

113-2 學年度教育部國民及學前教育署

【食物科學探究課程設計工作坊-醬油之探索】

教師增能研習工作坊實施計畫

壹、依據

- 一、教育部國民及學前教育署高級中等學校課程推動工作圈及學科群科中心設置與運作要點。
- 二、教育部國民及學前教育署普通型高級中等學校家政學科中心、探究與實作課程北區推動中心工作計畫。

貳、目標

- 一、建立跨學科合作的機制，融合不同學科之課程內容，幫助老師們更深入地了解探究的概念，並建構永續的生活態度。
- 二、透過跨領域教師協作，進行議題、教學策略、學習歷程檔案及跨科研習，並推廣不同領域之課程與教學交流。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、主辦單位：家政學科中心（臺南女中）、探究與實作課程北區推動中心（師大附中）、臺北市家政學科平台、臺灣美食技術交流協會
- 三、協辦單位：桃園市立內壢高級中等學校、新北市立板橋高級中學

肆、研習簡介

日常飲食中不可或缺的醬油，究竟是如何被產製出來？比起鹽，醬油的鹹鮮、回甘又從何而來？另外，同樣都是豆類，為何只有大豆可以製作出醬油，而其他豆類卻無法成為醬油的原料？深入探索後，從原物料的選擇開始，就決定了醬油的各種風味，再加上不同製程的影響，進而區隔出風味類型。最後，不同地區的人文飲食習慣，更形成醬油的區域特色。這就是雖皆名為醬油，產品卻又有百百款的原因。因此，「醬油」不僅是一個生活議題，更是連結不同學科知識的探究課程。

本系列研習將帶領老師從黃豆為何／如何的角度來解析醬油產生的原因，包含：每個原料在製程中如何發揮功能；風味是如何產生的；如何利用不同的風味進行分類。最後，藉由品嚐與實作來體會不同類型的醬油風味，以協助老師們發展醬油的相關探究課程。

伍、研習日期、課程內容及地點

一、研習日期及地點：

場次	研習主題	研習日期 (13:00-17:00)	研習地點	交通資訊
內壢場	一：理論場	05 月 15 日(四)	桃園市立內壢 高級中等學校	附件一
	二：實作場	05 月 22 日(四)		
板中場	一：理論場	06 月 17 日(二)	新北市立板橋 高級中學	附件二
	二：實作場	06 月 24 日(二)		

二、課程內容與流程：

1、理論場

時間	內容	講師
13:00-13:20	報到	工作團隊
13:20-13:30	開幕式	工作團隊
13:30-14:20	簡介醬油製作的原料和釀法，（分組實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
14:20-14:30	休息	工作團隊
14:30-15:20	品嚐不同原料與發酵方式的醬油，與探索可能的課程教學模式（分組品評實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
15:20-16:10	解析醬油風味的不同觀點，與風味輪的教學概念（分組調味實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
16:10-17:00	綜合座談	工作團隊

2、實作場

時間	內容	講師
13:00-13:20	報到	工作團隊
13:20-13:30	開幕式	工作團隊
13:30-14:20	醬油在餐點上的應用與台灣醬油飲食文化（分組實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
14:20-14:30	休息	工作團隊
14:30-15:20	不同烹調方式下醬油產生的風味變化實驗與教學轉換模式（分組實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
15:20-16:10	跨領域教學的分享與討論，以自然科探究及家政為例。（分組實作）	台灣美食技術交流協會、家政學科中心及北區探究中心團隊講師
16:10-17:00	綜合座談	工作團隊

陸、報名資訊：統一線上報名

1、報名網址、時間及錄取公告時程：

報名時間：即日期起至 5 月 12 日（一）上午 11 時止

報名連結：<https://reurl.cc/9DnK6d>

錄取公告：05 月 13 日（二）17 時後，公告於網站並以電子信件通知



2、建議以 Chrome 瀏覽器複製貼上網址開啟或掃描 QR Code，填寫 Google 表單報名（可能須先登入 Gmail 帳號，方可繼續報名）。

3、錄取名單公告：

（一）錄取名單以通知信件為準，錄取公告將以 e-mail 個別通知（敬請留意 ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw 的信件）及公告於主辦單位官方網站，恕不另行函知。

家政學科中心：<https://ghresource.k12ea.gov.tw/nss/p/HomeEconomics>

北區探究中心：<https://shs.k12ea.gov.tw/site/ccip-north>

美食交流技術協會(官方 line)：<https://lin.cc/c2bU4FL>



家政學科中心



北區探究中心



美食交流技術協會

（二）未錄取者不另行通知，歡迎主動來信洽詢。

4、全程參加本工作坊者，於全國教師在職進修資訊網核予教師研習時數各 3 小時，恕不另發其它證明；師培生如需「研習紀錄與時數」，請自行攜帶相關紙本文件至活動場地，由中心研究教師或該場次講師簽章證明。

柒、報名及參加者注意事項

一、高級中等學校教師、實習教師、各大專院校在學中等教育階段師資培育生及國民中、小學教師（高級中等學校現職教師優先），如報名情形踴躍，每校限 3 名，每場總限額 30 名。

若報名踴躍，優先錄取條件排序如下：

（一）兩場次皆報名之教師

（二）探究與實作北區推動中心、家政學科中心教學資源研發/研究/種子教師。

（三）網路報名優先順序決定錄取及備取順位。

二、本研習為協助學校探究與實作課程發展之推動，歡迎各校有意願之教師報名參加。

- 三、如報名截止時人數未達 10 名，主辦單位保有取消該場次之權利。
- 四、為考量工作坊品質及資源充分運用，參與者須自行登記公（差）假及課務排代，且先確認無課務安排，再行報名：
- （一）教育資源有限，敬請錄取者儘量避免缺席。
 - （二）如已獲錄取但確實無法出席者，請最遲於工作坊辦理前三日工作天來信告知並提供理由（如遇臨時事件也請於工作坊開始前聯繫告知），以避免延誤備取遞補作業。
 - （三）請勿自行尋人頂替出席，經發現者取消被頂替者該場及後續報名之錄取資格，並謝絕核予研習時數。
 - （四）請參加教師務必出席及全程參與，若無故缺席或早退者，將會影響時數登錄及貴校後續相關研習活動之錄取次序。
- 五、本次工作坊得補助外離島、花蓮縣、臺東縣及其他地區符合教育部核定「113 至 115 學年偏遠地區及非山非市高級中等學校名單（附件三）」之高級中等學校參與教師往返交通費及住宿費，經費由承辦單位北區探究中心計畫項下支應，敬請務必提前聯繫洽詢申請事宜（北區探究中心：ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw）。
- 六、主辦單位保有最終調整之權利。

捌、經費與注意事項

- 一、辦理研習所需經費由承辦單位及協辦單位經費支應。
- 二、敬請各校核予參加人員以公（差）假登記，往返路程差旅費由原服務學校依規定支給。
- 三、為響應環保，請參與者自行攜帶環保杯。
- 四、請與會人員多加利用大眾運輸工具前往，恕無提供接駁車及停車位。
- 五、進入各校園時，敬請配合接受及遵守各校相關規定。
- 六、活動聯絡人：
 - 家政學科中心：hometngs@tngs.tn.edu.tw
 - 北區探究中心：ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw
 - 美食交流技術協會(官方 line)：<https://lin.ee/c2bU4FL>



SOY SAUCE

食物科學探究課程設計工作坊 醬油之探索

05/15理論場、05/22實作場

桃園市立內壢高中

13:00—17:00

06/17理論場、06/24實作場

新北市立板橋高中

13:00—17:00

指導單位 | 教育部國民及學前教育署

主辦單位 | 探究與實作北區推動中心、家政學科中心、台灣美食技術交流協會、臺北市家政學科平台

協辦單位 | 桃園市立內壢高中、新北市立板橋高中

內 壠 場

地點：桃園市立內壠高級中等學校—家政烹飪教室（藝教樓3樓）

地址：桃園市中壢區成章四街120號

交通資訊：

- **台鐵**

搭乘台鐵區間車至「內壠車站」下車，出站後左轉沿中華路（台1號省道）直行，至第一個紅綠燈路口右轉進入忠孝路，行進至成章一街路口依路標指示右轉，直行至第一個紅綠燈路口左轉即可抵達該校大門，步行需時約十分鐘。

- **桃園市公車（內壠高中）**：232A 龍岡棕線 繞駛興仁路、232 龍岡棕線

- **自行開車**

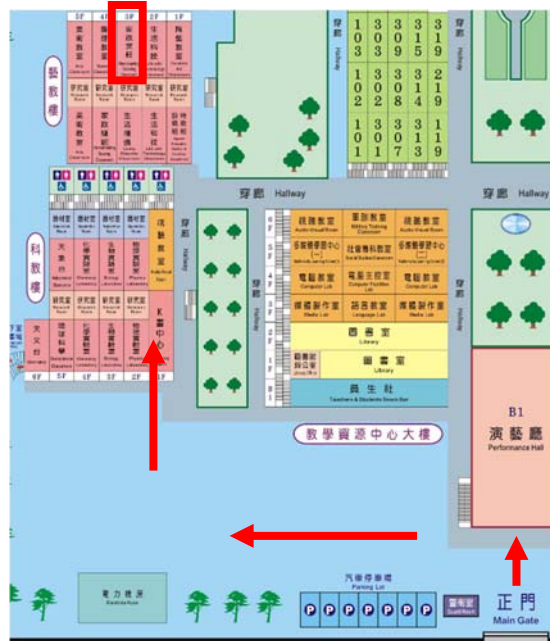
* 國道1號

1. 北上：57B 匝道（北上 57 公里處：57B 中壢/57A 大園）下內壠交流道後，順著匝道右轉中園路（沿著高架橋下直行 500 公尺，請靠左車道等候左轉專用號誌）左轉吉林路→右轉文化路→左轉成章一街→左轉成章四街。

2. 南下：57 匝道（南下 57 公里處：57 中壢/大園）下內壠交流道後，順著匝道外側車道進入高架橋（沿著高架橋直行 500 公尺，請靠左車道等候左轉專用號誌）左轉吉林路→右轉文化路→左轉成章一街→左轉成章四街。

* 國道3號：國道3號國道2號（往機場方向）南桃園交流下（往中壢方向）右轉文中路→左轉龍壽街→右轉中山路（台1號省道）→右轉忠孝路→右轉成章一街→左轉成章四街。

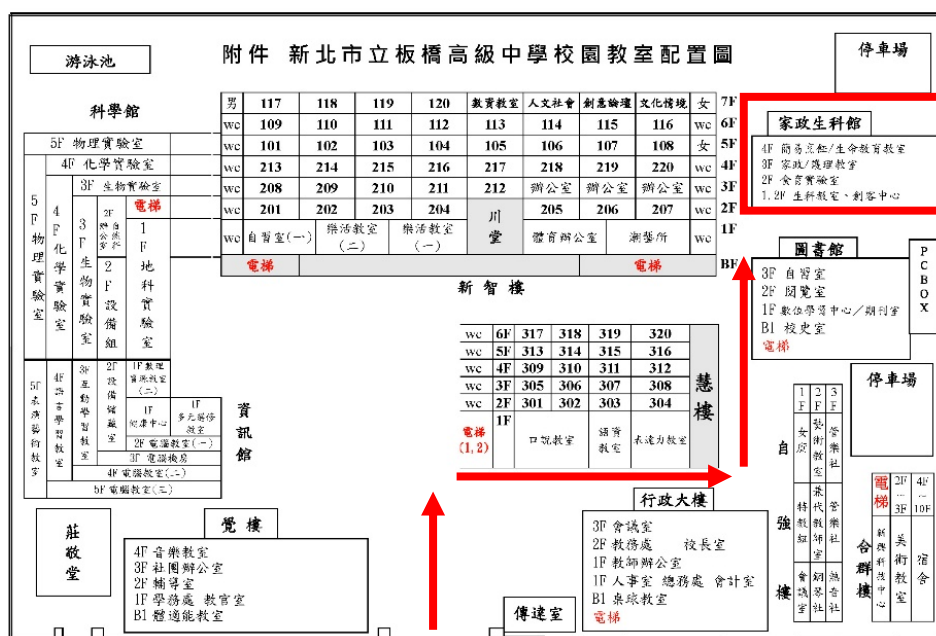
* 省道：行進至忠孝路口（內壠火車站旁）進入忠孝路，行進至成章一街路口依路標指示右轉，直行至第一個紅綠燈路口左轉即可抵達該校大門。



板中場

地點：新北市立板橋高級中學—食育實驗室（家政生科館2樓）

地址：新北市板橋區文化路一段 25 號



交通資訊：

鐵路：板橋火車站，往文化
路方向步行約 10 分
鐘。

捷運：板南線至板橋捷運站 1 號出口，出站沿文化路向南步行約 3~8 分鐘。

公車：附近公車站有「北門街」、「追風廣場」、「綜合運動場」、「捷運板橋站」及「捷運府中站」，步行約 3~8 分鐘。

相關公車有一88、99、264、307、310、656、701、702、703、805〔五股—土城〕、806〔蘆洲—板橋〕、810〔土城—迴龍〕、812、840、841、843、910、920、1202〔淡海—板橋〕、1206〔公西—板橋〕、9103〔大溪—台北〕、藍33、藍37、藍38。



附件三

教育部核定「113至115學年度之偏遠地區及非山非市高級中等學校名單」

113學年-115學年偏遠地區(29)及非山非市(30)高級中等學校名單								
偏遠級別學校(29校)					非山非市學校(30校)			
序號	主管機關	學校名稱	附設國中部(有或無)	偏遠級別	序號	主管機關	學校名稱	附設國中部(有或無)
1	教育部	國立仁愛高級農業職業學校	無	極度偏遠	1	教育部	國立埔里高級工業職業學校	無
2	教育部	國立恆春高級工商職業學校	無	特殊偏遠	2	教育部	國立卓蘭高級中等學校	有
3	教育部	國立成功商業水產職業學校	無	特殊偏遠	3	教育部	國立關西高級中學	無
4	教育部	國立馬祖高級中學	無	偏遠	4	教育部	國立竹山高級中學	無
5	教育部	國立金門高級農工職業學校	無	偏遠	5	教育部	國立暨南大學附屬高級中學	無
6	教育部	國立金門高級中學	無	偏遠	6	教育部	國立水里高級商工職業學校	無
7	教育部	國立澎湖高級海事水產職業學校	無	偏遠	7	教育部	國立二林高級工商職業學校	無
8	教育部	國立馬公高級中學	無	偏遠	8	教育部	國立北港高級中學	無
9	教育部	國立佳冬高級農業職業學校	無	偏遠	9	教育部	國立北港高級農工職業學校	無
10	教育部	國立後壁高級中學	無	偏遠	10	教育部	國立土庫高級商工職業學校	無
11	教育部	國立光復高級商工職業學校	無	偏遠	11	教育部	國立新港藝術高級中學	無
12	教育部	國立關山高級工商職業學校	無	偏遠	12	教育部	國立旗山高級農工職業學校	無
13	教育部	國立玉里高級中學	無	偏遠	13	教育部	國立旗美高級中學	無
14	教育部	國立大湖高級農工職業學校	無	偏遠	14	教育部	國立北門高級中學	無
15	新北市政府	新北市立金山高級中學	有	偏遠	15	教育部	國立白河高級商工職業學校	無
16	新北市政府	新北市立雙溪高級中學	有	偏遠	16	教育部	國立北門高級農工職業學校	無
17	新北市政府	新北市立石碇高級中學	有	偏遠	17	教育部	國立玉井高級工商職業學校	無
18	新北市政府	新北市立豐珠中學	有	偏遠				
19	桃園市政府	桃園市立羅浮高級中等學校	有	偏遠				
20	高雄市政府	高雄市立六龜高級中學	有	極度偏遠	18	教育部	國立內埔高級農工職業學校	無
21	宜蘭縣政府	宜蘭縣立南澳高級中學	有	偏遠	19	教育部	國立屏北高級中學	無
22	雲林縣政府	雲林縣立麥寮高級中學	有	偏遠	20	教育部	國立東港高級海事水產職業學校(113-115學年新增)	無
23	雲林縣政府	雲林縣立古坑華德福實驗高級中學(本校)	有	特殊偏遠	21	新北市政府	新北市立瑞芳高級工業職業學校	無
24	雲林縣政府	雲林縣立古坑華德福實驗高級中學國中部潮厝分班	無	偏遠	22	新北市政府	新北市立明德高級中學	有
25	雲林縣政府	雲林縣立莿松藝術高級中等學校	有	偏遠	23	桃園市政府	桃園市立觀音高級中等學校	有
26	屏東縣政府	屏東縣立枋寮高級中學	有	偏遠	24	桃園市政府	桃園市立新屋高級中等學校	有
27	屏東縣政府	屏東縣立來義高級中學	有	偏遠	25	臺中市政府	臺中市立東勢工業高級中等學校	無
28	花蓮縣政府	花蓮縣立南平高級中學	有	偏遠	26	臺中市政府	臺中市立新社高級中學	有
					27	臺中市政府	臺中市立龍津高級中等學校	有
					28	彰化縣政府	彰化縣立二林高級中學	有
29	臺東縣政府	臺東縣立蘭嶼高級中學	有	特殊偏遠	29	嘉義縣政府	嘉義縣立竹崎高級中學	有
					30	屏東縣	屏東縣立東港高級中學(113-115學年新增)	有