

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

- ◆ 主題類別：（一）國際組織、基金會、智庫見習
- ◆ 國家城市：加拿大安大略省滑鐵盧市
- ◆ 見習機構：

見習機構	見習機構參考說明
<p>加拿大滑鐵盧大學 (University of Waterloo)</p>	<p>位於安大略省滑鐵盧市，是全加拿大最具創新力並與各大科研機構長期合作的頂尖研究中心之一。滑鐵盧大學在工程、資料科學、水資源研究、永續城市與氣候科技領域具備國際級研究量能，並與多個研究單位（含 Waterloo Water Institute、RoboHUB、Ideas Clinic 及 Sedra Design Centre）形成緊密合作網絡，長年承擔加拿大政府與國際學術界的重要科研計畫。</p> <p>參考連結： https://uwaterloo.ca/</p>
<p>雷尼森大學學院 (Renison University College)</p>	<p>跨文化教育與全球議題研究方面具備專業優勢。本課程整合 Waterloo Water Institute（滑鐵盧水資源研究所）、工程學院 Ideas Clinic 創新實驗室，以及原住民文化專家學者等跨機構資源，拓展青年國際視野。</p> <p>參考連結： https://uwaterloo.ca/renison/</p>

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

- ◆ 見習名額：15 名。
- ◆ 圓夢期間：115 年 7 月 6 日至 7 月 24 日，共計 19 天（含飛行日）。
- ◆ 青年申請資格：
 - 必要條件
 - 具中華民國國籍之 15 - 18 歲青年或為（高中職）在籍學生。
 - 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）。
 - 有志投入永續發展、城市治理、環境監測、水資源管理、科技創新或社會參與相關工作與研究之青年。
 - 需自備專業設備（如相機、筆記型電腦等，本計畫獎助項目不含設備購置）。
 - 優先條件
 - 對永續城市、國際水資源議題、環境資料分析、跨域創新或 SDGs 相關學習具高度興趣者。具環境科學、地球科學、工程、資料科學、都市規劃、永續發展、STEM 或跨領域背景尤佳。
 - 英文程度達 CEFR B2 或等同於 B2 級成績並具有英文溝通、資料處理、簡報或設計思考等能力者為佳。

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

◆ 行前培訓（若無法參加視同放棄錄取資格）

- 於中央大學及老街溪進行，建立永續城市與水文基礎。實地課程採「蹲點實作」模式。

日期	內容	地點
115 / 5 / 23 (六)	資源與環境永續、城市空間與生態	中央大學國際發展事務處
115 / 5 / 30 (六)	城市韌性與風險管理、 教育與公眾意識	中央大學國際發展事務處
115 / 6 / 6 (六)	氣候變遷調適、 極端氣候下的水風險	中央大學國際發展事務處
115 / 6 / 13 (六)	中壢區老街溪河川教育中心參訪	老街溪河川教育中心
115 / 6 / 20 (六)	加拿大自然及人文特色	中央大學國際發展事務處

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

◆ 行程 (將視實際情況細節可能略有調整) :

日期	行程
115 / 7 / 6 (一)	上午 / 歡迎會、課程說明與校園導覽。 下午 / 文化：課程介紹與共同期待、全球學習者與文化。
115 / 7 / 7 (二)	上午 / No - Code 數據考古學運用 AI 與 Excel 分析五大湖歷史水文數據，繪製趨勢圖表。 下午 / 河川公民科學家前往 Grand River 進行水質檢測，並製作河川健康地圖。
115 / 7 / 8 (三)	上午 / AI 指令工程實作利用 Prompting 技術，辨識肉眼不可見的氣候異常訊號。 下午 / 定點觀測對照前往 Laurel Creek 採樣，將上午理論數據與現場實況對照。
115 / 7 / 9 (四)	上午 / 數據解讀工作坊整合歷史數據與實測結果，分析城市化對水文的影響。 下午 / 視覺化敘事訓練學習將複雜的水資源數據，轉化為易懂的圖表與故事。
115 / 7 / 10 (五)	上午 / 小組成果準備小組討論與簡報製作，整合第一週數據分析與實測成果。 下午 / 第一階段成果發表發表五大湖區水文數據分析與實地觀測比較報告。

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

◆ 行程 (將視實際情況細節可能略有調整) :

日期	行程
115 / 7 / 13 (一)	上午 / 溪流探索：穿著涉水褲進入淺灘，認識河流生態與環境科學家日常。 下午 / 指標生物調查：辨識蜉蝣等指標生物，計算生物數量以評估河川健康。
115 / 7 / 14 (二)	上午 / 微氣候壓力測試：在實驗室建立對照組，模擬暖化環境對水質的具體影響。 下午 / 水質分析實務：學習標準化水質檢測流程，操作專業儀器分析樣本數據。
115 / 7 / 15 (三)	上午 / 生態數據整合：將生物指標與水化學數據結合，進行綜合生態健康診斷。 下午 / 生態小誌製作：將實驗發現與觀察紀錄，轉化為圖文並茂的科學小誌。
115 / 7 / 16 (四)	上午 / 深度科學反思：探討實驗數據背後的环境意義，反思氣候變遷的衝擊。 下午 / 小組成果準備：小組討論與實作，彙整生態實驗數據與生態小誌內容。
115 / 7 / 17 (五)	上午 / 小組成果準備：準備第二階段發表，優化實驗數據呈現與生態小誌展示。 下午 / 第二階段成果發表：發表生態實驗室發現、河川健康評估與生態小誌成果。

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

日期	行程
115 / 7 / 20 (一)	<p>上午 / 原民智慧參訪：參訪原住民文化中心，學習原住民與自然共存的智慧。</p> <p>下午 / 傳統與科技對話：與長老交流生態知識，反思現代科技治理盲點與倫理。</p>
115 / 7 / 21 (二)	<p>上午 / 黑客松啟動：定義問題，針對前兩週發現的具體問題（如塑膠微粒），定義挑戰。</p> <p>下午 / 設計思考發想：運用擴散與聚斂思考，發想具備可行性的水資源解方。</p>
115 / 7 / 22 (三)	<p>上午 / AI 預測模型導入：建立簡易 AI 模型或數據架構，驗證解決方案的科學依據。</p> <p>下午 / 專家諮詢時間：諮詢水資源研究所專家，優化提案的技術可行性。</p>
115 / 7 / 23 (四)	<p>上午 / 概念驗證製作：製作原型或詳細企劃，完成具數據佐證的治理提案。</p> <p>下午 / 簡報演練與回饋：進行模擬提案 Pitch，根據同儕與導師回饋修正簡報。</p>
115 / 7 / 24 (五)	<p>上午 / 最終發表準備：確認決賽器材與流程，進行最後的簡報與彩排。</p> <p>下午 / Hydrohack 決賽發表：發表水資源治理改良提案，進行評選與結業頒獎典禮。</p>

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

◆ 經費規劃

本案每位錄取青年獎勵金總經費為新臺幣（以下同）209,405 元，整筆經費將統一由合作單位辦理，由青年發展署撥付予合作單位，並由合作單位將生活費零用金 722 元撥付予青年。

經費項目	金額	支用內容
合作單位辦理		
機票	209,405	臺灣至計畫地來回經濟艙等機票。
支付合作組織		辦理本計畫配合之合作組織所需執行費用，含學費、住宿、保險、餐飲、活動、接機等。
生活費		<ul style="list-style-type: none"> 包含餐費、住宿費及當地交通費。 包含零用金每人 <u>722</u> 元。
保險費		至少投保 200 萬元意外險及 20 萬醫療險（請依市場行情投保，於臺灣投保完成再行出發）。
講師鐘點費		辦理本計畫所需之行前培訓講師費用。
印刷費		辦理本計畫所需之文件印刷及裝訂費用。
場地使用費		辦理本計畫所需之場地租借費用。
設備使用費		辦理本計畫所需之電腦、儀器設備或軟體使用費用。
簽證費		辦理本計畫所需之簽證費用。

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

經費項目	金額	支用內容
合作單位辦理 (續上頁)		
行政管理費	209,405	執行本計畫所需負擔之行政管理費。
其他與雜支		例如郵資、翻譯費用或其他必要費用等。
合計		共 <u>209,405</u> 元
本案獎勵金總經費		共 <u>209,405</u> 元

IJ-1-2 加拿大水文偵探行動

◆ 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，並須於本計畫之圓夢期間規範出發日期前取得簽證，逾期未取得簽證者，視同放棄錄取資格且不得異議。與加拿大滑鐵盧大學 (University of Waterloo) 與其附屬雷尼森大學學院 (Renison University College) 進行短期課程交流，所需資料及條件如下：
 1. 免簽 + 電子旅行授權 (eTA，約 CAD \$7) 。
 2. 有效護照 (效期至少 6 個月以上) 。
 3. 大學短期課程交流邀請函。
 4. 個人基本資料、在職 / 學生證明。
 5. 旅遊行程與住宿安排。
- 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) 。
- 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、經輔導未改善者、未能遵守管理及輔導情節嚴重者，或違反當地國相關法令者，得予以終止本計畫提早返國，並追回相關獎勵金。