

國立成功大學敏求智慧運算學院

114年智慧運算跨域模組推廣計畫徵件須知

一、目的

國立成功大學(下稱本校)敏求智慧運算學院(下稱本學院)智慧運算跨域教學計畫(下稱本計畫)為推動「智慧運算跨域模組推廣」，透過水平分工的方式，每年開發高品質智慧運算跨域模組教材，並透過本計畫進行推廣，滿足智慧運算技術在未來產業中的應用需求。藉由教材的推廣，持續更新模組與應用於人才的培育，本計畫預期達成以下目標：

- (一)提升教育資源共享：為全國大專院校提供可共享的智慧運算跨域模組教材，促進教育資源的整合與應用，提升教學品質與效率。
- (二)培養跨領域專業人才：訓練並培養具備創新設計能力、系統整合技術及智慧運算應用知識的新世代跨領域人才，滿足未來智慧運算相關產業的需求。
- (三)促進產學合作與產業鏈發展：加強技術職能與產業需求的銜接，助力產業升級，促進智慧運算在各行業中的創新應用與發展。
- (四)提升敏求智慧運算學院之硬體裝置、韌體控制、軟體服務技術，建立資料數據解析能力、資料數據擷取能力、資料數據運算能力，透過硬體、韌體、軟體的工具，建立雲端運算、邊緣運算、晶片運算的技術與平台。

本計畫將結合成大九大學院具跨域資源的優勢，致力於建立完整且前瞻性的智慧運算人才培育體系，為我國智慧產業的永續發展奠定堅實基礎。

二、計畫期程

114年9月1日起至115年1月31日。

三、補助對象

國立成功大學專任、兼任或核可之教研人員擔任計畫主持人。

四、補助重點模組

模組代號	模組名稱(內容說明詳附件1)	模組時數	開發教授
A	行動力數位檢測之資料分析	12小時	醫學系暨生理所 蔡美玲教授

模組代號	模組名稱(內容說明詳附件1)	模組時數	開發教授
B	智慧運算醫療器材創新設計	6小時	生物醫學工程學系 陳芃婷教授
C	如何訓練人文學科專用語言模型 (一)：對話式資料查詢系統	10小時	歷史學系 張哲維教授
D	讓 AI 讀懂心跳：HRV 智慧照護應用	10小時	護理學系 林梅鳳教授
E	AI Agent Basic Workflow Design	12小時	機械工程學系 Torbjörn Nordling 教授
F	AI × 統計：跨域資料分析與預測 建模模組	8小時	統計學系 李國榮教授
G	英文輕鬆讀：字義即時提示輔助	9小時	外文系 陳世威教授

五、課程開授原則及相關配合事項

- (一) 申請單位應考量系所本身特色與師資能量及可獲得之外部資源(如科系本身或外系應用領域相關系所及產研界資源)，以現有系所相關課程為基礎，至多擇定1個重點模組，且規劃使用重點模組提供之單元，融入現有課程。
- (二) 申請單位應考量申請補助之課程與單位原有相關課程的關聯性，**規劃融入現有智慧運算與應用相關課程**。另所擇定應用之重點模組教學目的應與申請補助課程之教學目的相符或具相當關聯。
- (三) 接受補助之計畫需於**114學年度第一學期開課**，及使用重點模組教材所提供之單元時數達**6成**以上。

六、計畫申請原則

- (一) 以教師個人為單位提出申請，教師個人以申請1案為限。
- (二) 已獲其他機關或單位補助之計畫項目，不得重複申請本補助；同一計畫課程內容亦不得向其他單位申請補助。計畫如經查證重複接受補助者，應繳回該項補助經費。

七、計畫申請方式

- (一) 請於指定期限前 (詳公文)，完成計畫申請作業，逾期未完成申請不予受理。
- (二) 計畫申請書格式之電子檔，請至本校敏求智慧運算學院網頁/最新活動項下下載：<https://computing.ncku.edu.tw/>。
- (三) 計畫審核完畢，計畫申請書不予退還。

八、計畫經費編列支用、撥付及核結原則

- (一) 每一案最高補助額度以新臺幣(以下同)40萬元為原則。
- (二) 相關經費編列及支用原則如下：
 - 1. 人事費：
 - (1) 主持人費：每人每月支領8,000元
 - (2) 兼任助理費：每人每月支領6,000元
 - (3) 每一課程以1名主持人費與2名兼任助理費為限，且人事費用不得超過總經費30%
 - 2. 業務費：依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」及「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」編列支用。
 - 3. 設備費
 - (1) 以採購本專案相關教學設備為主，設備補助款採購之設備項目應以國內產品為優先，並不得採購一般事務性設備(如印表機、投影機、單槍投影機及實驗桌椅等)。筆記型電腦、個人電腦及工作站等設備，由自籌款支應。
 - (2) 設備項目應為單價在1萬元以上，且使用年限在2年以上之軟硬體設備。
- (三) 經費撥付：待計畫審查結果公告後，將以電子郵件通知計畫主持人確認經費配置，並請於通知單核章後繳回，方可辦理後續撥款事宜。
- (四) 經費核結：於計畫結束後1個月內完成計畫核結。
- (五) 各項經費項目，應依各機關執行單位預算有關用途別科目應行注意事項及相關規定辦理。
- (六) 各案補助額度，由本學院審查核定。

九、審查作業

- (一) 審查方式：由本學院邀集相關領域專家學者先進行書面審查，必要時得請申請人簡報。
- (二) 審查內容：
 - 1. 課程績效指標與成果效益規劃是否符合計畫目標。
 - 2. 課程規劃、目標及其課程教學方式，是否切合本計畫之目標。
 - 3. 系所目前課程與申請補助課程之關聯度。
 - 4. 計畫人員及其經費規劃之合理性與完備性。
 - 5. 申請補助課程是否確認可於計畫執行期間內完成開授。
 - 6. 申請補助課程與課程模組間的適切性與整合程度。
 - 7. 教學資源配置規劃是否合宜。

十、 成效考核

- (一) 獲補助之課程需派員參加種子師資及助教培訓營。
- (二) 獲本學院補助之課程，應配合管考作業、參與相關會議、提報執行進度或成果效益報告，並依相關審議意見，具體配合改進。
- (三) 本學院得不定期實地訪查計畫運作狀況。
- (四) 已獲補助之課程如不通過各階段審查則應繳回該項補助經費。
- (五) 各計畫應於計畫結束時提出成果報告由本學院考評，考評結果將作為本學院相關計畫補助參考。

十一、 其他：

- (一) 計畫之研發成果及其智慧財產權，依本校研究發展成果管理辦法辦理。受補助單位對於研發成果及其智慧財產權，應同意無償授權本學院及本學院所指定之人為不限時間、地域或內容之利用，著作人並應同意對本學院及本學院所指定之人不行使著作人格權。其他著作授權、申請專利、技術移轉及權益分配等相關事宜，由受補助單位依政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法及其他相關法令規定辦理。
- (二) 計畫之研發成果不得侵害他人之智慧財產權及其他權利。如有涉及使用智慧財產權之糾紛或任何權利之侵害時，悉由受補助單位及執行人員自負法律責任。

(三) 計畫執行期間所蒐集、處理及利用之個人資料，應依個人資料保護法及其相關法規辦理。

(四) 其他未盡事宜依本校及本學院相關規定、本學院函文、公告或核定通知辦理。

附件目錄

【附件1】 國立成功大學敏求智慧運算學院「114年智慧運算跨域模組推廣計畫」

推廣課程基本資料

【附件2】 國立成功大學敏求智慧運算學院「114年智慧運算跨域模組推廣計畫」

計畫申請書格式

重點模組基本資料

重點模組之基本資料詳如本附件。請考量系所本身特色與師資能量及可獲得之外部資源(如學校本身或外校應用領域相關系所及產研界資源)，申請教授以現有系所相關課程為基礎，至多擇定1個**重點模組**，且規劃使用重點模組提供之單元，融入現有智慧晶片應用課程成為一門課程。

模組代號	模組名稱(內容說明詳附件1)	模組時數	開發教授
A	行動力數位檢測之資料分析	12小時	醫學系暨生理所 蔡美玲教授
B	智慧運算醫療器材創新設計	6小時	生物醫學工程學系 陳芃婷教授
C	如何訓練人文學科專用語言模型 (一)：對話式資料查詢系統	10小時	歷史學系 張哲維教授
D	讓 AI 讀懂心跳：HRV 智慧照護應用	10小時	護理學系 林梅鳳教授
E	AI Agent Basic Workflow Design	12小時	機械工程學系 Torbjörn Nordling 教授
F	AI × 統計：跨域資料分析與預測 建模模組	8小時	統計學系 李國榮教授
G	英文輕鬆讀：字義即時提示輔助	9小時	外文系 陳世威教授

教材模組名稱：A_晶片及硬體之供應鏈層次的資安防護設計

教材模組名稱	晶片及硬體之供應鏈層次的資安防護設計			
教材模組教學目標	行動力數位照護 認識動力數位照護於長照3.0之角色			
教材模組時數	12 小時			
教材模組課程大綱	時間	課程主題	課程內容	時數
	單元1	長照3.0政策下的智慧復健與遠距醫療應用	介紹數位照護轉型課程模式，說明如何將數位照護技能納入老人服務、護理等專科訓練，以提升專業人員的科技應用能力。	1小時
		愛動系統教學影片)	透過線上影片認識愛動系統的功能與使用流程。	1 小時
	單元2 (1)	實體檢測與復健教學	介紹智慧護膝檢測(5次坐立檢測、4公尺步速檢測)流程與復健訓練方法(蹠曲、背曲、膝伸展與類深蹲徒手、遊戲練習)，示範檢測與數據解讀。	2小時
	單元2 (2)	智慧護膝檢測及復健遊戲體驗	學員分組實際操作智慧護膝檢測(包含5次坐立檢測、4公尺步速檢測)，進行復健遊戲體驗與互動式復健遊戲帶動。	2小時
	單元3 (1)	設備考試	進行智慧護膝及相關量測設備之操作考試，檢視學員操作熟練度與數據判讀	2 小時
	單元3 (2)	場域實作練習	在模擬或實際場域中完成 4 公尺步速檢測、5 次坐立檢測，以及復健四式遊戲帶動，團體復健四式徒手帶動。	2小時
	單元4	數據回饋與圖像判讀	示範即時接收裝置回傳數據，進行圖像化呈現、數據判讀與異常值辨識。	2小時
	總時數			12小時
教材模組內容	團隊網頁： https://anti-frailty.web2.ncku.edu.tw/			
實作經費需求	1.設備費(單價超過1萬元) 2.業務費(單價未達1萬元，如實驗耗材等)			
聯盟/示範教學實驗室之訓練與技術支援	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：4小時 3. 示範影片： https://anti-frailty.web2.ncku.edu.tw/p/405-1199-213974,c26272.php?Lang=zh-tw 4. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/			
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學 生理學科暨研究所 蔡美玲 教授 專責助理：國立成功大學 生理學科暨研究所 陳杰 助理 聯絡電話：0929-192-940、聯絡信箱：s36091077@gs.ncku.edu.tw			

教材模組名稱：B_智慧運算醫療器材創新設計

教材模組名稱	智慧運算醫療器材創新設計
教材模組 教學目標	本模組教材旨在引導學生理解如何將AI技術有效整合進醫療器材創新設計流程中，並透過分階段設計的教學模組，培養學生從臨床需求探索到AI解決方案落地的實務能力。 課程採用專題導向學習（PBL）方式進行，規劃與成功大學醫學院附設醫院合作，選定實際臨床場域作為學習情境，設計AI於醫療器材應用之跨域整合案例。學生將針對特定疾病領域（如復健、整形外科、感染科等）進行問題定義、資料分析與解決方案開發。 以醫療器材設計教學為主軸，彙整醫學、AI演算法、資料科學與等跨領域知識，學生需考量實際臨床流程與使用者需求，設計具臨床價值且能嵌入現有系統的AI醫療輔具或決策支援模組。本課程建構多個實務操作工作坊，利用課程學員進行跨領域分組，針對相關內容以及分析能力，分別介入業師輔導，逐步引導學員實務操作，並培養法規面之實際運作能力，達到跨領域產學人才培育之目的。
教材模組時數	6小時
教材模組 課程大綱	Course journey overview and expectations Clinical Immersion & Choosing a Need Area Clinical Immersion & Need Statement Team culture and goals exercise need statements and scoping Disease/solution research & IP tools Stakeholder and market analysis 大型語言模型技術原理與應用開發 Need Criteria Team dynamics coaching Design thinking brainstorm and select concepts 提示工程策略與臨床分類應用 Promotional prototyping early-stage prototyping Intellectual Property Basic Annalysis Regulatory Basic Analysis
可分享教材模組內 容說明	本模組教材規劃以醫療器材創新設計為主軸進行課程規劃(Biodesign Process × AI 應用設計)，教材區分為以三階段六步驟。 1. Identify(臨床需求探索階段)，從醫療現場觀察→收集臨床問題→撰寫Need Statement。主要步驟包含Needs Finding(需求發掘)以及Needs Screening(需求篩選)。著重於觀察臨床現場流程與問題，透過與醫師、護理師等一線醫療人員互動，發掘目前未被滿足的醫療需求。在AI導入情境中，可能聚焦於診斷流程中資訊過載、風險預測不易或病歷分析負擔等問題。並對所收集的臨床需求進行分類與評估，從中選出具有臨床價值、技術可行性與商業潛力的需求項目，進一步撰寫清楚的Need Statement(需求敘述)。若與AI相關，則會評估是否具有足夠資料基礎與演算法應用的可能性。 2. Invent(構想開發階段)(導入智慧運算)，由資料分析需求確認→AI模型選擇與技術可行性分析。主要步驟包含Concept Generation(概念創造)與Concept Screening(概念篩選)。根據選定的Need

教材模組名稱	智慧運算醫療器材創新設計
	Statement，腦力激盪各種可能解決方案，包含是否適合導入AI模型(如自然語言處理、影像辨識、預測演算法等)。設計初步概念並考量臨床使用者流程與互動介面。並以技術可行性、法規要求、資料來源與臨床整合難度等為準則，篩選出最具發展潛力的概念。特別針對資料隱私、模型透明度與可能涉及之 SaMD 法規標準等。 3. Implement(策略落實階段)，由原型設計 → 法規風險初步分析(如 SaMD 考量) → 使用者回饋 → 市場進入規劃。主要步驟包含Strategy Development(策略發展)與Business Planning(商業規劃)。發展完整的產品策略，包括法規路徑(如FDA SaMD等)、臨床驗證設計、商業模式、目標市場分析與保險給付潛力。同時也需進行AI模型的驗證計畫規劃(例如：效能指標、真實世界數據評估等)。並制定產品開發時程、成本與資源分配計畫，並與潛在合作夥伴(醫院、AI新創、資料平台等)建立連結，確保解決方案具備可持續性與市場擴展潛力。
所需實作平臺配備 與經費需求預估 (以模組教學實作 所需基本軟、硬體 平臺估算)	1.設備費元(單價超過1萬元) 2.業務費元(單價未達1萬元，如實驗耗材等)
聯盟/示範教學實 驗室可提供之訓練 與技術支援 (含實驗示範影片)	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：3小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學 生物醫學工程學系 陳芃婷 教授 專責助理：國立成功大學 生物醫學工程學系 陳瓊恩 助理 聯絡電話：06-2757575分機63438 聯絡信箱：joanchen.biome@bme.ncku.edu.tw

教材模組名稱：C_如何訓練人文學科專用語言模型(一)：對話式資料查詢系統

教材模組名稱	如何訓練人文學科專用語言模型(一)：對話式資料查詢系統
教材模組教學目標	本模組旨在培養人文學科學生理解並掌握生成式人工智慧（Generative AI）核心概念與應用技術，透過模組化、實作導向課程，引導學生從數位筆記整理出發，建構資料框架，進一步完成語料轉換、語言模型訓練及對話式查詢系統之開發。最終目標為協助學生建構一套具備基礎智能應對能力的人文資料查詢工具，並提升其跨域整合、資料處理與 AI 實務應用能力。
教材模組時數	10小時
教材模組課程大綱	單元一：生成式 AI 基礎認識與操作：2小時 單元二：人文資料對話式查詢系統(一)-從材料到數據：4小時 單元三：人文資料對話式查詢系統(二)-從數據到 RAG：4小時
可分享教材模組內容說明	本模組教材依據十八小時教學時數，設計為六大單元，涵蓋生成式 AI 認識、語言模型訓練流程、語料轉換與查詢系統實作等，教學內容以人文學科常用資料為例，採取逐步操作、實例導入方式進行，適合無程式背景之學生使用。教材內容包括： ● 詳細課程投影片（含教學引導與範例）。 ● Markdown 與 JSON 格式語料範例。 ● 查詢系統簡易程式碼框架（Python）。 ● 實作教材：以《台灣醫師名鑑》為範例資料進行查詢系統開發。 ● 學生小組製作流程指引與作業指引。 ● 可重複利用之模組式教案與教學腳本，利於他校教師推廣運用。此外，模組亦搭配問卷設計、成果評量建議機制，以及延伸應用建議，利於後續教師進行跨校實施與經驗分享。
所需實作平臺配備與經費需求預估	設備費： Altos P150F8 系列-i7 處理器-64G 記憶體/2T+2TB SSD/RTX 5000 Ada 專業繪圖卡 (249,000)
示範教學實驗室可提供之訓練與技術支援	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：3小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學歷史學系 張哲維教授 專責助理：國立成功大學歷史學系 侯欽祐、陳彥任助理 聯絡電話：06-2757575 轉 52322 聯絡信箱：z11208007@ncku.edu.tw

教材模組名稱：D_讓 AI 讀懂心跳：HRV 智慧照護應用

教材模組名稱	讓 AI 讀懂心跳：HRV 智慧照護應用
教材模組教學目標	1. 理解心率變異度 (HRV) 作為自律神經活動指標的意涵，並認識其於智慧照護與臨床情境中的應用潛力。 2. 能操作 HRV 感測設備，並擷取、整理並正確解讀生理訊號。 3. 掌握 AI 資料分析流程，能使用 AI 工具完成模型建置。 4. 透過 PBL 小組，訓練跨域合作與臨床問題導向的應用設計能力。 5. 提升成果表達與反思能力，發展對 AI 在智慧健康領域的創新思考與批判理解。
教材模組時數	10 小時
教材模組課程大綱	單元一 (2小時)：AI 與 HRV 的臨床對話與應用場景探索 單元二 (3小時)：HRV 訊號處理、生理原理與實測 單元三 (3小時)：HRV 資料擷取、特徵標註、AI 模型建置實作 單元四 (2小時)：小組成果整合、發表與應用反思 *零 AI 或程式編碼基礎之學生亦可在學習後完成課程任務
可分享教材模組內容說明	1. 課程大綱1份 2. 單元一至三課程講義各 1 份，包含以下內容： - HRV 應用介紹與案例發想 (單元一) - HRV 原理說明與量測操作教學 (單元二) - AI 建模方法與課堂使用之編碼範例 (單元三)
所需實作平臺配備與經費需求預估 (以模組教學實作所需基本軟、硬體平臺估算)	1. 設備費 (單價超過1萬元) • HRV 感測裝置：每台約 NT\$30,000-35,000，建議每一小組 (4 人) 至少配置2台，供生理訊號量測與資料蒐集使用。 • 教學用平板：每台約 NT\$14,000，配置1台做為示範使用。 2. 業務費 (單價未達1萬元，如實驗耗材等) • HRV 測量用之耗材包：包含酒精棉片、電極貼片等基本生理訊號操作耗材，每組配置1包。 • 大容量記憶卡：用於 HRV 資料實測過程中之高頻資料儲存、實作資料備份。每張約 NT\$400。 • Raspberry Pi 5 8G 套件：用於作為 HRV 分析與 AI 模型執行平台，進行資料接收、處理與視覺化操作。每套約 NT\$4000。 • Micro HDMI 轉 VGA 轉接頭 (帶音頻)：用於將 Pi5 的 micro HDMI 轉接為 VGA 輸出，支援音訊傳輸供教學投影與音效輸出。每條約 NT\$150。 • VGA 傳輸連接線 1080P 公對公1M 線：用於連接 Pi5轉接頭與投影設備。每條約 NT\$150。 • USB 轉音訊模組免驅音效卡套件：提供音訊輸入輸出介面，用於播放音樂。每張約 NT\$500。
示範教學實驗室可提供之訓練與技術支援 (含實驗示範影片)	1. 課程投影片、編碼教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：1-4 小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網：https://computing.ncku.edu.tw/
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學護理系 林梅鳳教授 專責助理：國立成功大學護理系陳臻助理 聯絡電話：06-2353535 #5035 聯絡信箱：L30mf@mail.ncku.edu.tw

教材模組名稱：E_ AI Agent Basic Workflow Design

教材模組名稱	AI Agent Basic Workflow Design
教材模組 教學目標	This module introduces students and industry professionals to AI Agents through a hands-on, problem-based learning (PBL) approach. Participants learn to design and deploy autonomous agents using structured prompting, retrieval-augmented generation (RAG), model compression, and benchmarking. The goal is to equip participants with foundational skills to independently build intelligent automation pipelines suitable for real-world applications.
教材模組時數	12小時
教材模組 課程大綱	Part 1 (2 hr) : Introduction of PBL cases; Prompt Engineering and Contextual Grounding. Part 2 (2.5 hr) : Retrospective on Chat-based AI Tools; AI Agent Architectural Workflows. Part 3 (2.5 hr) : Semiconductor Industry Needs; Tools and Foundation Models for AI Agents Part 4 (2.5 hr) : Retrieval-Augmented Generation (RAG); Marketing Industry Needs. Part 5 (2.5 hr) : Model Compression for Edge Deployment; Wealth Management Industry Needs
可分享教材模組內容 說明	(1) Lecture slides covering all units (prompting, RAG, agent design, compression, benchmarking) (2) Three real-world PBL cases. (3) Implementation guides and sample code. (4) Evaluation rubrics and experiment assignments. (5) Video tutorial demonstrating step-by-step agent construction.
所需實作平臺配備與 經費需求預估(以模 組教學實作所需基本 軟、硬體平臺估算)	1. 設備費 Equipment fee(單價超過 1 萬元) (1) 1 × Mac Studio with 512 GB unified memory for local inference, model compression, and benchmarking. It is the cheapest computer that can run a state-of-the-art LLM of size 450 GB after quantization. (2) Estimated cost: NTD 344,400 2. 業務費 Operating fee(單價未達 1 萬元，如實驗耗材等) (1) Web service to access cloud-based AI tools. (2) Guest instructor honoraria and printing of teaching materials • (3) Estimated cost: NTD 53,740
聯盟/示範教學實驗 室可提供之訓練與技 術支援 (含實驗示範影片)	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：4 小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學 機械工程學系 Asc. Prof. Torbjörn Nordling 教授 專責助理：國立成功大學 機械工程學系 聯絡電話：06-2757575分機62159轉73 聯絡信箱：assistant@nordlinglab.org

教材模組名稱：F_AI × 統計：跨域資料分析與預測建模

教材模組名稱	AI × 統計：跨域資料分析與預測建模		
教材模組教學目標	本模組旨在培養學生掌握人工智慧（AI）與統計方法整合之資料分析與預測建模能力，並能應用於醫療、公共政策、產業經營等跨域場域中，提升資料驅動決策素養與問題解決能力。		
教材模組時數	模組名稱	教學重點內容概述	建議時數
	AI 工具與統計簡介	AI 應用概觀與角色、統計科學與 AI 之關係、基礎案例導讀	2 小時
	統計與機率模型及 Python 程式設計	常見統計與機率模型介紹、Python 入門與基礎資料處理教學	2 小時
	深度學習簡介與類神經網路	深度學習概念、類神經網路架構與簡單實作（Keras/PyTorch）	2 小時
	統計方法與 AI 整合應用＋期末專題	統計推論與 AI 模型整合應用、小組實作與發表、成果回饋	2 小時
教材模組課程大綱	單元一：AI 工具與統計簡介 單元二：統計及機率模型及 Python 程式設計介紹 單元三：深度學習簡介與類神經網路 單元四：統計方法與 AI 整合應用＋期末專題		
可分享教材模組內容說明	模組教材建置與共享：完整教學模組（含教案、資料集、程式碼、簡報），供統計、AI、醫學資訊課程應用。		
所需實作平臺配備與經費需求預估(以模組教學實作所需基本軟、硬體平臺估算)	3. 設備費(單價超過 1 萬元) 4. 業務費(單價未達 1 萬元，如實驗耗材等)		
示範教學實驗室可提供之訓練與技術支援(含實驗示範影片)	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1 場次，時數：__小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/		
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學統計學系 李國榮 教授 專責助理：國立成功大學統計學系 張聖岳 助理 聯絡電話：06-2757575 分機 53627 聯絡信箱： r26131086@gs.ncku.edu.tw , kuojunglee@ncku.edu.tw		

教材模組名稱：G_英文輕鬆讀：字義即時提示輔助

教材模組名稱	英文輕鬆讀：字義即時提示輔助
教材模組教學目標	本教材模組旨在示範學生學習如何運用 AI 解決實際問題，並理解從概念發想到產品開發的完整流程。教學將以開發一款 Chrome 翻譯擴充功能為例，分三階段進行：首先示範如何透過日常經驗的省思，辨識出生活中各面向的痛點（如閱讀時查生字分神且耗時），並構思利用 AI 技術提供即時翻譯的潛在解決方案。其次，引導學生學習如何與大型語言模型（LLM）有效溝通，透過精準的指令生成初步程式碼，建立一個可驗證的產品原型。最後再以此原型作為跨域的共同語言，便於與資訊工程專業人員溝通與協作，將初始模型逐步發展成功能齊全的應用程式。透過這三階段的實踐，學生不僅能學會如何將 AI 轉化為實用的工具，更能習得與跨領域專業人士協作的關鍵能力。
教材模組時數	9小時
教材模組課程大綱	● 單元一(問題辨識): 閱讀的認知心理學基礎(2小時)、Vibe coding 與零程式基礎的 AI 應用(以網頁建置為例；1小時) ● 單元二(原型建置): 簡易版 LexiLight 字義提示系統建置與學生實作練習(單字發音提示系統建置；3小時) ● 單元三(跨域協作): 專業版 LexiLight 情境語意翻譯系統建置與學生實作練習(3小時)
可分享教材模組內容說明	本計畫案 PBL 學習案例之規劃與設計(含 Chrome extension 與本案開發之 API)
所需實作平臺配備與經費需求預估(以模組教學實作所需基本軟、硬體平臺估算)	業務費 ● ChatGPT API 使用費（GPT-4-turbo）約 NT\$20,000 (20 人 x 1000 元) ● Chrome Extension 上架費（一次性）NT\$3,000 (20 人 x 5 美金) ● 前後端平台使用費用 NT\$7,000
示範教學實驗室可提供之訓練與技術支援(含實驗示範影片)	1. 課程投影片、實驗教材 2. 辦理種子教師培訓營：1場次，時數：3小時 3. 國立成功大學敏求智慧運算學院官網： https://computing.ncku.edu.tw/
聯絡窗口	負責教師：國立成功大學外國語文學系 陳世威教授 專責助理：國立成功大學 敏求智慧運算學院 陳鎮濃 聯絡電話：06-2757575分機52240 聯絡信箱：aleck@ncku.edu.tw

國立成功大學敏求智慧運算學院
114年「智慧運算跨域模組推廣計畫」申請書

計畫期程：114年9月1日至115年1月31日

申請學校：國立成功大學

系所(院)：

計畫主持人：(姓名/職稱)

中華民國 114年 月

目 錄

壹、基本資料	2
一、課程基本資料表：	2
二、背景說明：	3
三、課程內容：	3
四、課程經費需求表：	4
五、課程預期成果及效益評估	7
六、預定執行進度	7
七、參與教師服務之學校系所可搭配的教學資源現況	7
附錄、主要參與人員簡歷資料	9

壹、基本資料

一、課程基本資料表：

課程名稱						
重點課程 模組名稱				預計修課人數		
授課期程	中華民國 年 月 日至 年 月 日					
課程教師 (1位為限)	姓名： 服務單位： 職稱：			學校電話： 手機： E-mail： 傳真：		
課程協同教師	姓名： 服務單位： 職稱：			學校電話： 手機： E-mail： 傳真：		
其他參與人員	服務單位/學校	職稱	負責之工作(在本工作項目之職掌)			
課 程 經 費 需 求			教育部	學校	其他	小 計
	總計	人事費				
		業務費				
		設備費				
		合 計				
聯絡人	姓名： 服務單位： 職稱：			電話： E-mail： 傳真：		

主持人 (簽章) 協同主持人 (簽章) 系所主管 (簽章) 114年 月 日

二、背景說明：

請說明本課程之重要性，並說明本課程教材來源（比例）及授課對象與選課條件等相關要件。

三、課程內容：

(一)課程教學計畫表

開設系所年級：	開課教師：	講授-實習-學分：
教學目標：		
教學活動及評量方式：		
教科書、參考書及其它參考資料（請依作者，書名，版次，出版人，出版地，出版年月，起訖頁次等順序填寫）：		

(二)課程行事曆之規劃

週次	上課日期	教 學 與 作 業 進 度	使用模組代號 及使用單元
1	113/9/8	一段式物件偵測/快速物件偵測/小物件偵測	C-2:單元1
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

週次	上課日期	教 學 與 作 業 進 度	使用模組代號 及使用單元
16			
17			
18			

*共計運用_____個重點模組。

(三)實驗內容規劃：

實驗項目	內容說明	所需設備
		自有設備:_____ 申請補助:_____
		自有設備:_____ 申請補助:_____
		自有設備:_____ 申請補助:_____

四、課程經費需求表：

(一)基本資料表

課程名稱				
申請單位	學校		系所/中心	
計畫期程	114年9月1日至115年1月31日			
課程教師	姓名		電話	
	E-mail		傳真	

(二)計畫經費總表

經費項目	申請教育部補助	學校自籌	合計(計畫金額)
人事費			
業務費			
設備費			
總計			

(三)經費項目及額度(含自籌款)

單位：新臺幣元

經費項目	金 額	說明
人事費		- 本計畫得編列計畫主持人1名、兼任助理2名之人事費用。 1. 聘任計畫主持人__人及兼任助理__人，本計畫人員共__人。 2. 所編費用含薪資、法定保險費用、勞退金、年終獎金及其補充保費。 3. 不得編列加班費及應休未休特別工資。 4. 未依學經歷(職級)或期程聘用人員，致剩餘款不得流用。 5. 人事費項目自籌款小計：_____元。

經費項目	金額	說明
業務費		1. 訂有固定標準給付對象之費用，包含：工讀費。 2. 其他執行計畫所需費用，包含：資料蒐集費、實驗材料費、業師演講費/鐘點費、印刷費、雜支等。 3. 臨時人員法定保險費用、勞退金，以及相關費用之補充保費。 4. 差旅費(含校外活動租車費)依國內出差旅費報支要點核實報支。 (以上請依實際編列需求增刪) 5. 業務費項目自籌款小計： 元。
設備費		本項為購置耐用年限2年以上且金額新臺幣1萬元以上之設備。 1. 設備項目名稱：_____、_____。 2. 設備及投資項目自籌款小計： 元。
計畫總經費		

(四)經費規劃明細表(含自籌款)

單位：新臺幣元

經費項目	金額	人事費項目明細
人事費		
計畫主持人		計畫主持人1名，計畫5個月，綜理計畫所有事務。 $8,000 \text{元} \times \text{月} \times \text{人} = \text{元}$ 補充保費(雇主負擔)： $8,000 \text{元} \times 2.11\% = 169 \text{元}$ ， $169 \text{元} \times \text{月} \times \text{人} = \text{元}$
兼任助理		兼任助理2名，計畫5個月，協助計畫相關事務。 $6,000 \text{元} \times \text{月} \times \text{人} = \text{元}$
小計		
業務費	金額	業務費項目明細
印刷費		核實報支，超過60,000元(含)者，請詳列計算式。 例： (1)課程教材、文件資料等印製： 元 (2)配套/活動海報/講義編印印刷費： ○○○活動(人)：元×份＝元 ○○○活動(人)：元×份＝元
資料蒐集費		核實報支，以30,000元為限 請詳列計算式：
實驗材料費		以本案補助課程所用實驗材料為限，不含紙張、文具、碳粉匣等一般耗材，每一課程模組原則上以30,000元實驗材料為限。若超過此限額，請務必詳列實驗材料明細，核實報支 實驗材料費(單價未達1萬元或使用年限未達2年) 「**教材發展課程」：計算式
講座鐘點費		依「講座鐘點費支給表」辦理。 邀請校外專家學者專題講授：2,000元/節；授課時間每節為50分鐘，連續上課二節者為90分鐘，未滿者減半支給。 元×人節＝元 補充保費(雇主負擔)：元×2.11%＝元，元×人節＝元

差旅費 (含校外活動租車費)		計畫成員參加聯盟工作坊、期末成果發表會及聯盟相關研習及計畫活動所需國內差旅費，以及外聘講員國內差旅費。請依下列格式列明計算式。 1.○○○會議： 元× 人次＝ 元 2.○○○活動參與： 元× 人次＝ 元
住宿費		各項活動舉辦之貴賓/工作人員及學生營隊住宿費，請依下列格式列明計算式。 1.校外專家參與計畫諮詢： 元× 人次＝ 元 2.○○○課程演講： 元× 人次＝ 元 3.○○○活動： 元× 人次＝ 元
工讀費		自114年1月1日起，月薪制勞工每月基本工資為新臺幣28,590元；時薪制勞工每小時190元起。 元 x 人日＝ 元 補充保費（雇主負擔）： 元 x 2.11%＝ 元， 元 x 人日＝ 元 元 x 人時＝ 元 補充保費（雇主負擔）： 元 x 2.11%＝ 元， 元 x 人時＝ 元
膳費		依教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點核實報支 - 午、晚餐每餐單價須於120元範圍內供應。 - 工作坊、研討、研習等課程配套活動：辦理半日者，上限160元/人日；辦理期程第1天(含1日活動)不提供早餐，上限180元/人日，第2天起，上限340元/人日。 元 x 人次＝ 元
雜支		單價未達1萬元或使用年限未達2年。 凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
(以上請依實際編列需求增刪)		
小計		

設備項目明細

設備費及投資	設備項目名稱	使用年限	使用課程	單價	數量	總價
	小計					
	1.以採購本計畫相關教學設備為主，不得使用本學院補助款採購一般、事務性及個人教學設備(如單槍投影機、實驗桌椅、印表機及個人電腦等)。 2.本項為購置耐用年限2年以上且金額新臺幣1萬元以上之設備。					

本學院最高補助額度以新臺幣 40 萬元為原則。

相關經費編列及支用標準請參酌「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」編列支用。

五、課程預期成果及效益評估

請說明計畫預期成果，同時依計畫目標自訂關鍵績效指標（以質性和量化呈現）。

a. 預期量化績效

項目		數量	預期亮點說明
課程	產出期末專題數		
	線上教材學習時數/人次		
學生	修習學生人數		
	學生參與相關競賽數		
其他	分享計畫執行所遇之難題與解決方式		
	請自行增列。例如：鼓勵學生修課之相關配套措施。		

b. 預期質性成果

請依「課程目標」內容，說明預期質性成果。例如：整體學習成效的評估、學生學習成果及影響等。

六、預定執行進度

請以甘特圖說名本計畫各項工作預定進度

工作項目	114年				115年
	9月	10月	11月	12月	1月
繳交結案報告					■

（表格如不敷使用，請自行增列）

七、參與教師服務之學校系所可搭配的教學資源現況

請簡要說所有參與教師服務單位目前為每學年常態開授之智慧聯網領域課程及相關教學資源(師資、實驗室、專題及研究計畫)

(一) 資源分布狀況

領域別	學生比例%	師資人數

（表格如不敷使用，請自行增列）

(二)系所開課狀況

學校系所					
課程名稱	授課對象 (請填年級)	學分 數	開課週期	平均修 課人數	課程內容大綱
			☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 不定期開授		
			☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 不定期開授		

(表格如不敷使用，請自行增列)

(三)實驗室狀況

項次	實驗室名稱	實驗室現有設備	同時容納 學生上課 數	實驗室用途別	
				教學專用 (請打 V)	教學研究 混用(請打 V)

(表格如不敷使用，請自行增列)

(四)其他

附錄、主要參與人員簡歷資料

(計畫主持人簡歷，以二頁為限)

(一) 個人資料：

姓 名		電 話：	
職稱及		傳 真：	
計畫擔任工作		e-mail：	

(二) 主要學歷：

畢 業 學 校	國 別	科系別或主修學門	學 位	起 迄 年 月

(三) 現職及與專長相關之經歷(按時間先後順序由最近經歷開始填起)：

服 務 學 校	服 務 部 門	職 稱	起 迄 年 月

(四) 近五年內曾講授過之課程(與本領域相關)。

(五) 近五年內重要相關著作(請擇與本領域相關重要著作列述至多五項)。

(六) 近三年內參與教育部之相關教育改進計畫或實作型相關研究計畫，擔任該計畫之職稱，並說明其主要成果(請擇重要者列述至多五項即可)。

(七) 近三年內參與教育部舉辦之相關競賽及獲獎情形(請擇重要者列述至多五項即可)。

(八) 提供相關教學績效證明。