**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP**

**BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**-------\*\*\*-------**

**Mã sinh viên: 5951071049 Họ và tên: Đoàn Lê Mỹ Linh**

**Khóa: 59 Lớp: Công nghệ thông tin**

1. **Tên đề tài:** Nghiên cứu ứng dụng Machine Learning vào phân tích và dự đoán giá chứng khoán bằng ngôn ngữ Python.
2. **Mục tiêu:** Tìm hiểu về ngôn ngữ Python và nghiên cứu một số thuật toán máy học về phân tích và dự đoán kết quả như Logistic Regression, Long – short term memory. Từ đó ứng dụng vào phân tích và đưa ra các dự đoán về giá dựa trên dataset về chứng khoán.
3. **Nội dung thực hiện:**

* Tìm hiểu ngôn ngữ Python và các thư viện cần sử dụng
* Tìm hiểu sơ bộ về Machine Learning
* Nghiên cứu thuật toán máy học: Logistic Regression và Long – short term memory.
* Nghiên cứu bài toán phân tích và dự đoán về giá chứng khoán
* Áp dụng kiến thức: ứng dụng ngôn ngữ Python và 2 thuật toán vào phân tích và đưa ra dự đoán về giá chứng khoán

1. **Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình**

* Công cụ sử dụng: Visual Studio Code
* Ngôn ngữ: Python

1. **Các kết quả chính dự kiến**

* Hiểu và sử dụng được ngôn ngữ lập trình Python
* Hiểu được các thuật toán máy học cần sử dụng
* Cài đặt được môi trường sử dụng ngôn ngữ
* Áp dụng được kiến thức và cho ra kết quả

1. **Kế hoạch đang thực hiện**

* **Tuần 1-2 và 3:** Tìm và chọn đề tài
* **Tuần 4:** Đưa ra lựa chọn về đề tài
* **Tuần 5-6:** Tìm hiểu ngôn ngữ Python, thư viện cần sử dụng, đọc sách về ứng dụng AI vào phân tích thị trường chứng khoán.
* **Tuần 7 đến 11:** Nghiên cứu các thuật toán máy học và áp dụng kiến thức vào bài toán.
* **Tuần 12:** Viết báo cáo và làm slide
* **Tuần 13:** Nộp báo cáo và chờ duyệt

1. **Giảng viên và cán bộ hướng dẫn**

Họ tên: ThS. TRẦN PHONG NHÃ

Đơn vị công tác: Trường Đại học Giao thông Vận tải Phân hiệu tại TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0906 761 014 Email: [tpnha@utc2.edu.vn](mailto:tpnha@utc2.edu.vn)

**Ngày ...... tháng ...... năm 2022 Đã giao nhiệm vụ TKTN**

**Trưởng BM Công nghệ Thông tin Giảng viên hướng dẫn**

**Trần Phong Nhã**