

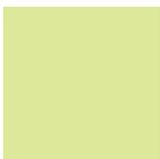
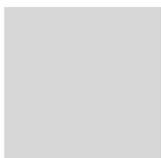
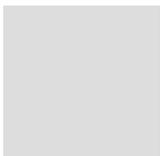


國立大湖高級農工職業學校

National Da-Hu Agricultural & Industrial Vocational High School



# 多元選修課程建構校本特色 技術型高中經驗分享



報告人:林哲弘主任

報告日期:109年09月



國立大湖高級農工職業學校

National Da-Hu Agricultural & Industrial Vocational High School



# 報告大綱

天下雜誌V.S創意美食

迎接108新課綱的新教育思維

建構地方產業特色的多元跨域課程

多元教師社群開啟校本特色的創新課程



# 國立大湖農工-苗栗草莓之鄉技術型高中



# 天下雜誌V.S創意農特產品



高職優質化十年  
地方產業特色成果計畫



# 舉辦草莓酒、草莓酥產品發表會



精心設計的提袋與內包裝

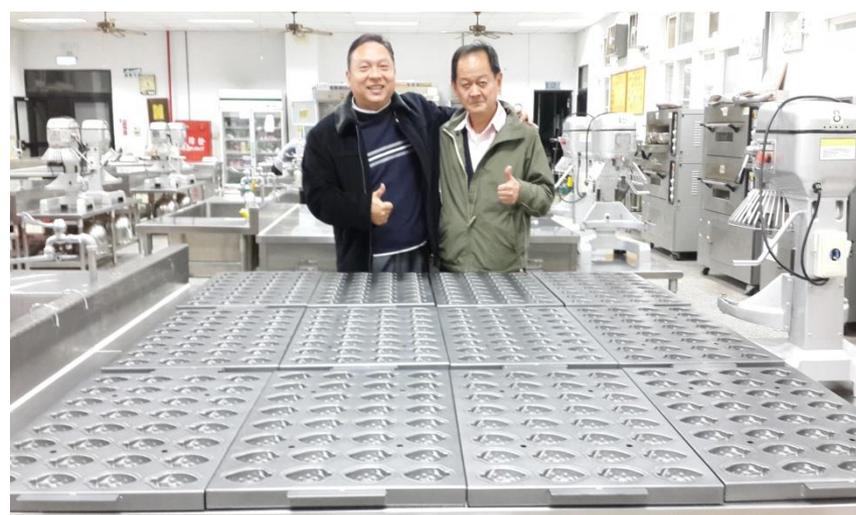


舉辦全縣草莓酒、草莓酥包裝設計競賽



2020/9/3

產學鏈結研討會



以草莓形狀做造型的草莓酥開模

# 專業社群跨科創意商品



大湖農工  
高職優質化計畫





打通學習任督二脈

## 從農產到文創 從校園到市場

奠基在強大的農業專業基礎上，臺灣各地都有知名優質的農產品，目前一股跨世代的勢力正在興起，結合年輕世代的無限創意，以及在地特色農產，為產業帶來全新商機，也為學生打通學習的任督二脈！

撰文 / 吳誌純 攝影 / 蔡世豪

在大湖農工的蔬菜實習場，各式蔬果生機盎然地生長著，園藝科的學生在業師的指導下，專注地照料著鮮嫩肥紅的草莓，檢查土壤與水分、拔除野草，期待著這些珍貴的果實能夠成為各式草莓商品的優質原料。

因為地處草莓產地苗栗大湖鄉，大湖農工近年來持續為草莓加值升級，製作草莓蜜餞、果醬與糕點，打造出外型與口感兼具的草莓酥。這一連串的草莓行動，始於2008年，大湖農工食品加工科啟動了「草莓蜜餞研發之首部曲」，之後持續鎖定草莓為創作主題，正式研發出顧慮適中、口感最佳的「草莓酥」創意商品。



## 創意力 + 執行力 草莓主題學習

草莓酥美味的關鍵就在於優質的草莓果實，為了幫助園藝科學生掌握草莓栽種技術，學校特別引進優秀業師，例如經營馮琪朵咖啡農莊的林廷炫老師，並且還安排學生到湖丘有機農場進行草莓有機栽培實習。園藝科三年級余佳晏述出他的成長，「在業師的指導下，學會漸進式施肥、施肥份量、拉塑膠布的技巧，以及水分與土壤的管理。」除了在校園內的蔬菜實習場種植草莓，他也把這一套知識應用在家中的草莓盆栽中，享受成為有機果農的樂趣。

在材料的選擇上，草莓酥利用在地新鮮草莓製成草莓醬內餡，配合天然紅麴粉及綠茶粉製作成糕皮。經過多次的製作後，食品加工科二年級孫曉倫已經成為小小達人，她分享打造草莓酥的諸多要訣，「製作餡料時要注意溫度，不能讓水分過多、避免過度軟爛，否則烤製後容易爆餡。製作糕皮時也要控制溫度，不可以太高溫，才不會過於鬆軟。帶殼與果實分別要加入綠茶粉與紅麴粉，更有健康概念、而且顏色很美麗，雖然老師有提供參考比例，在調色配料時還是要謹慎小心，視實際狀況彈性調整，讓烤製後呈現最棒的色澤！」

## 開發逼真模型 美感設計加分

草莓酥不僅只美味，並以模型新型設計取得專利，去年遠渡赴法國參加2017年巴黎發明展，榮獲國際銅牌獎的殊榮，成功塑造「臺灣紅金」形象。為了幫助草莓酥打造逼真外型，機械科三年級吳宗恩同學展開了模型設計的學習之旅，「為了要開發最適合草莓酥的模型形狀，我們不斷上網搜尋圖檔，找到了最美麗的圖案版本後，並且加入了草莓籽的意象，之後還要思考繪圖的執行面，不斷進行修正，更必須兼顧製作的便利性，於是設計了排氣孔，在製作時就很容易脫模。在模型材質上也不斷改進，一開始使用鋁質製作樣品，之後使用較輕薄、適用於食物的鐵質。」

室設科則是發揮美學專長，為產品設計包裝，每組都有八個同學合作，透過小組討論、尋求老師建議、網路搜尋，也到市面上參考產品設計、進行市場調查。室設科三年級張宇欣講解設計過程的細節，「完成設計概念後，必須經



過手繪與電繪等過程，再進入實作，常會發現手繪圖案太繁複，必須簡化概念，才可能以電繪完整呈現。每個人都因為不斷地演練電繪而技術大進步，也真正認識產品開發的專業流程。」

## 跨科協作 實作成長 產學鏈結

因為草莓酥創意商品在大湖農工校園中，真正落實農產、文創市場三項的整合，結合了園藝、機械、室內設計、食品加工等科別，並引進草莓達人的業師指導，結合專系、創意與行動力，讓學習真正接軌產業實況！

食品加工科老師翁建清分享，草莓酥結合了機械科、園藝科、室設科以及食品加工科的努力，共同開發為具有大湖在地特色的產品。園藝科生產無毒有機的新鮮草莓、機械科利用CNC銑床開製烤模、食品科發揮專業技術創意與烘焙技能、室設科開發草莓酥包裝，讓學校變身為一個充滿創意與實作能力的產學鏈結現場！

愈來愈多學校深入在地，發揮在地農產品的特色，將農產品升級為伴手禮層級，讓各科學生參與研發製作過程，提升專業能力與專業開發思維，持續為學生打造鏈結產業的平台，讓孩子在校期間就備妥產業所需的研發創新思維！▲





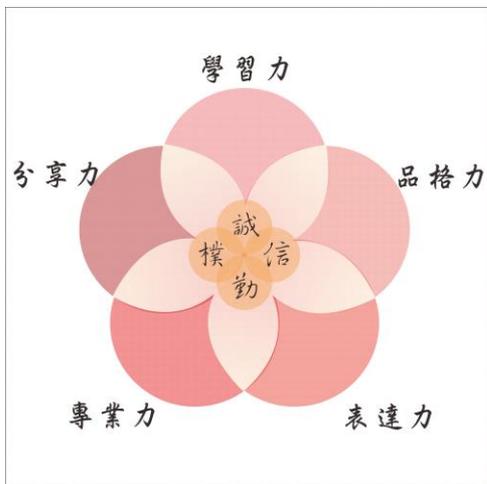
# 108新課綱發展歷程



國立大湖高級農林職業學校  
National Da-Hu Agricultural and Forestry Vocational High School



# 108課網規劃的新契機



# 大湖農工108課綱推動歷程



課綱核心小組  
工作會議



社群培力研習



107  
前導全面  
試行



108  
全面  
上路

多元選修

彈性學習(自主學習)

適性分組(英文、數學)

# 全校107學年度教務會議教師研習



西式餐飲  
中式米食



花樹之旅

教師社群  
跨域研習  
(107/08/29)



文創木藝

# 教師社群發展的教育理念



- ◇ 教師是專業工作者，需持續專業發展以支持學生學習。
- ◇ 教師專業發展內涵包括學科專業知識、教學實務能力與教育專業態度等。
- ◇ 教師應自發組成專業學習社群，共同探究與分享交流教學實務；積極參加校內外進修與研習，不斷與時俱進；充分利用社會資源，精進課程設計、教學策略與學習評量，進而提升學生學習成效。



# • 教師社群多元發展



108年教師社群研習  
種籽立體藝術



# • 教師社群研習-客家美食製作



# • 建構地方產業特色的多元跨域課程



## 跨域文創社群 文創商品設計

園藝科



農產栽培

跨域文創  
社群

食品加工科



食品烘焙

室內設計科



產品包裝設計



# 跨域文創



## ◆ 跨域(群)選修課程

園藝科(1班)

室內空間設計科(1班)

食品加工科(2班)

1. 培育跳脫領域範界的思維能力。
2. 跨領域對話的基本認知、觀念、知識與技巧。
3. 涵養多元的專業知能，以創新態度因應新的情境。

107學年度  
試行

跨域文創設計  
實習  
(高三6學分)

108學年度  
穩健上路

# 跨域文創共備研習



# 跨域文創-分組發表



# 跨域文創-展覽與發表



## 櫻 洄游

### 文創內涵

武陵農場境內的七家灣溪沿岸，原本就零星散佈著臺灣原生種山櫻與霧社櫻，其後又基於觀光發展的需要，更另外廣植上萬株八重櫻、紅粉佳人等各式種類的櫻花。每逢冬末春初，盛櫻齊綻，河畔被點綴得婀娜多姿，如詩如畫；尤以，櫻瓣飄落河面時，與鮭相映，更是詩情畫意。

時至今日，櫻花鉤吻鮭仍面臨著環境變遷下，劇烈風暴、水溫上升以及基因窄化等殘酷的族群威脅，隨時瀕臨絕種；一如群櫻短暫，再繁華終究也難免翩然飄落的刹那。

### 餅乾製作

材料：  
奶油、糖粉、鹽、動物鮮奶油、低筋麵粉、杏仁粉、紅麴粉

過程：  
先將奶油打軟，將糖粉過篩加入拌勻，依序加入鹽巴、動物鮮奶油(分兩次加)、加入過篩後的低筋麵粉、杏仁粉和紅麴粉，成團後將團桿平，接著壓模後上下火180度，烤20分鐘即可。

### 包裝設計

用咖啡色調來象徵我們生長土地的生命力，並藉由山櫻花和櫻花鉤吻鮭的圖樣來展現歲月的痕跡。

上層使用淺灰色作背景色，彰顯出簡單而樸素的美感，藉此襯托出櫻花的柔美。

櫻花鉤吻鮭和櫻花相遇的故事就此展開。

109 武陵城文創 張香純 黃純雯 彭恩智



# 跨域文創-職涯體驗校外參訪



# 跨域文創課程說明(國中教師)



- 多元選修課程-跨域文創設計實習
- 園藝科-食材與文創元素。
- 食品科-點心烘焙。
- 室設科-包裝設計。



暨技藝

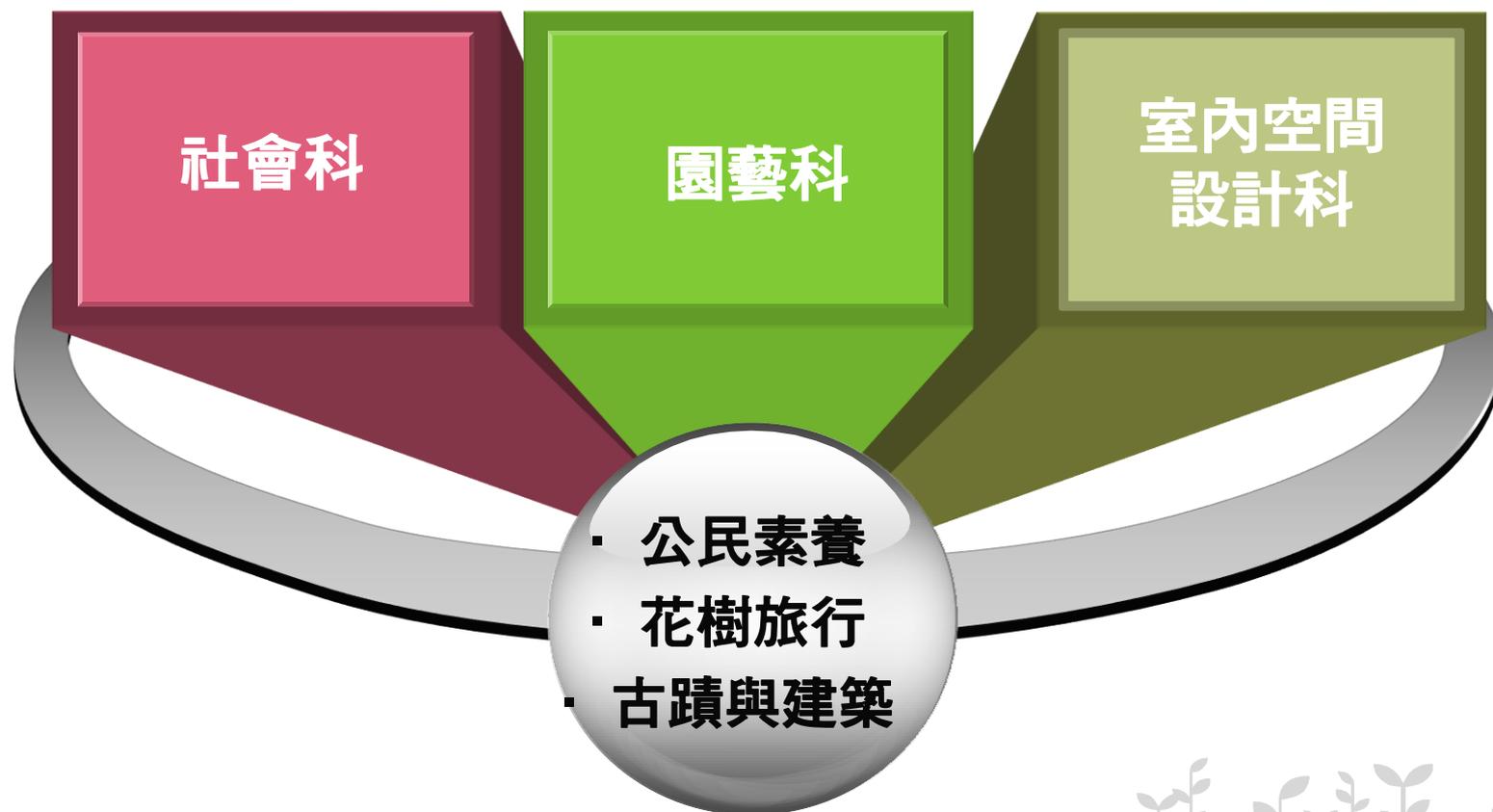
# 跨域文創課程說明



# 大湖地區文化探索



## 戀戀大湖學教師社群





## 跨領域課程：不「移」樣的公民「行動」教室

106年推動高級中等  
學校創新教學工作  
創新教學獎「**優選**」

「**移**」  
e化教學  
移動教室

法治教育  
參訪體驗

全國法規  
資料教學

在地產業  
行銷體驗

文化紀實  
人文關懷



模擬法庭  
警政機關參訪



全國法規資料庫教學  
plickers即時反饋系統



草莓產業行銷  
職場探索體驗



鄉公所參訪  
在地古蹟巡禮





**文創品牌**

跨領域結合社會科、圖藝科、室設科、食品加工科教學，讓學生將在地文化涵養內化後轉化為文創意象，辦理校外文創產業參訪活動、品牌行銷設計講座，開闊學生視野，強化實務製作能力。

**食安有機**

將食農教育、食品衛生安全、食品營養等食安議題融入課程，邀請專家學者分享從業經驗，深化食品專業、樹立健康飲食習慣，為培育未來食品生產者建立正確價值觀。

**文化探索**

探尋地方特色文化之輕旅行並配合辦理文化歷史與環保生態講座之特色課程，邀請深耕地方文化保存、環境保育之專業人士，培育本校來自各地區學生之文化與生態涵養。

## 專題製作



1. 由本校機械科、電機科以及室內空間設計科學生組成跨群科專題製作團隊
2. 透過課程協同方式，電機科與食品加工科跨領域合作，開發APP程式。
3. 結合本校機械科三年級全學年「專題製作」課程實施，於校內舉辦專題製作成果展。
4. 學生製作出兼具實用性、創意性與功能性的專題成果。

## 區域分享



1. 高優職區域聯盟學校分享成果，製作課綱適性分組、選修課程、彈性學習時間、課程評鑑等執行成果簡報，結合高優區域聯盟規劃到校輔導機制，配合各校需求到校分享。
2. 透國招生宣導管道或承辦國中教育會考期間，向國中端師生介紹本校推動新課綱教育成果。



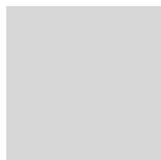
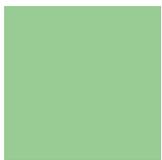
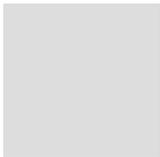
國立大湖高級農工職業學校  
National Da-Hu Agricultural & Industrial Vocational High School



## 結語

～專業合作 社群共榮

～創意活力 共創新課網校本特色。



# Thank You!