

中原大學
特殊教育學系
畢業專題

丙級烘焙麵包指導手冊
教材教法研究分析

A Study of the Teaching Method and Material in
Level C Technician for Baking Food Instruction Manual

指導教授：趙本強 博士

研究者：王 淇 邱浩桐

許芳慈 余帛鑫

杜玟亭 黃聖分

中華民國一百零八年三月

摘要

本研究主要是一套丙級烘焙指導手冊，透過濃縮的簡易文字指引及豐富的手繪圖片，讓學生在閱讀及練習時，可以迅速地找到重點並跟隨手冊的內容進行實作。同時也附上考古題以利學生搭配複習及鑽研相關烘焙知識，以此提升學生對於烘焙的學習動機，協助學生順利考取丙級烘焙證照。

Abstract

The purpose of this study is an instruction manual for intellectual disabilities students to pass Level C technician for baking food examination. Through the guidance of concentrated text and rich hand-painted pictures, students can quickly find the key points and follow the contents of the manual while reading and practicing. Meantime, previous exam questions are attached to facilitate students' learning to review and study related baking knowledge. In this way, students' baking motivation is enhanced, and students are assisted to be able to get a Level C technician for baking food certificate.

目次

壹、 研究背景與動機	4
貳、 研究目的	5
參、 文獻探討	6
肆、 教材設計理念	18
伍、 結語	20
陸、 參考文獻	21
柒、 附錄——教材範例.....	23

壹、研究背景與動機

對於一般高職生要拿到丙級烘焙證照，可能並不是那麼困難，但對身心障礙學生卻是難如登天，有些身障生並不識字，且教了就忘，學生們在烘焙教室的狀況更是層出不窮，需反覆指引、帶領其操作，才有辦法使他們獨自進行烘焙流程而不出錯。

在我們親自考取丙級烘焙證照的過程中也發現做麵包的流程繁雜，專有名詞過多，導致在聽老師講解與操作的過程十分吃力，稍不留意麵包的成品便會達不到標準，烘焙與發酵的時間更是關鍵。

為了使綜合職能科學生能夠順利考取烘焙丙級證照，並提前進行職場訓練，以培養學生具備職業、社會與個人之適應能力，期許學生能夠就業生活，成為獨立自主的國民。

於是我們思考，若是從烘焙指引手冊著手進行教學，能否使綜合職能科的學生在學習烘焙技術的時候更淺顯易懂？因此我們希望透過將烘焙手冊的簡化、減量，並且加上指引與烘焙流程插圖，讓學習變得生動活潑有趣，而不死板。透過一連串的步驟化、圖像化與工作分析，搭配考古題的重新分類、設計，完成一整套有別於傳統的烘焙指引手冊，針對學生易遇到的盲點做重點加強說明，且調整學習策略，提高他們成功的機會，提升學生自信心，增加學習動機。

現今的教育漸漸重視生活化、強化實用技能訓練等原則，在考量重視生活教育、社會規範，以培養學生能獨立生活為目的。希望身心障礙學生畢業後也能進入職場或繼續升學，自食其力。我們會在校園的一隅，提供場地給學生，開設他們自己的烘焙坊，將剛出爐的麵包成品拿出來賣，除了能更貼近生活外，也能學習如何操作簡易收銀台來記帳，與一般門市需進行的清潔工作、招呼客人等技巧。模擬真實的職場環境，使綜合職能科同學們能提前為未來做銜接。

綜合上述原因，我們決定從烘焙丙級指引手冊作調整，提升學生的證照通過率，協助學生提前銜接職場環境。

貳、研究目的

（一）充實專業知能，培育行職業工作之基本能力。

此套烘焙工具書內含清楚的步驟指引，分為甜麵包與吐司兩類，色彩豐富的圖文可以讓學生同時搭配輔佐學習。學生可以參酌教材上所標註的重點一一練習，小人物的指引也可提醒學生一些製作麵包的要點。除了製作麵包的技能外，烘焙的背景知識也是重要的，透過附加考古題，讓學生在邁向考試前可以有充分的練習與增加熟練度。

（二）適應社會與提升獨立自主的能力。

透過收銀系統的輔佐，讓學生可以在製作完麵包後練習如何收銀，目的是為了讓學生在不同的生活情境下也能同等的獨立執行收錢的技能。

（三）培養職業道德，建立良好的服務心態。

透過此套教材傳達學生在職場上應要守時、合作、態度真誠、遵守職場規範、正確的待客之道等觀念。

參、文獻探討

根據研究目的，本文將針對「智能障礙學生」、「高職綜合職能科」、「技能檢定與就業準備度」三個面向進行文獻探討。

（一）智能障礙學生

一、職業教育目標

何華國（1994）和林宏熾（1996）指出智能障礙者如果能接受職業教育，就可以激發出其職業的潛能，獲得工作上的成就，進而增強自我概念，提升生活品質擁有更好的社會適應。也就是說，智能障礙者能夠接受適當的職業教育，讓其發揮潛能，就可以適應社會生活，成功獲得獨立就業的能力，這樣不僅僅是減輕家中的負擔，並且能增加社會的生產。由此可知，智能障礙者的教育除了使其具備適應社區生活的能力外，更應該著重於職業教育，因為智能障礙者要成功的就業必須從就學階段開始培養工作的態度及技能。（陳靜儀，2012）

二、學習特質

智能障礙學生不僅彼此間的個別差異大，個體本身的內在差異也很大，就其學習方面的特質來說，智能障礙學生的身心發展速度較一般學生緩慢，可整理出以下六項：

- A. 預期失敗心理、學習動機低落
- B. 學習速度緩慢
- C. 學習遷移困難
- D. 缺乏抽象思考能力
- E. 不擅組織學習材料
- F. 注意力不集中、記憶能力較差

歸納上述智能障礙學生的學習特質，發現其普遍存在著注意力的廣度與集中度不佳、短期記憶力差、對組織學習材料有困難、學習遷移困難、學

習動機低落、對學習有失敗的預期、抽象材料的學習效果差等問題。（張雅亭，2008）

3. 教學策略

馮丹白（1990）指出身心障礙學生個別差異性非常的大，現有的教學教材不一定適用，必須經過教師考量修正後才能產生良好的教學效果。因此有效的教學策略及教材的修正應該根據身心障礙學生的障礙類別、程度、年齡、體能、智能、個性、成長環境、學習方式等一併考量。以下就幾項重要的策略說明（楊惠甄，1998）：

A. 工作分析

Rosenshine（1976）提倡，應用在生活教育、知動訓練和職業教育，以符合學生學習特性為核心，以現階段能力為起點，將整體的目標行為或者是技能，有次序的分析以便教導，藉著給予學生成功的學習機會，發現困難的地方，以達學習最終的目標（李翠玲，2001）。工作分析是將複雜的教學目標拆解成一連串的細小步驟的過程，每一個教學的分析都要以學生現階段能力為起點並與系統化教學流程密切配合。（林千惠，1993）

B. 反應提示

Wehman（1996）認為反應提示應該在自然環境下實施，在最小介入強度協助下，用來確保學生在自然情境下能夠獨立的表現，為了避免學生對提示過度的依賴，反應提示應該根據學生學習的狀況慢慢撤除，最終必須褪減。以下將提示介入強度由少至多排列說明如下（楊惠甄，1998；鈕文英，2003）：

I. 手勢提示：利用手勢、表情或姿勢引導學生應該正確反應的動作。

II. 口頭提示：使用學生聽得懂的口語字詞，並使用簡短、明確且直接的字詞，協助學生完成教師指定的工作。有直接口語提示和間接口語提示兩種。

III. 視覺提示：藉由一系列順序步驟的圖片或文字，讓學生完成其指定工作。

IV. 示範動作：示範正確的工作流程步驟，讓學生依照相同的步驟仿效使其完成指定之工作。有自然示範、模擬示範和工具示範三種。

V. 身體提示：利用身體的協助指引學生當下該做些什麼，可幫助重度學生獲得成功的學習。有部分身體提示和完全身體提示兩種。

VI. 混合提示：混合兩種或以上的提示，讓學生完成其指定的工作。

為了避免過量的提示讓學生產生依賴性，教師可以利用學生前一個步驟的表現狀況來決定提示的方法。

C. 逐步養成與連鎖策略

逐步養成策略是利用增強和目標行為有關係的一連串小步驟來發展新的行為；連鎖是指藉由一項辨別的刺激 S 引起特定反應 R 而導致另一個環節，每一個反應都會為下一個反應引起另一個辨別刺激，最終形成一連串的 S-R 環節。（陳榮華，1998）有三種常見的連鎖方式如下：

- I. 正向連鎖：依照工作的步驟，從第一個步驟開始教起，每一次只教一個步驟，該步驟達到要求後，才能進行下一個步驟的教學。其要花費的教學時間較長，比較適合簡單、步驟較少的動作或行為、障礙程度較重且學習能力有限的學生。
- II. 逆向連鎖：教師先示範步驟，將最後一個步驟留下來當作教學的內容，利用不斷的複習讓學生可以獨立的完成，待該步驟達到要求，則教師再次示範步驟後，留下倒數第二個進行教學，而後將這兩個步驟合併，直到所有步驟完成。此策略較節省時間，且透過教師不斷的示範整個流程，學生更容易對流程有完整的概念。
- III. 完整連鎖：每一次教師進行教學時，都必須從第一個步驟到最後一個步驟作完整的教學。Farlow 和 Snell（2000）建議使用完整連鎖會比較好，因為每個步驟依照自然發生的順序呈現，彼此間較有關連，學生可以練習整個流

程及看到其功能性結果，但學習的流程過於複雜的話會需要較多的時間完成。（陳靜儀，2012）

D. 合作學習策略

將個別的學生組成小組或團隊，鼓勵小組成員間互助合作，一起討論和澄清想法、探究、思考、推理及解決問題，以達成特定的教學目標，教師則扮演主動的角色，在小組間巡視並適時地給予協助和鼓勵，也提供良好的問題以引發小組成員思考。（黃政傑、吳俊憲，2006）

E. 自我教導策略

Meichenbaum 根據 Luria 的「私人語言」理論，於 1977 年結合認知和行為兩學派的主要觀念所發展出來的；Meichenbaum 將自我教導策略的實施步驟分為以下五個階段（邱連煌，2000）

- I. 認知示範：由教學者示範，一邊大聲向自己發出引導，一邊按引導操作並執行任務。
- II. 外顯的外在引導：教學者以語言發出引導，學生按引導操作，執行同一任務。
- III. 外顯的自我引導：學生一邊用語言向自己發出引導，一邊按引導操作並執行同一任務。
- IV. 漸褪的外顯自我引導：學生一邊小聲向自己發出引導，一邊按引導操作且執行同一任務。
- V. 內隱的自我教導：學生使用無聲的內在語言，引導每一步驟的操作，以執行同一任務

F. 結構化策略

結構教學法，又稱為「結構式教學」、「結構式教學環境」，是一種用來幫助自我組織能力差及自我控制力低的學生了解並掌控自己的環境及教學程序，可以協助學生養成主動之工作習慣，並幫助學生學習地更有效率之教學環境安排。（張雅亭，2008）

（二）高職綜合職能科

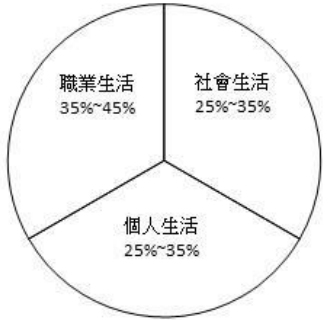
1. 發展背景

1994 年政府推動智能障礙學生十二年國教，提供學生就業所需之職業知能，開始在高級中等學校設立特教實驗班，而在 2000 年，為了避免標記化，將設於高級中等學校特殊教育班統一名稱為綜合職能科，依據（教育部，2000）「高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要」，高職綜合職能科課程目標為以培育個人、社會與職業適應的能力，使其成為獨立自主的國民。為實現此一目的，須輔導學生達到下列目標：

- A. 鍛鍊學生身心、充實生活知能，發展健全人格，以提昇個人及家庭生活的適應能力。
- B. 了解生活環境，順應社會變遷，擴展人際關係，以培養學校及社區生活的適應能力。
- C. 認識職業世界，培養職業道德，建立工作技能，以增進就業及社會服務的適應能力。

2. 課程規劃

為了協助輕度、中度智能障礙學生就業而設置綜合職能科，在課程的規劃上，規劃為「個人生活」、「社會生活」、「職業生活」三大領域，為了培養學生未來的就業能力，「職業生活」領域所佔的課程比例為最多，佔了 35－45%，在教材編選上，專業科目之教材內容應加強工作安全、工作態度、工作習慣、職業道德、與人合作觀念之建立（教育部，2000），經由三年著重職業教育的課程學習，幫助學生可以順利轉銜至職場就業，詳如下圖。

	<p>(1) 個人生活：指自我照顧的生活能力，包括實用語文、實用數學、溝通、生活禮儀、生活科技、健康休閒、消費理財、藝術活動、獨立自主、解決問題、生涯規劃等。</p> <p>(2) 社會生活：指群己關係的生活能力，包括人際關係、社會適應、法治教育、倫理道德、能源環保、生態保育、國家認同等。</p> <p>(3) 職業生活：指未來工作的能力，包括行業知識，基本技能及職業道德等。</p>
---	---

綜合職能科課程規劃圖（教育部，2000）高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要。台北市：教育部。

3. 專業與實習科目

依據「高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要」（教育部，2000）中規劃之課程架構，主要分為二大類別，其一為一般科目，其學分課程約占總學分 40% - 50%；其二為專業與實習科目，其學分課程約占總學分 50% - 60%。專業與實習科目比一般科目占了稍重一些的比例課程。專業與實習科目的編製，主要是透過類似未來工作能力與環境之課程，包括行業知識、基本技能及職業道德等，並以實務為核心，輔以簡單淺顯之理論知識，加強社區及職場之聯繫，藉由校內外實習，落實轉銜目標之達成。（江怡璇，2012）

4. 家事職能學程

領域名稱	科目名稱	學分數	領域名稱	科目名稱	學分數
飲食領域	烘焙 I II III IV	8-22	職場實習	職場實習 III III IV	36-56
	食物製備 I II III IV	8-22			
	中式點心 I II	4-10			
衣著領域	手工藝 I II	2-8	綜合職能	農業知能	0-4
	基礎縫紉 I II III IV	8-16		工業知能	0-4
美容領域	美容 I II III IV	6-12		商業知能	0-4
	美髮 I II III IV	14-28		服務知能	0-4
	美容衛生 I II	4-6			

家事職能學程規劃表（教育部，2000：212）

（三）技能檢定與就業準備度

1. 技能檢定的效益

政府為促進社會經濟發展，於民國六十一年公布「技術士技能檢定及發證辦法」，並於民國六十三年開始辦理技能檢定，迄今，一方面增加辦理檢定職類，一方面協調目的事業主管機關訂定各種職業管理法規，落實技術士證照效用，並在法規中規定，事業機構應雇用一定比率或人數之技術士為設立登記或營業之條件；教育主管機構對取得技術士證照者報考技職院校，訂有各種加分之優待，若再具有相當工作經驗，並得憑以參加自學進修學歷鑑定考試，取得相關類科同等學歷資格證書。

民國八十一年教育部更為落實職業證照制度，並使技職教育與技能檢定密切結合，會同勞委會職訓局在不影響職校正常教學及不降低國家技術品質原則下，比照社會青年檢定方式，開辦高職在校生丙級技術士技能檢定；職訓局更於民國八十二年提出「高級職業學校在校生技能檢定實施要點」，確定為因應教育政策需要，勞委會職訓局與教育部合作擴大辦理高

職在校生專案技能檢定，使職業教育與技能檢定充分相互配合，相輔相成，以利高職畢業生畢業後之就業（林政鑫，2005）。

教育部（2008）更指出在校生取得證照對個人有五大效益：證明技職院校學生在校期間之學習成就、畢業後求職證明該生具備專業能力、取得技能證照就是品質保證、升學可以獲得考試加分、保送或其他甄審甄試優待、部分職業證照具有職業效力，是創業必備的證件。由此可知，整個教育大方向便是傾向將技職課程與技能檢定結合。

2. 求職機會與市場需求

104 人力銀行（2009）公布職業證照趨勢大調查，結果顯示有 89.2% 的企業表示將優先提供面試機會給擁有證照的求職者，同時也有 65% 的企業表示「擁有證照的員工與績效為正相關」，更有近八成的企業主建議「提早於在學時就先準備好證照」。而受訪者表示取得證照原因 61% 為「避免失業，提升職場競爭力」，50% 為「透過有公信力的證照來證明實力」，顯示持有證照普遍認為可提升職場競爭力。另有 18% 的民眾提到「因為想要轉換到不同領域，所以考取證照」，可見證照可補足學歷之不足，進一步拓展職涯多元發展的可能性。（謝靜儀，2012）

李隆盛、李信達、陳淑貞（2010）指出將技職教育證照化的理由為：

A. 證照化有助產學對接

我國技職學校的課程與教學，往往未能落實培養學生實務能力，故為凸顯技職教育的優勢，加強與企業的連結及提升畢業生的就業力乃當務之急，因此技職教育證照化的意涵則在透過證照中介或橋接，提升畢業生就業力、縮短學校育才與產業需才之間的落差，促進技職學校學生達成順利就業。

B. 證照化裨益供需對話

證照角色也涉及求職者和求才者雙方的資訊傳遞效率。求職者在勞動市場所扮演的是人力供給的一方，至於尋求人才的雇主則是代表需求的一方，兩方要順利媒合，必須仰賴資訊的充分流通，相較於教育程度，證照的多元性以及對於不同能力層次的鑑定方式，確實比單純的學科或科系資歷來得容易判斷求職者具備的從業能力。

C. 證照化促進無縫轉銜

證照代表求職者在求職時及具備足夠的能力，讓雇主無需在錄用後，另外花額外的時間與成本加以培訓。當求職者具備的能力與雇主所要求的能力落差愈小時，雇主節省的成本愈高，自然有利於生產力的提升，因而能增加求職者錄取的機會。

由此可知，若高職教師能將技能檢定與相關課程結合，鼓勵學生於求學期間取得專業證照，平衡學生學習理論基礎與操作的工作能力，這些，也有助於學生更瞭解就業市場的需求，以及讓學生體會就業的現實面，刺激學生更能積極自我充實。（謝靜儀，2012）

3. 技術士技能檢定制度

我國目前技術士技能檢定證照有三種實施的檢定方式，以表格整理如下：

項目	全國技術士技能檢定	在校生專案技能檢定	即測即評即發證技能檢定
法令依據	職業訓練法第 31 至 35 條	職業訓練法第 31 至 35 條	職業訓練法第 31 至 35 條
主辦單位	行政院勞工委員會中部辦公室、臺北市政府勞工局（職業訓練中心）	行政院勞工委員會中部辦公室、教育部中部辦公室	行政院勞工委員會中部辦公室
承辦單位	財團法人技專院校入學測驗中心基金會	分工業類、商業類，二大類學校分設總召學校、分區召集學校	各即測即評學科測試、即測即評即發證承辦單位
協辦單位			財團法人中華民國電腦技能基金會
辦理	甲、乙、丙（單一）級 三級	丙級	丙級

級別			
辦理次數	每年辦理三梯次	每年辦理一梯次	不限梯次，由辦理單位自行規劃
辦理時程	報名至合格發證約 5-7 個月	報名至合格發證約 5-8 個月	報名至合格發證約 45 天
適用對象	年滿 15 歲或國民中學畢業	年滿 15 歲或國民中學畢業	年滿 15 歲或國民中學畢業
發證標準	需學、術科檢定完成且成績均合格，可繳費向勞委會中部辦公室申請發證	需學、術科檢定完成且成績均合格，可繳費向勞委會中部辦公室申請發證	需學、術科檢定完成且成績兩者均合格可立即申請發證
檢定特色	<ol style="list-style-type: none"> 學、術科測試場地均不同（除術科採紙筆測驗者外） 學科測試 <ol style="list-style-type: none"> 時間：統一訂定舉行 地點：統一分區大規模試場考試 作答方式：採傳統畫卡方式作答 術科測試 	<ol style="list-style-type: none"> 與全國技術士檢定方式大致相同 不同的是，施測地點均以高職學校為測試地點 	<ol style="list-style-type: none"> 學、術科同一試場、同天辦理 學、術科測試自報名到發證採「單一窗口」服務，強調迅速、便利、個人化服務 學科測試： <p>採電腦化線上作答，並即時評分</p> 術科測試： <p>辦理職類與辦理單位合格試場之有無相關，由應檢人自行選擇應檢職類合格辦理單位報名</p>

	(1) 時間：學科測試 完成後約間隔 2-3 個月辦理 (2) 地點：委託合格 市場辦理 (3) 作答方式：依不 同職種操作		
--	--	--	--

我國技能檢定制度比較表（出自陳聰勝、馮丹白、曾璧光、蔡秋紋，2011，以及江怡璇，2012）

4. 提升就業準備度/就業力

A. 就業準備度（employment readiness）

陳曉瑩（2005）指出就業準備度是個體為未來職業發展所擬成之暫時性的生涯準備，企圖瞭解自我對於工作能力、工作態度、生涯信念的預備程度。且良好的就業準備度有助於個人未來就業的成功，了解學生就業準備度需針對學生就業前的工作能力、工作態度與生涯信念加以分析，有助於協助障礙者未來職業生涯適應。其中工作能力包括：職場認知能力、職場緊急應變處理；工作態度包括工作人格、工作價值觀及人際互動；生涯信念包括生涯認知、生涯規劃及心理調適。

B. 就業力（employability）

行政院青年輔導委員會（2009）指出就業力係指個人在經過學習過程後，能夠具有獲得工作、保有工作，以及做好工作的能力。其中，就業力包括「核心就業力」以及針對特定產業或工作的專業技術。核心就業力又可以分成三個類別，分別是：有利於就業的工作態度與合作能力良好工作態度（包括：穩定性及抗壓性、團隊合作能力、瞭解並遵守專業倫理及道德）；職涯規劃管理與積極學習進取（包括：學習意願及可塑性、職涯規劃能力、瞭解產業環境及發展、求職及自我行銷能力、創新能力、領導能力）；具備專業知識，並能運用於工作上（包括：表達溝通能力、發掘及解決問題的能力、專業知識與技術、基礎電腦應用技能、外語能力、能將理論應用到實務）。

C. 個人因素

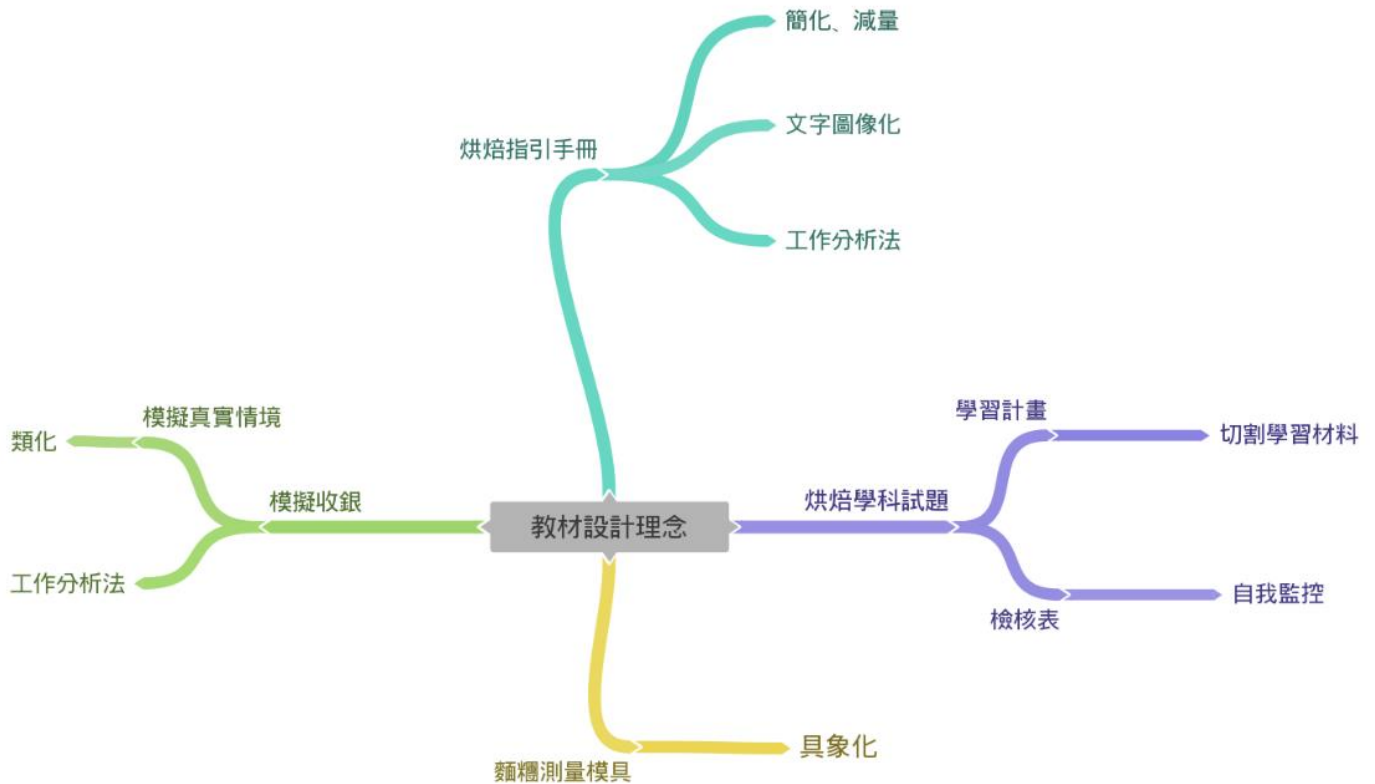
許天威、蕭金土（1998）調查業界雇用身心障礙者常遭遇的困難有：

- I. 工作態度不佳
- II. 工作技能差
- III. 溝通不易
- IV. 無障礙工作環境限制
- V. 情緒問題無法配合作息
- VI. 工作效率不高
- VII. 智障者反應欠佳
- VIII. 對於機械操作程序，需長時間教導
- IX. 自理生活能力不足
- X. 人際關係差

吳琇瑩（2004）研究 92 和 93 學年度高職畢業生畢業後離職的原因最多為「學生的工作態度懶散」，其餘依次為「學生工作挫折容忍度太低」、「學生的家庭無法有力支持」、「學生能力無法勝任工作」、「學生不喜歡這份工作及不能接受人家的批評」、「學生對就業的意願不高」、「學生生活常規不佳」、「學生與同事相處不愉快」、「學生的雇主對工作要求過高」及「學生經常曠職不請假」。指出高職中若要改善智能障礙者的就業情形，則可以從這些層面來著手。

綜合上述，可以發現「個人因素」確實為影響身心障礙者就業的關鍵原因之一，而外在環境與社會因素雖亦會影響身障者之就業情況，但因環境因素會隨著就業的職種、地區、商家特色等因素而不同，不確定性較高，相較下，個人因素是身心障礙者較可以掌握，意即，若能穩定掌握身心障礙者之個人因素，相信將能增加其就業穩定性。（謝靜儀，2012）

肆、教材設計理念



（一）烘焙指引手冊

有鑑於做麵包的流程繁雜，再加上目前協助考取烘焙丙級證照的高職烘焙科使用的參考書都是以文字描述烘焙過程，且專有名詞過多，要讓一般人先吸收這些資訊到成功做出好的麵包，都是極具挑戰性的，更何況是綜合職能科的學生。故針對各類特殊學生的學習狀況及需求，我們簡化烘焙內容的難度以及刪除一些相較不重要的專有名詞來減量教材。且加上圖像化，使每個步驟都用漫畫的方式呈現，幫助學生理解，讓手冊上能夠具體呈現每一個流程清楚的樣貌，同時將流程的步驟與程序進行切割，工作分析後也讓烘焙步驟更易執行與一目了然，增加教學活潑性；期許他們使用此烘焙指引手冊後，在考取丙級烘焙的路上不再那麼辛苦。

（二）烘焙學科試題

參考各大家的烘焙參考書，在試題的部分僅是將考題做排版，但卻沒有讓學生能有計畫的將考題知識吸收，因此我們將考題做了整理，並設計

了此檢核表，使學生在練習考題的同時，可以同時利用檢核表為自己的學習進度做紀錄。

我們將每日練習的題數切割，讓學生於練習考題、習得觀念之後，使其越來越熟練考題的走向；因每日的範圍小，學生準備起來較不吃力，依照進度走，能透過表上排訂的進度不斷複習，最後期望學生能達到精熟學習的程度。準備考題與複習的時間共計約一個半月，每個工作項目歷時約2~3天準備，學生亦可依其能力與吸收程度作微調，並搭配檢核表來檢視自己在準備考題時的進度與成效。

我們希望透過考題的練習學生能培養監控自身學習的主動性，同時也輔佐其能有系統地吸收繁雜的考題知識，最後考取證照，拓展未來職涯道路。

（三）麵糰測量模具

麵糰在擀捲、發酵與整形的過程，除了需秤量材料的重量與比例之外，麵糰的外觀和大小上，也有其參考的長度、寬度與高度。我們將烘焙書上的文字轉化為實物教具，不同麵包在製作麵糰上所參考的長度、寬度與高度，有些許不同，於是我們將上述不同之處，綜合起來製作成一個麵糰測量模具，學生只要以模具測量麵團，在外觀大小和重量比例上，皆不會相差甚遠，協助學生將擀捲、發酵與整形的過程，能夠更有指引、更加具象的學習。

（四）模擬收銀

當學生進入職場工作時，雖然是從事麵包烘焙人員，但在進入職場時，工作內容往往不僅僅要做麵包，還常常需要一人分飾多角；除了具備烘焙麵包的技能，還需要有操作收銀機幫客人結帳的能力，因此我們設計出此教具透過結構化的情境安排，模擬在烘焙坊工作時的情境，讓學生能實際地操作收銀機，藉由實際的操作，並且將收銀機使用的流程進行工作分析，將複雜的收銀流程分成小步驟，並且依據學生能力的差異給予不同提示的結構化策略，讓學生能夠將學習目標達到紐文英老師所說的習得－流暢－精熟－維持－類化，在學會了烘焙的技能之後，能將其類化到職場中，甚至更進一步將收銀的技能應用到門市服務的相關工作。

伍、結語

轉銜，是指為了讓各教育階段的學生需求得以銜接，學校應該提供學生整體性與持續性地轉銜輔導及服務。

對於綜合職能科的學生來說，學校的學習最終的目的是能夠具備獨立生活、適應社會及就業謀生之技能。我們聚焦於就業性轉銜的部分，希望培養學生未來「就業」的技能——丙級烘焙（麵包類）證照；考量到市面上現有的丙級烘焙考試的教材及書籍編寫較為複雜，對於綜合職能科學生來說學習可能較不容易，因此我們設計了專屬綜職科學生的一套教材；在書籍上做調整，以圖像化以及工作分析的方式呈現製作步驟，並且綜合運用不同的學習策略讓學生在準備證照的過程能夠學得更好。

期望運用此教材，學生能夠獲得職業技能，並且在未來能夠更順利地銜接職場生活。

陸、參考文獻

(一) 中文部分

104 人力銀行 (2009)。2009 職場證照大調查。取自：

<http://www.104learn.com.tw/cfdocs/edu/iexam/iexam.cfm?page=13>

江宜璇 (2012)。高職綜合職能科輔導學生參與丙級證照技能檢定考試實施現況與評價調查。私立

中原大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。桃園市。

行政院青年輔導委員會 (2009)。在正式教育中提升就業力：行政院青輔會「大專畢業生就業力調查」摘要報告。台北市：行政院青年輔導委員會。

何華國 (1994)。智能不足國民職業教育。高雄：復文出版社。

吳琇瑩 (2004)。智能障礙學生高中職畢業後影響就業因素的探討。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，台北市。

李翠玲 (2001)。特殊教育教學設計。台北：心理出版社。

李隆盛、李信達、陳淑貞 (2010)。技職教育證照制度的回顧與展望。教育資料與研究雙月刊，93，31-52。

林千惠 (1993)。工作分析教學法在啟智教學上的運用。台北：第一兒童發展文教基金會。

林宏熾 (1996)。殘障者的生涯職業訓練與就業輔導。特殊教育季刊，61，1-12。

林政鑫 (2005)。技能檢定術科測驗對高職汽車科學生專業課程學習行為相關因素之研究。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，台北市。

林政鑫 (2006)。技能檢定術科測驗對高職汽車科學生專業課程學習行為相關因素之研究。國立臺灣師範大學工業教育學系碩士論文，未出版。臺北市。

邱連煌 (2000)。認知行為改變：自我指示訓練。教育資料與研究，33，59-65。

紐文英 (2003)。啟智教育課程與教學設計。台北：心理出版社。

許天威、蕭金土 (1998)。台灣地區身心障礙青年職業生活素質之評估。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (編號：NSC86-2413-H018-005)，未出版。

教育部 (2000)。高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要。台北：教育部。

教育部（2008）。教育部補助技專校院師生取得民間職業能力鑑定證書採認執行計畫要點。主管法規查詢系統。取自：

<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL047048&KeyWordHL=&StyleType=1>

張雅亭（2008）。結構教學法對高職特教班學生學習烘焙課程成效之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系教學碩士班，未出版。彰化縣。

陳榮華（1998）。行為改變技術。台北：五南出版社。

陳曉瑩（2005）。高級職業學校輕度智能障礙學生就業準備度之現況與相關因素之研究。國立彰化師範大學復健諮商研究所碩士論文，未出版，彰化市。

陳靜儀（2012）。結構化策略介入中重度智能障礙學生烘焙課程學習之成效。國立臺灣師範大學特殊教育學系身心障礙特教教學碩士論文，未出版。臺北市。

陳聰勝、馮丹白、曾璧光、蔡秋紋（2011）。我國技術士技能檢定「即測即評發證」制度之實施對高級職業學校的影響之探討。臺北市：技職教育永續發展學術研討會。

馮丹白（1990）。殘障職業訓練如何規劃。就業與訓練，8（4），15-17。

黃政傑、吳俊憲（2006）。合作學習發展與實踐。台北：五南出版社。

楊惠甄（1998）。高中職智能障礙者職育能力訓練之教學策略。特教園丁，14（3），33-37。

謝靜儀（2012）。臺北市市立高職綜合職能科學生參與技能檢定訓練與就業準備度之關係。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。臺北市。

（二）英文部分

Farlow, L. J. & Snell, M. E. (2000). Teaching self-care skills. IN M. E.

Wehman, P. (1996). Life beyond the classroom: Transition strategies for young people with disabilities (2nd ed.). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

柒、附錄——教材範例

(一) 指導手冊



(二) 歷屆試題



90002 食品類共同科目 丙級 工作項目 01：食品概論

- 1.(2) 麩粉回凝(老化)變硬的最適溫度是① 25℃ ② 5℃ ③ -18℃ ④ -30℃。
- 2.(2) 植物中含蛋白質最豐富的是①穀類②豆類③蔬菜類④薯類。
- 3.(3) 牛奶製成奶粉最常用①熱風乾燥②冷凍乾燥③噴霧乾燥④滾筒乾燥。
- 4.(3) 麵筋是利用麵粉中的何種成份製成的？①麩粉②油脂③蛋白質④水分。
- 5.(2) 屬於全發酵茶的是①綠茶②紅茶③包種茶④烏龍茶。
- 6.(2) 食鹽的主成分為①氯化鉀②氯化鈉③氯化鈣④碘酸鹽。
- 7.(4) 鮑魚菇屬於①水產食品原料②香辛料③嗜好性飲料原料④植物性食品原料。
- 8.(3) 利用低溫來貯藏食品的方法是①凍結②乾燥③冷凍④混合。
- 9.(2) 味精顯出的味道是①酸味②鮮味③鹹味④甜味。
- 10.(3) 砂糖溶液之黏度隨著濃度之增高而①降低②不變③提高④不一定。
- 11.(1) 下列何者是豬屠體最軟的部位①小里肌②腹脇肉③後腿肉④前腿肉。
- 12.(2) 食用大豆油應為①黃褐色透明狀②無色或金黃色透明狀③綠色不透明狀④黃褐色半透明狀。
- 13.(4) 葵花籽油是取自於向日葵的①花②根③莖④種子。
- 14.(2) 豆腐凝固是利用大豆中的①脂肪②蛋白質③澱粉④維生素。
- 15.(1) 自然乾燥法的優點為①操作簡單，費用低②所需時間短③食品鮮度能保持良好，品質不會劣化④不會受到天候的影響。
- 16.(2) 冷凍完成後之食品凍藏時，必須保持食品中心溫度於①-5℃ ②-18℃ ③-50℃ ④-100℃ 以下。
- 17.(1) 食醋、豆腐乳是①發酵食品②冷凍食品③調理食品④生鮮食品。
- 18.(3) 食用油脂的貯藏應選擇何種場所①高溫、陽光直射②高溫、潮濕③陰冷、乾燥④高溫、乾燥。
- 19.(4) 食品加工使用最多的溶劑為①酒精②沙拉油③牛油④水。
- 20.(3) 蛋白質水解會產生①甘油②葡萄糖③胺基酸④脂肪酸。
- 21.(4) 砂糖一包，每次用 2 公斤，可用 20 天，如果每次改用 5 公斤，可用① 5 天② 6 天③ 7 天④ 8 天。
- 22.(2) 速食麵每包材料費 10.4 元，售價 40 元，則其材料費用佔售價的① 25% ② 26% ③ 27% ④ 28%。
- 23.(1) 雞蛋 1 公斤 40 元，則雞蛋 10 磅的價錢為① 181 元② 196 元③ 203 元④ 212 元。



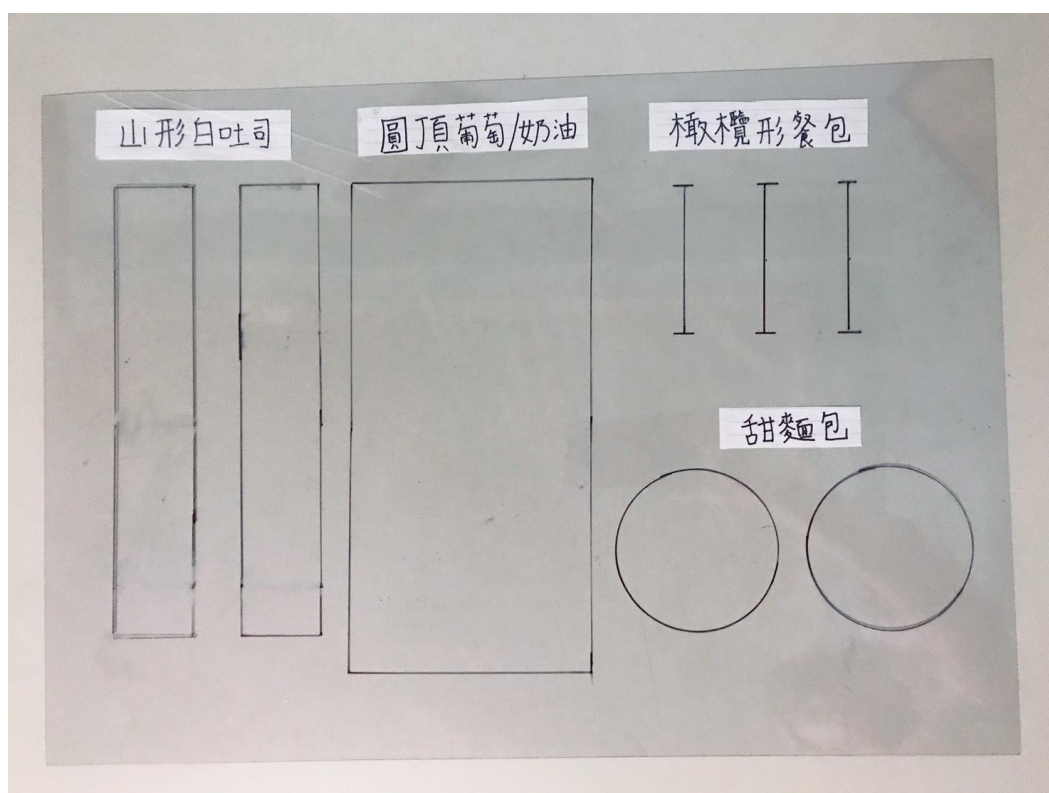
90010 食品安全衛生及營養相關類共同科目 不分級 工作項目 01：食品安全衛生

1. (2) 食品從業人員定期健康檢查之主要目的為何①控制體重②避免食源性疾病藉由餐飲從業人員傳染給顧客③避免傳染血蟲④預防癌症。
2. (2) 食品從業人員之健康檢查報告應存放於何處備查①飲料庫②辦公室文件保存區③器具存放櫃④生廚自家。
3. (3) 下列有關食品從業人員戴口罩之敘述何者正確①為了節省成本，口罩應重複使用②因為已經戴了口罩所以不用再注意個人衛生③食品作業時，為了避免污染，完全配戴口罩可避免接觸污染到食品。
4. (2) 有關洗手之衛生，下列何者正確①手上沒有污垢就可以不用洗手②洗手是預防交叉污染最好的方法③洗淨雙手是七步驟中可以忽略的一步④戴手套之前可以不用洗手。
5. (3) 下列何者是正確的洗手方式①使用清水沖一分鐘即可，不需特別使用洗手乳②慣用右手洗就好，另一隻手可以忽略③使用洗手乳時應以流動的乾淨水源沖洗手部④洗手後用潔淨的毛巾擦乾。
6. (1) 食品從業人員正確洗手步驟為「濕、洗、刷、沖、乾」，其中的「刷」是什麼意思①使用乾淨的刷子把指尖和指甲縫刷乾淨②使用乾淨的刷子把手心刷乾淨③使用乾淨的刷子把肘部刷乾淨④使用乾淨的刷子把洗手台刷乾淨。
7. (4) 下列何者為使用這種消毒手部的正確注意事項①應選擇工業用這種效果較好②可以用這種消毒劑代洗③這種藥水越多效果越好④這種藥水，宜專櫃專用而勿隨意食品。
8. (4) 從事食品作業時，下列何者為戴手套的正確觀念①手套應選擇越小的越好，比較不容易脫落②雙手若有傷口時，應先擦藥手藥後再戴手套③只要戴手套就可以完全避免手部污染食品④佩戴手套的品質應符合「食品器具容器包裝衛生標準」。
9. (3) 正確的手部消毒酒精的濃度為①90-100%②80-90%③70-75%④50-60%。
10. (1) 食品從業人員如配戴手套，下列何種時機應更換手套①更換至不同作業區之前②上廁所之前③倒垃圾之前④下班打卡之前。
11. (2) 食品從業人員之個人衛生，下列敘述何者正確①指甲應留長以利剝除黏垢②不應佩戴假指甲，因為可能會斷裂而掉入食品中③應將指甲油保持手部的清潔④指甲剪短後就可以不用洗手。
12. (1) 以下保持餐館清潔的做法何者正確①應將可飲用之清潔劑以不同顏色區分②飲下的廢物可隨意丟棄在下列的廢物袋內一起③上洗手間時不需脫掉圍裙④如果公司沒有洗衣機就不需每日清洗圍裙。
13. (3) 以下敘述何者正確①為了計時作業時間，廚師應隨時戴手套②因為廚房太熱所以可以穿著背心及短褲處理食品③工作鞋應具有防水功能④為了維持可以在烹調食品時喝啤酒。
14. (3) 以下對於廚師在工作場合的飲食規範，何者正確①自己的飲料可以跟製備好的食品混放在水槽②肚子餓了可以隨手拿客人的菜盤吃③為避免口水中的病原菌或將唾沫弄到食品中，餐廚食品時禁止吃東西④為了預防蛀牙可以在烹調食品時嚼口香糖。
15. (2) 以下對於食品從業人員的健康管理何者正確①只要食材及環境產出良好，即使人員感染上食源性疾病也不會污染食品②食品從業人員應每日注意健康狀況，若有身體不適應避免接觸食品③只有發燒沒有咳嗽就可以放心處理食品④應為員工注意每次如廁後把雙手洗乾淨才可處理食品。
16. (4) 經消毒後得等餐館於靜除多久後，才能再從事接觸食品的工作①12 小時②24 小時③36 小時④48 小時。
17. (2) 若員工上班期間報告身體不適，主管應①給該員工繼續上班②請員工儘速就醫並了解成身體不適的正確原因③辭退員工④責罵員工。
18. (2) 外場服務人員的黃虫規則何者正確①將食品可能的殘留在托盤上，一次端送給客人②外場人員應避免穿鞋進入內場後廚區，而是由專門的後廚區域進行採辦的辦法③端送和不潔檢查菜盤內是否有異物④如果地盤乾乾淨淨，掉落在地盤的餐盤就可以擦乾後再給顧客使用。
19. (3) 食品從業人員的衛生教育訓練內容最廣的是①成本控制②新產品開發③個人與環境衛生維護④滅火器認識。
20. (4) 下列內場操作人員的衛生規則何者正確①為操作方便可以用沙拉油擦雙手②可直接以口對著湯勺吹吹③可直接在操作台旁等客④使用清潔且乾淨的器具進行菜盤的擺盤。

(三) 模擬收銀



(四) 測量模具



(五) 教案範例

教學活動設計

單元名稱	紅豆甜麵包	教學領域	丙級烘焙麵包
教材來源	烘焙丙級技能檢定演練	教學班級	綜合職能科七年級學生

教學目標

單元目標		行為目標
一、認知	● 能知製紫芋紅豆甜麵包的流程。	
二、技能	● 能使用「John's Bakery 高級烘麵包指導手冊」做出合格的紅豆甜麵包。	
三、情意	● 能遵守環境清潔的規則並進行清潔。	

目標代號	教學活動流程	教學資源	教學時間	備註
	<p>壹、引起動機：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用麵包超人這部卡通引起學生的動機，透過學生對於劇中「麵包超人」的角色認知，老師詢問學生麵包超人的內涵為何，帶出紅豆麵包這項麵包。 2. 再透過其爸爸鬆鬆製作麵包超人的時候，會有什麼樣的製作過程？以複習紅豆麵包製作流程的先備知識，學生回答後老師再做最後的統整。 <p>貳、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作分析——進入製作紅豆甜麵包的課程，老師先利用 PPT 的文字提示帶領學生熟悉流程，並分階段帶領學生進入實作流程。 <ul style="list-style-type: none"> ● 第一階段：攪拌～第一次發酵（共 80 分鐘） ● 第二階段：分割麵團～中間發酵（共 35 分鐘） ● 第三階段：包餡～最後發酵（共 85 分鐘） ● 第四階段：烤焙～出爐及擺盤（共 20 分鐘） ● 第五階段：清潔及器具整理環境 	<ul style="list-style-type: none"> ● Power Point ● John's Bakery 	<p>5 分鐘</p> <p>3 小時 48 分鐘</p>	

(共8分鐘)		
<p>2. 手冊教材圖像化、具體化——學生在老師教學後進行實作練習時，若是在製作過程中對於流程有疑慮或不夠了解時，能主動使用「John's Bakery 丙級烘焙麵包指導手冊」，透過手繪的流程圖像來喚起對於流程的記憶(當學生能熟悉製作流程後，能漸漸撤除圖至手冊)。</p>	<p>丙級烘焙麵包指導手冊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Point ● 麵包尺寸模型 	
<p>3. 模型教具具體化——學生在製作麵包時，能使用模板來模範麵包實體的大小(當學生能大的掌握麵團大小，能漸漸撤除模具的使用)。</p>		
<p>參、綜合活動：</p> <p>老師製作課程檢核學習單，讓學生自我檢核該堂課的表現，學生能透過學習單來自省思在這堂課的實作表現與自己需再改進的部分，老師也可以藉由學生回饋學習單的內容來調整下次上課的設計。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 學習單 	<p>7分鐘</p>

(六) 課程檢核

紅豆甜麵包課程檢核學習單

班級： 姓名： 座號：

—

檢核項目	是	否
1. 紅豆餡是否有溢出		
2. 紅豆麵包大小是否達 9.5 公分以上		
3. 紅豆麵包的高度是否達 5 公分以上		
4. 紅豆麵包表皮是否有烤焦		
5. 紅豆麵包是否有黏在一起		

二、

1. 覺得今天的課程中，哪部分遇到困難？為什麼？

2. 今天覺得哪裡進步了？

今天_____分