M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ **主題類別：**（九）專業職能培訓

◆ **國家／城市：**美國／賓州費城

◆ **見習機構：**

見習機構	見習機構參考說明
費城世界事務理事會（World Affairs Council of Philadelphia；簡稱 WAC）	成立於 1949 年，為美國歷史悠久且具代表性的國際交流組織之一，長期致力於推動國際教育、全球公民培育及跨國交流合作。近年來，WAC 積極與大學、政府及產業機構合作，辦理國際青年交流、專業培訓及產業參訪等活動，並持續協助來自世界各地之青年及專業人士認識費城的創新產業與國際發展環境。本計畫由 WAC 擔任主辦單位，負責整體課程設計、合作機構協調、企業參訪安排、國際講師邀請、生活管理及青年輔導等工作，並結合賓州大學、當地頂尖醫療機構、產業組織、BIO 國際生技大會（BIO International Convention）等合作夥伴，共同打造兼具學術研究、臨床醫療、創新創業及全球產業趨勢之沉浸式學習體驗。 參考連結： https://wacphila.org/
BIO 國際生技大會（BIO International Convention；簡稱 BIO）	為全球規模最大、最具影響力之生物科技產業盛會，每年吸引超過 70 個國家、數千家企業、研究機構、政府單位及投資人參與，涵蓋生物製藥、人工智慧、生物資訊、細胞與基因治療、精準醫療、生物製造及新創投資等重要議題。本計畫將安排青年深度參與 2027 年將在費城舉辦的 BIO 國際生技大會，掌握全球生命科學最新技術、產業發展趨勢、投資方向及跨國合作機會，培養青年國際視野與產業鏈思維。 參考連結： https://convention.bio.org/landing

以上內容教育部青年發展署及合作單位保有調整及最終解釋之權利

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

見習機構	見習機構參考說明
賓州大學 （University of Pennsylvania；簡稱賓大）	常春藤名校賓州大學為全球頂尖研究型大學之一，長期位居世界大學排名前列，在生命科學、醫學、人工智慧、生物工程及創新創業領域均具有世界領導地位，更是全球 CAR-T 細胞療法的重要發源地。本計畫將與賓州大學合作辦理「細胞谷沉浸體驗營」，帶領青年深入世界級研究實驗室、Singh 奈米科技中心（Singh Center for Nanotechnology）、結構生物學實驗室、人工智慧與數據科學中心（CAIDS）、華頓商學院（Wharton）、賓大企業孵化器（Pennovation Center）等單位，完整認識從基礎研究、臨床應用、人工智慧、生醫創新到技術商業化之完整發展歷程。 參考連結： https://www.upenn.edu/
費城海軍基地生命科學園區 （Philadelphia Navy Yard）	佔地 1,200 英畝的海軍基地，由美國傳統海軍造船基地成功轉型為細胞與基因治療（CGT）產業聚落，目前聚集 Adaptimmune、Iovance、WuXi AppTec、VintaBIO 等國際企業，以及 CDMO、CRO、生物製造及新創公司，形成完整生命科學產業價值鏈。本計畫將安排青年深入園區參訪，了解細胞與基因治療產品如何從實驗室研究、臨床試驗、法規驗證、製造流程到全球商業化，完整認識世界級生技聚落之運作模式，並學習美國如何透過產官學合作打造具有國際競爭力之生命科學創新生態系。 參考連結： https://navyyard.org/

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

見習機構	見習機構參考說明
輝瑞 （Pfizer）	全球生物製藥及疫苗製造商，與 BioNTech 共同開發 COVID-19 mRNA 疫苗，並投入大規模製造與全球供應，展現從研發到公共衛生應用的產業實力。本案第四天由輝瑞公司生物訊息處副主任至 WAC 與青年座談。 參考連結： https://www.pfizer.com/about
天普大學 （Temple University）	為費城重要研究型大學，福斯商學院結合商業教育與產業實務。本計畫邀請講師分享商務交流、跨文化溝通及專業人際網絡建立經驗。 參考連結： https://www.temple.edu/about
費城兒童醫院 （Children’ s Hospital of Philadelphia，簡稱 CHOP）	全美頂尖兒童醫療與研究機構，名列 U.S. News 2026-2027 年全美最佳兒童醫院榮譽榜。CHOP 與賓大醫療團隊於2025 年完成全球首例針對個別患者設計的 CRISPR 基因編輯治療為罕見疾病與精準醫療的重要突破。 參考連結： https://www.chop.edu/about-us
Iovance Biotherapeutics	專注癌症細胞免疫治療之生技公司，其生產之 AMTAGVI 為首款獲美國 FDA 核准用於實體腫瘤的 T 細胞療法，具細胞治療研發、製造及商業化之代表性。 參考連結： https://www.iovance.com/about-iovance-biotherapeutics/
BioAnalysis	費城生物分析服務公司，專長涵蓋生物製劑與基因治療產品之分析測試、方法開發及品質管理，連結新藥研發與產業應用。本案安排由該公司商務代表至校園或園區與青年座談。 參考連結： https://bioanalysisllc.com/

以上內容教育部青年發展署及合作單位保有調整及最終解釋之權利

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ **圓夢期間：**116 年 5 月 29 日至 6 月 14 日，含飛行日，共 17 日。

◆ **見習名額：**16 名。

◆ **青年申請資格：**

- 必要條件：

  1. 具中華民國國籍之 18 歲至 30 歲青年。
  2. 對生命科學、生物科技、醫療健康、人工智慧、生物資訊、醫療器材、藥物研發、創新創業或相關領域具有高度興趣及學習熱忱。
  3.青年需自備護照及專業設備（如相機、筆記型電腦）。

- 優先條件：

  具備基本英文溝通能力，符合下列任一英文能力標準者優先：全民英檢（GEPT）中級（含）以上、TOEIC 測驗 600 分（含）以上、TOEFL iBT 70 分（含）以上、IELTS Academic Overall Band 5.5（含）以上或其他足以證明具備相當英文能力之文件；英文檢定成績僅作為甄選參考，未具上述證明者仍得申請。甄選面試將安排部分英文問答，藉以了解申請人於國際交流及海外見習情境中的基本英文理解、表達及臨場應對能力。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ 行前培訓（若無法參加視同放棄錄取資格）

本計畫正式行前培訓調整為 2 次辦理，每次約 3 小時，共計約 6 小時。第一次暫定於 116 年 3 月下旬辦理，第二次暫定於 116 年 4 月中旬辦理。

- 第一次行前培訓（約 3 小時）－「認識細胞谷與全球生技產業」：計畫目標與成果要求、費城生命科學生態系、賓州大學細胞谷沉浸體驗營、BIO 國際生技大會及海軍基地生命科學園區介紹；並依青年專業背景與興趣進行主題分組、個人學習目標設定及行前學習成效前測。
- 第二次行前培訓（約 3 小時）－「國際交流與見習任務工作坊」：美國職場文化與跨文化溝通、專業社交（Networking）技巧、英文自我介紹與情境模擬、BIO 大會參與策略、每日學習紀錄與企業／研究機構觀察任務、成果統整與返臺行動方案，以及海外安全、保險與行政事項說明。兩次培訓將依課程主題由提案單位同仁、隨行業師及專業講師共同進行。

兩次正式培訓完成後，青年如有個別問題，可於出發前以電子郵件或預約線上方式向隨行業師諮詢，確認個人學習目標、專業分組、BIO 參與規劃、英文交流準備、生活適應及安全事項。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ 行程（將視實際情況細節可能略有調整）

日期	行程
116／05／29	前往美國：搭乘班機，前往費城。
116／05／30	海外生活適應導入課程： • 青年抵達費城後，由合作單位安排入住寄宿家庭（Homestay）或民宿（ Airbnb ），並由隨行業師或合作單位人員協助辦理入住及生活安頓事宜，確認青年住宿、安全、交通、通訊及生活需求均獲妥善安排。 • 下午安排「 海外生活適應導入課程（ Orientation Program ）」，介紹美國社會文化、費城城市概況、當地生活資訊、安全須知、緊急應變機制及跨文化溝通注意事項，協助青年儘速融入美國生活環境，建立海外見習期間之基本生活能力與國際適應力。
116／05／31	費城城市發展與創新生態系探索。透過城市走讀（ City Exploration ）方式，深入認識費城不同區域之歷史發展脈絡，包括： • 費城老城歷史區（ Old City ）：了解美國建國歷史、民主制度形成及早期商業發展，認識費城如何成為美國重要的港口與商業城市之一。 • 市中心商業區（ Center City ）：觀察費城由傳統製造與金融產業轉型為現代服務業、創新經濟及全球城市之發展過程。 • 大學城學術研發區（ University City ）：參訪賓州大學、德雷塞爾大學及周邊創新聚落，了解世界級大學、醫療機構及產業如何透過產官學合作，共同推動生命科學、人工智慧及創新創業發展。 透過實地觀察與業師導覽，理解費城如何從美國建國重鎮、工業城市，逐步轉型為全球生命科學與細胞基因治療重鎮，作為後續參與 BIO 國際生技大會及細胞谷沉浸體驗營之重要前導課程。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

日期	行程
116／06／01	細胞谷沉浸體驗營－專業講座 & 企業座談： • 費城世界事務理事會歡迎式 & 環境介紹。 • 費城市政府代表致詞。 • 青年自我介紹、領域分組、小組破冰活動－青年依照個人研究背景及興趣分組（ 如：生技醫藥、AI 醫療、醫療器材、創新商務、數位健康、細胞治療等），建立個人學習目標與 BIO 企業參訪規劃。 • 商務交流經驗分享：邀請天普大學講師與青年分享商務交流、跨文化溝通及專業人際網絡建立之經驗。 • 輝瑞（ Pfizer ）代表座談：邀請輝瑞藥廠生物訊息處副主任與青年探討人工智慧、生物資訊、藥物研發及醫療應用等議題。
116／06／02	細胞谷沉浸體驗營－賓州大學： • 常春藤校園導覽。 • 賓大 Singh 納米技術中心參訪交流－由工學院專家學者引導，青年有機會目睹雙束聚焦離子束顯微鏡（ FIB-SEM ）、三維雙光子雷射微納打印機（ Nanoscribe 3D ）及超淨間原子層沉積（ ALD ）等數千萬美元的頂尖微納加工與量測設備，了解前沿半導體製程轉化為微流體生醫晶片與量子元件的未來走向。 • 實驗室觀摩－賓大結構性生物學實驗室見習，觀摩全球最大的顯微鏡（ 先進冷凍電子顯微鏡等高階影像設備 ）如何在藥物開發上發揮關鍵作用。 • 專題探索－邀請中研院顧問、賓大教授 Dr. Chang 親自帶領青年綜觀從蛋白、分子等結構到藥物研發歷程。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

日期	行程
116／06／03	細胞谷沉浸體驗營－賓州大學： • 參訪美國總統母校－賓州大學華頓商學院，了解美國第一所大學如何協助師生商業化和產業化研發的成果（與商學院專家學者座談）。 • 拜訪賓州大學綜合診斷人工智慧與數據科學中心（Center for AI and Data Science for Integrated Diagnostics），了解美國學界如何與 Amazon、Nvidia 等科技巨頭合作，提升運算與學術研究能力。 • 專題探索－老年醫療阿茲海默症的研究與未來：邀請賓州大學醫學院副院長（ Associate Dean ）和臺灣青年一同分享研究成果及討論如何面對高齡化的社會。
116／06／04	細胞谷沉浸體驗營－賓州大學孵化器與費城兒童醫院交流： • 參訪賓州大學企業孵化器－ Pennovation，學習「 車庫創業 」到「 微型量產 」的極致空間利用，提升青年商業的廣度，親眼見證一個科學想法如何通過共享資源、資本對接與產學轉化，蛻變成市場的獨角獸。 • 費城兒童醫院（CHOP）交流：認識兒童醫療、細胞與基因治療的臨床應用，探討醫學研究如何回應病患需求。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

日期	行程
116／06／05	自主見習日－科學和人文的迴廊： • 富蘭克林科學博物館（The Franklin Institute）：參觀科學、工程、人工智慧、太空探索、生醫科技及創新展示，了解美國如何透過科學教育、博物館及公眾參與推動創新人才培育，並思考科技普及與社會影響。 • 費城藝術博物館（Philadelphia Museum of Art）：透過藝術史、建築、設計及跨文化典藏，探索創意、人文思考與設計思維如何影響城市文化及創新發展。 • 06／07 BIO 國際生技大會（Bio International Convention）開幕式：參加大會開幕活動，了解全球生物科技產業最新發展趨勢及本年度展會主題。合作單位將提供（印製）參考活動安排訊息。 • 參與 BIO 國際生技大會產業論壇及企業專題分享：探討細胞與基因治療、疫苗、生物製造、全球生技醫藥、人工智慧、精準醫療及永續發展等前瞻議題，了解國際產業最新發展方向。
116／06／06	
116／06／07	
116／06／08	BIO 國際生技大會（Bio International Convention）－全球新創與創新技術： • 參與 Start-Up Stadium，觀摩全球生技新創企業簡報（Pitch），了解新創公司如何向投資人介紹創新技術及商業模式。 • 學習生技新創產品開發流程、技術商品化、市場驗證及募資策略，了解創新技術如何由研究成果轉化為商業產品。 • 參觀新創企業展示區，與創業團隊交流，了解人工智慧、生物資訊、數位健康、精準醫療、細胞治療及基因治療等新興技術發展。

以上內容教育部青年發展署及合作單位保有調整及最終解釋之權利

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

日期	行程
116／06／09	BIO 國際生技大會（Bio International Convention）－ 專業論壇與應用： • 參與全球合作與生技產業發展相關論壇，了解國際技術合作、產業鏈整合、生物製造、供應鏈韌性及全球市場發展趨勢。 • 參加基因細胞療法論壇，了解細胞治療、基因治療及罕見疾病治療之最新發展與臨床應用。 • 觀摩 Company Presentations，了解各國企業最新研發成果、產品策略、臨床發展方向及全球市場布局。
116／06／10	BIO 國際生技大會（Bio International Convention）－人工智慧與創新： • 參與 AI 峰會，探討人工智慧於藥物研發、生物資訊分析、臨床試驗、數位醫療及精準醫療等領域之最新應用，了解 AI 如何加速全球生技產業創新。 • 參與 Global Innovation Hub，聆聽各國政府、生技聚落及產業代表介紹全球生技創新生態系、研發能量、投資環境及人才培育策略，了解不同國家推動 AI、生物科技及生命科學產業之政策與發展方向。 • 參觀全球生技產業展覽（Exhibition Hall），拜訪國際製藥公司、生物科技企業、醫療器材公司、生技製造服務（CDMO）、政府招商機構及研究單位，了解全球生技產業最新技術、產品與創新應用。

以上內容教育部青年發展署及合作單位保有調整及最終解釋之權利

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

日期	行程
116／06／11	費城海軍基地醫藥科學園區： • 費城海軍基地園區導覽：青年將了解美國如何透過都市再生、產業政策及產官學合作，將傳統海軍造船基地成功轉型為生命科學與創新研發園區，並觀察細胞與基因治療、生物製造及創新創業等產業如何形成完整創新生態系，學習區域整合轉型與創新聚落發展的成功經驗。 • Iovance Biotherapeutics 企業見習：了解細胞治療的研發、製造、品質管理及商業化流程。 • BioAnalysis 商務代表座談：分享生物分析服務、產業合作及市場應用經驗，認識分析測試與品質管理在新藥開發中的角色。
116／06／12	成果統整與返國行動規劃（Capstone Reflection）： • 青年將以小組方式進行成果發表，回顧本次研習歷程，從賓大前沿研究、BIO 大會全球產業趨勢到費城細胞與基因治療產業聚落三大面向，系統性整理所觀察之技術發展、創新商業模式、國際合作機會及產業生態系，並提出具體「返臺行動方案」，分享如何將此次所學應用於未來研究、創業、產業合作或人才培育，促進臺灣生技醫療、人工智慧及精準健康產業之國際接軌，並建立持續交流合作之青年國際人才網絡。
116／06／13	馬特博物館自主見習日－生物博物館巡禮： • 早上建議青年參觀馬特博物館（ Mütter Museum ）透過醫學歷史、人體標本、疾病研究及醫療發展展示，了解美國醫學教育與醫療創新的演進，並探討醫學倫理、公共衛生及生命教育等議題。 • 行程總結、安全確認及返臺前生活與學習事項檢核。
116／06／14	抵達臺灣，回到溫暖的家。

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ 經費規劃

經費項目	金額	支用內容
合作單位辦理項目		
生活費	324,595	包含餐費、住宿費及當地交通費。
會議／活動／參訪機構註冊報名相關費用		含 1200 英畝園區導覽、海軍基地歷史、美國造船產業復甦分析、生命科學企業參觀、實驗室參訪、專家座談、賓州大學細胞谷沉浸體驗、園區活動設備及場地費用、Capstone 講師等費用。
講師鐘點費		辦理本計畫所需之行前培訓講師費用。
設備使用費		執行本方案之電腦、儀器設備或軟體使用費用。
場地使用費		辦理本計畫所需之場地租借費用。
印刷費		辦理本方案所需文件印刷及裝訂費用等。
其他與雜支		如郵資、資料蒐集及檢索費或其他必要費用等。
行政管理費		執行本計畫所需負擔之行政管理費。
業師費用		辦理本計畫所需業師機票、簽證、保險、生活費、輔導費等。
合計		**共 324,595 元**

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

經費項目	金額	支用內容
青年自理項目		
機票	50,000	臺灣至計畫執行地之來回經濟艙機票。
會議／活動／參訪機構註冊報名相關費用	25,600	BIO 國際生技大會門票。
零用金	8,262	青年零用金。
保險費	1,500	投保至少 200 至 300 萬元意外險及 20 至 50 萬元海外醫療險。
簽證費	1,289	請自行依入境國規定，取得合法簽證，簽證類型請自洽合作單位。
合計		**共 86,651 元**
本案獎勵金總經費		**共 411,246 元**

M-9-13 BIO 先鋒 細胞谷探索營

◆ 其他注意事項

- 請依本計畫簡章規範辦理相關事宜。
- 請依計畫內容辦理所需簽證，並於本計畫「圓夢期間」所規定之出發日期前取得簽證；逾期未取得者，視同放棄錄取資格，不得提出異議。本案依見習單位之規劃，建議申辦 ESTA 簽證。
- 錄取者須全程參與計畫行程（ 含行前培訓、說明會、集訓及成果發表會），並配合合作單位相關行政作業。
- 出國圓夢期間不得因個人因素請假或無故缺席，若無法全程參與則視同未完成本計畫，須繳回未執行日數或全部之獎勵金金額。
- 青年若未能依據計畫學習、未能遵守團體規範或違反本國、當地國相關法令者，將提早終止計畫執行或酌情追回部分、全部獎勵金。

以上內容教育部青年發展署及合作單位保有調整及最終解釋之權利