

學生專業共同學習小組 成果報告書

填表日期：2021 年 6 月 21 日

小組名稱	分子植物病理實驗室				
學習主題	<input type="checkbox"/> 各式競賽 <input type="checkbox"/> 專業證照 <input checked="" type="checkbox"/> 科技部計畫 <input type="checkbox"/> 教師檢定 <input type="checkbox"/> 研究所考試 <input type="checkbox"/> 公職考試				
指導老師	黃祥恩老師				
成員總人數總計 <u> 7 </u> 人 (大學部成員人數 <u> 7 </u> 人，碩士班成員人數 <u> 0 </u> 人)					
組長姓名	藍O誠		組長連絡電話		
組長電子信箱	easonlan0724@gmail.com				
成員姓名		學號	系所名稱	學級	備註
1	朱O宇	10716128	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
2	吳O霖	10716133	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
3	方O綺	10716115	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
4	王O懿	10716140	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
5	藍O誠	10716120	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
6	廖O儀	10716131	生科三	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	
7	劉O鑫	10616107	生科四	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所	

學生專業共同學習小組成果報告

成立宗旨 【註：字數需超過 200 字】

(請說明組成學習小組的起源，以及成立之宗旨、目的、特色，請詳述。)

我們實驗室本來就一直都有在申請共同學習小組，也一直都有在申請大專生科技部計畫，老師的意思是希望大家能透過每個月的共同學習小組時間，來讓每位組員能互相精進與磨練在學術方面的專業，因為不管是在學業上或是在申請科技部計畫上，又或是在畢業後要繼續讀碩士還是要進職場裡的面試或是工作，都是非常需要實驗室中的相關知識的，如果在實驗方面或是學術方面的知識與能力不足那就會很沒有競爭能力，那我們的特色是我們會透過報告 paper 或是近期的實驗進度的方式來考驗每位組員，一方面是讓搭家都有一個進度的壓力推著大家往前走，另一方面是希望能透過這種方式來讓搭家能以一樣的時間學習到更多的實驗方面的知識與技術。

共學時間		共學地點	預定進度	實際進度
1	3/10	A409	排實驗進度與實驗室值日生	排每周進度報告
2	3/24	A409	報告 Paper	報告 Paper
3	3/31	A409	報告 Paper	報告 Paper
4	4/7	A409	報告 Paper	報告 Paper
5	4/14	A409	報告實驗進度	進度報告
6	4/21	A409	報告實驗進度	進度報告
7	5/5	A409	報告 Paper	報告 Paper
8	5/9	A409	報告 Paper	報告 Paper
9	6/12	A409	報告 Paper	報告 Paper
10	6/19	A409	報告 Paper	報告 Paper
11	6/21	A409	報告實驗進度	報告實驗進度

學習成果量化成效 (需佐證相關資料)
(請依照實際規劃填報，若無規劃之項目，請填入 N/A)

項目	達成值	項目	達成值
競賽參賽數/或獎數	N/A	公職考試報考人次	N/A
師院大會考平均分數	N/A	研究所報考人次/錄取人次	N/A
專業證照報考人次/通過數	N/A	大專生科技部計畫申請數/通過數	2

執行成果 【註：字數需超過 1000 字】

(請說明參與共學小組在規畫下的分享討論過程，對於成員之實際裨益，及能提供其他學生觀摩之處。)

一開始我們跟與老師討論之後我們就決定將共學小組的共同學習時間的規劃成，在第一次共學小組的共學時間時排好小組的分配，並討論出大家哪一天的時間是大家比較方便的，之後才決定之後要在每個禮拜的什麼時候進行共同學習的開會，之後會將每個小組的的組員進行分配，分配每個組員的報告時間與報告內容，在之後的共同學習小組時間我們會將實驗室的代辦事項與每個實驗室人員的實驗室進度表統整在 ppt 中，等老師來後我們會給老師看，讓老師來決定代辦事項要怎麼處理還有決定由誰來處理，之後會確定每個實驗室人員的實驗進度是否正確，再來才會是組員來報告 paper 和實驗進度，在聽完組員報告後老師會問我們有沒有要問的問題，如果都沒有的話老師會對報告內容提出需要修改或是需要繼續改進的地方，並與同學們進行討論，我們通常都是在這個部分進行的很激烈，畢竟這個部分才是真正能讓報告者知道自己的報告哪裡不足，並且也是能讓其他小組成員提出問題與進行思考的步驟，如果沒了這個步驟就會讓整個共同學習時間很沒有收穫，那我們也實際問過小組成員在參予這個共同學習小組後是否有學習到更多東西，或是在參加這個共同學習小組後有沒有因為有實驗進度而更有動力去學習或是做更多的實驗，那我問出來的結果是大家都說有，大家都會因為實驗進度而被逼著去讀 paper 或是去做實驗，就算他們只是為了應付每次的進度報告而去做實驗，在我問他們時他們也都說還好有這個共同學習小組，不然他們可能什麼都不會去做了，他們也都說有這個壓力總比沒有壓力就都不去做的好，所以我認為在有跟沒有執行共同學習小組之間存在著很大的差異性，那在這種方式的管理下，我們也能達到我們希望大家能去做到的目標，不管是大家為了科技部計畫或是之後的未來規劃，我們都希望大家能穩定的前進，不要在原地一直踏步，只要開始做了就會做更多下去，這是老師希望我們能做到的，我們有時也會有其他實驗室的人員來聽我們的 meeting，就我知道其他實驗室的 meeting 都不會像我們這樣，他們大部分都是老師講講話，然後討論實驗室的進度與實驗室的代辦事項，之後可能討論一些實驗的進度與實驗室的研究內容，然後就結束了，所以其他實驗室同學都會覺得我們的 meeting 比較有挑戰性，不會很流於制式，變成只是為了開會而開會，也能在每次的 meeting 中學習到很多東西，並且能更加了解實驗室的實驗目標與方向，也能在 meeting 的過程中讓實驗室成員有更好的互動與交流，互相了解對方的個性與性格，以此來讓各成員間在做實驗時能更加融洽。

執行檢討與建議 (優、缺點) 【註：字數需超過 500 字】

在執行跟老師討論後的計畫後，我們能看到一個顯而易見的優點，就是大家都被進度報告跟報告 paper 的壓力推著往前走，不管是多是少，都是在往前走著，如果都沒有的話有些人就停滯不前留在原地了，在每次都要報告的過程中，大家都會被老師指正報告內容中哪裡有錯誤需要修改，那在一次次的修改過程中，我們大家發現，每個人都在製作 ppt 的方式上、編排上、以及內容的扎實度上都有很大的進步，雖然有些人會說要在同學、老師的面前要拿出自己做的 ppt 還要講解，一定很多地方有錯誤需要改進，怕錯很多地方會很丟臉，但是只要鼓起勇氣上去報告完後，大家都會說在報告完後對於自己上台的勇氣上有很大的進步，比較不會害怕上台去講話，而且也在專業度上有明顯進步，但是在一學期過後我發現有個問題，有些人會因為準備的不夠充分或是沒有準備完整就完全不報告，甚至連先說都沒有，都直接等到共學小組時間的時候才說，導致有時候根本沒有辦法順利進行 meeting，只能在 meeting 的時候才臨時找其他人來替補，這樣也導致我們的規劃因此而沒有了意義，所以還是會希望大家能盡力的去做出完整的報告內容，那我們其他人來這次 meeting 也才有花這個時間的意義，而且有些實驗室成員甚至都沒有出現，直接把 meeting 翹掉，好像我們其他人的時間都不是時間一樣。

預期共學目標達成情形 【註：字數需超過 500 字】

我們在剛申請完共學小組時就已經跟老師討論了一整個學期的學習目標與各組的目標進度，我們原本希望在每個禮拜三的晚上 18:30 都開一次會，進行每組和各組員的進度報告，與每個實驗室人員的 paper 報告，並期許各組員能透過這種學習方式來學習撰寫大專生科技部計畫所需的基本的本科目專業知識與計畫撰寫規格辦法，另外就算沒有撰寫科技部計畫的需求也能在這個 meeting 的過程中學習之後未來讀碩士或是出社會工作所需的基本專業知識，甚至是能學到更進階的專業知識內容，當然也能在聽別人研讀的 paper 學習到一些很新的實驗方法，並能在這樣的過程中順便熟悉更多實驗操作步驟、流程，當然不管是不是專業知識的內容也能學習到，能學到 ppt 的製作技巧也能在很多地方進行應用，尋找文獻的速度與準度也能在未來如果要留在本科系相關的職場中能有很大的益處，在這樣的磨練下我們都希望能更精進自己，增加自己的競爭能力以面對未來的挑戰，也希望透過這樣的磨練來讓自己的工作效率大大的提升，那我們在這學期後大概看了一下目標完成的情形，我想應該是完成的不錯吧，有兩篇老師覺得 ok 的已經送出去了，但還是能明年改完再送一次，所以我們都還是繼續的在努力的，而我們都還是學習到了很多的知識與實驗技巧。

成員心得分享

【註：每位成員均需有心得分享，總字數需超過 2000 字】

藍O誠 10716120

這次共學小組是我第一次當組長，我真的完全不知道要做什麼，我覺得組長要做的事情真的

麻煩了，根本不知道自己為什麼要做這多麻煩的事情，組員根本都不知道組長到底要做些什麼，重點是組員都還覺得組長沒什麼事情要做，這是讓我覺得很過分的事情，而且說都還不能被理解，下次還是參加就好，不要去扛這個鍋了。

方O綺 10716115

因為有共學小組，大家聚在一起學習，能提醒自己該好好認真，不能再懶惰，應提升自主學習能力，循序漸進的學習，而不要臨時抱佛腳。因為接踵而來的是科技部計畫及專題，必須克服惰性，利用共學小組，在每次的 meeting 中聽取其他人實驗的進度報告或是 paper，而在他們的報告裡，可以找尋優缺點，加以利用、改進。在自己報告後，老師及同學也會給予意見，聽完老師及同學的建議，回去應加以改善，策畫出更完整的科技部計畫及專題實驗，以備下次更完整的報告內容。

透過這學期的共學小組，他可以幫助我克服惰性，一步一步完成有目標的實驗進度，並且解決我在實驗計畫上的問題，我覺得相當的不錯，雖然接近期末時，因為疫情，變成線上 meeting，我覺得有點可惜，不過沒關係，因為最終的目的及意義是一樣的。期許自己在接下來可以順利完成所有實驗。

吳O霖 10716133

在這次的共學小組中，除了討論實驗室的學習進度外，也跟大家分享自己的科技部跟老師討論好的科技部計畫題目及內容，我的題目比較單純就是改變菌種的培養基以及患培養基後保留菌種的數量以及能力，而看了實驗室其他人的題目有番茄基因轉殖以及細菌質體插入自己要的基因，相較起我的題目看起來要找更多的文獻非常辛苦。實驗室的學長也在做著去年通過的科技部的題目，在私下我有找過他如何撰寫的吸引人，而他說需要一點一點慢慢的修改，有甚麼不足的地方要自己補上，也要讓其他人看看計畫的內容。聽完學長的建議後，我覺得自己寫計畫需要多看看有關計畫的文獻資料，才能補足計畫中缺乏的東西。

劉O鑫 10616107

這次參加共學小組學到蠻多的，例如說同學或是學弟妹在報告的時候，我會專注的聆聽並記錄報告中的格式、內容以及優點，在他們報告完後，老師會給予一些建議或者是報告中需要修改的地方，我也會聽取這些建議，盡量在我的報告中做到，也盡量不再犯同樣的錯誤。在這學期的共學小組中，我只報告了兩次，一次是進度報告，另一次則是論文報告。在進度報告中，我報告了近期所做的實驗，我把實驗材料、實驗過程以及實驗結果放入報告中進行報告，過程中，老師在實驗操作、報告製作和報告方式等方面給了我許多的建議；在論文報告中，我自己找了一篇論文，了解它的內容後做成一份讓大家聽得懂的報告，在這次的報告中，老師不僅給了我許多建議，還鼓勵我要對自己有信心。經過了這學期的報告，我很謝謝老師給我的建議和鼓勵，畢業之後我將進到研究所，要面臨的報告會越來越多，希望往後我在報

告上的能力也可以越來越好。

朱O宇 10716128

在各科報告上，不論是 PPT 製作、報告方式以及內容呈現上都有更多的練習及討論，這樣的共學模式明顯的讓我在面對考試上有了更好的應對，以及心情上也更加穩定，且在成績上也有更好的提升，同時還能通過學校提供的經費額外作為講義的影印費，幫助我減少了一些經濟上的負擔。每周固定花一些時間就能獲得多方面的幫助，整體而言我認為當初選擇加入共學小組是非常好的選擇。

廖O儀 10716131

加入共學小組後我對於實驗的方法又更進步了，因為熟悉了原理，所以也做的出實驗結果。很感謝大家在這段時間知識的互換交流，對於報告數據格式的表達向大家學習了很多，有的時候一個問題苦惱了很久，但是提出問題大家一起討論的時候總會很高效的解決，大家討論問題的時候有時候還是會很激動，但最後還是會得到一個比較好的結過。有次討論膠體濃度的時候有了一些摩擦，但大家其實都挺禮貌的，不想留下心結，討論結束後會在第一時間和對方道歉，這種感覺真的很好。雖然疫情開始了，但大家還是會堅持在線上討論，感覺在線上討論效果就沒那麼好，但是可能只是因為大家還沒習慣，沒有辦法有效率的討論，發言順序和禮貌在線上討論中反而是影響我們溝通的阻礙，這段時間大家都辛苦了，疫情影響我們的生活，希望疫情早點結束，在這段時間大家都可以身體健康。

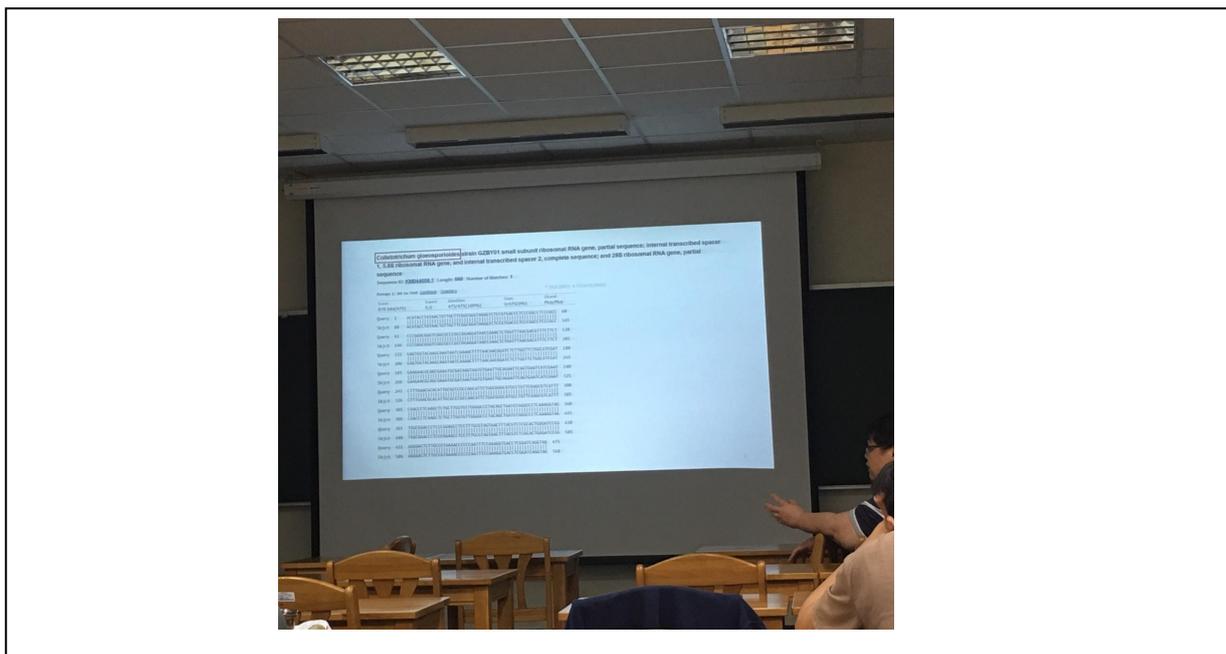
王O懿 10716140

這學期的共同學習小組我覺得很讚，因為我們這學期大家一起討論了科技部計畫，利用課餘時間和組員一起討論關於計畫的相關問題、也幫組員的計畫提意見，讓我在這學期收穫很多。這學期雖然到期中就變遠距教學，導致我們的報告討論都變成線上討論，一開始很不習慣，見不到大家無法直接報告很可惜，但大家都還是報告了很多。也因為做的內容都不同，所以每個人都能聽到不同計畫的實驗方法及原理，如果不懂也能馬上提問，大家都會很熱心的解答問題，就像我上次聽一位學長的報告，其中有一個地方想不明白為什麼要這麼做，等小組會議結束後去詢問那位學長，結果學長馬上就講解給我聽，還找出他當初做這項實驗所查閱的 paper 給我看！並解釋給我聽，讓我覺得這學期的共學小組真的收穫良多，也讓我定下日後實驗的主題，下學期一定也會踴躍參與的。

未來是否會再參與專業共同學習小組之申請 (組長填寫)

- 是，
- | | | |
|---|---|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 會以目前成員為主，再選讀其他主題 | <input type="checkbox"/> 會再邀請其他成員，選讀其他主題 | <input type="checkbox"/> 否 |
| <input type="checkbox"/> 會以目前成員為主，選讀相同主題 | <input checked="" type="checkbox"/> 會再邀請其他成員，選讀相同主題 | |

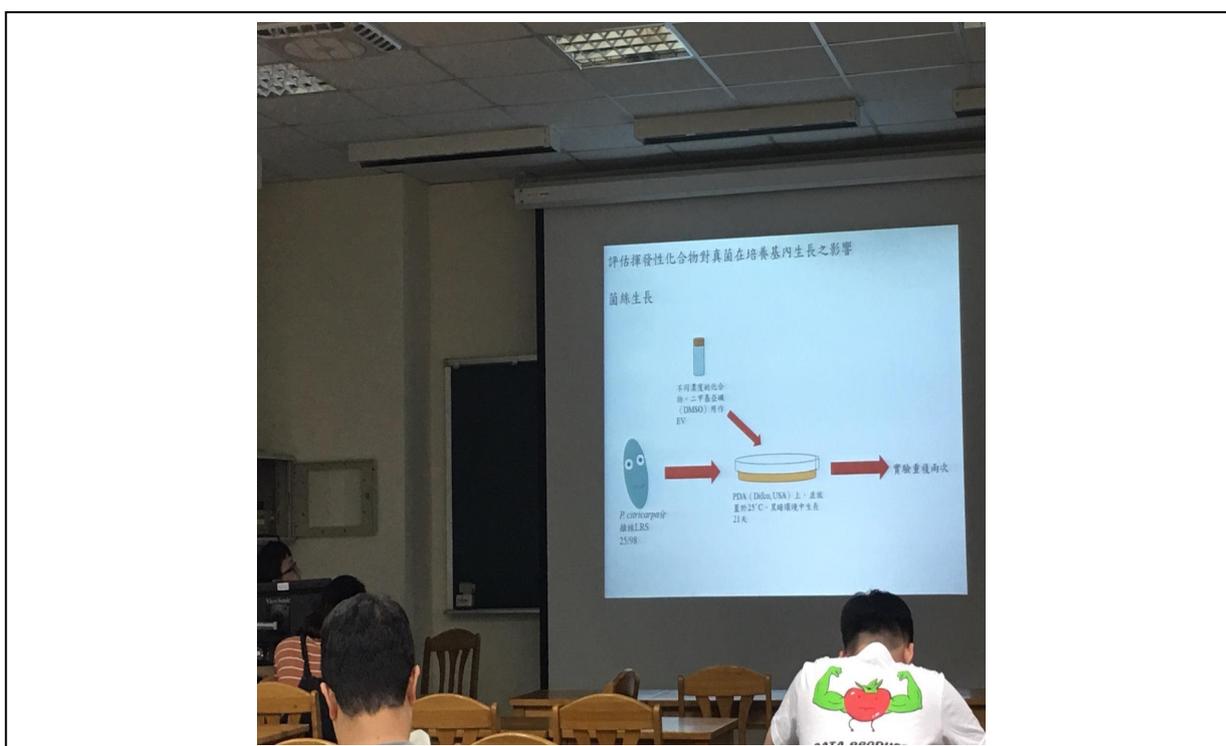
學生專業共同學習小組 共學紀錄



共學日期：3/10

地點：A409

照片敘述：近期實驗進度報告



共學日期：3/24

地點：A409

照片敘述：論文實驗步驟討論

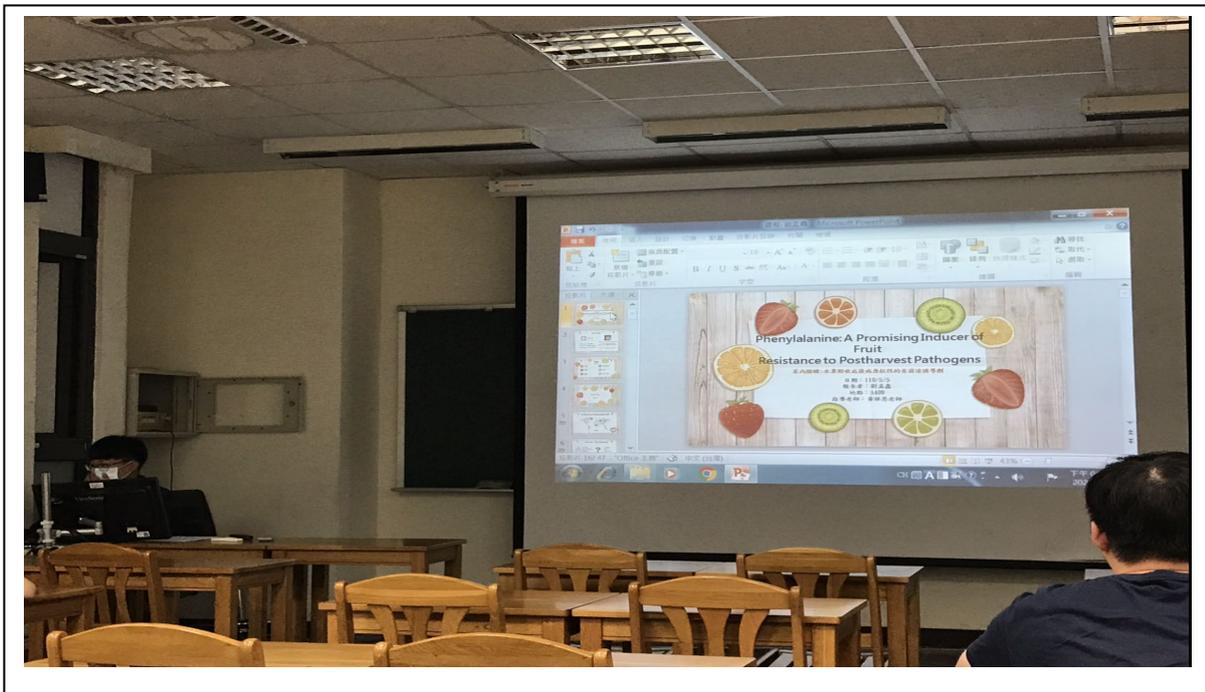
學生專業共同學習小組 共學紀錄



共學日期：3/31

地點：A409

照片敘述：paper 實驗內容疑問討論

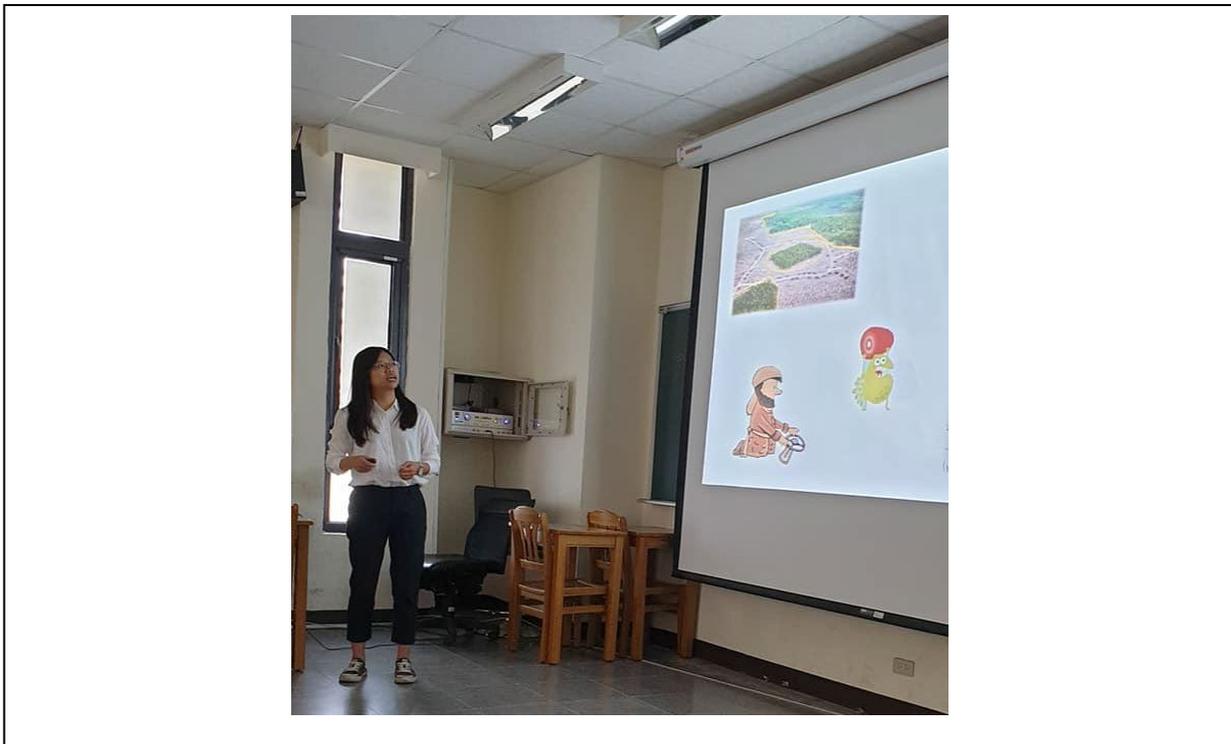


共學日期：5/5

地點：A409

照片敘述：學長正在報告 Paper

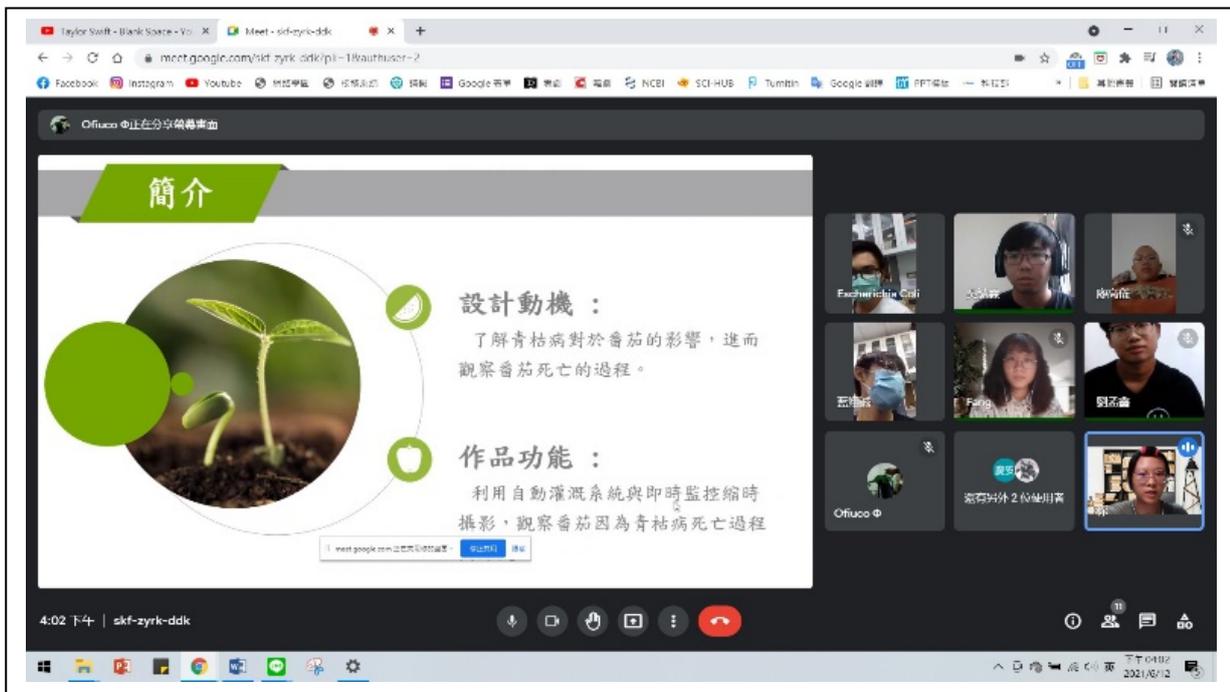
學生專業共同學習小組 共學紀錄



共學日期：5/9

地點：A409

照片敘述：學姐正在報告 Paper

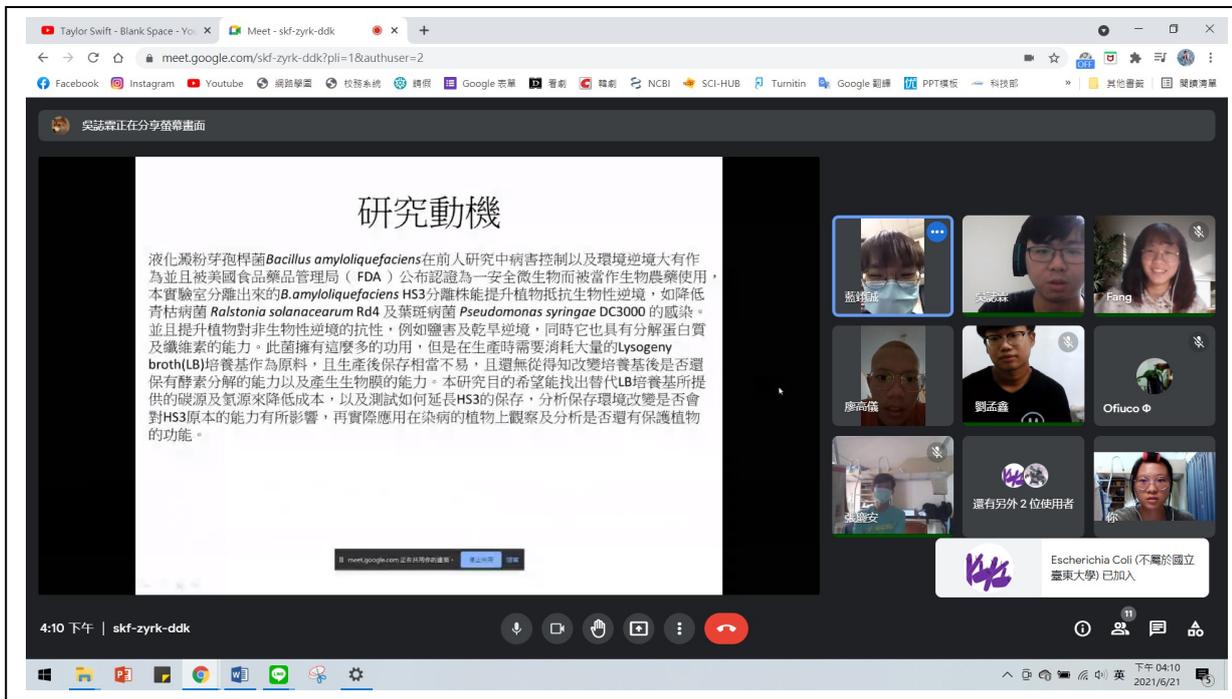


共學日期：6/12

地點：Google meet

照片敘述：實驗進度報告

學生專業共同學習小組 共學紀錄



The screenshot shows a Google Meet interface. The main content is a presentation slide with the title "研究動機" (Research Motivation). The slide text discusses the use of *Bacillus amyloliquefaciens* in plant disease control and its potential as a bio-fertilizer. It mentions the FDA's recognition of it as a safe microorganism for agricultural use. The slide also notes that the isolated *B. amyloliquefaciens* HS3 strain can enhance plant resistance to biotic stress, such as bacterial wilt (*Ralstonia solanacearum* Rd4) and bacterial blight (*Pseudomonas syringae* DC3000). It highlights the bacterium's ability to produce protease, cellulase, and other enzymes, which are beneficial for plant growth and nutrient cycling. The slide concludes by stating that the research aims to find alternative LB media for the bacterium, which could reduce production costs and improve its storage stability. The presentation is being shared by a user named "吳詒霖".

Participants in the meeting include:

- 蔡維誠
- 吳詒霖
- Fang
- 廖海蔭
- 劉孟鑫
- Oriuco
- 吳詒安
- 還有另外 2 位使用者
- 你

At the bottom of the screen, there is a notification: "Escherichia Coli (不屬於國立臺東大學) 已加入". The meeting time is 4:10 下午 on 2021/6/21.

共學日期：6/21 地點：Google meet

照片敘述：報告科技部計畫初稿

佐證資料

使用者: 黃祥恩 身份: 指導教授

確認申請案

報告繳交確認

綜合查詢

個人資料

※若您點選任何連結文字或連結圖示後都沒有反應時, 請參考**封鎖性頭注意事項**
※若您使用IE11瀏覽器, 建議您進行**相容性檢視設定**, 請參考**相容性檢視設定事項**

確認申請案

操作手冊下載

操作說明

注意事項:

- 110 年度大專學生研究計畫申請案, 學生與指導教授請於**110/02/23 12:00前完成線上申請作業**;至申請機構則請於**110/3/3前檢附相關申請文件並函送本部, 逾期不予受理**。
- 每位指導教授每年度以指導**二位**學生為限, 您目前有**二位**學生申請計畫, 請您擔任指導教授, 截至目前為止, 您已同意**二位**學生擔任其指導教授。
- 學生及指導教授相互間不得有配偶或三親等以內血親、姻親之關係。**
- 注意事項詳讀
- 表格範本 版本: 101/12/26 更新
- 科技部公佈學術倫理規範

待確認

目前尚無任何申請案件

初評意見表(C803)已上傳, 尚未彙整送出

目前尚無任何已上傳初評意見表申請案件

同意指導, 已彙整送出

序號	申請人	學生學校	計畫名稱	申請資料
1	吳 霖	國立臺灣大學生命科學系	降低液化澱粉芽孢桿菌Bacillus amyloliquefaciens H33生產成本及延長保存與其效能分析	
2	方 綺	國立臺灣大學生命科學系	利用綠藻的方式來啟動光合作用型硫磺蛋白FdI 提升番薯在生物及非生物的抗逆境和抗病能力	

在這種輸入文字來搜尋

31°C 多雲時晴 下午 01:27 2021/6/23