**2024陽明交大與台大生醫電資創新設計競賽**

**初賽構想說明書**

**一、前言**

為進一步推動我國生物醫學工程學科的發展，加速我國生物醫學工程相關專業的建設步伐，培養高水準的優秀專業人才，2024年開始舉辦“陽明交大與台大生醫電資創新設計競賽”。

**二、競賽內容及要求**

（1）競賽內容

競賽以人類健康，疾病預防、診斷、治療、復健等生物醫學工程相關熱點為主題如下列，採用電資工程技術在生物醫學領域的應用所進行的創新設計：

* Solutions to improve outcomes in rural health or underserved areas globally (i.e., AI applications)
* Solutions that improve early disease detection (i.e. chronic disease, infections, pediatrics, etc)
* Solutions that slow or reverse disease progression in aging populations (dementia, chronic diseases, osteoporosis, muscle frailty, etc.)
* Low-cost diagnostic, device, or therapeutic solutions for global scalability

（2）競賽要求

本競賽包括理論研究、方案設計、實際製作、現場展示等環節，參賽學生需組成跨領域團隊，協同工作完成競賽研發工作，並共同完成作品展示、答辯、提問環節。

參賽作品除了參賽團隊已經註明出處及引用或借用範圍的部份之外，必須是原創；不得抄襲或侵犯他人的智慧財產權，否則參賽團隊須承擔侵權責任。

**三、參賽條件與方式**

（1）參賽條件

陽明交大與台灣大學在校生（大學部、碩士研究生）均可參加。

學生以隊為單位報名參賽，不可跨校組隊。

每隊參賽學生不超過5名，須至少有兩位醫學系在學學生。

各院校參賽隊數不限。

（2）參賽須知

**請將預賽作品（構想書）寄至陽明交大與臺大收件窗口(陽明交大：**[**yclin5992@nycu.edu.tw**](mailto:yclin5992@nycu.edu.tw)**；臺大：**[**pytsai@ntu.edu.tw**](mailto:pytsai@ntu.edu.tw)**)**，競賽主辦單位進行初步評審後，向入圍競賽專案團隊發送邀請。參賽隊伍原則上以參賽隊伍負責學生的名義進行正式報名，正式報名後，將不允許變更作品名稱、團隊成員。

**四、參賽時間表**

公告參賽辦法：2024年9月16日

第一階段：提交構想書

線上報名及構想書送件截止：2024年9月16日至2024年10月31日

第二階段：實作

公布構想書初選隊伍：2024年11月15日

決賽日期：2025年2月17日- 2月23日擇期舉行

**五、競賽辦法**

**第一階段：**依公告之主題，由團隊發揮創意提出5-10頁之構想書（格式如後附件）。主辦單位針對構想書進行書面審查．審查通過隊伍將於2024年11月1日公告。通過第一階段的團隊，由兩校分別協助推薦指導教授，準備第二階段競賽。

**第二階段：**進入第二階段之競賽團隊，於決賽日進行口頭報告複審，針對競賽題目提出實作之解決方法，並進行英文簡報10分鐘，以及20分鐘之評審詢答。各團隊須於決賽一周前，依規定繳交複審簡報PowerPoint電子檔。

**六、評審原則及獎項設置**

（1）陽明交大與台大共組委員會組織評審專家負責競賽評審工作（可另邀請國內外不同領域專家（例如創投）加入）。

台大團隊：

指導長官：倪衍玄院長，何奕倫副院長

出題/評審專家：林忠緯，劉子毓（以上電資學院），李任光，黃博浩，陳達慶，許駿（以上醫學院）

陽交大團隊

指導長官：楊慕華副校長，王署君院長

出題/評審專家：劉建男，方凱田（以上電機學院），楊智傑，鄭玫枝，楊懷哲，賴峻毅（以上醫學院）

（2）評審標準：以創意出發，力求突破性見解，需兼顧具有實際臨床應用之價值與可行性：

創意（30%）

技術進步性與深度（20%）

臨床可行性與影響力（可以是合理但尚未成真的情境）（15%）

實作完成度（15%）

團隊整合性（10%）

商業化潛力（10%）

（3）委員會根據專家組的評審結果，分別對台大與陽交大參賽團隊決定參賽名次。

**七、頒發獎項**

金獎各一名：獎狀一紙，獎金新台幣五萬元。

銀獎各ㄧ名：獎狀一紙，獎金新台幣三萬元

銅獎各一名：獎狀一紙，獎金新台幣一萬元

**2024陽明交大與台大生醫電資創新設計競賽 構想書**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **計畫主題** | | |
| **英文：** |  | |
| **中文：** |  | |
| **團隊成員 (最多五位)** | | |
| **姓名** | **就讀學校/ 學系** | **email** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **團隊聯絡人** | **姓名： email: 電話／手機** | |

**計畫內容（以下請用英文撰寫）Times New Roman, font 12, single-space, not more than 10 pages**

|  |
| --- |
| Narrative summary (250 words) |
| Objectives of this proposal and challenges to be solved |
| Literature review |
| The major innovations of this project |
| Technical advantage of this project |
| Feasibility of clinical use and potential impact |
| Integration of your project team |
| Potential of commercialization and business model |
| References (Vancouver style) |