

# 臺北市立松山工農
# 專業技能班烘焙食品科介紹

特教組：02-27226616#251



# 本校交通便利




- 捷運板南線永春站
- 捷運板南線市政府站
- 搭乘鐵路松山車站
- 公車路線(工農站)數十線路



# 設科起源

特殊教育

＋

食品群



烘焙食品科



# 烘焙食品科簡介

- 屬於食品群。
- 重視學生操作能力，培養學生獨立完成製作各項烘焙食品的能力。
- 以就業為導向，以訓練學生就業能力為教學目標。高中三年沒有任何和升學考試有關的教學內容。
- 本校校外實習課程：

(1)高一依課程需求規劃參訪相關職場。

(2)高二規劃每週1日校內外職場實習。

(3)高三則採每週3日校內外職場實習，依學生能力開發職場及相關就業轉銜方案，以利提早就業安排準備。

# 本科特色



## 理論簡化、強化實作

- 各項實習課程
- 實驗課程



## 跨學科教學整合

- 語文、英文、數學
- 食品群專業課程
- 專題實作



## 多元職場實習

- 吃到飽餐廳
- 烘焙坊
- 量販店烘焙部門



## 證照輔導有成

- 高一：麵包丙檢
- 高二：蛋糕/餅乾丙檢



## 自發性學習策略設計

- 建立鷹架
- 學生自主練習
- 自動自發



# 學生烘焙成品



草莓生乳捲




雜糧麵包



檸檬派



# 學生烘焙成品



母親節蛋糕



佛卡夏



咖啡拉花

# 學生烘焙成品



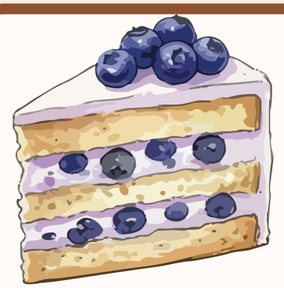



搭配聖誕節，製作相關產品



# 本科教學目標

1. 具備基本各項烘焙食品製作、包裝、相關設備操作之能力。
2. 具基礎烘焙加工概念，基本烘焙製作流程與使用烘焙器具之能力。
3. 具備通過各項烘焙丙檢之能力。
4. 能應用烘焙領域相關器具，完成烘焙加工。
5. 具備相關製作、清潔、衛生管理、包裝等烘焙從業能力。



# 專業證照的訓練

1.烘焙食品——麵包項丙級技術士證照

2.烘焙食品——餅乾項或蛋糕項丙級技術士證照

**校內食品加工科實習工場即為烘焙證照考試場所**

# 專業證照訓練內容-學科

- 共有354題題庫
- 老師會拆成小部分讓學生練習題目
- 份量多，非常需要花時間熟記
- 烘焙丙檢學科題庫線上練習資源

1. (3) 下列原料何者不宜保存在常溫乾燥區（20℃，65%RH）？①麵粉②砂糖③奶油④巧克力。
2. (4) 提高食品保存性之原理何者為誤？①酸度提高②滲透壓增高③水分降低④酸度降低。
3. (3) 食品貯存時溫度會影響品質所以？①應保存在 50℃以上高溫②應保存在 37℃之溫度③應低溫保存④不必考慮溫度變化。
4. (2) 生鮮奇異果應？①放在地上②低溫冷藏③曝曬在太陽下④冷凍貯存。
5. (2) 雞蛋布丁餡①煮時應加多量防腐劑②煮好應冷藏貯存③煮好應保持在 50℃以上④加工時用手抓。
6. (2) 香蕉貯存最合適之溫度為？①-5℃～0℃②10℃～15℃③20℃～30℃④30℃以上。
7. (2) 木瓜貯存最合適之溫度為？①-5℃～0℃②7℃～10℃③30℃～35℃④35℃。
8. (3) 製造奶粉及蛋白粉的乾燥脫水方式一般採用？①箱式乾燥法②鼓式乾燥法③噴霧乾燥法④隧道乾燥法。
9. (1) 焦糖液保存溫度？①0～5℃②6～10℃③11～15℃④16～20℃　為宜。
10. (2) 下列何種加工方法可保存最完整之營養成分？①煮沸殺菌②冷凍乾燥③高壓滅菌④煙燻。
11. (2) 酸性食品與低酸性食品之 pH 界限為？①3.6②4.6③5.6④6.6。
12. (2) 低酸性食品之 pH 值應？①小於 4.6②大於 4.6③大於 6.0④大於 7.0。
13. (4) 肉類貯存最合適之相對濕度為？①50～60%②60～70%③70～80%④80～90%。

135. (4) 下列何者不是影響烘焙食品烤焙條件設定之因素？①產品種類②產品大小③烤爐種類④烤焙人員。

136. (1) 製作組織鬆軟體積較大的奶油蛋糕通常採用？①糖油拌合法②麵粉油脂拌合法③直接拌合法④糖水拌合法。

137. (4) 以攪拌機攪拌麵糊類蛋糕，下列那一項操作較為正確？①自始至終一貫快速拌成②隨時提升攪拌缸以利拌勻③忽快忽慢促進麵筋形成④先用慢速拌合材料，再以快速攪拌，中途停機刮勻缸底麵糊後再繼續攪拌。

138. (2) 為促進蛋白的起泡性並改善蛋糕的風味可在配方中酌加？①麩胺酸鈉②檸檬汁③酒精④亞硝酸鉀。

139. (3) 油炸甜圈餅（道納司，doughnuts）油脂宜選用？①沙拉油②豬油③油炸油④奶油。

140. (1) 製作泡芙（奶油空心餅）時常添加之化學膨大劑為？①碳酸氫銨（阿摩尼亞）②小蘇打③發粉④酵母。

141. (3) 鬆餅（起酥，puff pastry）烤焙時烤爐宜選用？①熱風爐②普通爐③蒸氣爐④隧道爐。

142. (2) 派皮堅韌不酥的原因為？①派餡裝盤時太熱②麵糰拌合太久③烘烤時間不夠④油脂用量太多。

143. (1) 派餡中牛奶布丁過於堅韌其原因為？①烘烤時間太久②派皮太厚③熬煮膠凝程度不夠④派餡溫度太低。

144. (1) 以直接法製作鹹餅乾，麵糰發酵的溫度以下列何者為宜？①32℃②42℃③52℃④62℃。

145. (3) 麵包製作時翻麵的目的，以下何者為非？①平均溫度②促進發酵③抑制發酵④促進氣體保留。

146. (2) 麵包直接法配方中，已知水用量為 360g，理想水溫為 5℃，自來水溫為 20℃，該日室溫為 28℃，冰用量為？①40g②54g③80g④100g。



# 專業證照訓練內容-術科

- 利用實習課時間學習及練習
- 須使用計算機，獨立計算配方表
- 須完成丙檢要求之成品

烘焙丙檢西點蛋糕術科考試：1.泡芙,奶油空心餅參考影片



# 專業證照訓練內容-術科

- 有時間壓力
- 需把製作流程記在腦袋裡
- 在有限的時間內檢視自己的成品是否符合標準

參、烘焙食品丙級技術士技能檢定術科試題數量表

－西點蛋糕項E（077－900302E）

一、西點蛋糕項E數量表

(一) 試題說明：

承辦術科考試單位請自下列三個數量表中，每場次由監評人員依序抽籤取用。

(二) 試題名稱及編號：蒸烤雞蛋牛奶布丁（077－900302E）

1. 製作底部直徑 **4.5** 公分高 **5.5** 公分之布丁 18 個，焦糖每個約量 5 公克，成品脫模 5 個。
2. 製作底部直徑 **4.5** 公分高 **5.5** 公分之布丁 20 個，焦糖每個約量 5 公克，成品脫模 5 個。
3. 製作底部直徑 **4.5** 公分高 **5.5** 公分之布丁 22 個，焦糖每個約量 5 公克，成品脫模 5 個。

備註：

1. 烤模由承辦單位提供。
2. 焦糖由考生自行製作，砂糖用量爲 100 公克。
3. 布丁餡液每個 **90±10**CC。
4. 表面裂開數量超過總量 10%者，以零分計。
5. 倒出形狀崩潰者，以不良品計。



# 本校考照訓練成果

- 113學年度-麵包丙檢：全班100%通過。
- 114學年度-蛋糕丙檢：
  全班13人，11人報名，6人通過，通過率約50%。

# 臺北市立松山工農烘焙食品科　課程地圖

**學校願景**　卓越工農　永續校園　國際視野　未來領袖

**學生圖像**　品格力　優活力　創新力　卓越力

| | | 一般科目 | 食品群專業科目 | 烘焙專業科目 | 烘焙實習科目 | 職場實習 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一年級 | 上 | 國語文(3)　數學(2)<br>英語文(2)　化學(2)<br>音樂(1)　健康與護理(1)<br>體育(1) | 食品加工(2) | 餐飲服務概論(2)<br>衛生與安全概論(1)<br>烘焙概論(1) | 麵包製作(4)<br>➥餐飲場域清潔實務(2)<br>派塔製作(3) | | 特殊需求領域(2)<br>團體活動時間(3) |
| | 下 | 國語文(3)　數學(2)<br>英語文(2)　物理(2)<br>音樂(1)　健康與護理(1)<br>體育(1) | 食品加工(2) | 餐飲服務概論(2) | 麵包製作(4)<br>➥餐飲場域清潔實務(2)<br>派塔製作(3) | | 特殊需求領域(2)<br>團體活動時間(3) |
| 二年級 | 上 | 本土語言(1)　美術(2)<br>體育(1) | 食品微生物(2)<br>食品微生物實習(3) | 餐飲業經營概論(1) | 食物製備(3)<br>中式點心製作(4)<br>★蛋糕製作(3)<br>★餅乾製作(3)<br>➥烘焙包裝(2) | 職涯體驗(1)<br>烘焙食品包裝實習(4)<br>烘焙場域清潔實習(3)<br>**共7節** | 特殊需求領域(2)<br>團體活動時間(2)<br>彈性學習時間(1) |
| | 下 | 本土語言(1)　資訊科技(2)<br>體育(1) | 食品微生物進階(2)<br>食品微生物進階實習(3) | 餐飲業經營概論(1) | 食物製備(3)<br>中式點心製作(4)<br>★蛋糕製作(3)<br>★餅乾製作(3)<br>➥烘焙包裝(2) | 職涯體驗(1)<br>烘焙食品包裝實習(4)<br>烘焙場域清潔實習(3)<br>**共7節** | 特殊需求領域(2)<br>團體活動時間(2)<br>彈性學習時間(1) |
| 三年級 | 上 | 歷史(2)　體育(1)<br>全民國防教育(1) | 食品與化學分析(2)<br>食品與化學分析實習(3) | 專題實作(1) | 餐飲實習科目加強<br>團體活動時間(2)<br>彈性學習時間(1) | 商務管理實習(3)<br>烘焙機器操作實習(4)<br>烘焙產品銷售實習(3)<br>門市事務機器實習(3)<br>✦烘焙產品衛生管理實習(4)<br>✦烘焙原料管理實習(4)<br>◈烘焙材料實習(4)<br>◈經典實習(4)<br>**共21節** | |
| | 下 | 地理(2)　體育(1)<br>全民國防教育(1) | 食品與化學分析進階(2)<br>食品與化學分析進階實習(3) | 專題實作(1) | 餐飲實習科目加強<br>團體活動時間(2)<br>彈性學習時間(1) | 商務管理實習(3)<br>烘焙機器操作實習(4)<br>烘焙產品銷售實習(3)<br>門市事務機器實習(3)<br>✦烘焙產品衛生管理實習(4)<br>✦烘焙原料管理實習(4)<br>◈烘焙材料實習(4)<br>◈經典實習(4)<br>**共21節**<br>**★✦◈▪為分組選修課程** | |

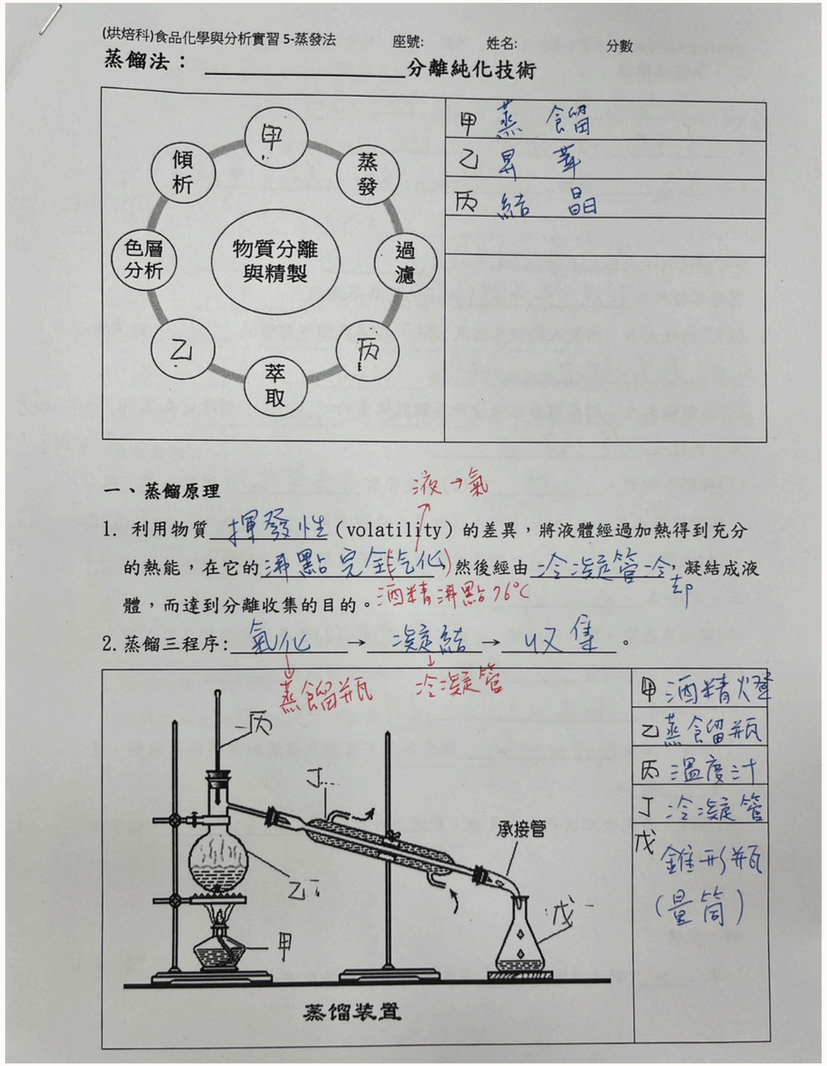
**職場進路**

1. 專業烘焙人才
2. 專業餐飲人才
3. 餐飲服務人員

此為113學年度入學之課程地圖
116學年度課程計畫書將稍有更動

# 本科專業課程內容

- 上課內容和一般學生相似，老師可能針對班級學生能力進行調整，但仍要參與實驗，並完成講義填空。



(烘焙科)食品化學與分析實習 5-蒸發法　座號:　姓名:　分數

蒸餾法：＿＿＿＿＿＿＿＿分離純化技術



甲 蒸餾
乙 昇華
丙 結晶

一、蒸餾原理

液→氣

1. 利用物質 揮發性 (volatility) 的差異，將液體經過加熱得到充分的熱能，在它的 沸點 完全氣化 然後經由 冷凝管冷卻 凝結成液體，而達到分離收集的目的。酒精沸點 78°C

2. 蒸餾三程序：氣化 → 凝結 → 收集 。

蒸餾瓶　冷凝管





蒸餾裝置

甲 酒精燈
乙 蒸餾瓶
丙 溫度計
丁 冷凝管
戊 錐形瓶（量筒）



# 本校餐飲教室



# 本校咖啡廳教室





# 專業設備








# 課程的難易度為何？

1. 一般科目(國、英、數)採分組教學，使用之教科書和一般班級相同，依學生能力進行學習調整。
2. 屬於食品群，專業科目有一定難度，需要做實驗。
3. 雖然理論課比重較低，但仍需要學習基本的理論課程(例如：食品與化學分析、食品微生物等)，可到書局翻閱相關書籍了解科目內涵。
4. 操作課程節奏快速，丙檢的練習亦講求速度。



# 畢業條件

1. 應修習學分數為190學分，畢業及格學分數為150學分。
2. 部定必修科目學分均需修習，並至少85%及格，始得畢業。
3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，含實習科目至少50個學分以上及格。



# 需要留意的其他規則

1. **扣考規則**：如學期中某科缺席超過該學期三分之一課程，該科以0分記。(包含曠課、事假)
2. **實習補班**：如校外實習課程請假超過該學期規範之天數，需另找時間補足實習時數。

**出席率非常重要，有良好的出席狀況才能獲得有品質的學習成果。**



# 就業途徑

1.一般烘焙業學徒
2.大賣場烘焙部門從業人員
3.烘焙工廠從業人員
4.餐飲業內外場人員
5.自行創業(若家庭經濟許可)




# 就業及轉銜資源

1. 雙北提早開案轉銜服務
2. 青年領航計畫
3. 媒合職場



# 本學期開發的實習職場

1. 麵包店
2. 漢來
3. 五星級飯店
4. 量販店
5. 超市
6. 餐飲業



# 校外實習可能面臨的困難

- 比學校操作課程更緊湊的工作流程
- 師傅及主管交付的任務指令
- 長時間久站或做同一個動作
- 重複或單一的工作內容
- 和一般員工差不多的工作強度
- 通常1-2位同學或只有自己在職場
- 老師不會全時段在旁邊協助



# 學生需要具備哪些能力？

1. 良好的精細動作
2. 手眼協調能力
3. 肌耐力(需要久站)
4. 個人及環境衛生管理能力
5. 基本的計算及閱讀能力
6. 持續的專注力
7. 能耐高溫
8. 能遵守指令及教室規則



# 擁有哪些特質的學生比較適合烘焙食品科？

1. 強烈的動機(烘焙的學習興趣、對食物的喜愛)
2. 吃苦耐勞
3. 耐心佳
4. 具挫折忍受力及抗壓性(職場實習節奏非常快速緊湊)



# 國中參訪時間

1.12/7星期一13:30-15:30

2.12/18星期五9:30-11:30

- **如學生有申請意願，務必選擇一場國中參訪活動，以實際瞭解本科上課內容。**
- **敬請於期限內報名參訪活動。**