附件二：數位沙盒校園實證基地合作課程資訊表暨API應用實證研究大綱

**數位沙盒校園實證基地**

**合作課程資訊表暨API應用實證研究大綱**

* 課程名稱：資料科學
* 課程時間：星期一 9:10-11:00, 星期三 13:10-14:00
* 修課年級/人數：成大統計所和數據科學研究所碩士班一年級/25
* 授課課程表：(請於授課表中填入與園區合作的三堂課，以下為範例)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 日期 | 教學內容(教學設計說明) | 授課教師 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 | 9/25(第1堂課) | 數位沙盒第一堂課   * 金融科技趨勢及API應用案例分享 * 數位沙盒服務API介紹，API基礎架構、呼叫操作說明。所申請使用之API項目(A1)~(A6)之示範操作 | 園區團隊或新創業師 |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 | 10/16(第2堂課) | * 數位沙盒第二堂課    小組場景金融共創發想  API項目(A1)~(A5)智能理財投資組合介紹。顧問指導。 | 園區團隊或新創業師 |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 17 |  | 數位沙盒第三堂課  小組成果發表 | 園區團隊或新創業師 |
| 18 |  |  |  |
| 備註：考量學校開學前三週通常為學生加退選期間，建議自第四週起安排合作課程。 | | | |

◼ 指導學生/系所/年級：

資料科學課程開課後進行分組安排，大約第四周產生分組名單。第六周決定各組專題方向。之後再列出數位沙盒為專題方向的學生。

◼ 創新實證名稱：

創新實證的主題應由各組學生在課程中學習金融科技現況，進行文獻查找、聽取專家介紹，進行分組討論，腦力激盪之後，發想創新。目前只列出提供給學生的參考方向:

1. 開發AI-API。以特定投資對象(股票、期貨、不動產)的Advnace Integrated-API (AI-API)。
2. 開發SoNet-API。創建社群行為市場價值評估API，social networking evaluation API (SoNet-API)。

◼ 申請使用之API項目：(供應商名稱\_提供的API/服務名稱)

(請參考玖、數位沙盒實證項目清單填寫)

(A1)供應商:臺灣證券交易所。API/服務項目:上市即時行情。

(A2)供應商:臺灣期貨交易所。API/服務項目期貨/選擇權即時行情。

(A3)供應商:時報資訊。API/服務項目股票歷史資料和三年基金歷史資料。

(A4)供應商:台灣經濟新報。API/服務項目高風險股票篩選模組和實價登錄模組。

(A5)供應商:全曜財經資訊。API/服務項目CMoney Taiwan ESG Rating TOP 100。

(A6)供應商:意藍資訊。API/服務項目OpView社群口碑。

◼ 創新實證應用範圍：

智能理財: 彈性整合上述申請項目API (A1)~(A5)的資料內容，以機器學習模型和深度學習演算法進行大數據分析，建構股票、期貨、不動產投資之高階智能理財Advance Integrated-API模組(AI-API)。

市場價值評估及信貸評估: 在申請項目(A6)設定特定目標族群，例如人氣100名網紅、人氣100名電商、追蹤其社群資料的每周變化，評估其社群媒體市場價值和持續影響力，建立social networking evaluation API (SoNet-API)。

* 實證待解決之問題 ：

1. 低風險和高獲利的投資組合是投資者持續追求的目標。智能理財的模組開發不斷朝向特定投資對象的大數據分析和建模。整合多項既有API，使用機器學習模型和深度學習演算法，達到大數據分析的效益。
2. 網路社群媒體的影響力日益提升，如何評估市場價值，是否能作為信用貸款的參考，值得探索研究。

* API實證規劃 ：

 API實證規劃基於是採取數位沙盒校園實證基地課程合作方式，以成大統計所和數據所課程【資料科學】為實施課程。故API的實證規劃將以參與學生提案為實行方式。故創新實證的主題和API的應用，會由各組學生在課程中學習金融科技現況，進行文獻查找，聽取專家介紹，並且學習數位沙盒服務API，了解API基礎架構、呼叫操作說明。從所申請使用之API項目(A1)~(A6)下載資料，初步分析，真正瞭解可以取得何種可以運用的資料。然後進行多次分組討論，多次腦力激盪之後，參考授課教師建議方向，提出發想創新API。