

國立東石高級中學



食品加工科發展計畫

編撰人：食品加工科主任張淑貞

105.05.09 修訂

壹、前言：

本校創校於日治時期（民國十五年），校名為台南州立東石農業專修學校，終戰後，改名為台南縣立東石農校。民國 39 年行政區域調整，改隸為嘉義縣立東石農校。民國 57 年實施九年國民教育，為貫徹「省辦高中，縣市辦初中」之政策，將原嘉義縣立東石中學高中部與嘉義縣立東石農校高農部合併，改制為台灣省立東石高級中學。民國 63 年為因應國家經濟發展的實際需求，設置電工科、機工科、食品加工科，民國 74 年設置汽車修護科，民國 76 年附設實用技能班。民國 89 年 2 月隨著中央政府精省政策的推動，易名為「國立東石高級中學」。民國 93 年 8 月實用技能班暫停辦理，改設「進修學校」。

本校為一所兼具高中部及職業類科之綜合型高級中學，坐落於嘉義縣朴子市，屬於農業型市鎮，學生多為雲林、嘉義縣鄉村或沿海之農漁民子弟，學生家庭背景單純，生活儉樸，因而塑造樸實、勤奮的校園學習風氣，殊屬難得。尤其在歷任校長及全體教職員同仁合力推動下，跟隨急遽變遷社會腳步，提供符合學生需求的高品質教育環境，對於普通科學生以提供積極輔導升學，為將來升學大專院校做準備。對於職業類科學生，除配合社會與經濟發展需要，培育農、工基層技術人才外，近來更在政府提升產業技術水準的政策下，積極輔導農、工科學生升學四技二專。因此，近年每年學生升學人數年年創佳績。

從 95 學年度實施技職體系一貫化課程後，食品加工科從農科獨立出來改成食品群，以歷年來食品加工科招生名額年年額滿，供不應求，在學表現優異，畢業後均能考取優良四技二專院校，為了讓本科之未來發展能符合社會需求，因此依職業學校教育目標及食品群教育目標為準則，訂定本科短中長程計畫，明訂教學與研究目標、特色與發展方向及定位，並依短(3 年內)、中(6 年)、長(9 年)期分別訂定，逐年探討短程計畫可行性及成效，討論發展缺失與瓶頸及具體改善措施。中長程計畫應隨著教育行政、學校教育理念與學校中長程計畫之銜接性而機動加以修訂。

貳、教育目標

一、職業學校教育目標

職業學校教育，以充實知識知能、涵養職業道德、加強繼續進修能力、促進生涯發展、培養健全之基層技術人員為目的。

為實現此一目的，須輔導學生達到下列目標：

1. 充實職業知能，培育行職業工作之基本能力。
2. 陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。
3. 提昇人文及科技素養，豐富生活內涵，並增進創造思考及適應社會變遷之能力。

4. 培養繼續進修之興趣與能力，以奠定終生學習及生涯發展之基礎。

二、食品群教育目標

1. 培養學生具備食品群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
2. 培養健全食品相關產業之初級技術人才，能擔任食品領域有關食品加工、食品檢驗分析、烘焙食品、中式米麵食、食品微生物、食品化學與分析、食品營養等工作。

三、食品加工科教育目標

食品加工科以培育食品加工專業之基層技術人才為目標。為達成此一目標，應加強：

(一)、傳授食品加工製造基礎知識。

本科之專業核心必修科目涵蓋食品加工(果蔬加工、穀類加工、畜產加工、食品概論、食品冷凍冷藏、烘焙食品)、生物學(基礎生物、應用微生物及生物技術)、化學(基礎化學、進階化學、分析化學、食品化學與分析)等專業暨實習課程。另亦開設食品營養、食品添加物、食品品質管制、食品安全與衛生、微生物利用、生鮮處理及相關實習等課程，以符合因應產業變動需求及培養未來升讀科大之基礎專業實務能力。

(二)、訓練食品加工製造、設備操作與維護之基本技能。

教師利用實習(驗)課程教授學生各種食品加工專業實習、實驗課程之原理、製作方法及各種相關設備之操作及維護保養技能。如各任課教師依現有設備實施分組教學，提供學生最佳學習平台，如烘焙食品、穀類加工、食品加工、食品化學與分析、食品微生物、畜產加工等實習均能分成12小組實施實習課程。

(三)、養成良好的安全工作習慣。

學期初要求相關任課老師宣導工場(含實驗室)管理及工場安全、實驗室安全宣導，以維護工場設備及人員安全；另依實習工場管理辦法落實相關管理，如儀器借用、材料領用填寫、課餘時間實習工場申請管理辦法、實施要點為管理依據並要求任課教師落實執行及維護管理，以養成學生良好的安全工作習慣。

(四)、培養考取食品加工、食品檢驗分析丙級技術士證照之能力。

配合政府推動證照制度，輔導學生參加丙級烘焙食品(麵包)、食品檢驗分析職類檢定，於每學期排定技術士檢定訓練工作，一年級學生參加

烘焙食品(麵包)技能檢定、二年級學生參加食品檢驗分析技能檢定，檢定成績作為實習成果評估參考依據。

(五)、培養從事食品加工志趣及敬業精神

配合課程參觀相關食品工廠，以促進理論與實務的整合，課程規劃特別重視食品加工、食品化學與分析及食品微生物等部訂專業基礎理論與實作，除鼓勵學生參加烘焙食品、食品檢驗與分析檢定，落實技術教育外，另透過各種專業課程的實習活動，培養學生工作安全的觀念與分工合作的敬業精神，啟發其服務理念，涵養其職業道德，以培養未來升學、就業與研究的潛力。

(六)、培養創造思考、解決問題及表現自我之能力

開設專題製作課程，每3人為一組共同完成專題論文，藉以訓練學生創意發明、解決問題及表現自我之能力，培養學生團隊合作的精神；並鼓勵學生積極於群科中心專題製作競賽投稿，學生均能有效充分學習，學習成效極佳。

參、師資規劃：

本科現有專任專業教師11位、代理教師1位、技士1位。皆學有專長，學經歷完備，熱心教學，富教育熱誠和專業精神，參加各類在職進修和教學研習會，頗具心得，為最佳的師資陣容，如下列表。

職 稱	姓 名	學 歷	到科服務 日 期	證照、執照及監評專長	教 授 科 目
教師兼 科主任	張淑貞	國立屏東科技大學 食科所碩士	88.08.01 起	乙級：烘焙食品 丙級：中式麵食、中式米食 監評：烘焙食品	食品加工、食品包裝、 畜產加工、畜產加工實 習、烘焙食品實習、食 品微生物實習
教師兼 學務主任	張榮娟	國立中興大學食科 系 中興大學食科所 四十學分班結業	80.08.01 起	丙級：食品檢驗分析 監評：食品檢驗分析	專題製作、食品營養、 分析化學實習
教師兼 教學組長	吳東利	國立臺灣海洋大學 水產食品科學系 環球科大中企所研一	87.08.01 起	乙級：烘焙食品 監評：中式麵食	食品加工、分析化學、 食品加工實習
教師兼 訓育組長	吳怡蓉	東海大學 食科所碩士	90.08.01 起	乙級：食品檢驗分析 丙級：食品檢驗分析、烘焙 食品、中式麵食、中 餐烹飪	生物技術概論、穀類加 工實習、應用化學實 習、分析化學實習
教師兼導 師	蘇庭誼	私立中山醫學院 營養系學士 私立長榮大學 經營管理研究所碩 士	87.08.01 起	乙級：烘焙食品 丙級：中餐烹飪、美容師 執照：營養師、護理師 監評：烘焙食品	基礎生物、食品化學與 分析、食品微生物、食 品化學與分析實習、食 品加工實習
教師兼導 師	黃淑婷	國立屏東科技大學 食科所碩士	90.08.01 起	乙級：烘焙食品、食品檢驗 分析 丙級：中式麵食、中式米食 監評：烘焙食品	穀類加工、穀類加工實 習、烘焙食品實習、畜 產加工實習、食品微生 物實習
專任教師	蔡政和	國立中興大學 食科所碩士	88.08.01 起	監評：中式麵食 桌球：C 級教練及裁判 田徑：C 級教練及裁判	基礎生物、食品加工實 習、食品微生物實習、 穀類加工實習、應用化 學實習、專題製作
專任教師	張獻瑞	國立中興大學 食科所碩士	71.08.01 起	監評：中式麵食、烘焙食品	食品概論、食品加工實 習、穀類加工實習、食 品化學與分析實習
教師兼導 師	許嵐雅	國立嘉義大學 食科暨生物藥學所 碩士	98.08.01 起	乙級：中式麵食、食品檢驗 分析 丙級：烘焙食品、食品檢驗 分析、調酒、食品用 金屬捲封	烘焙食品實習、中式麵 食、中式米食、食品概 論、食品營養
教師兼導 師	黃靖雅	靜宜大學食品營養 系	102.08.01 起	丙級：食品檢驗分析、中式 麵食、烘焙食品 執照：食品技師 證書：食品安全管制系統	食品化學與分析、食品 微生物、食品安全與衛 生

				60A 及 60B、儀器校驗結業證書	
教師兼導師	蘇啟賢	嘉南藥理科技大學 生物科技所碩士	104.08.01	乙級：烘焙食品、飲料調製 丙級：烘焙食品、飲料調製、 調酒、餐飲服務 監評：飲料調製	中式麵食、中式米食、 烘焙食品實習、化學
代理教師	林士清	國立嘉義大學 食品科學所碩士	103.08.01	丙級：中餐烹飪、烘焙食品 中式麵食、西餐烹調	烘焙食品實習、食品化 學與分析、食品微生物
技士	蔣秀暖	國立嘉義大學 食品科學系	80.11.01 起	乙級：烘焙食品 丙級：食品檢驗分析、烘焙 食品	食品加工實習工場、食 品化學與分析及微生物 實習實驗室之管理

肆、場房設備：

食品加工科教學設備及數量如下表：

工場設備	課程名稱	主要設備及數量	備註
第一實習工場	烘焙食品實習 食品加工實習 穀類加工實習 畜產加工實習	烤箱(5台)攪拌機(13台)凍藏發酵箱(1台)發酵箱(2台)壓麵機(1台)冷凍櫃(1台)製冰機(1台)蒸箱(1台)細切打碎機(1台)不銹鋼工作桌(12具)	
第二實習工場	烘焙食品實習 食品加工實習 穀類加工實習 畜產加工實習	烤箱(5台)攪拌機(13台)凍藏發酵箱(1台)發酵箱(2台)壓麵機(1台)麵條製造機(1台)冷凍櫃(2台)蒸箱(1台)封罐機(2台)細切打碎機(1台)不銹鋼工作桌(12具)油炸機1台	
第三實習工場	食品加工實習 蔬果加工實習 畜產加工實習	桌上型封罐機(2台)熱風乾燥機(2台)酒類蒸餾機(4台)油炸機(1台)直立式粉碎機(1台)霜淇淋機(1台)燻煙箱(1台)不銹鋼工作桌(6具)	
第一化學實驗室	應用微生物實習 食品化學實習 化學實驗實習	電子天平(3台)乾熱滅菌器(1台)恆溫培養箱(1台)迴轉式恆溫振盪培養箱(1台)低溫培養箱(1台)顯微鏡(5台)排煙櫃(1台)超音波洗淨器(1台)無菌操作台(2台)高溫灰化爐(1台)恆溫振盪水槽(1台)緊急沖洗器(1台)蒸餾水製造機(1台)工安器材櫃(1台)、罐頭檢驗工具(1組)、二氧化硫蒸餾工具(1套)粘度計(1台)冷凍乾燥機(1台)Ph酸鹼計(3台)水份儀(1台)分光光度計(1台)高壓殺菌鍋(1台)	
第二化學實驗室	應用微生物實習 食品化學實習 化學實驗實習	電子天平(3台)乾熱滅菌器(1台)恆溫培養箱(1台)迴轉式恆溫振盪培養箱(1台)低溫培養箱(1台)顯微鏡(5台)排煙櫃(1台)超音波洗淨器(1台)無菌操作台(2台)高溫灰化爐(1台)恆溫振盪水槽(1台)緊急沖洗器(1台)純水製造機(1台)工安器材櫃(1台)罐頭檢驗工具(1組)、二氧化硫蒸餾工具(1套)Ph酸鹼計(3台)分光光度計(1台)高壓殺菌鍋(1台)	
視聽教室	專業相關課程	高功率擴大機，喇叭，無線麥克風，電動螢幕，投影機，DVD放映機，複合連接椅	
科辦公室	教學研究會及討論準備專業課程	影印機、電腦及印表機、事務機、教學參考用書	

伍、發展計劃：

本科發展計畫，除了合宜反應當前教育政策、理念及精神外，明確訂定短程、中程及長程之具體可行的發展目標：

(一)、短程發展目標(102 - 104 學年度)：(已完成)

自從九十五學年度食品加工科改科為群，成立食品群，為了能夠符合獨立群所應具有硬體設備，增添設備及改善老舊設施勢在必行，因此擬定此短程計畫，並分七大改革方向執行。

1. 添購食品加工相關圖書及儀器設備：

預期成效

- (1) 淘汰本科食品加工老舊實習桌及設備，並補充應有設備及專業書籍，以提昇教學成效；並完成技藝競賽場地之基本要求，讓選手有良善設備而發揮最高水準。
- (2) 符合實習安全衛生基本標準，使學生在安全學習之環境下進行實習。

2. 修繕及改善食品加工科實習場地設施：

預期成效

- (1) 提昇各界對本科之良好印象，完成與業界及它校之學術交流。
- (2) 使學生能在安全環境中快樂學習、成長。
- (3) 改善科內之電力設施，以符合實習課程需求。
- (4) 改善接地工程確保用電安全。
- (5) 符合實習安全衛生基本標準，使學生於安全之環境下進行實習。
- (6) 改善教學設施，提升教學品質。

3. 添購食品檢驗分析圖書及儀器設備：

預期成效

- (1) 淘汰本科食品檢驗分析老舊實驗桌及設備，並補充應有設備及專業書籍，以提昇教學成效，讓學生有良善設備以達到最高之學習效率。
- (2) 提升本校食品檢驗分析技術，提高食品檢驗分析丙級技術士檢定之合格率。

4. 修繕及改善食品檢驗分析實驗場地設施：

預期成效

- (1) 提昇各界對本科之良好印象，完成與業界及它校之學術交流。
- (2) 使學生能在安全環境中快樂學習、成長。
- (3) 符合實習安全衛生基本標準，使學生於安全之環境下進行實習。
- (4) 改善教學設施，提升教學品質。

5. 教師專業素養提升與食品加工科本位課程之策劃：

預期成效

- (1) 增購專業書籍且鼓勵教職員參加校內外進修，以吸取新知。
- (2) 加強全校相關科系之橫向聯繫與整合，包括電機群與電子群、動力機械群及機械群等，以提升學生之技術創造力。
- (3) 加強與鄰近社區之橫向聯繫與整合，參與大學端之專題製作策略聯盟計劃。

6. 升學率與證照通過率百分百：

預期成效

- (1) 對於欲升學的同學，給予課業之協助輔導，提高升學率，滿足知識之追求。
- (2) 提高食品檢驗分析及烘焙食品丙級技術士檢定通過率達百分之百，實現畢業二張考照佳績。

7. 重新規劃設備機具排放位置：

預期成效

- (1) 配合新設備，重新規劃設備之排放位置，提高工廠教師教學與學生實習之環境品質，以提昇技術競爭力。
- (2) 符合實驗室安全衛生基本標準，使學生免於安全堪憂之環境下學習。
- (3) 改善食品加工科景觀，美化教學環境。

(二)、中程發展目標(105 - 107 學年度)：(執行中)

1. 持續修繕及改善食品加工科實習場地設施

預期成效

- (1) 維持實習工廠之電力安全設施。
- (2) 維持漏電斷路工程之安全設備。
- (3) 符合實習安全衛生基本標準，使學生於安全之環境下進行實習。
- (4) 改善教學設施，提升教學品質。

2. 教師專業素養提升與食品加工科特色課程之策劃施行：

預期成效

- (1) 增購特色課程所需之專業書籍，發展出食品群特色教材。
- (2) 本科特色專業課程核心單元目標標準化。
- (3) 持續加強全校相關科系之橫向聯繫與整合，包括電機群與電子群、動力機械群及機械群等，以提升學生之技術創造力。
- (4) 持續加強與鄰近技專院校之橫向聯繫與整合，參與技專院校端之協同教學計劃。

3. 國立大專院校升學率與證照通過率近百分百：

預期成效

- (1) 對於欲升學的同學，給予課業之協助輔導，提高升學率，滿足知識之追求，並能考取國立科技大學(院)。
- (2) 提高食品檢驗分析及烘焙食品丙級技術士檢定通過率達百分之百，實

現畢業二張考照佳績。

(3) 鼓勵畢業校友返校座談，協助學弟妹考上理想之學校。

(4) 提升本科學生國英數基本學力，並鼓勵考取英語相關檢定。

(三)、長程發展目標 (108 - 110 學年度)：(規劃中)

1. 教師專業素養提升與特色課程之策劃施行：

預期成效

(1) 鼓勵教職員參加校內外進修，以吸取新知，繼續開發食品群特色教材。

(2) 鼓勵教師爭取校外研究計畫經費。

(3) 配合課程需要定期舉辦專題演講，以開拓視野。

(4) 持續加強全校相關科系之橫向聯繫與整合，包括電機群與電子群、動力機械群及機械群等，以提升學生之技術創造力。

(5) 持續加強與鄰近技專院校之橫向聯繫與整合，參與技專院校端之專題製作策略聯盟計劃。

2. 國立大專院校升學率與證照通過率百分百：

預期成效

(1) 提高考取國立科技大專院校升學率。

(2) 畢業二張考照佳績。

(3) 建置歷屆本科校友基本資料並定期舉辦科友會，經驗傳承鼓勵學弟妹們學生，並鼓勵培訓畢業校友返校服務。

(4) 提升本科學生國、英、數基本學力，並鼓勵考取英語相關檢定。

陸、教學計畫：

- 一、依據：依教育部頒課程、本校新課程實施計劃及本科培育目標與特性訂定本計畫以做為教學課程規劃及設計、教學設備採購、教學教具及教法及教材選用等之依據。
- 二、課程設計：
 - (一) 課程依部頒課程標準分為部定必修科目、校定必修科目、校定選修科目三大類。
依本科培育目標，規劃完整學程課程架構流程表。
 - (二) 一般科目應著重人格修養、文化陶冶及藝術鑑賞，並應與專業知識相配合；
專業
科目應以實務為核心，輔以必要之理論知識，並配合就業與升學之需要，兼顧培
養學生創造力、解決問題、適應變遷及自我發展能力。
 - (三) 校定科目應依本科師資、設備、發展特色，並兼顧學生素質及就業與升學需要訂
定之，並由本科教學研究會議決議後，經本校課程發展會議討論通過並陳請
校長核准後實施。
 - (四) 各科目教學與活動應融入性別平等教育、生命教育、職業道德、環保教育等
題材，以充實學習內涵並與生活密切結合。
 - (五) 教師必須針對課程自行擬定教學計畫、教學目標、單元活動設計、教案及教
材，以達成教學效果。

三、課程架構：

(一)、食品群食品加工科 課程架構表(103 學年度入學學生適用)

項 目		相關規定		學校規劃情形		
				學分	百分比(%)	
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5%	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42%	
		選修		10	5.21%	
	合 計			102	53.13%	
專業及實習科目	部定	專業科目		12 學分	12	6.25%
		實習(實務)科目		18 學分	18	9.38%
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	8.33%
			選修		8	4.17%
	校訂	實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.08%
			選修		32	16.67%
	合 計			90	46.88%	
實習(實務)科目學分數		至少 30 學分		54	28.13%	
可修習總學分數			184-192	192 學分		
彈性教學時間			0-8	0 節		
活動科目			18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數			210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數		160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率		至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數		至少修習 80 學分	80 學分		
			並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數		至少 30 學分以上及格		30 學分		

(二)、食品加工科 教學科目與學分(節)數表(103 學年度入學學生適用)

課程類別	科目		授課節數						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		
部定必修科目	語文領域	國文	16	4	4	4	4			B
		英文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學領域	數學	8	4	4					B
	社會領域	歷史	2	2						A
		地理	2		2					A
		公民與社會	2					1	1	A
		基礎化學	2	2						B
	藝術領域	基礎生物	4	2	2					B
		音樂	2	1	1					
	生活領域	美術	2	1	1					
		計算機概論	2			2				A
	健康與體育領域	生涯規劃	2					1	1	
		體育 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	
		健康與護理 III	2	1	1					
		全民國防教育 III	2	1	1					
		小計	72	22	20	10	8	6	6	
	專業科目	食品加工 I II	4			2	2			
		食品微生物 I II	2			1	1			
		食品化學與分析 I II	4			2	2			
		生物技術概論	2						2	
小計		12	0	0	5	5	0	2		
實習科目	食品加工實習 I II	6			3	3				
	食品微生物實習 I II	6			3	3				
	食品化學與分析實習 I II	6			3	3				
	小計	18	0	0	9	9	0	0		
專業及實習科目合計		30	0	0	14	14	0	2		
部定必修科目合計		102	22	20	24	22	6	8		

(二)、食品加工科 教學科目與學分(節)數表(續)(103 學年度入學學生適用)

課程類別		科目		授課節數				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	一般科目 20 學分 10.4%	數學Ⅲ-VI	12			3	3	3	3		
		英文文法 I -VI	6	1	1	1	1	1	1		
		進階化學	2		2						
		小計	20	1	3	4	4	4	4	校訂必修一般科目 20 學分	
	專業科目 16 學分 8.3%	穀類加工 I II	2	1	1						
		食品概論	2		2						
		分析化學 I II	4			2	2				
		食品冷凍冷藏	2				2				
		果蔬加工	2					2			
		畜產加工	2						2		
		食品化學與分析Ⅲ	2					2			
		小計	16	1	3	2	4	4	2	校訂必修專業科目 16 學分	
	實習(務)科目 4 學分 2.1%	專題製作 I II	4					3	1		
		小計	4					3	1	校訂必修實習(務)科目 4 學分	
	必修學分數合計			40	2	6	6	8	11	7	
	校訂科目	一般科目 10 學分 5.2%	國文 V VI	6					3	3	
			全民國防教育ⅢⅣ	2			1	1			
			健康與護理ⅢⅣ	2			1	1			
			國學常識 I II	6					3	3	
			英語會話 I II	6					3	3	
數學精析 I II			6					3	3		
應選修學分數小計			10							校訂選修一般科目開設 28 學分	
專業科目 8 學分 4.2%		食品原料	2	2							
		農業概論	2	2							
		食品安全衛生	2					2			
		微生物利用	2					2			
		食品營養	2						2		
		食品包裝	2						2		
	食品添加物	2						2			
	食品品質管制	2						2			
	生鮮處理	2						2			
應選修學分數小計	8							校訂選修專業科目開設 18 學分			

(二)、食品加工科 教學科目與學分(節)數表(續)(103 學年度入學學生適用)

實習(務)科目	32 學分 16.7%	穀類加工實習 I II	8	4	4							
		應用化學實習 I II	4	2	2							
		烘焙食品實習 I II	8					4	4			
		中餐烹調實習	3						3			
		果蔬加工實習	3					3				
		食品化學與分析實習 III	3					3				
		中式米食加工實習	3					3				
		微生物利用實習	3					3				
		畜產加工實習	3						3			
		中式麵食製作實習	3						3			
		分析化學實習	3						3			
		應選修學分數小計	32									校訂選修實習(務)科目開設 44 學分
選修學分數合計		50	8	6	2	2	15	17	校訂選修開設 90 學分			
校訂科目學分數總計		90	10	12	8	10	26	24				
可修習學分數總計		192	32	32	32	32	32	32				
彈性教學節數		0	0	0	0	0	0	0				
必修科目	活動科目	18	班會	6	1	1	1	1	1	1		
			綜合活動	12	2	2	2	2	2	2		
每週教學總節數		210	35	35	35	35	35	35				

(三)、食品加工科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I → 國文 II → 國文 III → 國文 IV →					→
		英文 I → 英文 II → 英文 III → 英文 IV → 英文 V → 英文 VI					
	數學領域	數學 I → 數學 II →			→	→	→
		社會領域	歷史 →	→	→	→	→
	→ 地理 →			→	→	→	→
	→		→	→	→	公民與社會 I → 公民與社會 II	
	自然領域	基礎化學 →	→	→	→	→	→
		基礎生物 I → 基礎生物 II →			→	→	→
	藝術領域	音樂 I → 音樂 II →			→	→	→
		美術 I → 美術 II →			→	→	→
	生活領域		→	→ 計算機概論 I →	→	→	→
			→	→	→	→ 生涯規劃 I → 生涯規劃 II	
	健康與體育領域	體育 I → 體育 II → 體育 III → 體育 IV → 體育 V → 體育 VI					
		健康與護理 I → 健康與護理 II →			→	→	→
全民國防	全民國防教育 I → 全民國防教育 II →			→	→	→	
校訂科目	一般科目 (必修)		→	→ 數學 III → 數學 IV → 數學 V → 數學 VI			
		英文文法 I → 英文文法 II → 英文文法 III → 英文文法 IV → 英文文法 V → 英文文法 VI					
		→ 進階化學 →		→	→	→	
	一般科目 (選修)		→	→	→	→ 國文 V → 國文 VI	
			→	→ 全民國防教育 III → 全民國防教育 IV →			→
	→	→ 健康與護理 III → 健康與護理 IV →			→		

(四)、食品加工科專業及實習科目科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年		
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	
部定科目	專業科目	→	→	食品加工 I	食品加工 II	→	→	
		→	→	食品微生物 I	食品微生物 II	→	→	
		→	→	食品化學與分析 I	食品化學與分析 II	→	→	
	實習科目	→	→	→	→	→	→ 生物技術概論	
		→	→	食品加工實習 I	食品加工實習 II	→	→	
		→	→	食品微生物實習 I	食品微生物實習 II	→	→	
校訂科目	專業科目	→	→	→	→	→	→	
		→	→	→	→	→	→ 食品添加物	
		→	→	分析化學 I	分析化學 II	食品化學與分析 III	→	
		→	→	→	→	→	→	
		農業概論	→	→	→	→	→ 果蔬加工	→ 生鮮處理
		→	→	→	→	→	→ 畜產加工	
		→	→	→	→	→ 微生物利用	→	
		食品原料	→ 食品概論	→	→	食品冷凍冷藏	→ 食品安全衛生	→ 食品品質管制
		→	→	→	→	→	→ 食品營養	
	實習科目	→	→	→	→	→ 專題製作 I	→ 專題製作 II	
		穀類加工實習 I	→ 穀類加工實習 II	→	→	→ 中式米食加工實習	→ 中式麵食加工實習	
		→	→	→	→	→	→	
		→	→	→	→	→ 烘焙食品實習 I	→ 烘焙食品實習 II	
		→	→	→	→	→ 果蔬加工實習	→ 中餐烹調實習	
		應用化學實習 I	→ 應用化學實習 II	→	→	→ 食品化學與分析實習 III	→ 分析化學實習	
		→	→	→	→	→ 微生物利用實習	→ 畜產加工實習	
		→	→	→	→	→	→	
		→	→	→	→	→	→	

三、教材選用：

- (一) 部訂教科書之選用，須經教學研究會討論各種版本之優劣比較，經決議後送教務處審核。
- (二) 教材之選擇應兼顧「縱」及「橫」的銜接，同一科目各單元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，務使新的學習經驗能建立於舊的經驗上，逐漸加廣加深，並使其內容與活動能統合或貫聯，俾使學生能獲得統整之知能，以應用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。
- (三) 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。

四、教學實施：

- (一) 教師應依據教學目標、學生能力與教學資源，採用適當的教學方法，實施教學活動。以達成預期的教學目標。
- (二) 教師在教學過程中應不僅要達到本單元的認知與技能目標，同時應注意培養學生的專業精神與職業道德。並儘量啟發學生主動學習，以取代知識的灌輸。
- (三) 教師應不斷自我進修、充實新知，並充分利用各項資源以改善教材內容與教學方法，以迎合產業變革與技術革新。並應進行與教學有關之專案研究，並將研究成果應用於教學實務上，以增進教學內涵。
- (四) 實習教學應採分組教學，以提高設備利用率、學生實際動手學習的目的。

五、教學評量：

- (一) 評量內容應兼顧認知、技能、情意等方面表現，不可偏廢，以利學生健全發展。
- (二) 教師應按教學單元內容，針對學生的作業、報告、實際操作、口試、筆試和其他表現，相互配合使用，並應避免學生間的相互比較，產生妒嫉或自卑心理。
- (三) 除實施總結性評量外，教學中更應注重診斷性評量及行程性評量，以便及時了解學生學習困難，進行補救教學。評量結果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，以獲得共同的了解與合作。
- (四) 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異

或能力強的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

六、教學設施與設備：

- (一) 各教學設施不但要求安全、衛生，還應注重教育設計，以發揮情境教育功能。
- (二) 力行「普通教室專業化，專業教室統整化」的理念，以整合教學資源之運用，以充分發揮各專業實習工場之教學效果。

七、本計畫經科研究會議討論通過後，陳請校長核准後實施，修正時亦同。

柒、本科教學特色：

本科之專業核心必修科目涵蓋食品加工(果蔬加工、穀類加工、畜產加工、食品概論、食品冷凍冷藏)、生物學(基礎生物、應用微生物及生物技術)、化學(基礎化學、進階化學、分析化學、食品化學與分析)等專業暨實習課程。並配合地區發展特色，進行課程區域合作，辦理社區化食品加工相關研習課程，以增進學生與地方資源之脈動。未來也將因應社會變遷，由本科教學研究會適時調整選修課程以符合潮流。三年課程安排如下：

一年級以學習基礎知識為根基，在專業方面以輔導取得烘焙丙級證照，並介紹食品加工專業課程(穀類加工、食品概論、食品原料)，在基礎學科方面加強國文、英文、數學及自然(物理、生物、化學)與社會領域之基礎學科。

二年級以專業知識及技能之傳授為主軸，除持續加強基本學科外，在專業科目(應用微生物、分析化學、食品加工、食品化學與分析)加強理論及實作之配合，並輔導取得食品檢驗分析丙級證照。

三年級深入專業領域及輔導升學，除培訓農科技藝競賽之選手外，並全力輔導同學參加四技二專統一入學測驗，考取理想學校；對於無法繼續升學之學生亦全力協助輔導其就業。

捌、本科特色發展方向：

本科學生在學習上態度是積極努力、勤奮向上的，此良善學風歷屆傳承，展現極佳之學習效。除了重視技藝教學，輔導學生升學亦是重要的教學目標，利用夜間或假日加強課業輔導，成效良好，社區人士與家長對本科之教學成果是正向肯定的。本科特色發展方向包括：

1. 升學：

本科學生均以升學居多，寒暑假均實施課業輔導加強升學相關課程，教師均認真負責，錄取四技二專人數比例，平均維持 96% 以上，升學成績亮眼。本科升學方式有多重管道：

- (1) 繁星計畫：參加科技校院繁星計畫。
- (2) 技優保送：參加全國科展、全國農科技藝競賽得獎者可加分擇優保送。
- (3) 推薦甄選：學生依統一入學測驗成績選擇有意願之學校報名經各校評選錄取。
- (4) 聯合登記分發：學生依統一入學測驗成績填寫志願表，依分數落點錄取。
- (5) 進修部分區招生：學生依意願參加單區進修部或夜間部招生。

2. 技藝：

- (1) 輔導學生在畢業前能考取烘焙食品（麵包類）、食品檢驗分析丙級技術士證照，共二張證照。
- (2) 配合辦理技能評量，擬定技藝競賽培訓辦法，加強輔導學生技能並選拔出技藝競賽培訓選手。本科近年來學生參加全國農業類科技藝競賽成績優異：
 - (a) 98 學年度食品加工職種：個人第 7 名（金手獎）。
 - (b) 99 學年度食品加工職種：個人第 4 名（金手獎）及第 14 名（優勝）；並榮獲團體成績第 4 名獎項。
 - (c) 100 學年度食品加工職種：個人第 8 名。
 - (d) 101 學年度食品加工職種：個人第 3 名（金手獎）及第 13 名（優勝）；並榮獲團體成績第 2 名獎項。
 - (e) 102 學年度食品加工職種：個人第 6 名（金手獎）

(f) 103 學年度食品檢驗分析職種：個人第 13 名（優勝）

(g) 104 學年度食品加工職種：個人第 6 名（金手獎）及第 8 名（優勝）；
並榮獲團體成績第 2 名獎項。

104 學年度食品檢驗分析職種：個人第 16 名（優勝）

(3) 本科對培養學生腦力激盪，養成思考創造之習慣亦不遺餘力，參加科學展覽及專題製作亦是科務發展之一，各項參賽成績極佳。

(a) 第六屆全國高職學生技術創造力培訓與競賽活動，晉級決賽。

(b) 99 年教育部「第二屆綠色科技創新創意專題製作」競賽，榮獲入圍獎。

(c) 97、98、99 年度雲嘉分區科學展覽，榮獲佳作。

3. 未來就業：

(1) 各大學院校及研究機構從事食品、營養、衛生、食品檢驗分析、生物科技相關產業學術研究工作。

(2) 從事食品加工製造(烘焙、中式米麵食加工、畜產加工、果蔬加工)、營養保健諮詢(醫院、中央廚房、學校...等營養師膳食調配)、餐飲管理及休閒旅館管理等工作。

(3) 從事食品及相關教職工作。

(4) 從事食品及相關公職工作。

(5) 自行創業。

捌、食品加工科 SWOTS 分析

食品加工科內部因素分析表 (含學校規模、校舍空間、教學設備、人力資源、學生素質)

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
內部(組織)因素	學校規模	<ul style="list-style-type: none"> ●校地面積廣大，樹木多，花木扶疏，綠意盎然，空氣新鮮，清幽無噪音影響，環境優美是一個非常適合學生求學的環境。 ●全校職業各科合計 20 班，普通科 12 班，進修學校 6 班，總共 38 班。 ●全校教職員工共約 143 人，人力資源豐富。 ●設有男女學生宿舍，供遠地學生住宿與膳食。 	<ul style="list-style-type: none"> ●嘉義市距離不遠，本地學生外流到嘉義市較多，需和市區學校競爭學生來源，招生不易。 ●人口數逐年下降，招生將更加困難
	工廠設備	<ul style="list-style-type: none"> ●工廠實習規劃優良，學生活動空間廣大。 ●食品加工科館抗震防漏補強工程已於 99 年 9 月完成。 	<ul style="list-style-type: none"> ●因國際原物料不斷上漲，造成實習、實驗材料費嚴重不足，影響教學。
	教師資源	<ul style="list-style-type: none"> ●碩士 6 位 (1 位碩士學分修業中)、學士 2 位 (四十學分結業)。 ●教師流動率低，凝聚力高。 ●教師專長多元化，6 位教師具有乙丙級證照及烘焙食品、中式麵食、食品檢驗分析監評資格。 	<ul style="list-style-type: none"> ●本科現有一、二年級各二班、三年級一班，三個年級合計五班，每學年專業課程節數相差甚大 (10~15 節)，造成課程安排規劃之困難，已成科內教師長久之負擔。
	行政人員	<ul style="list-style-type: none"> ●溝通協調暢通，支援教學效果良好。 ●教學與行政互動良好，校務發展蓬勃。 ●認真負責效率高。 	<ul style="list-style-type: none"> ●政府政策搖擺不定、教職員福利減少。 ●政府補助經費太少須靠寫計畫以爭取經費，造成教師兼行政人員工作量太多，嚴重影響教學。 ●學校之評鑑所需準備之資料，各評鑑項目重複性太大，造成人力、物力嚴重浪費，反而嚴重影響教學品質及成效。

食品加工科內部因素分析表（續）

	<p>學生素質</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生單純質樸、溫和善良，活潑、好動的特質，可塑性高；健康狀況良好，具發展潛力 ● 透過輔導、鼓勵可提升學生的升學意願和競爭力。 ● 發展多元化的社團活動。 ● 公立學校學費較低，可吸引家境清寒優秀學生就讀。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生入學成績落差大，較為被動，積極性差。 ● 少數學生受社會偏差價值觀影響，求學表現低落，容易影響其他同學信心與學習態度。 ● 大部分學生意志力不強，面對挫折很容易洩氣。
--	-------------	--	---

食品加工科 外部因素分析表 (地理交通、家庭背景、區域就學人口、社區參與、地方資源、區域產企業)

分析因素		機會 (對達成目標有利的)	威脅 (對達成目標有害的)
外部(環境)因素	地理交通環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 本校位於嘉南平原,朴子溪下游,嘉義縣府附近的朴子市市內,同時也是嘉義縣沿海七鄉鎮之中心點,傳統人文藝術發達。 ● 本校鄰省道 168 旁,交通方便。近東石、布袋魚港,沿海漁村觀光景點;也比鄰嘉義故宮、高鐵之嘉義休息站、東西向快速道路,交通便利。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 技職教育政策改變及課程調整。 ● 位於嘉雲南平原西側靠海,東北季風強;小鎮較無法吸收外地生就讀。 ● 人口外移嚴重;工商農漁混居,民社經地位低。山縣鄉鎮學生礙於交通偏遠不便就讀,加上市區學校就讀條件優越、難以吸收更優秀學生就讀。 ● 城鄉差距大,同時地處鄉下,缺少語文文化之刺激。
	家庭背景	<ul style="list-style-type: none"> ● 家長支持升學及技能檢定及技藝競賽。 ● 家長背景單純,容易溝通,純樸熱心。 ● 社區內家長逐漸認同本校,願意將學生送入本校就讀。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多數家長為生活奔波,對子女關懷度較不夠。缺乏對學生關心。 ● 單親家庭逐漸增加,隔代教養,文化刺激少。
	區域就學人口	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育政策鼓勵學校社區化。 ● 升學率、考上國立科大及通過丙級檢定人數逐年增加,社區內就讀意願提昇。 ● 縣治新市鎮逐漸形成,可吸引人口,長庚醫院及附屬機構相繼完工後,增加學生就學意願。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 因受到竹崎中學、新港藝術高中及永慶中學成立招生,以及出生率的影響,學生來源減少。 ● 重高中輕高職的心態對招生產生不良影響。 ● 社區資源易受到分配不均的影響。

食品加工科 外部因素分析表 (續)

分析因素		機會 (對達成目標有利的)	威脅 (對達成目標有害的)
	社區參與	<ul style="list-style-type: none"> ● 家長支持升學及技能輔導。 ● 鄰近有多所國中小,大專院校(稻江科技暨管理學院、大同技術學院等)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社區資源互動、連繫性不足。 ● 學區遼闊,聯繫不易。不夠關心學生的學習狀況;不夠積極參與學校活動。
	地方資源	<ul style="list-style-type: none"> ● 鄰近稻江管理學院、大同技術學院與嘉義縣市高中職學校可互相提供資源分享及經驗交流。 ● 本校近縣治所在地;梅嶺美術館及縣文化局和圖書館、體育場等在學校附近,可提高學生藝術生活、健康運動的涵養。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地區學生外流嘉義市,同時嘉義市多所職校成立綜合高中,本校學生素質提升將形成威脅。 ● 工商農漁混居,民社經地位低。 ● 人口數自然減少,以後招生會更加困難。
	區域企(產)業	<ul style="list-style-type: none"> ● 毗鄰朴子工業區,產學合作、教學相長、技術交流、學生就業,機會無限。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 經濟不景氣,社區人口外流。鄰近雖有小型工業區,但缺乏大型工廠,就業機會少。