。	6	
非傳統切削加工	高硬度、高韌性之材料、高溫材料。 放電加工原理與應用。 雷射加工原理與應用。 電子束工原理與應用。 超音波加工原理與應用。 磨料加工原理與應用。	8	
機械元件熱處理	鋼鐵材料之組織與變態。 基本熱處理方法。 加熱及冷卻裝置的種類、構造 前處理及後處理方法。 材料試驗:火花試驗、硬度試驗、爐溫判別及金相組織判別	8	材料試驗操作說明(安全教育) 火花試驗的實驗(防災教育)
電腦輔助製造	電腦數控機械構造與系統分類。 數控車床程式設計與應用。 數控中心切削機程式設計與應用。	8	
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	各單元紙筆測驗及期中、期末考檢視學生學習成果
教學資源	1.教師自編教材講義 2.DVD多媒體 3.投影片 4.網路資源
教學注意事項	1.第三學年，上、下學期各2學分。 2.本科目以在教室由老師上課講解為主。 3.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 4.內容詳實，解說清楚，盡量避免艱深理論及繁雜數學之演算，使學生融會貫通，以達教學目標。 5.實施教學應以達成本課程之目標為基本原則。

備查版

表 11-2-2-21 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣油壓概論
	英文名稱	Penumatic and Hydraulic Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	生物產業機電科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.瞭解流體之性質與動作原理。 2.瞭解氣壓元件之構造及動作。 3.熟悉氣壓基本迴路及迴路設計應用。 4.瞭解電器氣壓系統之工作原理、特性及適用範圍。 5.認識各種電器氣壓元件。 6.熟悉各種電器氣壓基本迴路、應用迴路。	
議題融入	生物產業機電科（ 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) 氣壓基本原理介紹	1. 正常狀態空氣 2. 壓力之定義 3. 絕對壓力、相對壓力及真空度	4	環境中之能源教育
(二) 氣壓元件介紹及迴路設計	1.作動元件 2.方向控制閥及迴路設計 3.流量控制閥及迴路設計 4.壓力控制閥及迴路設計 5.其他配件運用及迴路設計	20	安全操作說明(安全教育，防災教育)
(三) 液壓系統基本原理介紹	1.液壓系統能量轉換的特性 2.液壓系統各組成部份的特性 3.液壓系統的操控性	2	
(四) 電氣氣壓元件介紹	1.電氣氣壓供給系統 2.電氣作動元件 3.電氣方向控制閥 4.電氣流量控制閥 5.電氣壓力控制閥	2	
(五) 電氣氣壓基本迴路設計	1.電氣單動缸操作迴路 2.電氣雙動缸操作迴路 3.電氣計時迴路 4.電氣計數迴路 5.電氣順序迴路	20	
(六) 電氣—氣壓控制系統及可程式控制器	1.電氣其它配件迴路 2.電氣氣壓搭配可程式控制器運用	24	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片
教學注意事項	1、第一學年，上、下學期各2學分。 2、本科目以在教室由老師上課講解為主。 3、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 4、課程大綱依所列項目，得視各校設備情形編列實施。

備查版

表 11-2-2-22 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業資源		
	英文名稱	Agriculture		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.讓學生了解農業及其重要性。 2.培養關心農業及學習農業之興趣。 3.瞭解未來包含農、林、漁、牧等各農業領域發展之方向。 4.瞭解農業發展與環境保護的措施。			
議題融入	畜產保健科（ 環境教育 海洋教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)農業發展現況與生活	1.農業的起源與發展現況 2.台灣農業現況與國際發展情形 3.國際化農業所面臨的問題	6	
(二)作物生產技術	1.農藝及園藝作物生產模式 2.林產經營與利用	8	
(三)養殖生產技術	1.水產養殖與管理 2.畜產飼養與管理 3.海洋漁業養殖與資源利用	8	
(四)農產品加工	1.常見農產品加工種類 2.常見農產品加工方式與應用	5	
(五)農業未來發展	1.農業未來發展趨勢 2.科技農業發展方向與現況	5	
(六)農業經營與推廣利用	1.農業永續經營 2.休閒與觀光農業 3.農業推廣與技術教育訓練 4.農民團體與合作生產運銷 5.農業金融	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-2-23 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果樹		
	英文名稱	Pomology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	園藝科			
	001000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	果樹的認識與實際栽培。 實際種植果樹並瞭解其生長與環境的關係。 實際瞭解影響果樹生長的因素。 整枝修剪、土壤管理、施肥、澆水…等農藝工作。 體驗特殊栽培方法。			
議題融入	園藝科（ 性別平等 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
緒論	果樹園藝之意義、起源及發展、果樹之種類及分布	4	
果樹與環境	氣候、土壤、生物、經濟條件	3	
果樹生理	果樹之開花與結實、果實之肥大與成熟	3	
品種改良	果樹之遺傳特性、品種改良方法	2	
果園管理	果園開闢、定植、整枝及修剪、土壤管理、施肥	4	
採收與處理	採收、處理、分級及包裝、運銷、貯藏	2	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-2-24 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機構設計與應用
	英文名稱	Institutional design and application
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	創造力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	機械科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：機件原理	
教學目標（教學重點）	一、瞭解各種機械之名稱、規格及用途。 二、瞭解各種運動機構之原理。 三、熟悉各種機件組成機構與機械之功用與應用。 四、瞭解機構設計安全規定	
議題融入	機械科（ 資訊教育 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)機構設計概說	1 機件、機構、機器與機械之定義 2 機動學的內容 3 工具、器具及結構 4 機件的對偶 5 高對與低對的比較 6 運動對的倒置 7 不完全對偶 8 鏈的分類與判別 9 名詞解釋及符號	4	第一學期
(二)機構之運動-1	1 運動與靜止 2 動路與動向 3 機械運動的種類 4 線位移、線速度與線加速度 5 運動之循環與週期 6 角位移、角速度與角加速度 7 線量與角量的關係	8	
(三)機構之運動-2	8 簡諧運動 9 等速運動與變速運動 10 原動件與從動件 11 運動傳達的方式	8	
(四)連桿機構	1 連桿組的定義 2 四連桿機構 3 曲柄搖桿機構 4 雙搖桿機構 5 雙曲柄機構 6 平行曲柄機構 7 相等曲柄機構 8 不平行等曲柄機構 9 慢速運動連桿組 10 含有滑動對的連桿組	8	
(五)尺度、公差與配合設計	1.尺度基本觀念。 2.尺度公差設計。 3.尺度配合設計。 4.幾何公差設計。 5.空間與尺度配置。	8	
(六)加工、處理與表面符號應用	1.成形與加工。 2.熱處理。 3.表面特殊處理。 4.表面加工與符號。	6	第二學期
(七)材料之選擇與應用	1.常用材料之種類與特性。 2.機構材料之選用要領。	8	
(八)機構元件之應用設計	1.緊固與連接件之應用設計。 2.傳動機件之應用設計。 3.其它零組件之應用設計。	8	
(九)機構經驗設計與實務	1.經驗設計。 2.鑄鍛件之設計實務。 3.機械加工件之設計實務。 4.零組件裝配與維修之設計實務。 5.其它機具之設計實務。	8	
(十)機構設計製圖	1.工業標準與製圖規範。 2.設計製圖實例。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教 學、建教式合作教學等教學。

備查版

教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際 生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一 層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使 新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾， 提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能， 以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關 問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-25 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	花卉		
	英文名稱	Floricultural		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力			
適用科別	園藝科			
	000100			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	認識各種花卉作物和其生長習性。 瞭解並學習大宗花卉產業之栽培技術及花卉花期控制方法。 能操作各重要花卉之繁殖生產。 瞭解花卉之採收、採收後處理及運輸			
議題融入	園藝科（ 性別平等 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
緒論	觀賞植物之意義、台灣地區花卉產業現況	1	
觀賞植物之分類	植物學上之分類、依原產地氣候特性分類、依實用法分類	2	
花卉繁殖-1	有性繁殖	2	
花卉繁殖-2	無性繁殖	2	
花卉栽培介質及容器	栽培介質之種類及特性、栽培介質化學特性、栽培介質配方、花卉栽培容器	4	
觀賞植物之生長與開花	光、溫度	3	
植物生長調節劑在花卉栽培上之應用	發根促進、對開花之影響、株高控制、促進分枝、其他作用	4	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-2-26 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園
	英文名稱	Landscape Gardening
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	園藝科	
	001100	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	瞭解造園景觀的意義及其重要性。 瞭解造園的演變及其發展趨勢。 認識造園材料及其應用。 熟悉造園設計圖。 學習造園設計理論基礎。 具備造園經營知識。 瞭解景觀維護管理之重要性及技術。	
議題融入	園藝科（ 環境教育 多元文化 戶外教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.造園的意義 2.造園的重要性 3.造園的範圍 4.造園的種類	6	
(二) 造園之演變及發展	1.東方造園的演變 2.西方造園的演變 3.現代造園的發展趨勢	8	
(三)造園材料及其應用	1.植物材料之種類 2.植物材料之應用 3.非植物材料之種類 4.非植物材料之應用	8	
(四)造園之設計	1.造園景觀設計理論基礎 2.設計之方法與程序	6	
(五)造園之經營管理	1.造園之經營 2.造園之預算及施工規範 3.造園景觀之施工 4.造園景觀之維護管理	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-2-27 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用力學		
	英文名稱	Applied mechanics		
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	品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械力學			
教學目標（教學重點）	1.熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 2.瞭解力學的基礎問題及其解析方法，以作為日後自學或進修的基礎。			
議題融入	生物產業機電科（ 環境教育 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
(一)基本概念	1.力的單位進階(基本因次與單位和誘導因次 2.純量與向量	8	
(二)力	1.內力與外力 2.力之合成與分解 3.力矩原理與力偶之變換進階	8	將力的合併運用於機械科技領域上(安全)
(三)同平面各種力系之合成及平衡	1.同平面各種力系(共點、平行、非共點非平行)之合成及平衡進階應用 2.解平衡問題之步驟與平衡條件	8	
(四)體積重心之計算與應用	1.重心、形心與質量中心 2.線的重心之求法進階計算 3.面的重心之求法進階計算 4.組合體之形心與重心	8	
(五)摩擦在機械上之應用	1.摩擦角與摩擦圓錐 2.合摩擦力之問題 3.滾動摩擦 4.摩擦角與靜止角進階應用	8	摩擦實驗數據在資訊產業上的運用
(六) 轉動所須施加之功及迴轉體之能	1.慣性矩和截面係數 2.平行軸定理與迴轉半徑進階計算 3.極慣性矩進階計算 4.簡單面積之慣性矩進階應用 5.組合面積之慣性矩進階應用	8	計算能量的釋放對環境生態的影響
(七)軸向拉伸與壓縮、剪切的實用計算	1.軸向拉伸與壓縮之概念 2.橫截面及斜截面上之應力 3.拉(壓)桿的變形與虎克定律 4.拉(壓)桿內的應變能 5.強度條件、安全係數及容許應力 6.鉚釘連接的計算	8	
(八)樑之彎曲內力	1.平面彎曲的概念及樑的計算簡圖 2.樑的剪力與彎矩 3剪力方程式及彎矩方程式；剪力圖與彎矩圖 4.採用複雜斷面的理由進階應用 5.截面之方向與強度的關係進階分析	8	
(九)實心圓軸與空心圓軸之強度與應力比較	1.扭轉的意義進階介紹 2.扭轉角的進階計算 3.動力與扭轉的關係進階應用 4.輪軸大小的進階計算 5.實心圓軸與空心圓軸的比較進階應用	8	基於安全考量運用於車輪軸上之計算(安全教育)
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.相關數學及知識運用能力的評分。 2.課堂問答的評分。 3.筆記書寫及指定作業的評分。 4.定期測驗的評量。 5.有效溝通與團隊合作分組的評分。 6.問題發掘、分析及解決能力的評分。 7.整體學習態度的評量。
教學資源	1. 教科書 2. 參考市售教材講義 3. 影帶賞析 4. 網路資源 5. 投影片
教學注意事項	1.第三學年，上、下學期各2學分。 2.本科目以在教室由老師上課講解為主。 3.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 4.內容詳實，解說清楚，盡量避免艱深理論及繁雜數學之演算，使學生融會貫通，以達教學目標。 5.實施教學應以達成本課程之目標為基本原則。

備查版

表 11-2-2-28 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	烘焙科學		
	英文名稱	Baking Science		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 判斷力 、 學習力			
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.具備烘焙食品生產及相關設備使用之能力。 2.了解烘焙食品材料特性及使用範圍。 3.學習烘焙食品測量科學能使用不同儀器測試產品特性。 4.認識烘焙食品常用的添加物種類及使用範圍。 5.烘焙食品添加物標示內容及項目。			
議題融入	食品加工科（ 性別平等 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)烘焙食品概論	烘焙器具及設備	5	專業的烘焙師傅不應該只有一班人認為的男性.近來女性也都在各項比賽中嶄露頭角
(二)烘焙計算	配方制定、損耗率、烘焙百分比	4	
(三)烘焙食品材料	烘焙材料	9	
(四)烘焙食品測量科學	溫度計、糖度計	9	
(五)烘焙食品常用的食品添加物	品質改良劑、膨脹劑、著色劑、香料	9	
(六)抗氧化劑及防腐劑(中式點心)	添加物的使用範圍及用量	9	
(七)烘焙的安全與衛生	食品衛生管理法	9	
(八)烘焙食品營養添加劑(西式點心)	使用營養添加劑的範圍、注意事項及標示項目	9	
(九)烘焙香料	香料的功能與種類、功能與香料使用注意事項	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	期中考、平時作業、期末考
教學資源	1.教科書(烘焙食品加工實習) 2.機器設備及儀器使用方法 3.教學媒體示範與講解
教學注意事項	1.教材編選(1)依課程大綱編定並補充相關知識。 2.教學方法以講述、提問、小組討論及實際操作等方法。 3.教學評量方法學習烘焙相關基本知識與實作技巧，透過分組討論與發表評量學生學習能力

備查版

表 11-2-2-29 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蔬菜		
	英文名稱	Olericulture		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力			
適用科別	園藝科			
	001100			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解蔬菜之意義及範圍 2.熟悉蔬菜之生長環境 3.認識各種蔬菜 4.學習蔬菜之栽培技術 5.瞭解蔬菜之經營及運銷			
議題融入	園藝科（ 性別平等 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)認識蔬菜及栽培管理方式	1.緒論 2.蔬菜之分類	4	
(一)認識蔬菜及栽培管理方式-2	3.蔬菜生長與環境因子之影響 4.蔬菜之栽培方式	4	
(一)認識蔬菜及栽培管理方式-3	5.蔬菜之播種與育苗	4	
(二)蔬菜菜後處理與加工	6.蔬菜之採收及處理 7.蔬菜之加工及貯藏	4	
(二)蔬菜菜後處理與加工-2	8.蔬菜之採種	4	
蔬菜各論-1	根、莖菜類	4	
蔬菜各論-2	葉菜類	4	
蔬菜各論-3	鱗莖類、花菜類	4	
蔬菜各論-4	果菜類	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-2-30 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用力學
	英文名稱	Practical Mechanics
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	機械科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：機械力學	
教學目標（教學重點）	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活中。 二、熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。 三、機械力學計算應用於實務上安全設計	
議題融入	機械科（ 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
靜力學總論	生活中力學 同平面各種力系之合成及平衡 空間力系應用 機械設計中力學	9	第3學年 第1學期
體積重心應用	重心、形心與質量中心 點、線、面的重心 體積重心 機構之重心 機械重心安全設計	9	
摩擦實例	摩擦定律 摩擦角與靜止角 外軌超高分析	8	
動力學	運動學於生活中 高空彈跳 高空拋體研究 簡諧運動探討 圓周運動	12	
牛頓三公式於動力學應用	牛頓運動定律初探 滑輪組機構設計 向心力與離心力之內涵	8	
能量總論	機械動力設計分析 功、功率、動能與位能 功與能轉換探討 提升機械能與機械效率	8	
拉伸試驗與楊氏係數	拉伸試驗與應力應變圖之關連 楊氏係數於力學 應力與應變 蒲松氏比之應用 應變的相互影響 容許應力及安全因數 體積應變與體積彈性係數 材料選定安全設計	12	第3學年 第2學期
莫爾圓	莫爾圓於應力之探討 正交應力與剪應力的關係	12	
平面的性質	慣性矩和截面係數 平行軸定理與迴轉半徑 極慣性矩 組合面積之慣性矩	6	
橋樑設計	樑的種類。 剪力及彎曲力矩的計算及圖解 樑的彎曲應力與剪應力 採用複雜斷面的理由 截面之方向與強度的關係 橋梁安全設計	12	
軸設計之應力	軸之扭轉與扭轉角 動力與扭轉的關係 輪軸大小的計算 實心圓軸與空心圓軸的比較	12	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。

備查版

教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-2-31 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合概論		
	英文名稱	Machtranic Survey		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：氣油壓概論			
教學目標（教學重點）	1.瞭解機電整合的基本原理，以具備實際應用的知識。 2.培養基礎機電整合系統設計、製造、維修等技能。 3.明瞭機電整合的功能，有效的應用動機電整合技術改善生活。			
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 資訊教育 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機電整合概論	1.前言 2.機電整合系統架構	2	使用氣壓元件要注意氣壓壓力大小(安全教育)
(二)感測器	1.位置感測器 2.顏色感測器 3.溫度感測器 4.感測器在機電整合應用	10	
(三)可程式控制器	1.可程式控制器簡介 2.可程式控制器組成及運作 3.可程式控制器指令 4.可程式控制器與電腦連線 5.可程式控制器練習	12	使用plc指令設計程式操作機電整合(科技教育)
(四)致動器	1.電磁閥 2.真空產生器及吸盤 3.夾爪 4.作動缸 5.馬達	12	使用氣壓元件要注意氣壓壓力大小(安全教育)
(五)機構	1.形狀判別 2.顏色辨別 3.姿勢判別 4.材質分揀 5.重量判別	18	
(六)實務應用	1.形狀判別與傳送 2.顏色辨別與姿勢 3.姿勢判別與換向 4.材質分揀與加工 5.重量判別與整列	18	編輯程式使用電腦(資訊教育)
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片
教學注意事項	1、師教學時，應以學生的舊經驗為基礎，引發學習動機，導出相關問題，然後採取解決問題的步驟。 2、教學時應注意基本原理的系統知識，不宜灌輸片斷的知識。 3、學生成績的評量，除規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。

備查版

表 11-2-2-32 國立員林高級農工職業學校 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	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	001100			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解數位邏輯概論、數量表示法與數字系統及數字碼 2.認識數字系統十進位、二進位、八進位、十六進位表示法 3.認識基本邏輯閘、布林代數基本運算與摩根定理 4.瞭解布林代數的化簡演算法 5.組合邏輯電路設計與應用			
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 能源教育 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.數位表示法與類比表示法的差異優缺點、何謂數位系統與邏輯系統邏輯準位的定義，數位積體電路(IC)的分類與展望。 2.數位邏輯觀念與應用，在只有0與1或(LO與Hi)兩種簡單狀況，帶入數位邏輯課程學習。	4	電位系統使用電器要注意用電安全(安全教育)
(二)數字系統	1.在數位邏輯的進位中(十進位、二進位、八進位及十六進位)的表示法與其差異，進位互換方法，補述的概念與二進位的減法，數字碼常用類型(格雷碼、BCD碼、超三碼及ASCII碼)。 2.各種自動控制及電腦運算中，常使用0與1的二進位，數位電路中的元件不是工作，在導通(ON)的狀態，就是工作在截止(OFF)的狀態。	6	
(三)基本邏輯閘	1.熟悉各種基本邏輯閘號的符號、特性、布林式、真值表及其輸入、輸入端的波型，基本邏輯閘相同特性的開關電路及二極體電路。 2.描述數位邏輯電路輸出函數與輸入變數之間的相互關係，以代數的方式來表示數位邏輯的電路。	6	邏輯閘應用於半導體設計(科技教育)
(四)布林代數與摩根定理	1.布林代數的基本運算、定理與假說來簡化布林函數，摩根第一定理與第二定理的意義摩根定理的互換與應用。 2.西元1854年英國數學家發表邏輯上的分析與處理方法，發展成代數系統，用來描述數位邏輯閘之間的相互關係，將線路圖轉換成代數的函數，稱為布林代數。	4	簡化設計結構，節省零件及用電(能源教育)
(五)布林代數的化簡	1.布林代數基本定理假說化簡布林代數，標準積項的定義何謂SOP式與POS式，邏輯電路圖化簡成最簡布林代數。 2.電路的布林代數經過化簡，成為簡化的形式如此可設計出更簡單實用邏輯電路，布林代數較為複雜時採用卡諾圖、列表法(tabulationmethod)及電腦軟體幫忙化簡。	8	
(六)組合邏輯電路的設計步驟	1.組合邏輯電路的設計步驟，加減法器的原理功用，學習BCD加法器的工作原理，應用編碼器、解碼器、多工器及解多工器等電路基本原理，可程式羅技元件(PLD)應用。 2.敘述說明問題內容，輸入變數與輸出變數的個數，並給予各變數一個符號(英文字母)區別開來，輸入與輸出關係列出真值表，求得輸出的布林代數簡化，簡化後輸出布林函數，畫出邏輯電路圖。	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.上完課時到達一段落時，讓學生評量有問題馬上檢討，確實達到每 位學生均能適應，不懂地方解說。 2.應要求學生於上課時寫筆記紀錄上課時重點。 3.評量方式以作業成績、章節測驗成績及期中、末考成績計算。
教學資源	審定本教科書或經教學研究會決議採用之教材
教學注意事項	1、第二學年，上、下學期各1學分。 2、本科以課堂講授為主，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。 3、為使學生能充分了解邏輯電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。

備查版

表 11-2-2-33 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微生物利用
	英文名稱	Microbial Application
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	創造力 、 競爭力	
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.認識微生物生理及特性 2.能了解酵素的性質及食品上的應用 3.能應用微生物產生的酵素用於食品製造等	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 能源教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)微生物簡介	微生物的發展史 微生物的利用	9	
(二)微生物的生理及環境介紹	微生物生長的環境介紹 微生物生長的營養因子	9	1.應用河川及海洋的微生物分解汙染及廢棄物達到淨化水質目的 2.利用微生物的催化.將有機物裡的化學能轉換成電能.未來能成為常規能源
(三)酵素的來源	動物性.植物性.微生物性酵素	9	
(四)酵素的分類	國際命名及種類	9	
(五)酵素的生產分離與純化	酵素純化的方法	9	
(六)微生物的酵素製品	食品加工常用的酵素介紹	9	
(七)酵素應用到食品製造	將酵素應用在日常食品製造	9	
(八)酵素特殊用途	將酵素應用到醫療.美容或清潔等領域	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	期中考.平常作業
教學資源	1.教科書(食品微生物上.下) 2.各種實物及教學媒體示範講解
教學注意事項	1.教材編選依課程大綱編訂.並補強相關知識 2.教學方法以講解.提問.討論.實際練習等方式協助學生學習 3.教學評量.要求學生瞭解本科知識外.並評量學生之應用能力

備查版

表 11-2-2-34 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	土壤肥料
	英文名稱	Soil and Fertilize
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	園藝科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.培養對土壤的認識與瞭解 2.培養對土壤管理的概念 3.培養對土壤肥力改良方法的認識	
議題融入	園藝科（ 環境教育 能源教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識土壤	1.認識土壤 2.土壤成分	6	
(二)土壤性質	1.物理性質 2.化學性質 3.生物性質	9	
(三)土壤水分	1.土壤水分種類 2.土壤水分對植物生長之關係	6	
(四)土壤與植物之關係	1.植物生長因素 2.土壤供應養分方式	6	
(五)土壤管理	1.土壤保肥培肥 2.水土保持	9	
(六)認識肥料	1.認識肥料 2.肥料種類 3.肥料特性	9	
(七)肥料元素	1.主要元素 2.次要元素 3.微量元素	6	
(八)有機肥料	1.動物性 2.植物性	6	
(九)化學肥料	1.N.P.K肥 2.複合肥料	9	
(十)肥料施用原則	1.施肥量 2.施肥法	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-2-35 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工大意
	英文名稱	Electrician Survey
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 學習力	
適用科別	生物產業機電科	
	001100	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.認識電的來源與基本性質。 2.認識磁的基本性質。 3.瞭解直流與交流與三相交流的意義。 4.認識變壓器的作用、構造及原理。 5.瞭解直流發電機的種類和構造。	
議題融入	生物產業機電科（ 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) 電的基本原理	1. 了解電的原理，性質原子結構，導電體與絕緣體金屬類物質介紹，電流的單位移動方向，電壓促使電子流動的原動力，電壓可分為直流電壓、交流電壓兩種電壓區別說明，電阻電導流通程度根據金屬類物質會依大小順序排列。 2. 溫度對電阻的影響、計算電阻與溫度，電路組成要件、歐姆定律、克希荷夫定律，串聯及並聯電路說明並計算。	6	教導學生用電安全並透過影片講解讓學生瞭解用電的方法與規則，以防電線短路走火釀成危害(安全教育 防災教育)
(二)磁與電磁	1.磁場及磁力線磁鐵的磁性，磁性性質磁力線可用來表示磁場方向和大小，磁化後性質可長時間保持為永久磁體、磁性很快喪失者為暫時磁體。 2.導線通電流建立磁場，導線與磁場相對運動時、線圈會有相對電流產生驅使電流的流動稱為感應電壓，佛來茗左手右手定則介紹。	4	
(三)電機元件簡介	1.介紹電阻器元件，色碼電阻器計算，電感器以長導體繞成線圈製成，導電能力介於良導體絕緣體之間物質稱為半導體。 2.二極體P型N型半導體結合、單向導線的性質，電晶體PNP型和NPN型信號放大功能，電子元件連接晶片成積體電路IC。	6	
(四)交流電基本原理	1.交流與直流基本原理直流電路中電流流動方向不變，交流電路中流動方向，大小隨著時間變化，交流電產生以發電機為主，波型為正弦波。 2.週期T波行一週波時間，頻率f只波型一秒鐘的週波數，交流電電路中電壓與電流負載相位差產生以及二相、三相系統。	8	了解交流電源應用及創能與節能的原理。(能源教育)
(五)三相交流	1.三相電流為最普遍的電力系統，三相交流電為發電機產生，三相繞組不論電源或負載，有星型(Y型)和三角形兩種接線。 2.汽車的電力來源，電瓶和三相交流發電機供應電力，三相交流發電機使用二極體整流成的直流電，才能供汽車電器裝置使用。	6	
(六)變壓器	1.變壓器作用使交流直改變，變壓器還有兩組繞組，接電源為一組負載者稱為二次繞組製於鐵芯上。 2.單相三線火線與火線間的電壓若為220伏特，火線與地線間的電壓為110伏特，誤處火線會有觸電的危險。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.上完課時叮嚀學生回去寫習作簿，瞭解學生學習狀況，並輔導教學提供正確 知識幫助他們吸收。 2.寫筆記紀錄上課時重點，讓學生學習達到目標。
教學資源	經教學研究會決議採用之教材
教學注意事項	1.第二學年，上、下學期各1學分。 2.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。 3.為使學生能充分了解電工大意，宜多使用教具、投影片、 多媒體或網路教材資源庫支援教學。

備查版

表 11-2-2-36 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械設計大意
	英文名稱	Introduction to Mechanical 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	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別	機械科			
	000033			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：機械製圖實習
教學目標（教學重點）	一、瞭解機械設計的基本要領與程序。 二、瞭解機械設計應注意的事項。 三、瞭解基本機械元件的應用與設計。
議題融入	機械科（ 科技教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
機械設計概說	1.機械設計的意義。 2.機械設計的基本要領。 3.機械設計的注意事項。	3	第3學年第1學期
機械設計的程序	1.設計計畫階段。 2.構思設計與草圖繪製階段。 3.設計圖繪製階段。 4.工作圖與相關資料繪製階段。 5.製造與裝配階段。 6.檢查與試運轉階段。 7.設計後期工作階段。	15	
功能與構造設計	1.機械功能設計與分析。 2.機構與結構。 3.功能與造型。 4.機械構造具體設計。	12	
力性與強度設計	1.力性問題與設計。 2.剛性與強度。	9	
尺度、公差與配合設計	1.尺度基本觀念。 2.尺度公差設計。 3.尺度配合設計。 4.幾何公差設計。 5.空間與尺度配置。	15	
加工、處理與表面符號應用	1.成形與加工。 2.熱處理。 3.表面特殊處理。 4.表面加工與符號。	9	第3學年第2學期
材料之選擇與應用	1.常用材料之種類與特性。 2.機械材料之選用要領。	9	
機械元件之應用設計	1.緊固與連接件之應用設計。 2.傳動機件之應用設計。 3.其它零組件之應用設計。	9	
機械經驗設計與實務	1.經驗設計。 2.鑄鍛件之設計實務。 3.機械加工件之設計實務。 4.零組件裝配與維修之設計實務。 5.其它機具之設計實務。	15	
機械設計製圖	1.工業標準與製圖規範。 2.設計製圖實例。	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，

備查版

	以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

（三）實習科目

表 11-2-3-1 國立員林高級農工職業學校 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 Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	機械科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
教學目標（教學重點）	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確手工具、量具的操作技能。 三、認識工廠管理與車床的維護。 四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。 五、能優化加工程序讓能源有效利用			
議題融入	機械科（ 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
切槽與切斷	1.切槽刀與切斷刀的形狀。 2.切槽刀、切斷刀的研磨與安裝。 3.切削速度與進給的選擇。 4.切槽與切斷的注意事項。 5.中心鑽的選用。 6.頂心使用法。	18	
外錐度與錐角車削	1.錐度的種類與用途。 2.錐度計算。 3.錐度車削法。	18	
壓花	1.壓花刀的種類與用途。 2.切削速度與進給的選擇。 3.壓花注意事項。 4.頂心使用法。 5.正確壓花程序節省能源	12	
車床上攻螺紋	1.攻絲鑽頭尺寸的計算。 2.車床上攻螺紋的方法。	6	
二頂心間工作	1.工作物夾持法與夾具認識。 2.車床尾座的調整法。	6	
外偏心車削	1.偏心的用途。 2.偏心車削法。 3.外偏心測量法。 4.適宜切削速度調整	12	
外三角螺紋車削	1.三角螺紋各部分名稱與規格。 2.螺距與搭配齒輪的計算。 3.螺紋指示器的原理。 4.切削速度的選擇。 5.螺紋車削法。	18	
內孔車削與配合	1.內孔車刀各刃角的功用。 2.直通孔與階級孔車削法。 3.切削速度與進給的選擇。 4.內孔量具的認識與選擇。 5.公差與配合。	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、

備查版

	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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-2 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務
	英文名稱	Accounting Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、配合會計學課程教學，培養會計基本概念之思辨能力。 二、瞭解各種會計課題之全貌，具備整體概念。 三、具備處理各種會計處理之實務及工作能力。 四、鼓勵學生參加相關會計事務技術士檢定。	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 生涯規劃 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)各行各業會計帳務處理	分錄的意義及種類 買賣業常見的分錄(含開業、進貨、銷貨、業主往來、購置資產、支付營業費用、營業外收益及費損等交易) 會計憑證(含原始憑證、記帳憑證) 日記簿格式及記錄方法 宣導性別平等、 品德教育及 法治教育	9	第一學期
(二)台灣現行稅務申報實務	加值型營業稅的意義及特質 統一發票的種類 加值型營業稅的計算 加值型營業稅的會計處理(含 401 申報書填寫) 導入科技教育、資訊教育及安全教育	9	第一學期
(三)公司會計處理實作	股本種類及股票發行之會計處理。 保留盈餘及積本公績之會計處理。 股利發放之會計處理。 簡單每股盈餘及本益比之計算 複雜每股盈餘之計算	12	第一學期
(四)會計帳務內部控制實務(上)	零用金帳務管理實務。 銀行存款內部控制-銀行調節表實作及會計處理 應收款項內部控制實作及預期信用減損損失之會計處理	6	第一學期
(四)會計帳務內部控制實務(下)	票據貼現之會計處理 買賣業商品存貨的內部控制-成本衡量、續後評價及估計方法及會計處理 負債的內部控制-公司債攤銷之會計處理 估計保證負債的之會計處理 導入生涯規劃、 多元文化 加強閱讀素養	12	第二學期
(五)企業投資帳務處理	權益證券投資之會計處理實務 按公允價值衡量之金融資產會計處理 透過其他綜合損益衡量之金融資產會計處理 按權益法之金融資產會計處理	12	第二學期
(六)企業各項資產帳務處理實作	不動產、廠房及設備之帳務處理實務。 折舊計舊及減損之會計處理 資產之商業實質交換之會計處理 無形資產之帳務處理實務及攤銷之會計處理	12	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	線上測驗、綜合評量、紙本練習及評量。
教學資源	教材編選可選用教育部審定合格之教科書或由學校老師自編教材
教學注意事項	一、教材編選 (一) 為求理論與實際配合，各項憑證與帳簿應參照實務上之通用格式。 (二) 應加強實際處理會計實務的能力。 (三) 配合企業需要，加強學生之實務經驗。 (四) 教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，隨時更新。 二、教學方法 (一) 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 (二) 為了指導學生熟悉會計人員的權利及義務，應於附錄中增列會計相關法規或實施細則，如商業會計法、一般公認會計原則、財務會計準則公報、所得稅法、營業稅法、查核準則等法規，作為教師教授相關單元時，指導學生從事會計工作應注意的法令規定。

備查版

表 11-2-3-3 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意專題		
	英文名稱	Creative topic		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	機械科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、能熟悉WORD軟體的各項操作技能 二、培養具有創造思考、解決問題之能力 三、透過小組分組合作模式，讓學生養成良好的人際互動 四、創意專題設計概念能考慮安全問題			
議題融入	機械科（ 科技教育 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
專題報告製作	1.認識專題學習 2.專題製作執行流程圖 3.專題製作報告項目 4.專題報告架構圖 5.製作專題軟體 6.Word 2010 操作說明	6	
專題封面製作	1.封面設計 2.SmartArt 流程圖製作 3.文件頁碼設計 4.樣式窗格 5.定義章節樣式 6.建立文件目錄	6	
樣式窗格進階設定	1.樣式基本編修 2.樣式進階技巧 3.多層次清單進階 4.研究架構圖 5.概念發展考慮安全問題	6	
圖表目錄設計	1.自訂標題樣式 2.文件不同頁碼設定 3.圖目錄製作 4.表格目錄製作	6	
專題簡報製作	1.簡報製作 2.母片應用技巧 3.頁首及頁尾 4.投影片放映	6	
簡報圖表應用	1.圖表的運用 2.圖表進階設定 3.圖表動畫設定	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教 學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-4 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產加工實習		
	英文名稱	Processing of Livestock Products		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.學習畜產品加工之方法。 2.明瞭畜產品衛生之重要性。 3.學習畜產品檢驗操作之方法。 4.了解國外或台灣原住民特色畜產加工品。			
議題融入	畜產保健科（ 安全教育 國際教育 原住民族教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)畜產加工	1.畜產加工的意義 2.畜產加工的範圍。	3	
(二)肉品加工(1)	1.禽畜屠宰及屠體評價 2.肉類的儲藏	9	
(三)肉品加工(2)	3.肉品加工技術	9	
(四)肉品加工(3)	4.肉品添加物	9	
(五)肉品加工(4)	5.臘肉與火腿、香腸、速食肉品等等	6	
(六)蛋品加工(1)	1.蛋的儲藏及選擇	9	
(七)蛋品加工(2)	2.液態蛋品	9	
(八)蛋品加工(3)	3.皮蛋、鹹蛋、布丁等等	6	
(九)蛋品加工(4)	4.其他蛋品	6	
(十)乳品加工(1)	1.原料乳的處理	9	
(十一)乳品加工(2)	2.乳品的殺菌	9	
(十二)乳品加工(3)	3.鮮乳(市乳)、調味乳等其他乳製品等	6	
(十三)乳品加工(4)	4.發酵乳品、冰淇淋等其他乳製品等	6	
(十四)副產品的利用(1)	1.概說	6	
(十五)副產品的利用(2)	2.毛皮的處理等	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.依序介紹畜產加工的基本知識，包括有：禽畜屠宰及屠體評級、肉品加工、肉品檢查、乳品加工、乳品檢查、蛋品加工、蛋品檢查等。 2.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)校外參觀。 (3)示範教學。 (4)討論教學。 3.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 4.教學相關配合事項。 師資研習等。

備查版

表 11-2-3-5 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密機械實習
	英文名稱	Precision Machinery Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別	機械科			
	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、培養正確的機器操作技能與加工方法。 二、培養正確手工具、量具的操作技能。 三、認識工廠管理與機器的維護。 四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。
議題融入	機械科（ 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
車床操作	1.內外錐度車削配合 2.內孔車削內外階級配合 3.螺絲模、螺絲攻製作內外牙與配合	18	
磨床操作	1.平面研磨 2.垂直面研? 3.階級研磨 4.角度研磨	18	
銑床操作	1.角度銑削 2.V 型槽銑削 3.T 型槽及銑削 4.鳩尾槽銑削	18	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-6 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業實務
	英文名稱	commerce partice
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	創造力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：商業概論	
教學目標（教學重點）	一、瞭解商業經營的基本常識。 二、熟練採購及銷售技巧，提升採購及銷售應具備能力。 三、瞭解未來商業發展的方向。	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、商業相關行業	業種與業態 零售業 有店鋪經營型態 無店鋪經營型態 批發業	4	第一學期
二、商品的買賣	商品種類的介紹 商品的訂價、採購方式 商品的銷售方式及技巧 商品的倉儲方式及技巧	4	第一學期
三、商店的經營	商業的基本要素 模擬商業登記 模擬商業各項企畫書說明	4	第一學期
四、行銷管理	行銷管理的基本概念 行銷規劃的內容 目標市場的區隔與選擇 行銷策略 顧客服務及回饋技術	4	第一學期
五、商品的促銷	促銷的功能 常見的促銷方式介紹 促銷工具介紹及運用	8	第一學期
六、商品的推銷	了解消費者的需求 推銷過程的介紹 推銷技巧的運用	8	第一學期
七、人力資源管理	人力資源管理的基本概念 人力資源規劃 招募與訓練 薪資與福利 績效評估 國內人力資源現象	4	第一學期
八、財務管理	財務管理的基本概念 財務規劃 財務控制 營運資產管理 融資	8	第二學期
九、商業現代化	商業現代化的介紹 商業現代化的運用（含物流、商流….） 導入生涯規劃、 多元文化、 閱讀素養及 國際教育	8	第二學期
十、商業的資訊	現代資訊的取得方式 常見的塑膠貨幣介紹(信用卡、IC卡….) 導入科技教育、 資訊教育及 安全教育	4	第二學期
十一、商業未來發展	未來潛力市場 未來商業的發展趨勢 未來商業的經營策略	8	第二學期
十二、商業法律	企業所有權 政府法規 企業倫理 電子商務的法律議題 宣導性別平等、加強人權教育 加強環境教育、 品德教育 導入生命教育、加強法治教育	8	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙本練習卷、線上測驗、教學時演練問答表現、定期評量
教學資源	1.教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度。 3.教材需不斷更新，與當前的經濟環境發展具一致性。 4.選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的商業經營實務 教材與相關資訊。

備查版

教學注意事項	一、教學方法 ： 1.教學應以實用性為原則，認知、情意、技能三方面並重。 2.教學時利用實例，讓學生重複練習，以增進其熟練度；並視學生學習情形彈性調整教材內容。 3.教學時隨時灌輸職業道德，培育學生適應變遷並培養學生積極進取之學習態度。 教學可安排到賣場的現場參觀與訪談。 二、教學評量： 1.採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試。 2.筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、實務、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。 三、教學資源： 1.參考國中技藝班及高職商業概論之教科書或自編教材。 2.視聽教學媒體，錄影帶、投影片及幻燈片等。 3.參觀、實習教學可安排到學校消費合作社或社區機構。 四、教材編寫： 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學生學習興趣。

表 11-2-3-7 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	香草作物生產實習		
	英文名稱	Vanilla crop production practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識各種香草(精)作物之功能及利用概況。 2. 實際操作香草(精)作物的繁殖、種植。 3. 實際應用香草(精)作物於生活上。			
議題融入	農場經營科 (環境教育 多元文化 戶外教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 認識各種香草(精)作物	1.何謂香草植物 2.本省香草產業現況	9	
(二) 常見香草(精)作物介紹	1.唇形花科香草植物 2.菊科香草植物 3.繖形花科香草植物 4.馬鞭草科香草植物 5.桃金孃科香草植物	9	
(三) 香草(精)作物繁殖之實際操作	1.繁殖技術介紹 2.實際操作	9	
(四) 香草(精)作物的栽培管理	1.栽培技術介紹 2.田間操作及管理	9	
(五)香草(精)作物病蟲害管理	1.病蟲害認識 2.藥劑防治 3.實際操作	9	
(六)香草(精)作物採收與處理	1.保鮮處理技術	9	
(七)香草(精)作物之色、香、味	1.香草作物葉色、花色變化介紹 2.香草作物之味道介紹 3.常用精油種類	9	
(八) 實際體驗香草作物的應用	1.香草雞排 2.香草餅乾 3.香草精油皂 4.香草清潔、保養品	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	以測驗及實作評量學生學習成果 情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	(1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。 (4)農業相關多媒體教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-3-8 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業機械實習		
	英文名稱	Farm Machinery Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.讓學生了解何種條件狀況下該使用哪些農業機械協助生產作業。 2.指導學生了解各種農機的基本結構原理以及各式農機的操作安全注意事項。 3.經教師示範後由學生實際動手操作練習，指導每位學生都能依標準動作熟練並具有獨立作業的能力。 4.指導學生能夠進行農業機械基本保養以及田間操作的障礙排除或維修。			
議題融入	農場經營科（ 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.農業機械化之定義 2.農業機械化之目的 3.農業機械之種類	9	
（二）能源動力	1.引擎介紹 2.馬達介紹	9	
（三）中耕管理農機具介紹及工作原理	1.中耕機及工作原理介紹 2.實際操作	9	
（四）小型農機具介紹及工作原理	1.割草機及工作原理介紹 2.實際操作	9	
（五）農業機械保養及維修	1.機械保養 2.機械維修	9	
（六）農業機械操作	1.田間操作	9	
（七）病蟲害防治技術	1.病蟲害防治介紹 2.實際操作	9	
（八）農業機械化及自動化	1.農業機械之發展 2.本省農業機械未來發展的趨向 3.農業生產自動化發展與應用	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	農業相關多媒體教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自編教科書或相關參考書籍 教學方法 (1)視聽媒體(2)校外參觀(3)示範教學(4)討論教學(5)實習操作

備查版

表 11-2-3-9 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築材料實務
	英文名稱	Material Recognition
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：材料與試驗及工程材料實務	
教學目標（教學重點）	一、認識材料的種類、性質與用法。 二、熟悉材料的性質與施工方式。 三、培養從事設計與施工時具有運用材料與估算成本的能力。	
議題融入	建築科（ 科技教育 安全教育 原住民族教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.裝潢材料定義與特性	1	
(二)木屬材料	1.木屬材料的種類、性質與用途 2.木屬材料的取材、整理與分級 3.木屬裝潢材料的應用 4.木屬裝潢材料的規格與估價	5	
(三)飾條與飾板	1.飾條與飾板之分類與適用場合 2.飾條與飾板之施工方式及估價	3	
(四)塗裝材料	1.室內裝潢塗裝材料的種類與適用場合 2.塗料的選用、調配與施工方式 3.塗裝成本的估價	4	
(五)結合材料	1.膠合材料的種類、特性與適用場合 2.膠合材料的選用、調配與施工	2	
(六)玻璃	1.玻璃的分類方式與特性 2.玻璃的規格、分級與估價 3.玻璃在室內裝潢的應用與施工方式	3	安全教育(玻璃適用範圍)
(七)金屬材料	1.金屬材料的種類、特性與用途 2.金屬的規格、分級與估價 3.金屬在室內裝潢的應用與施工方式	2	
(八)壁紙	1.壁紙材料的分類與特性 2.壁紙在室內裝潢的應用與估價	2	
(九)地毯	1.地毯的分類與特性 2.地毯的施工方式與保養 3.地毯在室內設計的應用成本估價	2	
(十)窗簾	1.窗簾材料的分類與特性 2.窗簾的施工方式與保養 3.窗簾在室內設計的應用成本估價	2	
(十一)燈飾	1.燈具的種類、裝飾及照明效果 2.燈飾在室內設計的應用成本估價	2	
(十二)石材	1.石材的種類與性質 2.石材的規格、分級與估價 3.石材在室內裝潢之用途與施工方式	2	原住民族教育(石材演變歷史與應用)
(十三)瓷磚	1.瓷磚的種類與特性 2.瓷磚的規格與估價 3.瓷磚在室內裝潢的應用與施工方式	3	科技教育(奈米技術於生活上之應用)
(十四)五金配件	1.室內裝潢常用五金配件的種類與特性 2.五金配件的適用場合與施工方式 3.五金配件的選購與估價	3	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。 2.平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。 3.定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 4.評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭報告等方式。 5.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.理論及計算公式之闡述，應儘量運用圖說配合講述，以引導學生學習興趣。 2.以參觀工地及影片、圖片教學方式，使學生所學合乎行業發展之需要。 3.除口述教學外，各單元教師應親自示範以加深學生學習印象，順利完成實作教學。 4.多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會材料的重要。

預審版

表 11-2-3-10 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意實作		
	英文名稱	Creative practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 溝通力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、能熟悉WORD軟體的各項操作技能 二、培養具有創造思考、解決問題之能力 三、透過小組分組合作模式，讓學生學習團隊組合及系統化創思能力，養成良好的人際互動			
議題融入	生物產業機電科（ 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
第一章 實作題目設計	1.參考文獻 2.時程圖製作 3.問卷製作	6	
第二章 內文文件製作	1.封面頁設計 2.樣式窗格設計 3.SmartArt 進階應用 4.圖片調整應用	6	
第三章 文書實用功能	1.表格使用技巧 2.好用功能篇 3.分欄排版 4.節慶派對邀請函製作 5.郵寄標籤製作	6	利用word軟體進行文書編輯(資訊教育)
第四章 問卷製作與統計	1.Google 問卷網頁表單 2.問卷資料統計分析	6	
第五章 創意實作製作	1.設計繪圖 2.手工具的操作 3.加工製作 4.自動化機械設備	6	自動化設計符合能源節約概念
第六章 創意實作呈現	1.運用所有文書編輯技巧 2.校稿 3.影印裝訂 4.上台演練	6	設計成品要符合安全上的使用明
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-11 國立員林高級農工職業學校 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	Pratical of Tissue Culture
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
適用科別	農場經營科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1. 瞭解植物組織培養的發展歷史及對農業之重要性。 2. 培養學生對植物組織培養環境、儀器設備的認識及使用。 3. 培養學生對植物組織培養基本之操作技能。 4. 讓學生習得組織培養的基礎知識。 5. 讓學生學會組織培養技術的基本操作。 6.培養學生能應用組織培養技術來研究農業相關問題的能力。	
議題融入	農場經營科（ 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) 概論	1.組織培養定義 2.組織培養在農業上之應用	9	
(二) 組織培養作業室之建立	1.作業室之建立 2.儀器設備及器具	9	
(三) 培養基的配置	1.培養基之基本成分 2.培養基配方及調配 3.培養基滅菌 4.實際操作-培養基配製	12	
(四) 微體繁殖常見困難及克服	1.微體繁殖 2.誘導期培養之褐化 3.生長勢衰弱及老化 4.脆質化及水浸狀化	12	
(五) 培植體的建立	1.培植體的來源 2.培植材料滅菌 3.組織培養的基本操作 4.實際操作-無菌操作台之前處理及器具消毒	12	
(六) 健康種苗之生產	1.生長點培養 2.健康種苗的重要性及其應用 3.實際操作-香石竹莖頂培養	12	
(七) 蘭花產業之發展	1.蘭花組織培養之發展史及應用 2.蘭花無菌播種技術 3.實際操作-蘭花無菌播種	12	
(八) 組織培養在作物育種上之應用	1.胚培養及試管受精 2.花藥培養 3.細胞懸浮培養及誘變育種 4.體細胞融合技術	12	
(九) 上機操作	1.玉米胚培養 2.蘭化繼代培養與瓶苗種植 3.蘭花花梗芽培養	12	
(十) 組織培養在其他方面的應用	1.種源保存及交換 2.利用細胞懸浮培養以生產二次代謝產物	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	(1)教科書、專業期刊。(2)參考書。(3)網際網路相關網站。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-3-12 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Practice for Special Projects Ⅰ Ⅱ		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 溝通力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：農業專題			
教學目標（教學重點）	1.針對農、園藝作物之生長，栽培管理與採收處理等專題，進行專題報告。 2.藉由專業知能培育學生解決問題之能力。 3.訓練學生敏銳之觀察力。 4.訓練學生統整之能力。 5.培育藉以自我成長所需之觀察思考與解決問題之能力。 6.專題製作之調查、研究與實驗，確立作品操作完成，並可清楚之表達。			
議題融入	農場經營科（ 環境教育 生命教育 科技教育 資訊教育 閱讀素養 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
蒐集資料	圖書館、網路資料查找	9	
專題製作之過程	題目衍伸 組員協調實驗內容	9	
專題的表達方式	期中、期末上台報告	9	
專題的書面資料整理	WORD及PPT資料統整	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	農業相關多媒體教材。
教學注意事項	1.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。 2.教學相關配合事項 教材編撰，師資研習等。

備查版

表 11-2-3-13 國立員林高級農工職業學校 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－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力			
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）	1.培育學生藉以自我成長所需之觀察思考與解決問題之能力。 2.學生能瞭解”專題實作”之設計主題及研究方法與作品實作之技能。			
議題融入	園藝科（ 科技教育 資訊教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題實作的基本認知	1.專題實作的重要性 2.題目擬定	6	
(二)研究動機與目的	1.封面設計 2.撰寫格式 3.動機及目的	6	
(三)專題製作文獻蒐集	1.資料蒐集 2.資料分類、統整及組織	8	
(四)專題製作過程與方法	1.研究方法應用 2.研究過程 3.專題製作步驟	8	
(五)專題研究結果與討論	1.結果與討論	8	
(六)工作進度安排	1.專題實作進度報告與工作任務 2.書面成果製作	8	
(七)專題實作製作	1. 書面成果製作 2. 實體成果製作	9	
(八)服務表現實作	1.成果製作 2.服務表現練習	5	
(九)成果發表	成果發表	8	
(十)專題實作檢討	1.過程檢討 2.問題與討論	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書。 2.自編教科書或相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材。
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)分組實習。 (4)討論教學。 2.教學相關配合事項師資研習等。

備查版

表 11-2-3-14 國立員林高級農工職業學校 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－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 溝通力	
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 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作概述	1.專題導向學習的優點 2.專題導向學習實施流程	8	
(二)選擇主題	1.分組 2.決定主題	4	友善環境為廢棄物找出路
(三)資料收集與探討	1.資料收集的種類 2.利用電腦查詢	8	
(四)實驗研究法	科展說明	4	
(五)小論文報告的撰寫方法	1.小論文基本要素 2.小論文基本格式	8	基本文書功能簡介
(六)專題寫作格式	1.正文撰寫 2.圖表設定 3.頁碼設定	8	
(七)分組報告	1.簡報注意事項 2.成功簡報基本原則 3.簡報準備過程 4.台發表簡報的要領	32	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	期中考、平常作業
教學資源	1.教科書(專題製作)。 2.各種實物及教學媒體示範講解。
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-3-15 國立員林高級農工職業學校 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 Studies		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.實驗規畫設計。 2.實驗操作實務。 3.實驗報告撰寫。 4.實驗成果報告。 5.了解科技研究過程及成果。			
議題融入	畜產保健科（ 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)分組與找尋主題	1.分組 2.主題方向介紹與主題訂定	2	
(二)蒐集資料	1.主題資料蒐集 2.主題資料統整	6	
(三)預報	1.主題報告 2.確定主題內容	8	
(四)進行研究	1.實驗操作安全規範介紹 2.實驗設計 3.實驗操作實務	9	
(五)報告撰寫	1.報告撰寫格式介紹 2.報告撰寫實作	7	
(六)成果發表	1.成果報告方式說明 2.成果報告進行	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)分組實習。 (4)校外參觀。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-3-16 國立員林高級農工職業學校 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 Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	機械科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：創意專題			
教學目標（教學重點）	一、能熟悉WORD軟體的各項操作技能 二、培養具有創造思考、解決問題之能力 三、透過小組分組合作模式，讓學生養成良好的人際互動 四、專題實作設計能考慮安全問題			
議題融入	機械科（ 科技教育 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
論文寫作設計	1.參考文獻 2.時程圖製作 3.問卷製	6	
推甄文件製作	1.封面頁設計 2.樣式窗格設計 3.SmartArt 進階應用 4.圖片調整應用	6	
文書實用功能	1.表格使用技巧 2.好用功能篇 3.分欄排版 4.節慶派對邀請函製作 5.郵寄標籤製作	6	
問卷製作與統計	1.Google 問卷網頁表單 2.問卷資料統計分析	6	
資料分析與工具運用製作	1.資料排序 2.小計功能 3.樞紐分析表 4.樞紐分析表進階 5.相對與絕對位置 6.專題設計能考慮安全問題	6	
專題呈現	1.運用所有文書編輯技巧 2.校稿 3.影印裝訂 4.上台演練	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-17 國立員林高級農工職業學校 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 of Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	創造力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	建築科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 認識模型材料之種類、性質、用途等。 2. 認識模型製作工具的種類及用途等。 3. 瞭解模型之用途及製作過程。 4. 能夠正確繪製模型製作工作圖。 5. 能夠正確使用模型製作工具製作模型。			
議題融入	建築科 (性別平等 環境教育 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)專題通論	1-1 專題製作的意義 1-2 專題製作的目的 1-3 專題製作流程	4	
(二)主題選定與計畫書的擬定	2-1 成員選擇與主題選定原則 2-2 資料蒐集 2-3 專題計畫書架構 2-4 撰寫專題計畫書	8	性別平等(成員組成與工作分配)
(三)專題製作歷程	3-1 研究方法 3-2 進度掌握 3-3 專題實施注意事項 3-4 專題歷	8	環境教育(研究範圍與適用性)
(四)專題製作報告格式	4-1 格式說明 4-2 撰寫專題報告	8	
(五)專題成果呈現	5-1 書面方式呈現 5-2 網頁方式呈現 5-3 簡報／口頭方式報告	8	
(六)專題評量與發表	6-1 專題評量 6-2 專題延伸	8	
(七)專題製作—實作篇	範例第1題 綠屋頂覆土層之研究	8	
(八)專題製作—實作篇	範例第2題 使用通風換氣設備於公共廁所效益之研究	8	防災教育(機電設備使用注意事項)
(九)專題製作—實作篇	範例第3題 魚梯生態工法之研究	6	環境教育(研究範圍與適用性)
(十)專題製作—實作篇	範例第4題 建築模型製作以建築製圖應用技能檢定內容為例	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.是否具有主動與積極的精神 2.是否具有團隊合作的精神 4.是否具有數據資料分析研判之能力 5.是否具有軟體撰寫的能力 6.是否具有獨立思考並解決問題之能力
教學資源	1.教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 2.例題之設計應具有示範性及發展性。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。

備查版

表 11-2-3-18 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Undergraduate Project
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	生物產業機電科	
	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、能熟悉WORD軟體的各項操作技能 二、培養具有專題實作、進行實驗、解決問題之能力 三、透過小組分組合作模式，讓學生養成良好的人際互動	
議題融入	生物產業機電科（ 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
第一章 專題報告製作	1.認識專題學習 2.專題製作執行流程圖 3.專題製作報告項目 4.專題報告架構圖 5.製作專題軟體 6.Word 2010 操作說明	6	專題製作宣導要符合安全上的設計考量
第二章 專題封面製作	1.封面設計 2.SmartArt 流程圖製作 3.文件頁碼設計 4.樣式窗格 5.定義章節樣式 6.建立文件目錄	6	
第三章 樣式窗格進階設定	1.樣式基本編修 2.樣式進階技巧 3.多層次清單進階 4.研究架構圖	6	
第四章 圖表目錄設計	1.自訂標題樣式 2.文件不同頁碼設定 3.圖目錄製作 4.表格目錄製作	6	
第五章 專題簡報製作	1.簡報製作 2.母片應用技巧 3.頁首及頁尾 4.投影片放映	6	利用ppt和word操作說明融入資訊議題(資訊教育)
第六章 簡報圖表應用	1.圖表的運用 2.圖表進階設定 3.圖表動畫設定	6	運用圖表分析在能源數據統計運用上的使用
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-19 國立員林高級農工職業學校 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 Development
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力	
適用科別	電子商務科	
	000220	
	第二學年第二學期 第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：商業概論	
教學目標 （教學重點）	(一)培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。 (二)涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。 (三)建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。 (四)應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足。	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 生涯規劃 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、 認識專題製作	認識專題製作 宣導性別平等、 品德教育及 法治教育	8	第1、2學期
二、 擬定主題與計劃書	擬定主題與計劃書	8	第1、2學期
三、 資料的蒐集、彙整	資料的蒐集、彙整 加強科技教育、 資訊教育	8	第1、2學期
四、 專題報告撰寫	專題報告撰寫	8	第1、2學期
五、 調查訪問與實施	調查訪問與實施	8	第1、2學期
六、資料的統整與分析	資料的統整與分析	8	第1、2學期
七、專題成果的報告與討論	專題成果的報告與討論 導入生涯規劃、 閱讀素養及 國際教育	8	第1、2學期
八、專題成果的討論	專題成果的討論	8	第1、2學期
九、實務學習檢討與建議	實務學習檢討與建議	8	第1、2學期
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	1.配合課程進度，進行計畫書的撰寫、問卷的設計及專題的製作，以達 成學習目標。 2.評量方式包含各項作業及上台報告。 3.上台報告除準備書面資料，可依學生能力，採用簡報系統或其他方式。 4.專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確 性。 5.報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分 之加權百分比由各校自訂)。 6.專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 7.配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學成效， 並督促學生達成學習目標。 8.評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 9.評量方式注重實作性作業，培養實務能力
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學生實際製作專題。
教學注意事項	教學方法 1.可採用 a.合作學習 b.多元智能學習 c.體驗參訪學習等教學方式靈活運用。 2.重視基本觀念的講授，使學生瞭解專題製作的概念與方法，提供優秀之作品，作為講授之範例。 3.可善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。 4.機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。 5.以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式（時間運用由師生自訂）。 6.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 7.注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 8.隨時培養學生正確的工作價值與職業道德觀念。

備查版

表 11-2-3-20 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農業專題		
	英文名稱	Practice for Agriculture Special Projects		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 學習力			
適用科別	農場經營科			
	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.針對農、園藝作物之生長，栽培管理與採收處理等專題，進行專題報告。 2.藉由專業知能培育學生解決問題之能力。 3.訓練學生敏銳之觀察力。 4.訓練學生統整之能力。 5.培育藉以自我成長所需之觀察思考與解決問題之能力。 6.專題製作之調查、研究與實驗，確立作品操作完成，並可清楚之表達。			
議題融入	農場經營科（ 環境教育 生命教育 科技教育 資訊教育 閱讀素養 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1.專題製作的意義 2.專題製作的目的 3.專題製作流程	9	
(二) 主題選定與計劃書擬定	1.成員選擇與主題選定原則 2.資料收集 3.撰寫農業專題計畫書	9	
(三) 專題製作歷程	1.研究方法 2.進度掌握 3.專題歷程檔案	9	
(四) 專題製作報告格式	1.格式說明 2.撰寫專題報告	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.學生作業成績 2.上台報告 3.實作評量結果
教學資源	農委會、相關書籍、學術論文網頁
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自編教科書或相關參考書籍 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。

備查版

表 11-2-3-21 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階車床實習
	英文名稱	Advanced Lathe Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	

適用科別				
	機械科			
	003300			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.瞭解車床之工作原理、特性及適用範圍。 2.熟悉各種車床基本操作與應用。3.能編寫數控車床程式。
議題融入	機械科（ 科技教育 安全教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦數值控制車床相關理論	1.CNC 車床的種類 2.控制面盤操作 3.工件夾持 4.刀具安裝與設定 5.原點設定	9	第一學期
(二)電腦數值控制車床基本操作	1 . 控制面盤操作 2 . 工件夾持 3.刀具安裝與設定 4.原點設定(座標系設定)	9	
(三)電腦數值控制車床程式碼介紹	1.程式設計理論 2 .程式碼介紹	9	
(四)電腦數值控制車床程式製作	1.各種機能的意義與寫法 2.程式製作	9	
(五)電腦數值控制車床程式模擬	1.刀具模擬與修正 2.電腦數值控制車床試切削 3.工件測量與補正	9	
(六)電腦數值控制車床車削實作	1.刀具刀長補正設定 2.直線車削 3.圓弧車削	9	
(七)電腦數值控制車床外徑車削加工	1.階級車削 2.螺紋車削 3 .工件量測與分析	9	第二學期
(八)電腦數值控制車床內徑車削加工	1.內階級車削 2.內螺紋車削	9	
(九)電腦數值控制車床量測與分析	1.量測技巧 2.量具選用	9	
(十)電腦數值控制車床綜合加工	1.內孔車削 2.螺紋車削 3.外經車削	9	
(十一)電腦數值控制車床綜合加工	1.螺紋切削 2.綜合切削加工 3.工件量測與分析	9	
(十二)電腦數值控制車床綜合加工討論	1.綜合切削加工 2.工件量測與分析	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教 學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際 生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一 層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使 新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾， 提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能， 以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關 問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-22 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習
	英文名稱	Milling Machine Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別				
	機械科			
	300000			
	第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養正確的銑床操作技能與加工方法。 二、熟練手工具、量具操作技能。 三、具備工廠管理、銑床基本維護的認識。 四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。 五、銑床課程帶入CNC銑床相關理論
議題融入	機械科（ 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
銑床基本操作	1.銑床的種類與規格。 2.銑床各部位構造。 3.銑床的操作方法。 4.銑床的保養及維護方法。 5.銑削速度與進給率。 6.銑床工作之安全注意事項。	6	
銑刀安裝與夾持	1.銑刀軸種類與規格。 2.銑刀種類與用途。 3.銑刀各刀角的功用。 4.銑刀選擇與裝卸。 5.刀軸、銑刀與夾具的保養維護。	6	
虎鉗校正與工件夾持	1.夾具種類與功用。 2.工件夾持的方法。 3.夾持注意事項。 4.工件夾持要點。 5.虎鉗校正。	6	
面銑削	1.面銑的銑削速度與進給的選擇。 2.銑削法與背隙的消除。 3.工件的銑削順序。 4.切削劑的使用。 5.面銑削注意事項。 6.六面體銑削。	18	
端銑削	1.端銑削速度與進給的選擇。 2.端銑刀的種類與規格 3.端銑削注意事項與相關銑削加工知識 4.加工孔位對準方法 5.銑床課程於科技時代之應用	18	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-23 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器氣壓實習		
	英文名稱	Electrical Penumatic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000300			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解電器氣壓系統之工作原理、特性及適用範圍。 2.認識各種電器氣壓元件。 3.熟悉各種電器氣壓基本迴路、應用迴路。 4.熟悉各種電器氣壓控制系統結構。 5.瞭解電器氣壓系統之安裝與維護。 6.培養學生對電氣氣壓控制的設計能力。			
議題融入	生物產業機電科（ 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)概論	1.空氣概論 2.空氣性質 3.基本原理	2	
(二)電器氣壓元件	1.氣壓供給系統 2.作動元件 3.方向控制閥 4.流量控制閥 5.壓力控制閥 6.可程式控制器	6	氣壓供給系統中融入能源教育
(三)基本迴路	1.單動缸操作迴路 2.雙動缸操作迴路 3.計時迴路 4.計數迴路 5.順序迴路	8	
(四)可程式控制器	1.指令 2.軟體操作 3.編輯程式 4.設計 5.實作範例	20	
(五)迴路設計	1.邏輯設計法 2.簡單迴路設計 3.計時迴路設計 4.計數迴路設計 5.順序迴路設計	18	使用電器要注意免產生災害(防災教育) 電器氣壓使用安全說明(安全教育)
合　計		54	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片
教學注意事項	1.第一學年，下學期3學分。 2.本科目為實習科目，以工場實作為主。 3.除教科書外、善用電氣氣壓實務設備示範講解，以加強學習成效。 4.應鼓勵學生參加相關職種的國家技術士檢定，以提升技能水準。

備查版

表 11-2-3-24 國立員林高級農工職業學校 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	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.學習藉由網路資訊查詢各類實驗規畫與操作方式。 2.學習實驗設計。 3.學習實驗操作方式。 4.學習結果統計操作。 5.了解科技研究流程。			
議題融入	畜產保健科 (科技教育 資訊教育)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實驗規畫	1.實驗取材研討 2.實驗進行設計	7	
(二)實驗設計	1.實驗方法制訂 2.實驗材料設計	7	
(三)實驗操作	1.實驗步驟設計 2.實驗過程設計	9	
(四)結果統計	1.結果統計方式 2.結果統計判讀	9	
(五)成果報告	1.分組報告 2.內容回饋	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)分組實習。 (4)校外參觀。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-3-25 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造園景觀實習
	英文名稱	Landscape Gardening Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
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）	了解造園景觀施工。 了解造園景觀施工職業安全衛生。 了解正確施工方法與工作態度的重要性。 學習造園景觀施工基本技能及應用能力。	
議題融入	園藝科（ 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)造園景觀施工概要	1.造園景觀施工的意義 2.造園景觀施工的範圍 3.造園景觀施工的程序及管理	9	
(二)造園景觀施工安全守則	1.職業安全衛生 2.施工正確動作與姿勢	9	
(三)造園景觀施工技能	1.放樣技法 2.工具使用 3.土木施工 4.植栽施工	9	
(四)造園景觀植物種植	1.灌木種植 2.草花種植 3.草皮鋪設	9	
(五)造園景觀喬木立支柱	1.喬木種植 2.喬木立支柱	9	
(六)杉木柱施工技能	1.放樣 2.挖溝 3.埋設	9	
(七)連鎖磚步道施工技能	1.放樣 2.開挖 3.填砂 4.鋪磚	9	
(八)紅磚路緣施工技能	1.放樣 2.挖溝 3.排磚	9	
(九)鐵平石步道施工技能	1.放樣 2.拌漿 3.鐵平石鋪設	9	
(十)花磚花台施工技能	1.放樣 2.拌漿 3.砌紅磚	9	
(十一)庭園施工	1.庭園施工練習 2.庭園施工應用	9	
(十二)庭園維護管理	1.維護管理技法	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	教師自編教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。(3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-3-26 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機應用實務		
	英文名稱	Computer Science Applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 學習力			
適用科別	電子商務科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識電腦的軟硬體架構。 二、熟練應用電腦網路的技巧。 三、熟練網頁設計的基本操作。 四、瞭解電子商務基本概念、安全機制。 五、熟練文書處理、試算表、簡報、影像處理、音訊處理等軟體之操作及應用。			
議題融入	電子商務科（ 性別平等 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 生涯規劃 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、電腦科技與現代生活	電腦發展的簡要歷史 電腦科技在生活的應用 電腦編碼與資料表示法 加強科技教育、 資訊教育及能源教育	4	第二學期
二、電腦硬體知識	電腦基本硬體結構 主記憶體及輔助記憶體 電腦的週邊設備 電腦的操作與保養	4	第二學期
三、電腦作業系統	認識電腦的作業環境 電腦作業系統的分類 Windows常用作業系統的基本操作	4	第二學期
四、應用軟體操作	電腦的應用軟體之分類 文書處理Word操作 簡報設計Powerpoint操作 試算表Excel操作 封閉與開放格式及國際標準	4	第二學期
五、網路通訊及Internet	電腦網路的組成與架構 網路標準與通訊協定 IP位址與網域名稱 網際網路與其應用 網頁語言 宣導安全教育	4	第二學期
六、電子商務、資訊安全、電腦病毒及智慧財產權	電子商務 資訊安全 電腦病毒 智慧財產權 宣導性別平等 、法治教育 宣導生涯規劃、 閱讀素養及 國際教育	4	第二學期
七、影像處理及影音處理	影像介紹及處理 聲音介紹及處理 影音介紹及處理	4	第二學期
八、基本視窗及程式應用	演算法和程式語言 程式語言簡介 Visual Basic 程式語言設計基礎 程式設計邏輯結構 常用函數及副程式 陣列、排序及搜尋	4	第二學期
九、數字系統	數字系統 補數介紹	4	第二學期
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.本科目因屬實習科目，實際操作為主，學習成果評量宜多採用實機測驗方式。 2.若採學科筆試測驗，宜強調文件製作的一致性觀念，而非單獨軟體的操作方式。
教學資源	1.實習電腦網路教室。 2.廣播教學設備。 3.相關教學參考圖片、音訊、視訊等。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 5.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。
教學注意事項	1.本科目為實習科目。 2.由於軟體種類繁多，版本更新迅速，宜強調文件儲存格式的標準化與開放性，以避免文件不相容的狀況產生。 3.宜強調文件製作的一致性觀念，以利相同類型不同軟體間的操作轉換。

備查版

表 11-2-3-27 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程材料實務
	英文名稱	Engineering Material
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1. 熟悉各種營造材料之原理。 2. 熟悉各類化合物設計及應用。 3. 培養學生辨識各種營建材料之能力。 4. 增加學生對建築施工實務之興趣。	
議題融入	建築科（ 科技教育 安全教育 原住民族教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1.材料之分類 2.有機材料與無機材料之介紹 3.材料之功能 4.虎克定律簡介	5	
(二) 水泥	1.水泥之種類 2.水泥之化學成分 3.水泥之強度 4.各種改良水泥 5.特殊水泥介紹 6.水泥抗壓抗彎抗拉試驗介紹	9	安全教育(實驗安全)
(三) 混凝土	1.混凝土成分與原理 2.粒料配比原理設計 3.伴合水之使用 4.混凝土性質與實驗方法 5.混凝土?料 6.各種混凝土	9	
(四) 石材	1.概述 2.石材分類 3.石材的性賢與實驗方法 4.石材之維護	9	原住民族教育(石材演變與適用)
(五)陶瓷製品	1.概述 2.黏土之分類與性質 3.普通磚 4.瓦片類 5.磁磚 6.陶管類	8	
(六) 玻璃	1.分類及化學成分 2.性質 3.製品	9	
(七) 瀝青材料	1.概述 2.瀝青之性質與實驗方法 3.規格及用途 4.焦油	9	
(八) 木 材	1.概述 2.木材分類與組織 3.木材性質 4.製材及乾燥法 5.木材之腐蝕及保存 6.木材品質之辨識 7.木材材積計算 8.木材加工品	6	
(九)高分子材斜	1.概述 2.塑膠之種類 3.塑膠之添加物 4.土木及建築?程上之應用	4	科技教育(塑膠適用性與分類)
(十)金屬材料	1.?材 2.金屬防蝕法操作	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 教師於?章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生?堂測?。 2. 配合學校定期考試。 3. 分組討論與小組報告。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有?長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用〈教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程?容外，應於課堂上實際演算部分例題，以?助學生瞭解課程?容。2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程?容 ，並?加學生學習興趣。3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品，以實用性為主要教學訴求，以?強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-3-28 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	記帳實務		
	英文名稱	Accounting practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	電子商務科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解企業流程管理資訊化及會計資訊系統之觀念，並體會其在組織中的價值及重要性。 2.學習會計總帳及進銷存之流程架構，並應用電腦套裝軟體進行帳務的處理。 3.熟悉電腦化會計帳務處理，培養學生未來就業之競爭力。 4.培養取得電腦會計檢定合格證照的學習精神。			
議題融入	電子商務科（ 性別平等 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.緒論	電腦介面說明及瞭解 宣導性別平等、 品德教育及 法治教育	3	第一學期
2.財務會計軟體	會計資訊系統(天馬座) 帳號、功能說明 導入科技教育、 資訊教育及 安全教育	3	第一學期
3.會計總帳	會計資訊系統(天馬座) 分錄傳票登陸練習	15	第一學期
4.名片管理	會計資訊系統(天馬座) 資料登陸練習	15	第一學期
5.庫存管理	會計資訊系統(天馬座) 存貨、商品資料登陸練習	9	第二學期
6.採購管理	會計資訊系統(天馬座) 上遊廠商、進貨廠商資料登陸練習	9	第二學期
7.銷售管理	會計資訊系統(天馬座) 下遊廠商、消費者資料登陸練習	9	第二學期
8.術科練習	會計資訊系統(天馬座) 綜合演練 宣導生涯規劃、 多元文化、 閱讀素養及 國際教育	9	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、上機實作、報告。
教學資源	(1)選用企業界普遍使用的會計套裝軟體，使教學與實務結合。 (2)蒐集相關檢定題目資源。 (3)加強實例的介紹，使教學活潑化。
教學注意事項	1.每單元教授之主題之電腦操作步驟宜清楚完整呈現，使學生能更順利學習。 2.可配合會計事務丙級檢定-資訊類單元練習 3.教學相關配合事項：上機實際操作軟體，學生需要上機充份練習的時間，才能增加學生電腦軟體操作與應用的能力。

備查版

表 11-2-3-29 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產經營實務		
	英文名稱	Practice of Animal Science Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	畜產保健科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.期使學生具備各類家畜、家禽畜牧場經營能力。 2.期使學生具備各類畜產品製作能力。			
議題融入	畜產保健科（ 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)畜牧產業概論	1.家畜產業之發展 2.家禽產業之發展	10	
(二)畜牧產業認識	1.各類家畜禽生理介紹 2.各類農園林場作物營養價值對於畜產動物生長概述 3.遺傳育種與生物科技對於畜產動物的影響	12	
(三)畜牧產業發展之困難	1.各類家畜禽疾病管控與防治 2.畜禽糞便對環境之影響及生態環境保護認識	10	
(四)畜牧經營能力	1.各類家畜禽牧場場經營現況 2.家禽畜產品產銷模式	10	
(五)畜牧場經營實務	1.各類家畜禽場經營實作 2.各項經營管理計算能力養成	12	
(六)畜產品介紹	1.肉品加工產品介紹 2.蛋品加工產品介紹 3.乳品加工產品介紹	10	
(七)畜產品製作原理介紹	1.肉品加工製作方法認識 2.蛋品加工製作方法認識 3.乳品加工製作方法認識	11	
(八)畜產品加工經營模式認識	1.肉品加工製作經營模式 2.蛋品加工製作經營模式 3.乳品加工製作經營模式	10	
(九)畜產品經營實務	1.肉品製作經營實務 2.蛋品製作經營實務 3.乳品製作經營實務	12	
(十)畜產品產銷模式	1.畜產品運銷通路介紹 2.畜產品交易制度認識	11	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.部編本或審定本教科書 2.相關參考書籍。 3.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)實習操作。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-3-30 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	臨床檢驗實務
	英文名稱	Practice of Animal Science Test
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	畜產保健科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.期使學生具備動物疾病檢驗能力 2.期使學生具備畜產品檢驗能力 3.期使學生具備科技檢驗相關能力	
議題融入	畜產保健科（ 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)畜產動物疾病檢驗	1.畜產動物生理概述 2.畜產動物疾病病原概述	12	
(二)動物疾病檢測方式概述	1.疾病檢驗生態環境保護防治措施 2.畜產動物疾病病原檢驗方式	12	
(三)疾病檢測	1.疾病診斷操作介紹 2.疾病診斷操作實務	12	
(四)疾病檢測報告撰寫	1.疾病檢測報告撰寫實務 2.分組報告	12	
(五)畜產品介紹	1.畜產品利用概述 2.動植物營養成份對於畜產品生產概述	12	
(六)生物科技的應用	1.生物科技應用於畜產品之概述 2.生物科技應用於畜產品之實例	12	
(七)畜產品檢驗	1.畜產品檢驗方法介紹 2.畜產品檢驗原理	12	
(八)畜產品檢驗實務	1.畜產品檢驗操作 2.檢驗報告撰寫	12	
(九)期末報告	1.書面報告寫作說明 2.簡報報告及成果發表	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果。
教學資源	1.相關參考書籍。 2.農業相關多媒體教材
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 (3)實習操作。 2.教學評量 以測驗及實作評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

備查版

表 11-2-3-31 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒體製作與應用
	英文名稱	Multimedia Production and Application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：數位科技概論	
教學目標（教學重點）	了解多媒體基本知識，具備科技資訊運用之能力。 具備製作多媒體能力，能規劃與執行、自我精進，展現藝 術美感。 具備應用多媒體能力，能系統思考、溝通表達，展現自信 與創新創意。 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	電子商務科（ 性別平等 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 防災教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、多媒體	多媒體的認識 多媒體格式 宣導性別平等 、品德教育 及法治教育 宣導防災教育	9	第1學期
二、影音處理	影音處理軟體的認識 軟體基本操作 影音剪輯實作演練 影音特效與作品展示 導入科技教育 、資訊教育及安全教育	12	第1學期
三、3D 電腦繪圖	3D 電腦繪圖軟體的認識 軟體基本操作 電腦繪圖實作演練	15	第1學期
四、3D 列印	3D 建模的認識與操作 3D 模型設計 3D 列印實作演練	18	第2學期
五、電腦動畫	電腦動畫軟體的認識 軟體基本操作 場景、圖層及時間軸實作演練 電腦動畫輸出與實作演練 加強生涯規劃、 多元文化、 閱讀素養及 國際教育	18	第2學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.除學校規定筆試及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及 思考能力，作為重要的平時成績。 2.評量方式除傳統的是非、選擇外，宜多增加問答題，以瞭解學生的思考 表達能力。
教學資源	1.實習電腦網路教室、廣播教學設備、相關教學參考圖片、媒體等。 2.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 3.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載； 或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。
教學注意事項	1.本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。 2.教師應指導學生實務製作與設計作品，以培養學生創新創意能力。 3.教學資源除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦、3D 印表機、數位相機及數位攝影機等相關設備。

審查版

表 11-2-3-32 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習		
	英文名稱	Programing Logic Controller Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生能認識PLC的發展背景及組成要件。 2.培養認識PLC階梯圖及各種基本指令及應用指令的能力。 3.使學生具備PLC的指令撰寫程式的能力。 4.培養學生利用PLC來控制電動機、汽油壓、步進馬達的能力。			
議題融入	生物產業機電科（ 資訊教育 能源教育 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)前言	1. 可程式控制概要與可程式控制學習重要性介紹 2.說明本課程與學生核心能力之關連性	6	應用多媒體網路輔助教學(資訊教育)
(二)可程式控制器介紹	1.PLC簡介 2.電源規格 3.常用之特殊內部繼電輔助器 4.指定元件及常數	6	PLC簡介融入能源教育
(三)階梯圖	1.傳統控制電路與PLC外部配線 2.傳統控制電路轉階梯圖 3.階梯圖設計要領	6	
(四)指令與實習	1.接點指令 4.主控點指令 2.輸出指令 5.其他指令 3.結合分岐指令 6.基本指令實習(LD、LDI、OUT、AND、ANI、OR、ORI、ORB、AMB、MC、MCR、MPS、MRD、MPP、SET、RST、PLS、PLF、STL、RET、Timer、Counter)	9	
(五)階梯圖應用實習	1.手動、自動液位控制電路 2.正逆轉控制實習 3.簡易升降機控制 4.電源與備用電源切換	9	機械控制電路融入安全教育
(六) 狀態流程與應用實習	1.狀態流程指令、特點 2.狀態流程圖架構 3.控制型態與指令編寫 4.狀態流程應用實習 (1)手動、自動液位控制電路 (2)電動機故障控制電路 (3)簡易升降機控制 (4)電源與備用電源切換	12	
(七) 階梯圖與狀態流程圖	1.形狀判別與傳送(機整檢定試題) 2.顏色判別與姿勢(機整檢定試題) 3.姿勢派判別與換向(機整檢定試題) 4.材質分揀與加工(機整檢定試題) 5.重量判別與整列(機整檢定試題)	54	
(八)總結	1.本課程各單元主題在終身學習之角色 2.檢視各單元主題達成學生核心能力之成效	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.相關數學、科學及知識運用能力的評分。 2.專案或實驗之設計、執行及結果的評分。 3.實務執行所需之技術與使用工具的評分。 4.程式撰寫或應用迴路之基礎能力的評量。 5.有效溝通與團隊合作及計畫管理之能力的評分。 6.問題發掘、分析及解決能力的評分。
教學資源	1. 教科書 2. 參考市售教材講義 3. 影帶賞析 4. 實物投影機 5. 網路資源
教學注意事項	1.本課程須先具基本電路概念，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。 4.本科目旨在培養學生認識PLC的發展背景，了解PLC的定義、特點與外觀及組成要件。培養認識PLC階梯圖的能力，了解PLC的各種基本指令及應用指令。學會利用PLC的指令撰寫程式的能力，並利用PLC來控制電動機、汽油壓、步進馬達。因此學生在學習本科目之後，應能從事PLC的程式撰寫、PLC來控制電動機氣油壓、步進馬達等相關工作。

備查版

表 11-2-3-33 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園產處理加工實習
	英文名稱	Horticultural products Handling and Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	園藝科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：基礎園藝	
教學目標（教學重點）	1.瞭解園產品處理與利用之意義與重要性。 2.學習園產品處理技術之原理與實務。 3.瞭解園產品利用之目的與方式。 4.學習園產品利用方法之原理與實作。 5.學習園產加工品包裝設計及展示。	
議題融入	園藝科（ 性別平等 環境教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.園產品處理與利用意義與範圍。 2.園產品處理與利用重要性。	3	
(二)園產品之生理及品質變化	1.園產品之發育生長過程。 2.園產品成熟之變化。 3.園產品採收後之變化。	3	
(三)園產品採收與處理	1.採收。 2.選別與分級。3.清潔與塗臘。 4.預冷。 5.脫澀。 6.癒傷、催熟與催色。 7.包裝與容器。	3	
(四)果蔬汁的加工	1.果菜汁飲料分類與定義。2.果蔬汁的製造方法。3.果蔬汁的濃縮。	3	
(五)果醬製品	1.果醬製作原理。2.果醬製作。3.果凍製作。4.愛玉凍製作。	6	
(六)蜜餞	1.蜜餞製作原理。2.蜜餞製作。	3	
(七)醃漬製品	1.醃漬原理。2.台式泡菜製作。3.黃金泡菜製作。3.韓式泡菜製作。	9	
(八)鹽漬食品	1.酸菜製作。2.醬菜製作。3.糠醃蘿蔔製作。	9	
(九)蔬果發酵製品	1.釀造發酵原理。2.果酒製作。3.果醋製作。	6	
(十)脫水製品	1.脫水原理與方法。2.龍眼乾製作。3.鳳梨乾製作。4.柿餅製作。5.蘿蔔乾製作。6.乾燥花製作。	9	
(十一)蔬果加工烘焙品	1.蔬果製品在餅乾的添加與製作。2.蔬果製品在乳製品的添加。3.蔬果製品在蛋糕類的添加與製作。	9	
(十二)豆類加工	1.豆花製作。2.豆沙製作。	6	
(十三)蔬果在米食類加工的應用	1.米漿型加工-蘿蔔糕。2.漿團型加工-湯圓、米苔目、麻糬製作。	9	
(十四)蔬果在麵食類加工的應用	1.燙麵類-蔥油餅、韭菜盒子製作。2.發麵類製作。3.酥油皮麵食應用。	9	
(十五)園產品製罐	1.罐裝原理。2.封罐方法。3.封罐步驟。4.果實罐頭。5.蔬菜罐頭。	3	
(十六)食品添加物及食品安全衛生	1.食品添加物的認識及應用。 2.食品衛生法規。	3	
(十七)香藥草作物的應用	1.精油、精露的萃取及應用。 2.香藥草烘焙、茶飲、食物調理與應用。 3.香藥草浸泡油製作應用。	9	
(十八)園產品包裝設計	1.標籤及形象設計 2.紙類包裝 3.布類縫製及包裝 4.其他材質包裝	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-3-34 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	稅務法規實務
	英文名稱	Tax Regulations Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 品格力 、 溝通力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：會計學	
教學目標（教學重點）	一、瞭解我國租稅制度及各種租稅法律的規定。 二、熟諳稅法規定下會計實務的處理，以增加就業機會。 三、培養誠實記帳申報，養成守法觀念。 四、協助中小企業培養自立記帳的人才，進而健全企業會計制度。	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 家庭教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、稅務法規之基本概念	租稅之意義與性質 現有租稅稅目與分類 營業稅、加值型營業稅、綜合所得稅 稅務行政組織 宣導性別平等、 人權教育及 品德教育 加強生命教育及 法治教育	12	第一學期
二、租稅法之意義及原則	租稅法之意義與原則 實質課稅原則之說明 租稅主義原則之說明 租稅法之架構 加強閱讀素養及國際教育	12	第一學期
三、稅務法規與會計的關係	商業會計法之基本規定 商業會計法規、及一般公認會計原則 商業會計法之實際應用 宣導家庭教育	12	第一學期
四、綜合所得稅	綜合所得稅之基本規定 綜合所得稅之實際應用 綜合所得稅之申報 綜合所得稅之免稅額、扣除額、稅額計算 宣導生涯規劃及 多元文化	12	第二學期
五、營利事業所得稅	營利事業所得稅之基本規定 營利事業所得稅之實際應用 營利事業所得稅申報流程	12	第二學期
六、營業稅與統一發票	營業稅之基本規定 營業稅之實際應用 發票的意義及種類 二聯式電子發票及三聯式電子發票 加強科技教育、 資訊教育及 安全教育	12	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	考試、作業及平時問答表現。
教學資源	課本、稅捐機關相關報表、文件。 指定教科書、報章雜誌、並提供網路資源等作為教學資源。
教學注意事項	教學方法：講述法、討論法、分組實作法。 教學相關配合事項 1.本科目除輔導學生瞭解稅法之意義與原則外，並能熟諳營利事業在稅務法規下之會計處理，請多舉實例，以增進教學效果。 2.本科目稅法時有修訂，請任課老師隨時搜集最新稅法以資配合，以免與實務脫節。 3.有關營利事業之會計處理，稅法規定甚多，任課老師可視需要斟酌增減講授。

備查版

表 11-2-3-35 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木工實習
	英文名稱	Woodworking Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)熟悉各種木工機具之用途及操作方法。 (二)認識膠合與塗裝的方法。 (三)熟悉木工製作的技能。 (四)熟悉木工車床之操作方法。 (五)認識板材的種類及雕科技法。	
議題融入	建築科 (性別平等 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)機器操作技術。	1.鋸切機器的操作。 2.鉋削機器的操作。 3.鑽孔機器的操作。 4.旋削機器的操作。 5.研磨機器的操作。	8	安全教育(安全意識與態度)
(二)手提電氣動工具操作技術。	1.鉋削工具的使用。 2.鋸切工具的使用。 3.鑽孔工具的使用。 4.砂磨工具的使用。 5.裝卸工具的使用。	8	
(三)簡易實木製作1。	1.木筆製作。	8	性別平等(儀器使用)
(四)簡易實木製作2。	1.小板凳製作。	8	
(五)簡易實木製作3。	1.小板凳製作與組裝。	8	
(六)膠合技術1。	1.膠合設備的操作。 2.膠合劑介紹。	8	
(七)膠合技術2。	1.拼板膠合的操作。	8	
(八)基本塗裝技術1。	1.常用塗料之介紹。 2.常用塗料之調配。	8	環境教育(塗料安全性)
(九)基本塗裝技術2。	1.刷塗的操作方法。	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	木製家具實務練習之評量為主，相關知識之評量為輔。
教學資源	1.審定本 2.市售教材 3.教師自編教材
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦工程概論之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋建築表現技法實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.參觀學校鄰近木製品工作室，以增進教學效果。

備查版

表 11-2-3-36 國立員林高級農工職業學校 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	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力	
適用科別	食品加工科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	(一)了解食品檢驗分析的原理。 (二)熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 (三)熟悉食品醣類、蛋白質及脂質分析基本操作方法。 (四)熟悉食品礦物質、維生素及食品添加物分析的基本操作方法。 (五)熟悉食品感官品評原理及基本操作方法。 (六)具備互助合作、良好工作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 法治教育 安全教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)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及貯存 4.其他	6	實驗室常見危害與緊急處理.實驗廢棄物處理
(二)食品基本 成分分析- 水分分析	1.食品中水分分析相關知識 2.穀類(米、麥)之水分含量測定 3.穀類加工食品(豆 干、麵包)之水活性測定	9	
(三)食品成分分析-醣類分析	1.食品中醣類分析相關知識 2.果汁(鳳梨汁)之糖度及可滴定酸度測定 3.水果(柳橙)之還原醣 定 量 —Somogyi 法 4.水果(柳橙)之還原醣 定 量 —Bertrand 法 5.水果(柳橙)之粗纖維定量	15	
(四)食品成分分析-蛋白質分析	1.食品中蛋白質分析相關知識 2.穀粉類(豆粉、米穀粉)之凱氏氮定量 3.畜產品(豬肉)揮發性鹽基態氮(VBN)測定	9	
(五)食品成分分析-脂質分析	1.食品中脂質分析相關知識 2.牛乳脂肪含量測定 3.沙拉油比重之測定 4.黃豆粗脂肪之測定 5.鹹鴨蛋硫巴必妥酸測定	15	
六)食品成分分析-礦物質分析	1.食品中礦物質分析相關知識 2.食品中礦物質分析相關知識 3.麵粉粗灰分測定 4.黃豆之酸鹼性測定	12	
(七)食品成分 分析-維生素分析	1.食品中維生素分析相關知識 2.果汁中維生素 C 含量測定	6	
(八)食品添加物檢驗-防腐劑、殺菌劑及保色劑分析	1.食品添加物分析相關知識 2.貢丸中硼砂之檢驗 3.魚丸中過氧化氫之檢驗 4.香腸中亞硝酸鹽之測定 5.金針中亞硫酸鹽之測 定 6.其他(如瘦肉精、農藥殘留、脂肪酸敗…..等)	18	食品添加物法規範圍及限量.違法添加物介紹
(九)食品微生物檢驗	1.食品微生物分析相關 知 識 2.食品大腸桿菌群數目之檢驗	6	
(十)常見食品之檢驗	1.酒類之酒精度檢驗 2.果汁中甲醛態氮之檢驗 3.罐頭食品之拆罐及檢驗(一) 4.罐頭食品之拆罐及檢驗(二)	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	小考、平常作業、模擬考
教學資源	1.教科書。 2.各種實物及教學媒體示範講解。
教學注意事項	1.教材編選 (1)依課程大綱編訂，並補強相關知識。 2.教學方法 以講解、提問、相互討論、學生實際練習等方式協助學生學習。 3.教學評量 要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。

備查版

表 11-2-3-37 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	熱處理實習
	英文名稱	Heat Treatment
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 學習力	
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、瞭解熱處理的基本方法與過程。 二、瞭解熱處理與特性。 三、瞭解熱處理的演進及發展趨勢。	
議題融入	機械科（ 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
緒論	1.金屬及合金的通性。 2.金屬的結晶構造與組織。 3.金屬的塑性變形。 4.金屬的凝固與變態。	4	第3學年 第1學期
金屬材料的性質及試驗	1.物理性質。 2.機械性質。 3.材料試驗。	8	
鋼鐵概說	1.鋼鐵的製造。 2.鋼鐵的分類。 3.鋼錠的種類與加工。	8	
碳鋼	1.純鐵。 2.鋼之組織。 3.鋼之性質及其用途。 4.五大元素對碳鋼之影響	8	
碳鋼之熱處理	1.鐵碳平衡圖。 2.恒溫變態曲線圖與冷卻曲線圖。 3.碳鋼之熱處理方法。 4.熱處理爐及其週邊設備。	8	
火花試驗	1.機械性質。 2.材料試驗。 3.破壞性試驗	4	第3學年 第2學期
金相判讀	1.機械性質。 2.材料試驗。 3.非破壞性試驗。	8	
爐溫判讀	1.熱處理爐 2.週邊設備。 3.爐溫判別。 4.溫度與顏色。	8	
熱處理溫度設定	1.淬火溫度 2.回火溫度 3.退火溫度 4.正常化溫度	8	
硬度試驗	1.HRA 2.HRB 3.機械性質與硬度之關係。	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、

備查版

	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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-38 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創客實務
	英文名稱	Maker Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 學習力	
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、教導學生「想」與「做」的串連，利用創客空間與創意工場共享的資源將創新的點 子實踐化。 二、藉由「動手做」精神，結合傳統與現代科技相關技術，讓學生從實作中學習，進而發揮創新與創意。 三、教導學生相關機具與工具的操作使用，如雷射切割機、金屬加工、木 工、手工藝、鑄造等，透過工具的熟練使用，培養學生高階實作之能力。	
議題融入	機械科（ 科技教育 多元文化 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
前言	一、創客教育的現況與未來發展趨勢 二、創客基地網站介紹	4	第3學年 第1學期
開發板	一、感測器智慧生活大應用 二、實體建構	10	
3D列印	一、3D列印技術介紹 二、3D列印零件製作	6	
四軸雕刻機	一、四軸雕刻機介紹與操作 二、四軸雕刻機製作文昌筆	16	
機密鑄造	一、精密鑄造介紹 二、石膏模鑄造戒指	18	第3學年 第2學期
文創作品開發	結合可用資源動手完成自造者實務作品	18	
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-39 國立員林高級農工職業學校 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	Analysis Chemistry Lab
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
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.具備分析化學相關知識 2.了解分析化學的種類及應用 3.學會重量分析.定性分析.定量分析. 4.實際分析	
議題融入	食品加工科（ 環境教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)分析化學的涵蓋範圍及任務	分析化學定義及任務	8	
(二)分析方法的分類	一般分析的程序含採樣.預備實驗.試料分散...等	8	
(三)儀器原理介紹	PH計.水活性儀.凱氮分解等設備介紹	8	
(四)定性分析	醣類.胺基酸的定性分析方法	8	
(五)定量分析	添加物的定量分析方法	8	
(六)重量分析	常見的重量分析例如水分含量.粗脂肪測定	8	
(七)容量分析	酸鹼滴定.氧化還原滴定.錯化合物滴定.沉澱滴定介紹及應用	8	
(八)光譜分析	分光光度計介紹及應用	8	
(九)層析法	氣相層析儀及液相層析儀介紹及應用	8	廢水中有機物及重金屬檢測.合格才能排放.避免影響環境
合　計		72	

學習評量（評量方式）	期中考.上課作業.實際操作
教學資源	教科書.分析儀器.教學媒體
教學注意事項	1.依課程大綱編訂並補充相關知識 2.教學方法以講述.提問.分組實際操作 3.教學評量方法學習分析化學相關知識與實作技巧.透過分組討論與發表評量學生學習能力

備查版

表 11-2-3-40 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務實務
	英文名稱	Electronic Commerce 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	創造力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、認識電子商務應用架構、電子商務商業模式及其最佳實務。 二、規劃設計微型事業電子商店之模擬。 三、培養正確的電子商務應用方式。	
議題融入	電子商務科（ 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 家庭教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、電子商務的基本概念	認識電子商務 電子商務的沿革 電子商務的現況與展望 宣導性別平等、 人權教育及環境教育、 宣導海洋教育 、品德教育 、生命教育及 法治教育	9	第一學期
二、電子商務的類型與商業模式	B2C電子商務 B2B電子商務 C2C電子商務 B2B電子商務	9	第一學期
三、電子商務的付款機制	電子商務付款機制簡介 現金式電子付款機制-電子現金付款 預付式電子付款機制-智慧卡付款 後付式電子付款機制-線上信用卡付款 導入科技教育、 資訊教育、 能源教育及安全教育	9	第一學期
四、網路行銷	網路行銷簡介 網路行銷策略 網路行銷新利器-Facebook 網路廣告	9	第一學期
五、網路拍賣實務	識認網路拍賣 商品競購 商品拍賣	9	第二學期
六、電子商店的規劃與經營	認識電子商店 電子商店的規劃與設計 優良電子商店的案例探討 電子商店實務模擬-以數位果子虛擬電子商城為例	12	第二學期
七、電子商務安全機制與法律議題	網路犯罪 電子商務安全機制 電子商務相關法律議題 宣導多元文化、 閱讀素養及 國際教育	9	第二學期
八、電子商務的延伸應用	企業資源規劃(ERP) 供應鏈管理(SCM) 顧客關係管理(CRM) 宣導家庭教育及 生涯規劃	6	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造。如電子商務商業模式辨識、電子商店網頁結構分析、個案財報分析評估、學習歷程檔案評量等。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教科書 2.報紙、雜誌、網路、期刊、論文、影片和政府發行之出版品
教學注意事項	教學方法 1.個案教學法：以問題化策略引導學生將生硬的知識轉化至個案之電子商務應用情境，討論知識使用的場景及限制。 2.自我解釋教學法：應用概念知識解釋網路連線探索的電子商務網站經營模式。 3.直接教學法：示範及練習電子商店規劃與設計的技巧，提高就業能力。 4.認知學徒：安排參觀企業或大學電子商務中心，引導學生擷取專家思考、接近實務社群、專業社群的機會。

備查版

表 11-2-3-41 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物產業機械實習		
	英文名稱	Bio Property Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	330000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解生物之特性及生長環境、需求。 2.熟悉生物生產機械 3.熟悉各項能源機械構造。 4.熟悉生物相關機械。 5、熟悉環境控制機械。 6、熟悉生物產業機械之構造及操作。 7、熟悉生物產業機械系統之 構造。 8、生物產業機械自動化之應用。			
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 能源教育 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)能源相關機械-1	能源與變換機械 電動機	9	引擎使用汽油或柴油(能源教育)
(二)能源相關機械-2	內燃機 曳引機	9	操作機械要注意安全(安全教育)
(三)生物相關機械-1	播種機 移植機 收穫機	9	
(四)生物相關機械-2	調製機 畜產與水產機械	9	使用溫控系統，增加產能(科技教育)
(五)營養、藥劑相關機械-1	施肥機	9	
(六)營養、藥劑相關機械-2	防除機 飼料調製機	9	
(七)土壤相關機械-1	耕耘機械 中耕機械	9	
(八)土壤相關機械-2	土壤改良機械	9	
(九)水與空氣相關機械-1	幫浦 灌溉相關機械	9	
(十)水與空氣相關機械-2	送風、壓縮機	9	
(十一)環境控制相關機械	暖氣機 冷氣機與冷凍機 熱幫浦	9	
(十二)生物生產機械系統	作物栽培機械系統 機械化計畫 畜產系統 漁業系統	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	教學資源 1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片
教學注意事項	1.第一學年，上、下學期各3學分。 2.本科目為專業實習科目，以實作為主。 3配合工場實物、實際操作及參觀，培養學生具備生物產業機械操作及設計能力。 4.相關知識教學應配合實習之進度，避免脫節。 5.實施教學應以達成本課程之目標為基本原則。

備查版

表 11-2-3-42 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式語言與設計
	英文名稱	Programming Language and Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 溝通力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	了解程式語言在生活上的應用與對科技創新的影響。 具備撰寫程式語言基本能力，運用資訊科技方法解決問題。 具備程式設計之邏輯思考能力，展現系統思考、分析與探索 之素養。 具備實作程式設計能力，展現程式語言跨域應用之軟實力。 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	電子商務科（ 性別平等 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 安全教育 生涯規劃 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、程式語言基本概念	程式語言與程式設計的演算法 程式語言開發環境的操作 物件導向程式設計的認識 宣導性別平等、 品德教育、 生命教育及 法治教育	5	第1學期
二、程式組成與語法操作	程式基本架構 程式語法規則 基本指令的操作 標準輸出輸入的操作 加強科技教育、 資訊教育及 安全教育	5	第1學期
三、資料型態與運算	常數與變數 整數、浮點數 字元 字串 布林型別 運算子與運算元的應用	13	第1學期
四、選擇結構程式設計	結構化程式設計架構 單一選擇結構敘述與撰寫 多重選擇結構敘述與撰寫 巢狀選擇結構敘述與撰寫 選擇結構程式實作演練	13	第1學期
五、重覆結構程式設計	迴圈基本架構 計數 迴圈敘述與撰寫 條件 迴圈敘述與撰寫 巢狀 迴圈敘述與撰寫 變更 迴圈流程的程式語法撰寫 重覆結構程式實作演練	12	第2學期
六、陣列程式設計	陣列的意義與說明 一維陣列宣告與初始化的敘述與撰寫 一維陣列內容存取的程式語法撰寫 維陣列宣告與初始化的敘述與撰寫 二維陣列內容存取的程式語法撰寫 陣列程式設計實作演練	12	第2學期
七、函式應用	模組化 函式宣告與定義的程式語法撰寫 全域變數與區域變數 函式引數傳遞的程式語法撰寫 函式傳回值的程式語法撰寫 內建函式庫的認識與應用 函式應用實作演練 宣導生涯規劃、 閱讀素養及 國際教育	12	第2學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	線上測驗、紙本練習、上機演練操作、課堂教學問答反應、綜合評量
教學資源	講義、教科書、相關設備軟硬體支援、網路學習平臺。
教學注意事項	1 本科目為技能領域實習科目。 2 教學活動宜引用流程圖作為程式設計步驟的輔助說明。 3 教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜引導學生多認識與使用不同作業系統或雲端平台之相關應用軟體，增加學習之多元性與適應性。

審查版

表 11-2-3-43 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微處理機實習		
	英文名稱	Microprocessor Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000030			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解微處理機的系統結構與指令執行的基本原理。 2.認識與瞭解微處理機的資料輸入/輸出方法。 3.熟悉利用軟體程式來控制週邊裝置，培養微處理機應用的基本能力。 4.培養學生對微處理機系統實務興趣，養成正確且安全的工作習慣。			
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 資訊教育 能源教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)前言	1.微處理機系統概要與微處理機系統學習重要性介紹 2.說明本課程與學生核心能力之關連性	3	應用多媒體網路輔助教學(資訊教育)
(二) 微處理機基礎	1.微處理機實習介紹。 2.記憶體位址配置。 3.I/O 位址配置。 4.組合語言程式設計。	6	
(三) 微處理機的信號測試	1.CPU 的接腳與信號。 2.暫存器與旗標。 3.時脈信號。 4.記憶體及 I/O 的讀與寫時序信號。	6	使用8051單晶片系統(科技教育)
(四) 位址解碼	1.記憶體位址解碼電路製作與測 試。 2.I/O 位址解碼電路製作與測試。	6	將程式寫入8051晶片中節省用電(能源教育)
(五)資料並列傳輸	1.資料並列輸入/輸出 IC 8255。 2.資料並列傳輸應用。	6	
(六)中斷	1.軟體與硬體中斷控制。 2.中斷式的資料傳輸應用。	6	
(七)資料串列傳輸	1.資料串列傳輸的標準介面 RS-232C。 2.資料串列傳輸應用。	6	
(八)計時/計數器	1.可程式計時/計數器 IC 8253/8254。 2.計時/計數器應用。	6	
(九)微處理機應用	1.數位與類比轉換介面電路。 2.微處理機應用。	6	
(十)總結	1.本課程各單元主題在終身學習之角色 2.檢視各單元主題達成學生核心能力之成效	3	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.相關數學、科學及知識運用能力的評分。 2.專案或實驗之設計、執行及結果的評分。 3.實務執行所需之技術與使用工具的評分。 4.程式撰寫或應用電路之基礎能力的評量。 5.有效溝通與團隊合作及計畫管理之能力的評分。 6.問題發掘、分析及解決能力的評分。
教學資源	1. 教科書 2. 參考市售教材講義 3. 影帶賞析 4. 實物投影機 5. 網路資源 6. 投影片
教學注意事項	1.第三學年，上學期3學分。 2.本科以在實習工場上課、實際操作為主。 3.除教科書外，善用電腦模擬示範講解，以加強學習效果。 4.(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。

備查版

表 11-2-3-44 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	染料作物生產利用實習
	英文名稱	Dye crop production and utilization internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 學習力	
適用科別	農場經營科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	植物染由於承受大自然的日月精華、土地差異、氣候變化等影響，種類多，顏色變化豐富；又因是自然的，相較於化學染料對肌膚更有健康的接觸；而且某些植物含有特殊成份甚至可保護身體。植物染是老祖宗的智慧與美的意識，如今已式微，期能傳承並推廣，能在現代農業中展現他獨特的風格。	
議題融入	農場經營科（ 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) 染料作物認識與栽培	1.天然染材的認識與採集 2.染液萃取實際操作	9	
(二) 植物染介紹	1.植物染歷史 2.植物染之染法	9	
(三) 基本染法概述	1.材料與工具 2.絞染、縫染、夾染	9	
(四) 基本染法操作	1.絞染、縫染、夾染技法實際操作	9	
(五) 藍染認識	1.大菁、木藍之栽培 2.藍靛之萃取	9	
(六) 藍染操作	1.藍染染缸之建立 2.實際操作	9	
(七) 農業廢物之加工利用	1.洋蔥染 2.實際操作	9	
(八) 植物染料植物染料的應用與發展	1.植物染料技術發展現況 2.植物染在生活之應用	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	(1)教科書、專業期刊。(2)參考書。(3)網際網路相關網站。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-3-45 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築模型製作
	英文名稱	Building Modeling
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000004	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：製圖實習、電腦輔助建築實習、建築製圖實習	
教學目標（教學重點）	一、理解模型材料之種類、性質、用途等。 二、理解模型製作工具的種類及用途等。 三、分辨模型之用途及製作過程。 四、正確應用土木與建築之符號，能繪製平面圖、立面圖，供模型製作。 五、運用各種模型製作工具製作模型。 六、能夠樂於參與學習，並將所學習的內容與別人分享。 七、具備自主檢查及發現問題的能力。 八、學習互助合作、建立職場倫理及重視職業安全衛生的良好習慣。	
議題融入	建築科（ 性別平等 家庭教育 多元文化 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)模型應用與製作淺論	1.模型應用之意義 2.模型之種類 3.模型製作之工具介紹及其使用方法 4.模型製作之材料種類及其使用方法 5.環境安全衛生注意事項	2	性別平等
(二)基地配置模型應用與製作	1.基地配置模型應用之意義 2.地籍圖套用範圍及其比例選擇及其方法 3.基地配置模型之材料選用 4.各棟量體模製作及其方法 5.量體模製作之注意事項 6.基地配置模基板製作及其方法 7.環境安全衛生注意事項	8	
(三)基地模型基板應用與製作	1.基地模型基板應用之意義 2.基地模型基板範圍及其比例選擇及其方法 3.基地模型基板之材料選用 4.基地模型基板製作及其方法 5.人、車、樹等點景製作及其方法 6.基地模型基板製作之注意事項 7.環境安全衛生注意事項	8	
(四)平面分層模型應用與製作	1.平面分層模型應用之意義 2.平面分層模型之材料選用 3.平面分層模型製作及其方法 4.平面分層模型製作之注意事項 5.環境安全衛生注意事項	6	
(五)建築物立面模版製作	1.建築物立面模板應用之意義 2.建築物立面模板之材料選用 3.建築物立面模板製作及其方法 4.建築物立面模板製作之注意事項 5.環境安全衛生注意事項	6	
(六)建築物模型組裝	1.基地模型、平面分層平面模型組裝 2.基地模型、建築物立面模板組裝 3.模型組裝之注意事項 4.環境安全衛生注意事項	6	
(七)案例分析模型製作	1.國際知名建築物案例分析 2.應用模型製作方法完成案例模型製作 3.案例數地模型製作 4.環境安全衛生注意事項	8	
(八)室內空間模型應用與製作	1.自宅平面圖測繪 2.自宅比例1/30草模型製作 3.環境安全衛生注意事項	8	
(九)自居臥室空間模型製作	1.自居臥室空間使用行為分析 2.比例1/10之平面圖、立面圖繪製 3.自居臥室模型製作材料選用及其方法 4.自居臥室模型製作之注意事項 5.環境安全衛生注意事項	8	
(十)家具模型設計與製作-1	1.家具案例分析與賞析 2.家具設計構想及其草模製作 3.家具設計構想及其草模發表與討論	6	家庭教育
(十一)家具模型設計與製作-2	4.家具設計構想及其正模製作 5.家具設計構想及其正模發表與討論	6	多元文化

備查版

	6.環境安全衛生注意事項		
合　計		72	

學習評量 （評量方式）	1.教學需作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學與補救教學的依據，並使學生從進步的成績中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容在於兼顧認知(知識)、技能與情意(行為、態度、習慣、理想、興趣與職業道德)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、筆試或測驗、發表、互評…等，可按單元的內容及性質，針對學生的作業、心得報告、實際操作、作品及其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，應鼓勵學生往模型製作要求標準精進，力求提升模型的品質。 5.模型標準評量如下： (1)正確性：如尺度大小、比例及開口大小。 (2)迅速性：應在適當的時間內完成模型。 (3)美觀性：以模型黏接、材質接合、刀工平整為主要的評量重點。 6.除了實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量，及形成性評量，以便即時了解學生學習的困難，進行學習輔導。 7.加強團隊合作及責任制度的觀念，以做為考核職業道德成績的依據。 8.學習評量結果需妥善運用，除了教師做為改進教材、教法及輔導學生的依據外，應通知導師及家長，以獲得共同了解與合作。 9.評量結果的應用： (1)每單元主題應進行評量，並將評量結果紀錄，以了解學生學習成效。 (2)未通過評量的學生，教師應分析與診斷其原因，實施補救教學。 (3)學習成就較高的學 生，將其作品公開觀摩，並實施增廣教學，使其潛能充份發展。 10.評量過程應與結果並重，使學習成就較高的學生可以發展更好，未通過評量的學生亦能激發學習興趣與自信。 11.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，如建築技術規則、設備型錄或圖塊…等，培養蒐集資訊的能力，也應重視智慧財產權的規定。 3.教學應充份利用圖書館資源與社區、社會資源，推薦相關專業書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 4.善用材料樣品、實物、模型、簡報或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.展示優良學生作品或業界模型…等，以激發學生學習動機。
教學注意事項	(一)教材編選： 1.教材的選擇應注意與「建築製圖實習」、「施工圖實習」、「構造與施工法」與「材料與試驗」橫向的連接，不同科目間的相關科目，彼此加以適當的組織，使教學內容統合連貫，俾使學生獲得統整之知能。 2.教材中的例題設計避免呆板或過多限制，應儘量以同一棟建築物的圖面為主，搭配圖例及空間立體圖解說，並詳細說明模型製作的意義及其方法，給予學生充分觀察與思考，方能發揮獨立判斷及創造思考的能力。 3.教材中的圖例示應正確與美觀，資訊宜採用最新資料，標準應以下列為之： (1)行政院公共工程委員會公共工程技術資料庫-公共工程製圖手冊。 (2)CNS 11567- A1042建築製圖準則。 (3)內政部建築研究所營建製圖標準符號圖例。 (4)建築製圖規範、手冊及其他相關準則。 (二)教學方法： 1.以學生既有之經驗為基礎，在觀察中找出問題，引發其學習動機。 2.觀察學生對於教授內容是否具有概念及信心，而隨時調整教學方法，幫助學生解決學習困難 3.利用多媒體設備及教師實作示範搭配，提升學生學習動機操作技巧。 4.在各單元教學的過程中，可將相關法規資訊融入課程 中。 5.配合上課情況增加補充教材，培養學生具備完整的製圖概念及技能。 6.特別注意實習操作之過程，適時修正不正確觀念與操作的方法，以增進實作技能。

表 11-2-3-46 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程測量實習
	英文名稱	Engineering Surveying Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：測量學、測量實習	
教學目標（教學重點）	(一)了解工程測量之主要內涵。 (二)培養土木及建築工程測量之相關基本知識。 (三)熟悉工程測量中之基本測算技。 (四)培養自主檢查及發現問題的能力。 (五)培養學習互助合作、建立職場倫理、及重視職業安全衛生的良好習慣。	
議題融入	建築科（ 生命教育 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)概述	1.工程測量之意義、分類及特點 2.工程測量階段及其任務 3.工程測量的發展趨勢	4	安全教育
(二)全站儀介紹	1.全站儀構造與功能 2.觀測程序及操作說明	8	
(三)全站儀使用方式	1.內部工具程式介紹 2.資料傳輸方式	8	
(四)基本測設工作	1.概述 2.距離測設 3.角度測設 4.平面點位測設	8	生命教育
(五)高程測設	1.高程測設 2.坡度線測設	6	
(六)建築工程測量	1.概述 2.施工控制測量 2-1.建築基線與建築方格網之佈設 2-2.施工高程控制點的佈設 3.定位及放樣	8	
(七)建築物測設	1.建築物定位之測設方法 2.建築物放樣之測設方法 3.高層建築物測設 4.柱基施工測量	8	防災教育
(八)道路工程測量	1.概述 2.道路工程測量之意義、內涵、階段任務及路線種類 3.道路中線測量	6	
(九)單曲線測設	1.單曲線測設 2.偏角法 3.切線支距法 4.道路中心樁 5.光線法測設 6.其他道路曲線介紹	8	
(十)道路施工測量	1.道路施工測量之內涵 2.控制樁的測設 3.邊坡樁測設 4.坡度樁測設 5.斷面測量 6斷面面積及土方量計算	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.評量應考量學生之程度差異，除實習成績外，應參考其學習態度。 2.表現優秀的學生成果，宜鼓勵及公開觀摩，表現不理想的學生，宜指導建議重做。 3.加強團隊合作及責任制度，以考核職業道德成績。 4.每單元主題應有測驗紀錄，以了解學生學習成效適時做補救教學。 5.學生成績之評量分學科、術科及成果報告三項成績計算，實習過程重於實習結果，鼓勵學生積極參與，並於實習過程中培養學生學習興趣與自信。 6.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	1.可推薦相關專業書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，培養蒐集資訊的能力，吸取最新動態新知。 3.善用材料樣品、實物、模型及教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 4.宜多蒐集工程實例資料輔助教學。 5.學校宜充分利用鄰近之企業資源，聘任業師到校協助教學、安排學生業界實習或參觀。 6.教師應從旁指導學生，隨時糾正錯誤及提供必要解答或示範。 7.使用儀器示範、教學媒體等教具輔助教學，提升教學成效。 8.學校宜配合安排校外教學參觀活動展示業界實際完成之相關成果，以激發學生學習動機。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦工程概論之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋測量實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具提升教學品質及教學成效。 5.以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。

備查版

表 11-2-3-47 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	地形測量實習
	英文名稱	Topographic Surveying Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	

適用科別				
	建築科			
	000004			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：測量學、測量實習、工程測量實習
教學目標 （教學重點）	本課程旨在培養現況測量實務能力，包括基本控制測量、圖根點補設、地形地物基本測繪知識與技巧等，以具備從事測量工程之初階技能。教學目標為： (一)了解數值地形測量之發展過程與理論基礎。 (二)認識職場上土木、建築工程必備之地形圖之施測方法與基礎知識。 (三)認識職場上用於地形圖測繪之常用儀器，其特性及使用方法。 (四)學習地形測量佈設控制點之原理原則，及平面與高程之控制測量方法。 (五)認識地形圖繪製規範、表現方式、常用符號及基本測繪原理。 (六)認識各種數值地形測量之原理與方法。 (七)認識數值地形圖之內業編輯、整飾、成圖之要領。 (八)培養自主檢查及發現問題的能力。 (九)培養學習互助合作、建立職場倫理、及重視職業安全衛生的良好習慣。
議題融入	建築科（ 生命教育 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)概述	1.地形及地形測量之意義 2.地形測量的發展 2-1.地形之涵義 2-2.平板儀圖解法 2-3.經緯儀數值法 2-4.全站儀數值法 3.地形資料分類 4.地形測量作業流程 5.地形圖之應用 5-1.土木工程規劃設計之應用 5-2.建築工程規劃設計之應用 5-3.其他方面的應用	8	安全教育(場地注意事項)
(二)控制測量1	1.概述 2.平面控制測量 2-1.已知點檢測 2-2.控制點佈設 2-3.測量方法及點位佈設原則 3. 衛星定位測量 4.三角測量 5.導線測量	8	
(三)控制測量2	1.已知點檢測 1-2.控制點佈設 1-3.測量方法及點位佈設原則 2 .衛星定位測量 3.三角測量	8	
(四)細部測量	1.地形點觀測 1-1.地形點之分類及測法 1-2.地物點取樣要領 1-3.地貌特徵點取樣要領 2.電子平板細部測量 2-1.概述 2-2.準備工作 2-3.外業測圖程序 2-4.圖面編輯與輸出	8	
(五)編碼法細部測量	1.概述 1-1.繪製草圖 2.地形點編碼方式	6	
(六)等高線	1.地貌表示法 2.等高線之種類及特性 3.等高距 4.等高線測繪方法 4-1.直接法 4-2.間接法	6	生命教育
(七)數值地形模型(DTM)	1.數值地形模型概述 1-1.數值地形模型之意義及種類 1-2.數值地形模型之資料來源 2.數值地形模型之資料格式 2-1.數值地形模型產生等高線	8	

試書版

(八)地形圖之識讀	1.地形圖之識讀 1-1.圖名、圖廓與圖外註記 1-2.地形圖的比例尺 1-3.地形圖之圖號 2.地形圖的符號	8	
(九)地形圖之使用	1.地形圖的使用 1-1.座標、方位角和高程值之取得 1-2.繪製斷面圖 1-3.繪製等坡度線 2.土方量計算 2-1.確定匯水面積	8	
(十)其他	1.雷射掃描儀(LiDAR)數值法 2.航空攝影(含無人載具)測量法	4	防災教育
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	1.學生成績之評量分學科、術科及成果應用報告三項成績計算。學科為個人筆試成績；術科則以每組完成之地形圖評分；成果應用報告則以學生自訂應用內容所擬之報告評分，評定各組成績。 2.學科評量，除學校規定筆試與作業成績外，可在教學中考核學生發問、作答、討論等方面之思考能力，作為平時成績。 3.術科評量，應確實掌握測繪成果之正確性，要求學生對於誤差來源作分析與判斷，若不正確者，令其重測，以求務實。 4.評量結果可作為教師自評教學成效及蒐集教學材料之參考。 5.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	1.可推薦相關專業書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 2.鼓勵學生利用網路資源搜尋相關資料，培養蒐集資訊的能力，學生若於作業中引用時，需指導其註明出處。 3.使用儀器示範、實體模型、教學媒體等教具輔助教學，提升教學成效。 4.展示業界實際完成之地形圖及數值模型圖，以激發學生學習動機。 5.數值地形測量，職場上每小組實際人數為 2~3 人，實習教學不在此限，但每組以不超過 5 人為原則。學校可視軟硬體數量之多寡，儘量降低每小組人數，使學生有充足之操作時間。 6.以經緯儀實施數值地形測量時，距離觀測得以皮捲尺或電子測距尺為之。 7.教學應引導學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準，奠定良好之測圖基礎。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦工程概論之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋測量實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具提升教學品質及教學成效。 5.以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。

表 11-2-3-48 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	泥工實習		
	英文名稱	Masonry brickwork Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	建築科			
	000004			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解圬工構造、木構造、鋼筋混凝土構造之力學原理與材料特性、構造 接合點、各種接合方式與相關基礎知識。 2.瞭解建築設備之基本設施內容與功能，並認識設備物理環境之基本原理。 3.熟悉圬工構造之組砌方式，並結合力學原理概念，瞭解構造物受力模式 與破壞行為因應對策。			
議題融入	建築科（ 環境教育 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
課程簡介，實習安全衛生講習	實習場地使用應注意事項 泥工基本概念	4	環境教育(砌磚對環境影響)
砌磚工程基本觀念	砌磚基本原理與結構形式	4	安全教育(器具使用規範)
砌磚工程- 放樣、調製沙漿、摔漿、撥漿、置磚1	1.磚之材料之製造 2.磚之種類及鑑別 3.磚工必備之基本工具及設備 4.砌磚應注意事項 5.磚塊疊砌的形式	4	
砌磚工程- 放樣、調製沙漿、摔漿、撥漿、置磚2	1.磚之材料之製造 2.磚之種類及鑑別 3.磚工必備之基本工具及設備 4.砌磚應注意事項 5.磚塊疊砌的形式 6.砌磚方法與技巧之一	4	
砌磚工程- 放樣、調製沙漿、摔漿、撥漿、置磚3	1.磚之材料之製造 2.磚之種類及鑑別 3.磚工必備之基本工具及設備 4.砌磚應注意事項 5.磚塊疊砌的形式 6.砌磚方法與技巧之二	4	
砌磚工程- 放樣、調製沙漿、摔漿、撥漿、置磚4	1.磚之材料之製造 2.磚之種類及鑑別 3.磚工必備之基本工具及設備 4.砌磚應注意事項 5.磚塊疊砌的形式 6.砌磚方法與技巧之三	4	
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿1	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習 4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之一	4	
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿2	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習 4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之二	4	
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿3	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習 4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之三	4	
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿4	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習 4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之四	4	
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿5	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習	4	

試書版

	4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之五		
砌磚工程- 置磚、推擠輕敲、調整水平、刮除多餘砂漿6	1.桃形鏝刀持法及使用練習 2.水平儀水平檢驗及調整練習 3.墨斗使用法練習 4.水平儀使用法練習 5.連通管使用法練習 6.垂球使用法練習 7.磚縫尺製作及使用練習 8.各種砌磚疊砌形式練習之六	4	
砌磚工程- 砌磚工程-綜合練習1	砌磚模擬試題疊砌之一	4	
砌磚工程- 砌磚工程-綜合練習2	砌磚模擬試題疊砌之二	4	
砌磚工程- 砌磚工程-綜合練習3	砌磚模擬試題疊砌之三	4	
砌磚工程- 砌磚工程-綜合練習4	砌磚模擬試題疊砌之四	4	
鋪貼工程之一	磁磚、砂漿、課本、講義	4	品德教育
鋪貼工程之二	磁磚、砂漿、課本、講義題目	4	
合　計		72	

學習評量 （評量方式）	1.能認識泥工相關作業內容及其工具用法 2.能熟悉泥工之工作性質與各項內容之施工方法 3.能完成砌磚綜合練習
教學資源	1.審定本 2.市售教材 3.教師自編教材
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業配合，以避免內容重複與衝 突，並發揮相輔相成之功效。 2.注意教學情境之安全教育及實習工廠之安全、衛生之注意事項。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物及教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.選用生活上之實例及校內外之作品案例與實地觀摩，讓學生從教學活動 中學習。

表 11-2-3-49 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	農場經營與管理實務
	英文名稱	Farm management and management practices
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	競爭力 、 判斷力 、 學習力	
適用科別	農場經營科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.學習農場經營管理的知識與技能。 2.瞭解農民組織與活動。 3.瞭解農業政策與相關法規。 4.提升農業經營者之財務分析能力。	
議題融入	農場經營科（ 環境教育 法治教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
農業發展之趨勢	1.我國農業特色及特性 2.世界各國農業動態 3.地區農業之現況及未來	12	
農業經營之組織與營運	1.農業經營與環境條件調查 2.農業經營組織之形成 3.農業生產之營運策略	12	
農業經營與運銷	1.農產運銷的內涵 2.生產資材的採購 3.資金的調度	12	
農業經營與農家生活	1.農業與農家生活之關係 2.農場經濟的結構 3.農家生活的內涵	12	
農民組織與活動及合作組織	1.農村社會與農民組織 2.農民組織	12	
農業政策與相關法規	1.農業政策之內涵 2.農業發展條例 3.農產品市場交易法 4.休閒農業輔導辦法	12	
農業會計及財務報表	1.農家經濟之總括 2.農業會計與管理活動之關係 3.農業會計五要素 4.財務報表 5.結帳	12	
農產品之成本計算	1.生產成本的概念 2.農產品生產成本的分類 3.農產品生產成本的計算 4.如何降低農業生產成本	12	
財務經營分析	1.經營分析之意義 2.財務報表分析 3.經營診斷的意義與時機	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	(1)教科書、專業期刊。(2)參考書。(3)網際網路相關網站。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-3-50 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助機械製圖實習
	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	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 學習力	
適用科別	機械科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：製圖實習	
教學目標（教學重點）	一、學生能運用電腦繪圖軟體CAD繪製各領域之工程圖 二、學生能掌握電腦繪圖軟體之技巧繪製平面圖或立體圖	
議題融入	機械科（ 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
基本操作	1.軟體簡介。 2.所需硬體設備。 3.工程圖之用紙大小。 4.開啟圖面。 5.環境介紹。 6.直線指令。 7.矩形指令。 8.選取物件的方法。 9.刪除指令。 10.檢視物件的方法。 11.取回、復原、重繪。 12.存、取檔案與另存新檔。	6	第3學年第1學期
圖框及標題欄	1.座標。 2.精簡指令檔簡介。 3.螢幕顯示控制指令。 4.表格指令。 5.圖框及標題欄繪製步驟。	9	
底圖設定	1.功能鍵與狀態列。 2.字型設定與載入。 3.文字輸入。 4.文字編修。 5.圖層設定。 6.線形設定。 7.物件鎮點設定。	9	
繪製幾何圖形	1.圓指令。 2.弧指令。 3.多邊形指令。 4.不規則曲線指令。 5.橢圓指令。 6.圓角指令。 7.去角指令。 8.環指令。 9.點指令。 10.聚合線。 11.雲形線。 12.剖面線指令。	15	
編輯幾何圖形	1.偏移複製。 2.移動。 3.修剪。 4.炸開。 5.切斷。 6.延伸。 7.拉伸。 8.比例。 9.調整長度。 10.變更。 11.等分。 12.等距量測。 13.修改物件。 14.查詢。	15	
共同型態圖形之編修	1.鏡射。 2.複製。 3.陣列。 4.建立與插入圖塊。 5.插入外部參考圖檔。 6.複製性質。	12	第3學年第2學期
出圖	1.出圖設備規劃。 2.模型空間出圖。 3.配置空間出圖。	12	
尺度標註	1.標註型式設定。 2.控制碼與特殊字元。 3.線性標註。 4.直徑標註。 5.半徑標註。 6.弧長標註。 7.角度標註。	15	

備查版

	8.快速標註。 9.指線標註。 10.標註編輯。 11.公差配合標註。 12.幾何公差標註。		
繪製零件圖	1.正投影視圖之繪製。 2.剖面視圖之繪製。 3.輔助視圖之繪製。	15	
合　計		108	

學習評量 （評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-51 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人實習
	英文名稱	Robotics Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
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）	1.瞭解機器人的系統結構與指令執行的基本原理。 2.認識與瞭解微處理機的資料輸入/輸出方法。 3.熟悉利用軟體程式來控制週邊裝置，培養機器人應用的基本能力。 4.培養學生對機器人實務興趣，養成正確且安全的工作習慣。	
議題融入	機械科（ 科技教育 資訊教育 安全教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)前言	1.機器人系統概要與微處理機系統學習重要性介紹 2.說明本課程與學生核心能力之關連性	9	第一學期
(二) 微處理機基礎	1.微處理機實習介紹。 2.記憶體位址配置。 3.I/O 位址配置。 4.組合語言程式設計。	9	
(三) 微處理機的信號測試	1.CPU 的接腳與信號。 2.暫存器與旗標。 3.時脈信號。 4.記憶體及 I/O 的讀與寫時序信號。	9	
(四) 位址解碼	1.記憶體位址解碼電路製作與測 試。 2.I/O 位址解碼電路製作與測試。	9	
(五)資料並列傳輸	1.資料並列輸入/輸出 IC 8255。 2.資料並列傳輸應用。	9	
(六)中斷	1.軟體與硬體中斷控制。 2.中斷式的資料傳輸應用。	9	
(七)資料串列傳輸	1.資料串列傳輸的標準介面 RS-232C。 2.資料串列傳輸應用。	9	第二學期
(八)計時/計數器	1.可程式計時/計數器 IC 8253/8254。 2.計時/計數器應用。	9	
(九)微處理機應用	1.數位與類比轉換介面電路。 2.微處理機應用。	9	
(十)綜合練習(資料)	1.資料並列傳輸應用。 2.CPU 的接腳與信號。	9	
(十一)綜合練習	1..計時/計數器應用實作。 2.數位與類比轉換介面電路	9	
(十二)總結	1.本課程各單元主題在終身學習之角色 2.檢視各單元主題達成學生核心能力之成效	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教 學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際 生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一 層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使 新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾， 提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能， 以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關 問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-3-52 國立員林高級農工職業學校 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	Pratical of Tissue Culture
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力	
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）	瞭解植物組織培養的發展歷史及對農業之重要性。 培養學生對植物組織培養環境、儀器設備的認識及使用。 培養學生對植物組織培養基本之操作技能。 讓學生習得組織培養的基礎知識。 讓學生學會組織培養技術的基本操作。 培養學生能應用組織培養技術來研究農業相關問題的能力。	
議題融入	園藝科（ 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)概論	概論	9	
(二)組織培養作業室的建立	組織培養作業室的建立	9	
(三)培養基的配置	培養基的配置	9	
(四)培殖體的建立1	培殖體的建立1	9	
(五)培殖體的建立2	培殖體的建立2	9	
(六)微體繁殖1	微體繁殖1	9	
(七)微體繁殖2	微體繁殖2	9	
(八)微體繁殖常見的困難及克服方法	微體繁殖常見的困難及克服方法	9	
(九)健康種苗之生產1	健康種苗之生產1	9	
(十)健康種苗之生產2	健康種苗之生產2	9	
(十一)蘭花產業之發展	蘭花產業之發展	9	
(十二)組織培養在其他方面的應用	組織培養在其他方面的應用	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-3-53 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築設計
	英文名稱	Architectural Design Studio.
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	建築科	
	000040	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：製圖實習、電腦輔助製圖實習、建築製圖實習	
教學目標（教學重點）	1.認識各種建築設計技法之適用性。 2.培養各種建築設計技法的繪製及製作方法。 3.培養具備能利用各種技法表現設計理念之能力。	
議題融入	建築科（ 法治教育 家庭教育 多元文化 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)空間尺度練習。	空間尺度與人體尺寸的認識	4	
(二)空間結構	空間的構成與建築元素的操作:牆、柱、梯、門、窗、光、水、影….	8	
(三)空間機能	行為與機能的關係	8	法治教育(建築法規與建築技術規則)
(四)建築元素與空間組構練習。	空間組織訓練：層次的建立、水平與垂直空間的連繫、動線的安排	8	家庭教育(家庭空間的規劃與設計)
(五)空間設計與適用性	空間個性的塑造與運用	8	多元文化(尊重與規劃)
(六)設計思考與輔助媒材練習。	基地環境與物環因素的初步認識	8	
(七)建築結構與材料	建築構造、材料與建築結構在空間上的關係	8	
(八)設計練習	設計方法練習	4	
(九)表現技法1	粉彩、色鉛筆於透視之應用	8	
(十)表現技法2	麥克筆表現於透視之應用	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.評量應考量學生之程度差異，除實習成績外，應參考其學習態度。 2.表現優秀的學生成果，宜鼓勵及公開觀摩，表現不理想的學生，宜指導建議重做。 3.加強團隊合作及責任制度，以考核職業道德成績。 4.每單元主題應有測驗紀錄，以了解學生學習成效適時做補救教學。 5.學生成績之評量分學科、術科及成果報告三項成績計算，實習過程重於實習結果，鼓勵學生積極參與，並於實習過程中培養學生學習興趣與自信。 6.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	1.教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於建築設計技法實習產生興趣，並發揮其學習潛能。 2.教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 3.教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使建築表現技法實習學習與日常生活緊密結合。 4.例題之設計應具有示範性及發展性。
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦工程概論之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋建築表現技法實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用材料樣品、實物、自製模型、教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。

備查版

表 11-2-3-54 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓迴路實習		
	英文名稱	Pneumatic Circuit Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	生物產業機電科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解氣壓迴路系統之工作原理、特性及適用範圍。 2.認識各種氣壓迴路元件。 3.熟悉各種氣壓基本迴路、應用迴路。 4.瞭解氣壓迴路系統之安裝與維護。 5.瞭解氣壓迴路之設計。 6.培養學生對氣壓迴路控制的興趣，增進自動化設計能力。			
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 能源教育 安全教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)簡單動作迴路設計	1.機械氣壓設計1 2.電氣氣壓雙穩態設計1 3.電氣氣壓單穩態設計1	8	氣壓安全的使用說明(安全教育)
(二)複雜動作迴路設計	1.機械氣壓設計2 2.電氣氣壓雙穩態設計2 3.電氣氣壓單穩態設計2	8	利用氣壓迴路做自動化控制(科技教育)
(三)行程中間位置停止動作迴路設計	1.機械氣壓設計3 2.電氣氣壓雙穩態設計3 3.電氣氣壓單穩態設計3	8	
(四)快慢速迴路設計	1.機械氣壓設計4 2.電氣氣壓雙穩態設計4 3.電氣氣壓單穩態設計4	8	
(五)計數迴路設計	1.利用計時器設計 2.利用計數器設計	9	簡化迴路節省能源(能源教育)
(六)並進迴路設計	1.機械氣壓設計5 2.電氣氣壓雙穩態設計5 3.電氣氣壓單穩態設計5	9	
(七)選擇迴路設計	1.機械氣壓設計6 2.電氣氣壓雙穩態設計6 3.電氣氣壓單穩態設計6	9	
(八)跳躍迴路設計	1.機械氣壓設計7 2.電氣氣壓雙穩態設計7 3.電氣氣壓單穩態設計7	10	
(九)判別型迴路設計	1.機械氣壓設計8 2.電氣氣壓雙穩態設計8 3.電氣氣壓單穩態設計8	10	
(十)組中有組型迴路設計	1.機械氣壓設計9 2.電氣氣壓雙穩態設計9 3.電氣氣壓單穩態設計9	10	
(十一)不歸位型迴路設計	1.機械氣壓設計10 2.電氣氣壓雙穩態設計10 3.電氣氣壓單穩態設計10	10	
(十二)自動化機械常用功能介紹	1.單一/連續作動中無效設計 2.單一/連續作動中有效設計 3.步進、單一/連續功能雙穩態設計 4.步進、單一/連續功能單穩態設計 5.緊急停止氣壓缸依序復歸設計 6.緊急停止氣壓缸按復歸依序復歸設計	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以測驗及實作評量學生學習成果
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片
教學注意事項	1.第二學年，上、下學期各3學分。 2.本科目為實習科目，以工場實作為主。 3.除教科書外、善用電器氣壓實務設備示範講解，以加強學習成效。 4.應鼓勵學生參加氣壓乙級技術士檢定，以提升技能水準。

備查版

表 11-2-3-55 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	液氣壓工程實習
	英文名稱	Hydraulic and Pneumatic Engineering Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 溝通力 、 學習力	

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）	1.瞭解氣壓迴路系統之工作原理、特性及適用範圍。 2.認識各種氣壓迴路元件。 3.熟悉各種氣壓基本迴路、應用迴路。 4.瞭解氣壓迴路系統之安裝與維護。 5.瞭解氣壓迴路之設計。 6.培養學生對氣壓迴路控制的興趣，增進自動化設計能力。
議題融入	機械科（ 科技教育 安全教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)簡單動作迴路設計	1.機械氣壓設計 2.電氣氣壓雙穩態設計 3.電氣氣壓單穩態設計	9	第一學期
(二)複雜動作迴路設計	1.機械氣壓設計(複雜) 2.電氣氣壓雙穩態設計(複雜) 3.電氣氣壓單穩態設計(複雜)	9	
(三)行程中間位置停止動作迴路設計	1.機械氣壓設計(停止動作) 2.電氣氣壓雙穩態設計(停止動作) 3.電氣氣壓單穩態設計(停止動作)	9	
(四)快慢速迴路設計	1.機械氣壓設計(快慢速) 2.電氣氣壓雙穩態設計(快慢速) 3.電氣氣壓單穩態設計(快慢速)	9	
(五)計數迴路設計	1.利用計時器設計 2.利用計數器設計	9	
(六)並進迴路設計	1.機械氣壓設計(並進) 2.電氣氣壓雙穩態設計(並進) 3.電氣氣壓單穩態設計(並進)	9	
(七)選擇迴路設計	1.機械氣壓設計(選擇) 2.電氣氣壓雙穩態設計(選擇) 3.電氣氣壓單穩態設計(選擇)	9	第二學期
(八)跳躍迴路設計	1.機械氣壓設計(跳躍) 2.電氣氣壓雙穩態設計(跳躍) 3.電氣氣壓單穩態設計(跳躍)	9	
(九)判別型迴路設計	1.機械氣壓設計(判別) 2.電氣氣壓雙穩態設計(判別) 3.電氣氣壓單穩態設計(判別)	9	
(十)組中有組型迴路設計	1.機械氣壓設計(雙組) 2.電氣氣壓雙穩態設計(雙組) 3.電氣氣壓單穩態設計(雙組)	9	
(十一)不歸位型迴路設計	1.機械氣壓設計(不歸位) 2.電氣氣壓雙穩態設計(不歸位) 3.電氣氣壓單穩態設計(不歸位)	9	
(十二)自動化機械常用功能介紹	1.單一/連續作動中無效設計 2.單一/連續作動中有效設計 3.步進、單一/連續功能雙穩態設計 4.步進、單一/連續功能單穩態設計 5.緊急停止氣壓缸依序復歸設計 6.緊急停止氣壓缸按復歸依序復歸設計	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時 瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教 學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	一、教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際 生活中，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.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前一 層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須注意「縱」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使 新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾， 提高學習效率。 4.教材之選擇須重視「橫」的聯繫，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聯貫，俾使學生能獲得統整之知能， 以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5.教材之選擇須具啟發性與創造性，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。 二、教學方法 1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動

備查版

	機，導出若干有關 問題，然後採取解決問題的步驟。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-3-56 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧農業栽培實習
	英文名稱	Wisdom agricultural 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	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
適用科別	農場經營科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、認識智慧農業:(一) 瞭解何謂智慧農業及其演進 (二) 智慧農業在農業領域之應用 二、認識水耕栽培:(一) 學會水耕設施組裝 (二)能種植水耕蔬菜及操作 (三)能配置不同水耕溶液 (四)了解水耕栽培之管理 三、無人機操作與應用:(一)認識無人機及其由來 (二)瞭解無人機之分類及其構造 (三)遙控無人機操作相關法規 (四)遙控無人 機基本操作概念與原理介紹 (五)遙控無人機實際操作與應用	
議題融入	農場經營科 (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) 認識智慧農業	1.何謂智慧農業 2.瞭解其演進過程	6	
(二) 智慧農業之應用	1.智慧農業在農業領域之實際應用	9	
(三) 認識水耕栽培	1. 設備介紹 2.虹吸作用	6	
(四) 營養液介紹	1.水的介紹 2.礦物質介紹	6	
(五) 水質及礦物質特性	1.水耕微生物培養 2.養液調配	6	
(六) 水耕栽培管理	1.常見水耕蔬菜栽培 2.栽培介質使用 3. 魚菜共生	9	
(七) 水耕設備維護	1.養液維護 2.設備維護	6	
(八) 水耕蔬菜之應用	1.水耕栽培之規畫設計 2.水耕蔬菜之加工	9	
(九) 無人機介紹	1.瞭解無人機之歷史及其掘起 2.無人機之分類及其主要組成構造	9	
(十) 遙控無人機操作相關法規	1.民用航空法 2.遙控無人機管理規則 3.遙控無人機檢驗與操作人員測驗委託辦法	9	
(十一) 遙控無人機基本概念與原理	1.遙控無人機基本概念 2.遙控無人機基礎飛行原理	9	
(十二) 遙控無人機基本操作介紹	1.遙控無人機與操作人員之組成 2.遙控無人機技術特點	6	
(十三) 遙控無人機實際操作	1.遙控無人機實際操作與注意事項	9	
(十四) 遙控無人機之應用	1.遙控無人機於農業上之應用	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	以測驗及實作評量學生學習成果 情意性評量、形成性評量、診斷性評量、實作評量、讀書心得報告成績、期中操作測驗 及期末操作測驗作為總評量。
教學資源	(1)專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。 (4)智慧農業相關多媒體教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選 自行編選教材或相關書籍 教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會及大學端資源，增進學習領域。

備查版

表 11-2-3-57 國立員林高級農工職業學校 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 laboratory
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 學習力	
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.學會生物技術專業知識 2.實務操作技能 3.解決問題能力	
議題融入	食品加工科（ 生命教育 科技教育 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)生物技術簡介	生物技術的定義.特徵.基礎.發展史	9	透過微生物分解廢水中有機物達到排放標準
(二)生命現象的基本組成分子	四大分子介紹.蛋白質.核酸.醣類.脂質簡單介紹	9	
(三)蛋白質的介紹	蛋白質的特徵.構成.分類.等	9	
(四)蛋白質的分離技術	分離方法介紹	9	生物技術分離後透過電腦程式求出結果
(五)分離方法的介紹與原理	分離方法各論	9	
(六)蛋白質的純化	純化的步驟及方法	9	
(七)蛋白質的定量	定量的方法	9	
((八)ELISA分析	實際操作	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	作業.實際操作.期中考
教學資源	教科書及儀器設備
教學注意事項	1.依課程大綱編定並補充相關知識 2.教學方法以講述.提問.分組操作等方法 3.教學評量方法學習生物技術實習相關基本知識與實作技巧.透過分組討論與發表評量學生學習能力

備查版

表 11-2-3-58 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	管理學概要
	英文名稱	Introduction to Management Theories
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	創造力 、 品格力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.認識企業的經營本質及各項企業職能。 2.瞭解企業組織與環境的關係。 3.瞭解管理的意義及有關管理理論的演進，及管理的各項功能。 4.能運用各種管理原則、方法及應用各項管理功能，以處理企業經營實務中之問題。 5.對企業管理課程具有整體的觀念，能確實遵守應有的職業道德與倫理分析的簡易理論與工具。	
議題融入	電子商務科（ 性別平等 人權教育 環境教育 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 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育 原住民族教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、管理的意義與重要性	企業的內涵 管理的內涵 管理的重要性及對企業的貢獻 宣導性別平等、 人權教育及環境教育 宣導品德教育、 生命教育及法治教育	4	第一學期
二、管理人與管理工作	管理人的角色 管理人需具備的技能 管理人的價值觀與未來的發展	6	第一學期
三、管理思想及其演進	工業革命與管理思想的興起 古典理論時期 修正理論時期 近代管理理論	4	第一學期
四、企業與環境	企業與環境概說 企業的超環境 企業的一般環境 企業的特定環境 導入科技教育、 資訊教育、 能源教育及 安全教育	4	第一學期
五、規劃	規劃的前提-預測 規劃的意義與程序 規劃與計劃 整體規劃模式 目標管理	6	第一學期
六、決策	決策的內涵 決策理論 決策的類型 決策的情況與技術 改善決策品質的技術	6	第一學期
七、組識與組織設計	組織的內涵 組織結構 組織結構的設計 控制幅度 直線與幕僚 授權與分權 團體與非正式組織 組織文化	6	第一學期
八、人力資源管理	人力資源管理的意義 人力資源規劃 人員的招募與遴選 人員的教育訓練 薪資與福利 績效考核	14	第二學期
九、領導與激勵	領導的內涵 領導的理論 激勵 溝通	4	第二學期
十、控制	控制的內涵 財務控制的技術與方法 生產及作業控制的技術與方法 資訊控制的技術與方法	14	第二學期
十一、管理的挑戰	國際化經營的挑戰 資訊科技對管理工作的影響 管理才能的發展 管理者的價值觀 臺灣當代管理問題與挑戰 加強生涯規劃、 多元文化及 閱讀素養 加強國際教育及 原住民族教育	4	第二學期
合 計		72	

備查版

學習評量 （評量方式）	教學評量 1.配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量方式包含紙筆測驗及上課討論。 3.依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。 4.評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 5.評量方式注重實作性作業，培養實務能力。
教學資源	1.教科書 2.報紙、雜誌、網路、期刊、論文、影片和政府發行之出版品
教學注意事項	教學方法 1.重視基本觀念的講授，使學生容易瞭解管理的意義。 2.理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。 3.依學生差異，適時調整課程內容。 4應用管理的五大功能(規劃、組織、用人、領導與控制)，善用學習個案來達成教學目標。 教學相關配合事項 1.搭配實際企業個案的分析，以培養學生應用這些管理功能來解決 企業組織問題的技能，以因應經濟環境改變下對企業組織的各項衝擊與挑戰。 2.透過課本、筆記及補充講義教學。 3.要求學生須關心與企業經營管理有關的新聞、電視節目或媒體報 導。 4.訓練學生能上網搜尋資料及利用校、內外圖書館蒐集相關資料或雜 誌及剪報，以充實所學。

表 11-2-3-59 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟花卉栽培實習		
	英文名稱	Economical Floriculture		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 堅毅力 、 學習力			
適用科別	園藝科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：花卉、植物識別實習			
教學目標（教學重點）	台灣花卉產業的重要性日增，在所有農業之中，花卉的單位產值趨近於蔬菜、果樹產值的三倍，顯見花卉作物在較少的面積耕作下，可創造較高的產值，其高經濟效益不容忽視。 彰化地區之花卉生產屬於在地重要之產業，於國內之生產具舉足輕重的地位，本課程之開設可使學生能提早探索興趣，對日後不論繼續升學或進入職場皆有重要的功能。花卉產品具多樣化特性，由種子、球根、種苗至盆花、切花、蘭花及觀葉類作物等商品型態。有鑑於此，本課程針對以上所提出在台灣具有經濟規模之花卉，進行種苗生產、栽培管理、植物識別及產期調節等之課程。			
議題融入	園藝科（ 性別平等 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.台灣的經濟花卉產業	生產概況	6	
2-1經濟花卉栽培與管理	種苗生產	7	
2-2經濟花卉栽培與管理	摘心、摘蕾	6	
2-3經濟花卉栽培與管理	疏花、修剪	6	
2-4經濟花卉栽培與管理	盆花栽培與管理	9	
2-5經濟花卉栽培與管理	切花栽培與管理	9	
3-1經濟花卉調節生長與開花	日長調節	8	
3-2經濟花卉調節生長與開花	溫度調節	8	
3-3經濟花卉調節生長與開花	化學調節、其他方法	8	
4-1經濟花卉各論	盆花	7	
4-2經濟花卉各論	切花	7	
4-3經濟花卉各論	蘭科植物	6	
4-4經濟花卉各論	宿根性花卉	6	
4-5經濟花卉各論	球根花卉	6	
4-6經濟花卉各論	觀葉植物	6	
5.實地參訪	盆花與它們的產地	3	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.採行多元評量之方式，包括實作、討論、報告、口試。 2.筆試，著重形成性評量，顧及認知、實務、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教材或相關參考書籍 2.農業相關多媒體教材 3.學校應充實教學設備及教學媒體
教學注意事項	一、本科目為第三學年，上、下學期各3學分。 二、本課程為專業實習科目，以實作為主。 三、教學方法 1.教學應以實用性為原則，認知、情意、技能三方面並重。 2.教學內容應與時俱進，並且與產業接軌，可安排到產地進行參觀與訪談。 3.教學內容應視學生學習情形彈性調整教材內容。 4.培養學生適應變遷，並養成積極進取之學習態度。

備查版

表 11-2-3-60 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物感測器實習
	英文名稱	Bio Sensor Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
適用科別	生物產業機電科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能瞭解各式感測器之原理與特性。 2.了解感測器元件與電路之特性與應用 3.能瞭解各應用實例的設計。 4.培養感測器電路設計與勒體撰寫之能力 5.培養學生對感測器的興趣。	
議題融入	生物產業機電科（ 科技教育 資訊教育 能源教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 感測器之 簡介	1.感測器種類 2.感測器在各種產業之應用概況 3.感測器之展望 4.感測基本觀念介紹、Arduino開發版介紹	6	應用多媒體網路輔助教學(資訊教育)
(二)光感測器	1.光感測器的種類 2.光感測器的構造原理與特性 3.現有光感測器包膜與特性 4.光敏電阻應用 5.光電晶體應用 6.光二極體應用 7.光二極體及光電晶體應用	12	
(三)溫度感測器	1.接觸性與非接觸性測試 2.熱電偶溫度控制器應用 3.電阻或溫度感測器的構造原理及特性 4.溫度感測器使用技術 5.溫度感測器應用實例 6.IC型溫度感測器應用	12	明白計算溫度感測器數值於能源損耗上的運用
(四)音波與震動感測器	1.音波接收器的介紹 2.各式音波發射器的介紹 3.麥克風與喇叭之應用實習－擴音器 4.超音波感測器之應用及使用 5.怎樣驅動超音波發射器 6.超音波接受器之信號處理電路 7.超音波感測器應用實習－超音波開關設計	6	
(五)紅外線感測器	1.種類結構原理及檢出特性 2.現有包裝規格 3.使用技術與實例 4.焦電型紅外線感測器應用	6	
(六)重量與壓力感測器	1.電子秤所用的感測原理－應變計 2.應變計之轉換電路分析 3.應變計實習－簡易電子秤 4.應變計之運用－氣液壓量測	12	電子產業成品設計要與科技時事趨勢作結合
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1. 電路設計及儀器使用，執行實驗與解釋數據能力的評分 2. 具備低中高階程式語言、資料結構、演算法與軟體設計的評分 3. 能應用模擬分析軟體，檢驗、測試與評估系統性能，尋求較佳的可行方案的評分 4. 協調、溝通、口頭報告並能獨立完成書面報告的評分
教學資源	1. 教科書 2. 參考市售教材講義 3. 影帶賞析 4. 實物投影機 5. 網路資源
教學注意事項	1.第三學年，下學期3學分。 2.本科以在教室由老師上課講解為主。 3.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 4.環境要在於無爆炸性氣體中使用。 5.勿在導線浸泡於含油液體的狀態下，或是感測器主體有可能浸入液體等環境下使用。 6.使用時請勿超過電壓之範圍。

備查版

表 11-2-3-61 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	園藝作物繁殖實習
	英文名稱	Propagation of Horticulture Crops
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 品格力 、 溝通力 、 堅毅力 、 學習力	
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）	實際操作植物繁殖之基本技術。 學會說出植物繁殖技術之種類與功能。 熟練各種植物繁殖技術之操作技能。	
議題融入	園藝科（ 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) 緒論	1.種苗生產意義與重要性 2.園藝種苗生產經營特性 3.種苗事業發展策略	9	
(二) 種苗繁殖設備	1.種苗繁殖設施與設備 2.自動化育苗介紹	9	
(三) 有性繁殖原理	1.有性繁殖原理	9	
(四) 有性繁殖種苗生產技術	1.有性繁殖種苗生產技術介紹	9	
(五) 播種技術	1.種子生產、採收、預措處理、貯藏 2.種子休眠與發芽條件 3.操作	9	
(六) 無性繁殖原理	1.無性繁殖原理	9	
(七)無性繁殖種苗生產技術	1.無性繁殖種苗生產技術介紹	9	
(八) 分株繁殖	1.分株繁殖操作	9	
(九) 壓條繁殖	1.壓條繁殖操作	9	
(十) 嫁接繁殖	1.嫁接繁殖操作	9	
(十一) 微體繁殖	1.微體繁殖意義與農業科技應用 2.微體繁殖設備與器材 3.微體繁殖方式 4.微體繁殖技術	9	
(十二) 綜合練習	1.綜合練習	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-3-62 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	景觀設計
	英文名稱	Gardening Design
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
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）	了解基本設計之意義及方法 了解製圖之標準動作並熟練 徒手繪製練習 製圖工具使用及熟練 熟悉造園景觀圖例及應用 景觀模型製作	
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)景觀設計製圖概論	1.製圖桌椅介紹 2.製圖工具介紹 3.設計圖面認識	6	
(二) 手繪練習	1.手繪工具 2.徒手線條練習	9	
(三)尺規作圖	1.製圖工具使用 2.尺規製圖	9	
(四)圖桌製圖	1.圖桌使用 2.尺規製圖	9	
(五)平面圖繪製	1.喬木 2.灌木 3.鋪面	9	
(六)立面圖繪製	1.喬木 2.灌木 3.設施	6	
(七)平面配置圖	1.版面安排 2.平面配置圖繪製	9	
(八)剖立面圖繪製	1.剖線確認 2.剖立面圖繪製	9	
(九)模型製作說明	1.景觀設計案例介紹 2.模型元素介紹	9	
(十)地形模型製作	1.地形模型 2.坡地景觀	6	
(十一)植栽模型製作	1.喬木製作 2.灌木製作 3.鋪面製作	9	
(十二)水體模型製作	1.水體製作 2.景觀設施製作	9	
(十三)景觀模型	1.景觀模擬 2.模型組合	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

表 11-2-3-63 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築材料應用
	英文名稱	Material Application
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力	
適用科別	建築科	
	000002	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：材料與試驗及工程材料	
教學目標（教學重點）	一、認識材料的種類、性質與用法。 二、熟悉材料的性質與施工方式。 三、培養從事設計與施工時具有運用材料與估算成本的能力。	
議題融入	建築科（ 海洋教育 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
(一)緒論	1.裝潢材料定義與特性	2	
(二)木屬材料	1.木屬材料的種類、性質與用途 2.木屬材料的取材、整理與分級 3.木屬裝潢材料的應用 4.木屬裝潢材料的規格與估價	2	能源教育(木材能源應用)
(三)飾條與飾板	1.飾條與飾板之分類與適用場合 2.飾條與飾板之施工方式及估價	3	
(四)塗裝材料	1.室內裝潢塗裝材料的種類與適用場合 2.塗料的選用、調配與施工方式 3.塗裝成本的估價	2	海洋教育(塗料對環境影響)
(五)結合材料	1.膠合材料的種類、特性與適用場合 2.膠合材料的選用、調配與施工	2	
(六)玻璃	1.玻璃的分類方式與特性 2.玻璃的規格、分級與估價 3.玻璃在室內裝潢的應用與施工方式	2	安全教育(玻璃安裝與適用性)
(七)金屬材料	1.金屬材料的種類、特性與用途 2.金屬的規格、分級與估價 3.金屬在室內裝潢的應用與施工方式	3	
(八)壁紙	1.壁紙材料的分類與特性 2.壁紙在室內裝潢的應用與估價	3	
(九)地毯	1.地毯的分類與特性 2.地毯的施工方式與保養 3.地毯在室內設計的應用成本估價	3	
(十)窗簾	1.窗簾材料的分類與特性 2.窗簾的施工方式與保養 3.窗簾在室內設計的應用成本估價	3	
(十一)燈飾	1.燈具的種類、裝飾及照明效果 2.燈飾在室內設計的應用成本估價	3	
(十二)石材	1.石材的種類與性質 2.石材的規格、分級與估價 3.石材在室內裝潢之用途與施工方式	3	
(十三)瓷磚	1.瓷磚的種類與特性 2.瓷磚的規格與估價 3.瓷磚在室內裝潢的應用與施工方式	3	科技教育(奈米科技材質應用)
(十四)五金配件	1.室內裝潢常用五金配件的種類與特性 2.五金配件的適用場合與施工方式 3.五金配件的選購與估價	2	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。 2.平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。 3.定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 4.評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭報告等方式。 5.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。
教學資源	由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.理論及計算公式之闡述，應儘量運用圖說配合講述，以引導學生學習興趣。 2.以參觀工地及影片、圖片教學方式，使學生所學合乎行業發展之需要。 3.除口述教學外，各單元教師應親自示範以加深學生學習印象，順利完成實作教學。 4.多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會材料的重要。

備查版

表 11-2-3-64 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計實務
	英文名稱	Web Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	技術力 、 創造力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	
適用科別	電子商務科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、了解網頁設計的原理 二、表現學習網頁設計的興趣 三、了解網頁設計於生活周遭的應用範疇與重要性 四、學習網頁設計的技巧	
議題融入	電子商務科（ 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 安全教育 家庭教育 生涯規劃 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、認識HTML	什麼是HTML 如何製作HTML文件 網頁與瀏覽器 HTML的結構 最基本的HTML標籤 宣導性別平等、 人權教育及環境教育 宣導海洋教育、 品德教育、 生命教育及 法治教育	4	第一學期
二、安排文字段落與版面結構	控制文章段落 設定文字標題與對齊方式 控制文件結構 應用範例	8	第一學期
三、文字樣式的變化	設定字體的格式變化 可呈現特殊效果的文字標籤 特殊的標籤、字元與符號 其他文字屬性	8	第一學期
四、在網頁中加入圖片	設定網頁背景 加入圖標 加強科技教育、 資訊教育及 安全教育	4	第一學期
五、讓文字有條不紊的列表	條列式列表 定義用列表 巢狀列表	8	第一學期
六、製作表格	建立基本的表格 表格製作與實例 將欄位合位-colspan與rowspan屬性 其它表格屬性	4	第一學期
七、超連結的各式應用	基本的網站結構 建立超連結 建立文件內的連結點 為圖片加上超連結 影像地圖 建立FTP、E-Mail連結	9	第二學期
八、HTML5的多媒體應用	加入figure圖文框 播放多媒體聲音、影片檔-audio及video 設定聲音或影片的多格式來源	9	第二學期
九、建立互動式表單	建立表單 表單的個種輸入欄位 列表欄的變化 區塊式文字輸入欄位 組織表單內容 驗證輸入值	9	第二學期
十、打造個性化的Blog版面樣式	申請新的Blogger 建立自己的網誌 更換Blogger的網誌範本 自定版面配置及範本 宣導家庭教育及 生涯規劃 加強閱讀素養及 國際教育	9	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	實作評量、線上測驗、及口頭問答及操作。
教學資源	1.實習電腦網路教室。 2.廣播教學設備。 3.相關教學參考圖片、視訊等。 4.為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 5.學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。
教學注意事項	教學方法 1.本科目為專業科目、實習科目，在電腦教室實作為主。 2.專業實習內容考慮學生學習成效及學生興趣。 3.宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實際操作活動，

備查版

	並進行討論分析，以加強學習效果。 4.教學相關配合事項 (1)提供電腦，供學生蒐集相關資料與實務練習。 (2)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。

表 11-2-3-65 國立員林高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	花卉利用
	英文名稱	Floricultural 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－校訂參考科目
學生圖像	技術力 、 創造力 、 競爭力 、 判斷力 、 溝通力 、 學習力	

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）	瞭解花卉利用之重要性及其技巧 瞭解花卉利用之種類 學習花卉利用之基本造型及其技巧 藉花卉利用美化環境、陶冶性情、增加藝術素養
議題融入	園藝科（ 環境教育 能源教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)花藝歷史及花卉材料分類	1.花藝歷史與代表意涵 2.花藝風格類別與流行趨勢 3.花藝材料介紹	9	
(二)花藝設計-基本花型	1.圓形設計 2.水平型設計 3.不對稱三角形	9	
(三)花藝設計-基本花型進階	1.對稱三角形 2.扇形設計 3.新月型設計	9	
(四)花藝設計-自然生態設計	1.平行 2.放射	6	
(五)花卉利用於業界實務操作	1.業界實務操作簡介 2.手綁花束	6	
(六)實務操作-花圈	1.花圈實作	6	
(七)實務操作-人體花飾	1.新娘捧花實作 2.手腕花實作 3.頭冠花實作 4.胸花實作	9	
(八)實務操作-商業花禮	1.商業花禮包裝設計實作	9	
(九)實務操作-組合盆栽	1.組合盆栽實作	9	
(十)實務操作-押花製作	1.卡片 2.鑰匙圈 3.杯墊	9	
(十一)實務操作-環保素材	1.環保素材於花藝上之應用	9	
(十二)實務操作-商業會場	1.商業會場空間設計	9	
(十三)實務操作-木工工具	1.木工工具於花藝上之應用	9	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.教學資源 (1)教科書、專業期刊。 (2)參考書。 (3)網際網路相關網站。

備查版

（四）彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-4-1國立員林高級農工職業學校 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	認識食品
	英文名稱	Understanding Food
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	1.認識食品及食品加工相關知識 2.了解食品與食物的差異 3.認識食品保藏原理及健康食品的定義 4.認識並養成均衡均衡飲食習慣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)何謂食品	介紹食品科學的概述以及背景知識	4	
(二)食品與食物差異	介紹食品加工	4	
(三)食品保藏原理	食品保藏原理	4	食品保存運用技術
(四)健康食品定義	健康食品定義與認證	4	
(五)養成均衡的飲食	均衡飲食與健康	2	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	1.上課表現40% 2.出席情況30% 3.作業30%
教學資源	食品加工 復文出版社
教學注意事項	1.注意學生學習反應 2.不同科目學生差異及適當調整 3.專業科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-2國立員林高級農工職業學校 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	羽毛球
	英文名稱	badminton
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1.養成良好及正確的運動習慣 2.培養羽毛球運動成為終身運動休閒 3.學習羽毛球相關技能 4.以球會友，增進良好的人際關係	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
羽毛球握拍	握拍 持拍 球感練習	2	
發球	短發球 高遠球 正反手 規則	2	
接發球	基本姿勢 移位 揮拍 正反手	2	
短球 挑球	放短球 救短球 正反手	2	
切球	揮拍 正反手 球軌跡	2	
殺球	原地殺球 跳躍殺球	2	
平抽球	正反手 球軌跡 對抽	2	
移動步法	前後 左右 米字步法	2	
比賽	規則 裁判	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	出缺席 上課參與 學習態度 比賽
教學資源	自編　網路
教學注意事項	1.上課過程中學生健康狀況 2.團體與個別回饋 3.共同科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-3國立員林高級農工職業學校 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	生活英文
	英文名稱	English for Life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	1. 培養學生學習英語的動機 2. 培養學生在生活中使用英文的基本能力 3. 克服學生以英文表達的恐懼 4. 增加學生以英文溝通的信心 5. 培養學生的國際觀與世界觀	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
校園生活	1. 單字片語學習(校園生活) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(校園生活)	3	
逛街購物	1. 單字片語學習(逛街購物) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(逛街購物)	3	
旅遊觀光	1. 單字片語學習(觀光旅遊) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(觀光旅遊)	3	
外出用餐	1. 單字片語學習(外出用餐) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(外出用餐)	3	
娛樂	1. 單字片語學習(娛樂) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(娛樂)	3	
電話應答	1. 單字片語學習(電話應答) 2. 文法句型練習 3. 聽講對話練習(電話應答)	3	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	1. 學習態度、上課參與度 2. 學習單/學習檔案 3. 分組活動 4. 紙筆測驗
教學資源	1. 自編教材 2. 網路資源 3. 期刊雜誌 4. 相關文獻書籍、百科全書
教學注意事項	1. 教材編選以日常生活相關主題為主，輔以網路影音資源。 2. 教學強調增加基本單字片語詞彙量，釐清基本文法句型，並培養簡單的溝通表達能力。 3.共同科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-4國立員林高級農工職業學校 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	生活園藝美學
	英文名稱	Aesthetic of Horticulture in Urban Life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	將園藝作物栽培與利用結合美學藝術創作，可應用於園藝產品及庭園景觀設計，不僅實用更可以提升美學素養。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)美學基本介紹	1.美學素養之介紹 2.園藝藝術實例圖片及影片教學 3.美學原理概念講授 4.園藝植物裝飾特質介紹	6	
(二)園藝植物簡介與作品實作	1.園藝美學創作:設計 2.園藝美學創作:實作	6	
(三)園藝作品集體創作	1.園藝美學集體創作：設計規劃研討 2.園藝美學集體創作：材料準備及架構製作 3.園藝美學集體創作：實作完成	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施， 使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.專業科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-5國立員林高級農工職業學校 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	氣壓控制技術
	英文名稱	Air Pressure Control Technology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1.氣壓系統基本原理介紹 2.氣壓元件之構造及動作介紹。 3.熟悉基本迴路及應用迴路。 4.瞭解迴路故障的原因及維護方法。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 氣壓系統基本原理介紹	1.氣壓基本概念 2.壓力之定義及使用單位 3.氣壓傳動的優缺點	3	
(二) 氣壓元件介紹	1.作動元件 2.方向控制閥 3.流量控制閥 4.壓力控制閥 5.其他配件	3	
(三) 液壓系統基本原理介紹	1.液壓系統能量轉換的特性 2.液壓系統各組成部份的特性 3.液壓系統的操控性	3	
(四) 液壓油的認識	1.液壓油的用途及特性 2.液壓油的變質與否之判定方法 3.液壓油的保養方法	3	
(五) 液壓元件介紹	1.液壓作動元件 2.液壓方向控制閥 3.液壓流量控制閥 4.液壓壓力控制閥 5.液壓其他配件	3	
(六) 電氣—氣壓控制系統及可程式控制器	1.電氣方向控制閥 2.電氣壓力控制閥 3.電氣其他配件 4.可程式控制器	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以學生上課筆記進行評量
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片、簡報檔
教學注意事項	1、第二學年，上、下學期各1學分。 2、本科目以在教室由老師上課講解為主，學生以教師上課內容書寫筆記。 3、除教科書外，善用各種實物示範或簡報檔動態進行講解，以加強學習效果。 4、課程大綱依所列項目，得視各校設備情形編列實施。 5、專業科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-6國立員林高級農工職業學校 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	土木、建築工程概述
	英文名稱	Civil and architectural engineering overview
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1.認識土木與建築工程的性質與相關課程之概略內容。 2.熟悉相關課程的關連性及其與社會環境之關係。 3.培養良好的土木與建築工程特質。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.土木與建築工程之意義及內容。 2.中外重要土木與建築工程之史蹟。 3.近代中外重要工程建設之實例。	3	
(二)結構工程	1.結構主體。 2.力學。 3.經濟與美觀。 4.橋樑與建築結構。	3	
(三)建築工程	1.基礎與樑柱。 2.樓版與牆壁。 3.屋頂。 4.門與窗。 5.防水防潮、隔熱、粉刷及裝修。	3	
(四)水利工程	1.河川與治河。 2河道挾砂。 3.斷面縮狹。 4.截取彎道。 5.護岸與水土保持。 6.堤防。 7.灌溉系統。 8.壩工。	3	
(五)運輸工程	1.公路。 2.鐵路。 3.港灣。 4.航空站。 5.隧道。	3	
(六)環境工程	1.給水工程。 2.污水工程。 3.水污染。 4.空氣污染。 5.噪音。	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	(1)應逐週考核學生作業及筆試，注重平時表達思考能力並適時做補救教學。 (2)定期評量是評量學生學會了多少，而不是評量學生有多少不知道。 (3)評量方式多元。除了作業、筆試外，應配合單元目標採用分組討論、觀察、口頭回答、實際操作、專 題報告、軼事紀錄等方式。
教學資源	(1)可以簡介有關土木與建築之書籍，鼓勵學生走進圖書館增進專業知能。 (2)鼓勵學生利用網路找尋土木與建築工程相關資訊，培養收集資訊的能力。 (3)善用材料樣品實物、自製模型、教學媒體等教具，可提升教學品質及效果。 (4)以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。
教學注意事項	1.教材編選 (1)教材編排依據心理學之通則，誘導學生學習土木與建築工程的興趣並發揮其潛能。 (2)教材之編寫應由易而難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以利日後升學、進修。 (3)教材之編寫應儘量以日常生活的實例，並顧及日常生活上的實際應用情形。 (4)教材內容與編排順序應與相關學科力求配合，避免衝突。 (5)各章節前後宜說明學習目標與重點，以利學生學習。 2.教學方法 (1)以教科書為主並融入學生之生活經驗或學習經驗，以具體實例解說以增進學習興趣。 (2)多利用材料樣品或自製模型，讓學生更直接接觸並感受建築構造物之特性與質感，以期學生在實習課 程應用上能掌握人性化及合理性的選擇。 (3)採多元教學，除了傳統的教學方法外，採用分組討論及撰寫專題報告，引導學生主動學習 等方式來實施。

備查版

	(4) 課程單元很多，應配合各種教學媒體以提高教學成效。 (5) 教師宜隨時收集資料，增加新教材，使教學更能得心應手。 3.專業科目彈性課程

表 11-2-4-7國立員林高級農工職業學校 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	野外求生
	英文名稱	Survival in the wild
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	一、知曉野外求生知識，建立自然共存觀念。 二、習得野外求生技能，累積自救救人能量。 三、練習觀測自然變化，增進自我防護基礎。 四、培養團隊互助精神，發揮通盤合作效能。 五、實作規劃活動程序，落實演練從做中學。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
反黑、反毒、反霸凌宣導	1.認識毒品 2.了解反黑內容 3.校園霸凌種類 4.法律規範及案例宣導	2	
野外求生第1章第1節-活動計畫	1.活動計畫	2	
野外求生第1章第2節-整備要領	4大整備要領： （1）技術訓練 （2）體能鍛鍊 （3）資訊蒐集 （4）攜行裝備 3.衣物選擇 4.食物選擇 5.用品 6.住 7.行 專題報導：導航技術 專題報導：背包打包原則	2	
野外求生第2章第1節-臺灣野外地區特性	1.地形 2.氣候 3.特殊天氣 4.臺灣山區特性 專題報導：雲的觀測	1	
野外求生第2章第2節-食物的認識	1.植物辨識原則 2.可食植物 3.有毒植物 4.須特別注意的植物 5.有毒草類 6.可食動物	1	
野外求生第2章第3節-環境生態保育	1.臺灣自然生態 2.臺灣地區自然保護區域現況 3.保育類動物 4.生態旅遊 5.無痕山林	1	
野外求生第3章第1節-應變原則	1.求生要領 2.求生注意事項	1	
野外求生第3章第2節-急救要領	1.野外急救守則 2.野外常見意外 （1）落石擊傷 （2）迷途 （3）溺水或沖走 （4）墜崖 3.野外常見急症 （1）扭傷 （2）凍傷 （3）中暑 （4）失溫 （5）高山病 （6）水泡 （7）蜂螫 （8）毒蛇咬傷 （9）隱翅蟲 （10）植物中毒	1	
野外求生第3章第3節-求救方式	1.求救訊號 2.留下信息 3.急造哨子 4.繩結運用	1	
野外求生第3章第4節-食物取得	1.水的取得 2.植物類食物 3.動物類食物	1	
野外求生第3章第5節-野炊知能	1.野外生火 2.堆火方式 3.無具野炊	1	
野外求生第3章第6節-住所搭建	1.營地選擇 2.利用攜行裝備 3.利用簡易材料、地形地物 4.山屋	1	

備查版

野外求生第4章第1節-計畫撰寫	1.專題報告「商業影片裡的野外求生」 2.為自己寫下紀錄 3.實作練習 （1）計畫撰寫 （2）活動計畫	1	
野外求生第4章第2節-狀況模擬與實作	4.狀況模擬和處置	1	
期末總複習	重點總複習	1	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	一、期中考：30% 二、期末考：30% 三、平時成績：40%
教學資源	1.野外求生教師手冊 育達文化事業股份有限公司 2.中華民國山難救助協會http://www.mtrescue.org.tw/main/index.php 3.內政部消防署全球資訊網-特種災害搶救http://www.nfa.gov.tw/main/index.aspx 4.中華民國搜救總隊http://www.rescue.org.tw/ 5.中華民國山岳協會http://www.mountaineering.org.tw/ 6.內政部消防署防災知識網-登山安全守則http://www.nfa.gov.tw/nfa_k/Show.aspx?MID=372&UID=844&PID=0 7.臺灣急救教育推廣與諮詢中心http://www.cpr.org.tw/Default/Default.aspx 8.行政院衛生署暨台北榮民總醫院臨床毒藥物防治資訊中心毒物綜合篇 http://www.pcc.vghtpe.gov.tw/old/毒物綜合篇.htm
教學注意事項	多媒體教學法、講述法 ※輔教器材 投影機、電腦 (共同科目彈性課程)

表 11-2-4-8國立員林高級農工職業學校 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	動物科學與生物科技
	英文名稱	Animal Science and Biotechnology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、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	
教學目標 (教學重點)	1、瞭解動物各類生理結構與作用。 2、學習各種生物技術與生物科技應用。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)動物生理結構認識	1.動物各系統器官介紹 2.動物各系統器官外觀認識	5	
(二)動物生理結構作用	1.動物各系統器官功能介紹 2.動物各系統器官生理機能與作用	5	
(三)基礎生物技術	1.細胞生物基礎生理介紹 2.基礎生物技術介紹	4	
(四)生物技術應用	1.目前生物技術應用於動、植物的操作 2.當前動、植物生物科技產業介紹	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以測驗評量學生學習成果。
教學資源	1.動物生理相關書籍。 2.生物技術相關書籍。 3.相關參考書籍。
教學注意事項	1.課程內函： (1)介紹動物生理結構與各類器官作用。 (2)介紹細胞基礎生理反應與生物技術應用。 2.教學方法 (1)視聽媒體。(2)討論教學。 3.專業科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-9國立員林高級農工職業學校 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	跨文化比較
	英文名稱	Intercultural communication Studies
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	1. 理解何謂文化? 不同自然環境如何造就不同文化? 2. 透過飲食製作了解各國特色，並欣賞不同文化優美之處 3. 透過文化比較反思本土文化的特色，並發揚本土文化之美 4. 透過議題的方式，讓學生分享各國大事，培養國際觀，增進學生之認知技巧、綜合能力、判斷力、批判能力與創造力等。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 世界各國文化節慶	分享與介紹世界各國慶祝"新年"的方式與文化	1	
(二)世界文化遺產之美欣賞	介紹何謂世界遺產，不同地區有什麼世界遺產的分布?	1	反思台灣有沒有適合拿來申請世界遺產的地方
(三)各國紙鈔之美	介紹不同國家紙鈔的設計。	1	台灣新鈔票設計大賽
(四)殖民、合成文化與貧窮	介紹大航海時代的歷史，並分析為何國家之間會有貧窮問題產生，以及小國如何想辦法擺脫貧窮。	2	貧窮國家的角色與定位
(五)文化衝突	為何會有文化衝突的現象? 以美國黑人歧視與俄烏戰爭為例探討。	2	
(六)飲食與文化	介紹不同國家特色食物的歷史與由來: (1)東南亞 (2)歐洲 (3) 印地安文明 (4)西藏 (5)咖啡 (6)茶葉	6	飲食實作體驗
(七)本土文化就是土?	以文學、歷史發展、鄉鎮特色為切入，介紹彰化在地特色，並討論如何行銷彰化本土文化	2	
(八)世界議題探討	蒐集資料並繪製當地地圖，介紹各州發生的國際大事	3	海報成果展現
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	1. 上課學習單繳交 2. 期末報告(海報設計)
教學資源	以自編教材授課
教學注意事項	期末報告實行分組報告

備查版

表 11-2-4-10國立員林高級農工職業學校 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	門市服務
	英文名稱	retial services pracitce
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	一、學會門市服務清潔之基礎工作 二、瞭解POS軟體操作、結帳作業 三、日常生活中，能使用雲端電子發票之操作。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)門市清潔1	大面玻璃的擦拭處理、玻璃殘膠的處理	2	
(一)門市清潔2	門市地面的清潔(掃地、拖地)	2	
(一)門市清潔3	櫃臺整理及貨架清潔	2	
(二)POS軟體操作1	收銀行界面介紹、實際POS功能操作	2	
(二)POS軟體操作2	換置發票、結帳投庫作業	2	
(二)POS軟體操作3	退換貨及報表處理	2	
(三)財政部國稅局電子發票介紹1	電子發票之介紹二維條碼簡介	2	
(三)財政部國稅局電子發票介紹2	手機條碼註冊、申請及製作	2	
(三)財政部國稅局電子發票介紹3	財政部國稅局雲端發票APP、及自動兌獎功能介紹	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	採多元評量、觀察實作是否完成及落實的程度
教學資源	門市服務教室、及電腦教室
教學注意事項	應注意配合教師上課時設備的操作要領，切勿任意不當使用、造成設備之損壞

審查版

表 11-2-4-11國立員林高級農工職業學校 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	文學好好玩
	英文名稱	Literature is fun
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	介紹學生如何欣賞中國文學古典經典作品與現代白話文的文學之美。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
先秦古典文學選讀(一)	1.寓言故事 2.寓意的創作	3	
先秦古典文學選讀(二)	1.史傳散文 2.人物與情節	3	
唐宋文學選讀(一)	1.唐傳奇的類別 2.神仙與俠義小說	3	
唐宋文學選讀(二)	1.宋話本小說 2.故事中的故事	3	
白話文學導讀(一)	現代文學作家風格介紹	3	
白話文學導讀(二)	現代文學作家作品選讀	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.口頭分享 2.小組討論 3.紙筆測驗
教學資源	1. 自編教材 2. 網路資源 3.電子書
教學注意事項	1.老師指定文本教材。 2.學生閱讀並研討文本。 3.小組討論並產出期末報告。

備查版

表 11-2-4-12國立員林高級農工職業學校 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	園藝植物風水學
	英文名稱	Horticultural plant feng shui
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1. 園藝植物風水學是一門從風水學的角度來研究如何通過植物的佈置來調理風水的一門學問。 2. 將植物區分成金、木、水、火、土五大類，依據居家環境與個人的風水狀況，栽植適當的植物。 3. 將吉祥植物運用於日常居家生活中，創造人生幸福、圓滿、健康、財富的四大指標。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識園藝植物在陰陽五行的分類	1.園藝植物的定義 2.園藝植物與陰陽五行的關聯性 3.吉祥植物的定義	9	
(二)利用植物陰陽五行的性質佈置合宜的居家環境	1.了解園藝植物在陰陽五行所代表的意義 2.利用園藝植物佈置改變居家風水，以創造美好生活	9	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中測驗及期末測驗作為總評量。
教學資源	自行編選教材或相關書籍。
教學注意事項	1.教學方法 (1)以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 (2)以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 (3)指導學生多閱讀專業書刊，並多利用社會資源，增進學習領域。 2.相關配合事項 (1)教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

備查版

表 11-2-4-13國立員林高級農工職業學校 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	機械應用
	英文名稱	Mechanical Application
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.了解機械硬體的組成 2.認識基本機械理論 2.機械、機構等應用在食衣住行育樂等各方面	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識機械	了解機械、機構、機件等差異	3	
分析機構	分享機構設計原理與技巧	3	
機械日常應用-食	機械應用在”食”方面	2	
機械日常應用-衣	機械應用在”衣”方面	2	
機械日常應用-住	機械應用在”住”方面	2	
機械日常應用-行	機械應用在”行”方面	2	
機械日常應用-育	機械應用在”育”方面	2	
機械日常應用-樂	機械應用在”樂”方面	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.上課表現40% 2.出席情況30% 3.作業30%
教學資源	1.教師自編教材講義 2.網路資料
教學注意事項	1、第二學年，上、下學期各1學分。 2、本科目以在教室由老師上課講解為主，學生以教師上課內容書寫筆記。 3、除理論說明外，善用各種實物示範或簡報檔動態進行講解，以加強學習效果。 4、課程大綱依所列項目，得視各校設備情形編列實施。 5、專業科目彈性課程

審查版

表 11-2-4-14國立員林高級農工職業學校 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	心理小學堂
	英文名稱	General Psychology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1. 介紹心理學的基本概念，引起學生對心理學的興趣。 2. 協助學生運用相關知識增進理解自我與他人的能力。 3. 引導學生將心理學的理論與知識，應用在日常生活與問題解決的情境中。 4. 融入家庭教育相關議題:包括性別教育、情緒教育與婚姻等。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)心理學是什麼？	1.心理學的意義與內涵 2.心理學的演變 3.現代心理學的新風貌	2	
(二)自我探索與人格發展	1.我是誰？ 2.星座、血型與人格 3.趣味人格測驗	2	融入家庭教育議題:增進對自己個人與社會認知的覺察
(三)愛情心理學	1.愛情金三角 2.戀愛STYLE 3.如何說分手	2	融入家庭教育議題:性別、婚姻等
(四)學習心理學	1.記憶與遺忘 2.我的學習風格 3.學習記憶小技巧	2	
(五)情緒心理學	1.情緒的性質與表達 2.生活壓力鍋 3.腦筋急轉彎	3	融入家庭教育議題:情緒的覺察與管理
(六)意識與夢	1.我在想什麼？ 2.日所思，夜所夢 3.靜坐與冥想	2	
(七)人際心理學	1.薩提爾的冰山模式 2.人際互動小技巧 3.同理心的運用與演練	2	融入家庭教育議題: 人際互動與親密關係發展
(八)心理與人生	1.心生病了？常見的心理疾病與處理 2.生活中常見的心理效應 3.個人的生涯發展與人生願景	3	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.出席狀況 2.平時上課表現 3.分組討論與發表 4.學習單撰寫
教學資源	1.學思達教學法 2.教師自編教材 3.參考書目： (1)葉重新。心理學。台北市：心理，民國93年。 (2)張春興。現代心理學。台北市：東華，民國80年。 (3)王震武等著。心理學。修訂版。台北市：學富文化，民92年。
教學注意事項	1.教學利用學思達五個重要歷程：自學-思考-討論-表達-教師統整。 2.教材由任課教師根據課程內容，自行蒐集資料，設計教材與學習單。 3.教學方式除教師講授外，需要同學分組蒐集資料、討論以及上台報告。 4.共同科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-15國立員林高級農工職業學校 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	機械技術概論
	英文名稱	Introduction to Mechanical Technology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1.認識機械工程的性質與相關課程之概略內容。 2.熟悉相關課程的關連性及其與社會食衣住行育樂相互連結關係。 3.培養良好的機械技術觀念特質。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
何謂機械	介紹機械的概述以及背景知識	4	
機械生產的基礎知識	生產零件工具母機介紹與生產方式	4	
機械加工品管	產品測量、品管與檢驗細節	6	
機械應用	介紹食衣住行育樂等各方面機械應用的層面	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.上課表現40% 2.出席情況30% 3.作業30%
教學資源	自編 網路
教學注意事項	1.注意學生學習反應 2.不同科目學生差異及適當調整 3.專業科目彈性課程

備查版

表 11-2-4-16國立員林高級農工職業學校 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	進階英文
	英文名稱	Advanced English
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	培養學生在國外實際外語場域中能夠達成交流、觀光的英文。 能夠用文字描述和分享食物給英語人士認識 能夠模擬規劃出國的訂票、接駁和基本生活所需的英文。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
Greetings and Introductions	課程簡介、自我介紹	1	
Food Travel Chapter 1: Locations and Directions	旅遊規劃	1	
Food Travel Chapter 1: Booking Plane Tickets	購買機票	1	
Food Travel Chapter 1: Reservation Services	預定飯店與遊樂園、博物館購票	1	
Food Travel Chapter 1: Hotel and Shuttle Services	機場到旅店接駁	1	
Food Travel Chapter 1: Check-in and Check-out	辦理入住以及退房	1	
Food Travel Chapter 2: Transportation	各種交通運輸以及規劃路線的英文	1	
Food Travel Chapter 2: Restaurant	體驗異國美食，餐廳英文用語	1	
Food Travel Chapter 2: Shopping	觀光及購物英文	1	
Food Travel Chapter 2: Talking About Taiwan	介紹台灣給外國人進行文化交流	1	
Food Travel Chapter 3: Talking About Exotic Food	認識異國美食英文以及素材	1	
Food Travel Chapter 3: Ingredients for Taiwanese Cuisines	認識台灣美食英文以及素材	1	
Food Travel Chapter 3: Recipes	食譜英文	1	
Food Travel Chapter 3: Hosting a Potluck Party	如何辦理美食派對以及邀請賓客	1	
Task: Food Selection	分組進行篩選要用的素材並用英文簡介	1	
Task: Food Information & Description	分組進行用英文簡介要烹飪的美食 描述美食的外觀、描述美食的味道以及口感	1	
Task: Pamphlet Making	將以上美食資訊彙整為三折頁並進行校稿	1	
Peer Review	同儕觀摩並彼此評分	1	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、實作評量、同儕互評
教學資源	東大觀光餐旅英語會話1 Tourism % Hospitality English Conversation 吳妙姬 主編
教學注意事項	異質性分組、討論與講述穿插、同儕合作式學習

備查版

表 11-2-4-17國立員林高級農工職業學校 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	綠建築概述
	英文名稱	Green Building Overview
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.讓學生了解建築產業對環境的傷害，了解綠建築是友善地球的居住方式。 2.教導學生從生態多樣性觀點，來開啟對台灣綠建築的認識。 3.藉由綠建築的認識，能引發改善周邊舊建築的思維。 4.經由永續校園改造案，廁所的通風設備改善，喚起學生的環境覺知，強化從日常生活中落實節能減碳與綠色生活的環境行動。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
緣起	緣起	1	
製造、消費、汙染	製造、消費、汙染	1	
綠色、環保、永續	綠色、環保、永續	1	
綠建築概念	綠建築概念	1	
九大指標概述	九大指標概述	1	
生物多樣性指標	生物多樣性指標	1	
綠化量指標	綠化量指標	1	
基地保水指標	基地保水指標	1	
日常節能指標	日常節能指標	1	
自然通風節能	自然通風節能	1	
建築設計節能	建築設計節能	1	
空調設計節能	空調設計節能	1	
自然採光設計節能、照明設計與其他節能	自然採光設計節能、照明設計與其他節能	1	
CO2減量指標	CO2減量指標	1	
廢棄物減量指標	廢棄物減量指標	1	
室內環境指標	室內環境指標	1	
水資源指標	水資源指標	1	
污水與垃圾改善指標	污水與垃圾改善指標	1	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	(1) 應逐週考核學生作業及筆試，注重平時表達思考能力並適時做補救教學。 (2) 定期評量是評量學生學會了多少，而不是評量學生有多少不知道。 (3) 評量方式多元。除了作業、筆試外，應配合單元目標採用分組討論、觀察、口頭回答、實際操作、專題報告、軼事紀錄等方式。
教學資源	(1) 可以簡介有關土木與建築之書籍，鼓勵學生走進圖書館增進專業知能。 (2) 鼓勵學生利用網路找尋土木與建築工程相關資訊，培養收集資訊的能力。 (3) 善用材料樣品實物、自製模型、教學媒體等教具，可提升教學品質及效果。 (4) 以學校校舍或相關營建工地為教學實例，藉以延伸教學空間。
教學注意事項	1.教材編選 (1) 教材編排依據心理學之通則，誘導學生學習土木與建築工程的興趣並發揮其潛能。 (2) 教材之編寫應由易而難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以利日後升學、進修。 (3) 教材之編寫應儘量以日常生活的實例，並顧及日常生活上的實際應用情形。 (4) 教材內容與編排順序應與相關學科力求配合，避免衝突。 (5) 各章節前後宜說明學習目標與重點，以利學生學習。 2.教學方法 (1) 以教科書為主並融入學生之生活經驗或學習經驗，以具體實例解說以增進學習興趣。 (2) 多利用材料樣品或自製模型，讓學生更直接接觸並感受建築構造物之特性與質感，以期學生在實習課 程應用上能掌握人性化及合理性的選擇。 (3) 採多元教學，除了傳統的教學方法外，採用分組討論及撰寫專題報告，引導學生主動學習 等方式來實施。 (4) 課程單元很多，應配合各種教學媒體以提高教學成效。 (5) 教師宜隨時收集資料，增加新教材，使教學更能得心應手。

備查版

表 11-2-4-18國立員林高級農工職業學校 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	生活數學
	英文名稱	Math in life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	介紹生活與數學之連結	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
數學家	模仿遊戲-圖靈介紹	6	
桌遊	機率	6	
摺紙	期望值	4	
評量	拉密	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單
教學資源	影片,桌遊,色紙
教學注意事項	無

備查版

表 11-2-4-19國立員林高級農工職業學校 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	排球
	英文名稱	Volleyball
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.排球運動各種基本技術練習 2.排球運動專門體能練習 3.規則介紹,攻擊及防守隊形之介紹及基本戰術 4.排球運動傷害之預防與處理	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
排球課程介紹	本學期課程進度及上課方式規定介紹	1	
排球基本熱身	熱身運動，排球體能訓練	1	
排球基本手部動作基礎(一)	傳球練習:排球低手傳球	1	
排球基本手部動作基礎(二)	傳球練習:低手傳球雙人傳接	1	
排球基本步伐移位(一)	傳球練習:移位低手傳球	1	
排球基本手部動作基礎(三)	傳球練習:高手傳球	1	
排球基本步伐移位(二)	傳球練習:移位高手傳球	1	
排球基本托球(一)	托球練習:一般托球	1	
排球基本托球(二)	托球練習:直上托球	1	
排球基本托球(三)	托球練習:水平托球	1	
排球基本托球(四)	托球練習:低手托球	1	
排球基本發球(一)	低手發球介紹與練習	1	
排球基本發球(二)	高手發球介紹與練習	1	
排球基本發球(三)	跳耀發球練習	1	
排球接發球	排球發球與接球練習	1	
排球基本戰術	基本隊形組織介紹:2.3.4人 搭配攻擊練習和比規則介紹	1	
排球比賽	球隊從接發球之後的基本搭配攻擊隊形，練習，比賽	1	
排球期末測驗	低手發球測驗	1	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1 技能 50% 2 學習態度及出席率 40% 3 排球規則及體育常識 10%
教學資源	1.現代六人制排球訓練法 林竹茂 編著 2.排球入門 國家出版社 3.中華排球 中華民國排球協會發行
教學注意事項	本課程教學目的，教授學生正確排球運動的認知，學習排球運動學理的基礎及方法，學習由排球基本的技巧延伸至全部技能聯串與整合，最終目標能下場參與競賽，建構屬於自己所擁有的技能。 學習課程過程中能輔以規則講授，學會相關的競賽規則，並且能下場擔任裁判工作。教學中能培養學生團隊的觀念，灌輸正確運動技巧避免運動傷害的產生，以及當運動傷害發生時候，如何處理與因應。 教學課程能依據學生的程度，設計適合的課程內容，符合個別差異。瞭解健康的體適能，對人類生活的影響與其重要性，良好體適能對其日常生活的好處，如何強化其心理適應，建立正確終身休閒生活習慣。

審查版

表 11-2-4-20國立員林高級農工職業學校 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	安全你我他
	英文名稱	Safety Education
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.建立安全意識。 2.提升對環境的敏感度、警覺性與判斷力。 3.防範事故傷害發生以確保生命安全。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
食藥安全	1.正確用藥五大核心能力 2.認識國產學名藥 3.認識藥品分級 4.防制藥物濫用	3	
防墜安全	1.墜落預防相關法規解析 2.職災案例分析 3.墜落災害要因分析 4.防墜安全設施功能與使用	2	
防災安全	1.自然災害與防護 (1)風災 (2)水災 (3)土石流 (4)震災 (5)海嘯災害 2.人為災害與防護 (1)火災 (2)重大事故	5	
交通安全	1.乘車安全 2.行人安全 3.自行車安全 4.機車防禦駕駛 5.視覺死角與內輪差 6.事故預防與處理	5	
水域安全	1.水域安全問題分析 2.水上安全救生 3.意外落水救生與自救	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量
教學資源	「教育部國民中小學課程與教學資源整合平臺」(簡稱CIRN，網址：https://cirn.moe.edu.tw/Issue/FilePage.aspx?sid=25&id=120&mid=12700
教學注意事項	教材搭配教育部課程與教學資源授課，採講授與實作、討論併行

備查版

表 11-2-4-21國立員林高級農工職業學校 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	禽畜生產與管理
	英文名稱	livestock production and management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.使學生了解目前各類家畜禽飼養場 2.使學生了解目前家畜禽生產與管理模式 3.使學生了解目前家畜禽各類疾病與防治模式	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)家畜禽場種類	1.台灣常見各類家畜飼養場介紹 2.台灣常見各類家禽飼養場介紹	7	
(二)家畜禽場生產管理模式	1.台灣常見各類家畜飼養場管理運作模式 2.台灣常見各類家禽飼養場管理運作模式	7	
(三)家畜禽各類疾病與防治模式	1.台灣各類家畜禽場常見疾病種類 2.家畜禽場常見疾病防治方式	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以測驗及書面報告評量學生學習成果。
教學資源	1.相關參考書籍。 2.農業相關多媒體教材 3.相關部編或審訂本教科書籍
教學注意事項	1.教學方法 (1)視聽媒體。 (2)示範教學。 2.教學評量 以測驗及書面報告評量學生學習成果。 3.教學相關配合事項 師資研習等。

審查版

表 11-2-4-22國立員林高級農工職業學校 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	食品營養
	英文名稱	Food nutriology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.認識營養素 2.學會熱量計算 3.學會菜單設計原則	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
食品營養概論	營養學的定義與範圍 食品營養與健康關係	2	
營養素	營養素的定義.功能.種類 六大營養素	4	
各類食品的營養價值	加工對食品營養的影響	4	
生命期營養	成長各期的營養需求	4	
體重與飲食	熱量計算	2	
膳食設計	菜單設計	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單 小考
教學資源	自製教學媒體
教學注意事項	教學內容盡量與生活相通

備查版

表 11-2-4-23國立員林高級農工職業學校 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	淺談商業
	英文名稱	discuss e-commerce
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、生物產業機電科、建築科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	一、認知電子商務科之基礎專業科目。 二、學會電子商務科實習技能之基礎操作。 三、學習商業管理群中商業領域基礎實習技能 四、學習商業管理群中資訊領域基礎實習技能	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
門市經營服務	學會門市清潔、及POS軟體、電子發票之介紹及基礎操作。	3	
財金基礎課程	認知股票資訊頁面，及股票買賣實作(虛擬股市交易系統) 及財金桌遊課程增進投資理財資訊。	3	
電子商務課程	瞭解電子商業頁面設定(電商科模擬電子商城)之介紹，及實戰電商蝦皮功能簡介	3	
文書處理課程(一)	學會電腦軟體應用之相關基礎操作、包括word、excel、PPT等基礎功能介紹(一)	3	
文書處理課程(二)	學會電腦軟體應用之相關基礎操作、包括word、excel、PPT等基礎功能介紹(二)	3	
備審資料建整	搭配學習歷程檔案平台，學習上傳時所需之檔案及資料之處理，例如：PDF、及圖檔轉換之處理。	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	採多元評量之方式，及課堂上實作
教學資源	電商科電腦教室、研討室、門市服務教室
教學注意事項	應注意設備的不熟悉時的操作，應遵從上課專業教室規範，以避免對設備造成損壞。

備查版

表 11-2-4-24國立員林高級農工職業學校 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	機電整合技術
	英文名稱	Electromechanical Integration Technology
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、建築科、電子商務科、農場經營科、園藝科、畜產保健科、食品加工科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解機電整合的基本原理，以具備實際應用的知識。 2.培養基礎機電整合系統設計、製造、維修等技能。 3.明瞭機電整合的功能，有效的應用動機電整合技術改善生活。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機電整合概論	1.前言 2.機電整合系統架構	2	
(二)感測器	1.位置感測器 2.顏色感測器 3.溫度感測器 4.感測器在機電整合應用	2	
(三)可程式控制器	1.可程式控制器簡介 2.可程式控制器組成及運作 3.可程式控制器指令 4.可程式控制器與電腦連線 5.可程式控制器練習	3	
(四)致動器	1.電磁閥 2.真空產生器及吸盤 3.夾爪 4.作動缸 5.馬達	3	
(五)機構	1.形狀判別 2.顏色辨別 3.姿勢判別 4.材質分揀 5.重量判別	4	
(六)實務應用	1.形狀判別與傳送 2.顏色辨別與姿勢 3.姿勢判別與換向 4.材質分揀與加工 5.重量判別與整列	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以學生上課筆記進行評量
教學資源	1.經教學研究會決議採用之教科書 2.教師自編教材講義 3.投影片、簡報動態檔
教學注意事項	1、第三學年，上、下學期各1學分。 2、本科目以在教室由老師上課講解為主，學生以教師上課內容書寫筆記。 3、除教科書外，善用各種實物示範或簡報檔動態進行講解，以加強學習效果。 4、課程大綱依所列項目，得視各校設備情形編列實施。

備查版