

## **Bài tập nhóm PPNCKH**

### **1) Mục đích bài tập**

- Áp dụng quy trình, phương pháp nghiên cứu khoa học nhằm giải quyết **một bài toán thực tế** áp dụng kỹ thuật máy học.

### **2) Yêu cầu bài tập**

- Sinh viên tự thiết lập môi trường để chạy được ngôn ngữ python, TensorFlow
- Sử dụng Visual Studio Code;
- Bài tập không yêu cầu sinh viên **hiểu ngôn ngữ python**, chỉ yêu cầu thực hiện theo các bước có sẵn để chạy và xem kết quả;
- Hiểu được đầu vào dữ liệu của bài tập;
- Hiểu được kết quả của bài toán;
- Giải thích các thuật ngữ, khái niệm liên quan;
- Sử dụng tài liệu tiếng Anh;
- Báo cáo bài tập dùng các bộ công cụ của **Google Suite (Doc, Sheet, Slide)**;
- Cài đặt một số phần mềm hỗ trợ viết báo cáo.

### **3) Kết quả của bài tập**

**Bài tập 1:** Tìm kiếm các tài liệu liên quan đến nội dung đề tài (trang Web, bài báo nghiên cứu khoa học (docx, pdf), sách, video....)

**Bài tập 2:** Sử dụng phần mềm hỗ trợ để quản lý tài liệu ở bài 1 và xây dựng bản đồ tư duy về các phương pháp hiện nay để giải quyết bài toán.

**Bài tập 3:** Xây dựng một nghiên cứu tổng quan về đề tài

**Bài tập 4:** **Xây dựng thuyết minh đề tài (theo mẫu bài báo KhoaCNTT\_thuyet minh de tai cap Truong 2016-Thong.doc)**

**Bài tập 5:** **Xây dựng bài trình bày về tính thuyết minh của đề tài (Mỗi nhóm báo cáo 10' (chọn ngẫu nhiên))**

**Bài tập 6:** Báo cáo mô tả cài đặt môi trường, mô tả dữ liệu đầu vào, mô hình bài toán, đánh giá mô hình.

**Bài tập 7:** Viết bài báo khoa học (theo mẫu bài báo **Conference-template-A4 IEEE.doc**)

**Bài tập 8:** Báo cáo kết quả đề tài (Mỗi nhóm báo cáo 10' (chọn ngẫu nhiên))

**3) Danh sách đề tài (Một đề tài không được chọn quá 3 nhóm)**

STT	Tên đề tài	Liên kết tham khảo
1	Phân lớp hình ảnh	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/images/cnn">https://www.tensorflow.org/tutorials/images/cnn</a>
2	Xác định hình ảnh là chó hay mèo	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/images/classification">https://www.tensorflow.org/tutorials/images/classification</a>
3	Dự đoán loài hoa	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/images/transfer_learning_with_hub">https://www.tensorflow.org/tutorials/images/transfer_learning_with_hub</a>
4	Xác định biên của ảnh	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/images/segmentation">https://www.tensorflow.org/tutorials/images/segmentation</a>
5	Chú thích ảnh	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/text/image_captioning">https://www.tensorflow.org/tutorials/text/image_captioning</a>
6	Phân lớp văn bản	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/text/text_classification_rnn">https://www.tensorflow.org/tutorials/text/text_classification_rnn</a>
7	Xác định loài hoa	<a href="https://www.tensorflow.org/tutorials/customization/custom_training_walkthrough">https://www.tensorflow.org/tutorials/customization/custom_training_walkthrough</a>
8	Nhận dạng chữ số viết tay	<a href="https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-build-a-neural-network-to-recognize-handwritten-digits-with-tensorflow">https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-build-a-neural-network-to-recognize-handwritten-digits-with-tensorflow</a>
9	Nhận dạng khuôn mặt	<a href="https://machinelearningmastery.com/how-to-develop-a-face-recognition-system-using-facenet-in-keras-and-an-svm-classifier/">https://machinelearningmastery.com/how-to-develop-a-face-recognition-system-using-facenet-in-keras-and-an-svm-classifier/</a>