

**DANH SÁCH TÊN ĐỀ TÀI KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP NĂM HỌC 2020 – 2021**

Hình thức công khai: Website của Khoa CNTT-TT

TT	Tên khoá luận, luận văn	Trình độ	Họ và tên người thực hiện	Người hướng dẫn	Nội dung
1	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào đánh giá chất lượng thiết bị thuộc hệ thống truyền tải điện	Thạc sỹ	Lê Nhân Đồng	TS. Nguyễn Thế Cường, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	-Tìm hiểu, phân tích quy trình đánh giá chất lượng các thiết bị liên quan đến hệ thống truyền tải điện. -Nghiên cứu xây dựng mô hình đánh giá dựa trên trí tuệ nhân tạo áp dụng cho nhận dạng và đánh giá thiết bị. -Thu thập dữ liệu, gán nhãn, huấn luyện cho mô hình -Thực nghiệm mô hình và đánh giá kết quả của mô hình.
2	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo và thiết bị bay không người lái (drone) để đánh giá chất lượng các cột phát sóng di động (BTS) tại Thanh Hóa	Thạc sỹ	Mai Quang Trung	TS. Nguyễn Thế Cường <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	-Tìm hiểu, phân tích quy trình đánh giá chất lượng các thiết bị liên quan đến các cột BTS -Nghiên cứu xây dựng mô hình đánh giá dựa trên trí tuệ nhân tạo áp dụng cho nhận dạng và đánh giá thiết bị. -Thu thập dữ liệu, gán nhãn, huấn luyện cho mô hình -Thực nghiệm mô hình và đánh giá kết quả của mô hình.
3	Nghiên cứu kỹ thuật chữ ký gộp và ứng dụng trong bài toán truy xuất nguồn gốc sản phẩm sữa	Thạc sỹ	Đoàn Trung Tùng	PGS.TS Trịnh Viết Cường, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	Nghiên cứu blockchain và bài toán truy xuất nguồn gốc sản phẩm, nghiên cứu chữ ký điện tử, trình bày chi tiết một số hệ chữ ký gộp, việc áp dụng kỹ thuật ký gộp vào bài toán truy xuất nguồn gốc sản phẩm sữa, trình bày ứng dụng truy xuất nguồn gốc sản phẩm sữa.
4	Nghiên cứu các mạng neural học sâu cho bài toán phát hiện người trong ảnh	Thạc sỹ	Nguyễn Ngọc Huân	PGS.TS Phạm Thế Anh, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	- Tìm hiểu tổng quan các kỹ thuật và phương pháp trích chọn đặc trưng phổ biến. - Tìm hiểu, nghiên cứu các mô hình mạng học sâu giải quyết bài toán dò tìm đối tượng tổng quát (object detection) và dò tìm người (human detection) - Cài đặt và huấn luyện mô hình mạng nơ-ron, tiến hành các thử nghiệm và đánh giá hiệu năng của mô hình mạng nơ-ron nhân tạo dò tìm người trong ảnh
5	Nghiên cứu kỹ thuật ký cùng nhau trên cùng một văn bản và ứng dụng trong bài toán	Thạc sỹ	Trần Văn Ba	PGS.TS Trịnh Viết Cường, <b>Trường Đại học</b>	Nghiên cứu blockchain và bài toán truy xuất văn bản, nghiên cứu chữ ký điện tử, trình bày chi tiết một số hệ chữ ký ký cùng nhau trên cùng một văn bản, việc áp dụng

	truy xuất nguồn gốc văn bản			<b>Hồng Đức</b>	kỹ thuật ký cùng nhau trên một văn bản vào bài toán truy xuất nguồn gốc văn bản, trình bày ứng dụng truy xuất văn bản.
6	Nghiên cứu mô hình mạng neural học sâu cho bài toán nhận dạng động thực vật quý hiếm	Thạc sỹ	Bùi Lương Vũ Ngọc	PGS.TS. Phạm Thế Anh, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu tổng quan các kỹ thuật và phương pháp trích chọn đặc trưng phổ biến.</li> <li>- Tìm hiểu, nghiên cứu các mô hình mạng học sâu phục vụ bài toán nhận dạng và phân lớp đối tượng</li> <li>- Tìm hiểu các loài động thực vật quý hiếm nguy cấp tại một số địa phương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.</li> <li>- Cài đặt và tiến hành các thử nghiệm và đánh giá hiệu năng của mô hình mạng nơ-ron nhân tạo nhận dạng động thực vật quý hiếm, nguy cấp</li> </ul>
7	Nghiên cứu các phương pháp nâng cao độ phân giải của ảnh số	Thạc sỹ	Đỗ Quốc Vương	Hướng dẫn 1: PGS.TS Phạm Thế Anh, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b> Hướng dẫn 2: TS. Nguyễn Đình Công, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<p>Nghiên cứu các phương pháp hiện tại để nâng cao độ phân giải ảnh, từ đó đề xuất ra các mô hình tương ứng với các ứng dụng cụ thể trên cơ sở đánh giá ưu nhược điểm của từng phương pháp. Để thực hiện mục đích ý tưởng của đề tài, cần nghiên cứu và tiến hành triển khai các nội dung sau:</p> <p>Tìm hiểu về ảnh số, nghiên cứu các thuật toán và hệ thống nhằm nâng cao độ phân giải của ảnh.</p> <p>Triển khai một số mô hình hiện tại nhằm đánh giá hiệu năng hoạt động của mô hình trên một số tập dữ liệu cụ thể.</p>
8	Nghiên cứu các kỹ thuật lập chỉ mục dữ liệu và ứng dụng trong bài toán đối sánh ảnh nhanh	Thạc sỹ	Nguyễn Thị Yên	PGS.TS Phạm Thế Anh, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu tổng quan các kỹ thuật và phương pháp lập chỉ mục vector đặc trưng trong và ngoài nước. Cụ thể, chúng tôi sẽ tập trung vào các kỹ thuật thuộc các nhóm giải pháp: các kỹ thuật băm, phân cụm, lượng tử hóa và phân hoạch không gian.</li> <li>- Tìm hiểu và xây dựng các kỹ thuật bảng tra (lookups) nhằm cải tiến quá trình tính toán khoảng cách từ một truy vấn đến một vector đã được lập chỉ mục trong cơ sở dữ liệu. Đây là một vấn đề khá quan trọng vì nó được áp dụng trong bước đối sánh (online). Vì vậy, việc tính toán các độ đo và khoảng cách cần được thực hiện một cách hiệu quả và thuận tiện.</li> <li>- Thiết kế một chiến lược tối ưu hóa các bộ chỉ mục bằng cách kết hợp sức mạnh tìm kiếm của nhiều bộ chỉ mục đơn lẻ. Các yêu cầu khi kết hợp nhiều bộ chỉ mục đó là đảm</li> </ul>

					<p>bảo không tăng nhiều chi phí về bộ nhớ lưu trữ và thời gian xử lý trên các bộ chỉ mục thành phần.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài đặt và tiến hành các thử nghiệm cần thiết và đánh giá hiệu năng của các lược đồ lập chỉ mục, xây dựng ứng dụng demo tính năng đối sánh các vector đặc trưng một cách hiệu quả.</li> </ul>
9	Nghiên cứu phát triển phần mềm quản lý hoạt động lâm sàng cho Trường Cao đẳng Y tế Thanh Hóa	Thạc sỹ	Lê Huy Hoàng	<p>TS. Nguyễn Thế Cường, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu quy trình quản lý hoạt động lâm sàng của sinh viên tại trường Cao đẳng Y tế.</li> <li>- Nghiên cứu công nghệ phát triển phần mềm trên nền tảng</li> <li>- Nghiên cứu các chỉ tiêu lâm sàng và các phương pháp đánh giá kết quả lâm sàng của sinh viên</li> <li>- Phát triển phần mềm quản lý hoạt động lâm sàng: phân công lịch lâm sàng, phân công giáo viên, phân nhóm sinh viên, quản lý nội dung bài giảng và giao bài tập, đánh giá kết quả.</li> </ul>
10	Xây dựng hệ thống chuyển đổi hình ảnh chữ viết thành giọng nói ứng dụng cho các văn bản nhà nước.	Thạc sỹ	Lê Đình Hải	<p>Hướng dẫn 1: PGS.TS Trịnh Viết Cường, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b> Hướng dẫn 2: TS. Nguyễn Đình Công, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b></p>	<p>Mục đích “Xây dựng hệ thống chuyển đổi hình ảnh chữ viết thành giọng nói ứng dụng cho các văn bản nhà nước.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu quy trình tổng hợp giọng nói dựa vào mã nguồn mở TTS.</li> <li>- Nghiên cứu hệ thống OCR chuyển đổi hình ảnh chữ thành chữ.</li> <li>- Nghiên cứu kết hợp chữ thành giọng nói.</li> </ul>
11	Nghiên cứu các đặc trưng trong ảnh được học bởi các mô hình mạng học sâu cho bài toán nhận dạng đối tượng.	Thạc sỹ	Lê Văn Sâm	<p>Hướng dẫn 1: PGS.TS Phạm Thế Anh, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b> Hướng dẫn 2: TS. Nguyễn Đình Công, <b>Trường Đại học Hồng Đức</b></p>	<p>Nghiên cứu và tìm hiểu tổng quan về các mô hình, các thành phần cơ bản của mạng Deep learning sử dụng trong bài toán nhận dạng.</p> <p>Triển khai cài đặt và vận hành một số mô hình để thảo luận, phân tích, giải thích các đặc trưng chính để đưa ra quyết định phân loại của mô hình.</p>
12	Xây dựng hệ thống quản lý thư viện số.	Đại học	Trần Thị Liên	<p>Ths. Nguyễn Thị Bích Nhật <b>Trường Đại học Hồng Đức</b></p>	<p>Khảo sát quy trình quản lý thư viện số hiện nay, phân tích hiện trạng và đưa ra giải pháp</p> <p>Phân tích và thiết kế bài toán xây dựng quy trình quản lý thư viện số</p>

13	Xây dựng học tiếng anh cho trẻ trên hệ điều hành Android	Đại học	Trịnh Thị Lâm Anh	Ths. Lê Việt Nam <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<p>Tìm hiểu về hệ điều hành Android, công cụ Android Studio</p> <p>Tìm hiểu thu thập dữ liệu, hình ảnh, âm thanh.</p> <p>Tìm hiểu quy trình học một ngôn ngữ, và các hoạt động của một ứng dụng học tiếng Anh cho trẻ.</p> <p>Xây dựng ứng dụng học tiếng Anh cho trẻ</p> <p>Các bước để đưa một ứng dụng lên của hàng Google Play</p>
14	Xây dựng ứng dụng truy xuất văn bằng đại học sử dụng công nghệ Blockchain	Đại học	Trịnh Thị Phương Yến	PGS.TS Trịnh Viết Cường <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	-Ứng dụng được chứng thực số dựa trên kỹ thuật chữ ký cùng nhau và công nghệ Blockchain vào thực tế và xây dựng được chương trình thử nghiệm.
15	Xây dựng kiến trúc hệ thống nhận dạng động vật quý hiếm trên điện thoại di động.	Đại học	Nguyễn Văn Cường	PGS.TS Phạm Thế Anh <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng thành công ứng dụng mobile nhận dạng động thực vật quý hiếm hoạt động trên cả 2 nền tảng Android và IOS.</li> <li>- Ứng dụng mobile sử dụng mô hình MobileNet cho độ chính xác của quá trình nhận dạng được tính toán trên tập validation. Kết quả cho độ chính xác 94.2%.</li> <li>- Bộ dữ liệu ảnh động thực vật quý hiếm đã xử lý: 58336 ảnh.</li> <li>- Xây dựng thành công web app quản lí dữ liệu động thực vật quý hiếm dựa trên nền tảng ReactJS.</li> <li>- Tốc độ nhận dạng của ứng dụng còn phụ thuộc vào kích thước ảnh đầu vào. Ứng dụng nhận dạng thời gian tương đối lâu khi sử dụng ảnh đầu vào kích thước lớn.</li> </ul>
16	Tìm hiểu và xây dựng phần mềm quản lý công văn	Đại học	Phan Thị Phương	Ths. Nguyễn Thị Bích Nhật <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<p>Tìm hiểu về .NET Framework</p> <p>Các thành phần trong WPF, giao diện, các khái niệm cơ bản trong WPF</p> <p>Xây dựng phần mềm.</p>
17	Xây dựng sàn thương mại điện tử sử dụng công nghệ MERN stack	Đại học	Lê Hữu Sáu	Ths. Lê Việt Nam <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Khảo sát nhu cầu, mong muốn của những người mua sắm, tỉ kiểm, thu thập thông tin để tìm giải pháp xây dựng ứng dụng.</li> <li>-Phân tích và xây dựng cơ sở dữ liệu</li> <li>-Test trải nghiệm của người dùng với các ứng dụng khác để xây dựng giải pháp.</li> <li>-Chạy thử và đánh giá qua những lần test task</li> <li>-Phân tích và đánh giá hiệu quả của ứng dụng.</li> </ul>
18	Xây dựng ứng dụng nghe nhạc Offline	Đại học	Cao Văn Tiến	Ths. Trịnh Thị Anh Loan	-Tìm hiểu về hệ điều hành Android, công cụ Android Studio

				<b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	-Tìm hiểu thu thập dữ liệu, hình ảnh, âm thanh. -Tìm hiểu quy trình học một ngôn ngữ, và các hoạt động của một ứng nghe nhạc offline. -Xây dựng ứng nghe nhạc offline.
19	Xây dựng phần mềm quản trị và ứng dụng android du lịch Thanh Hóa	Đại học	Đào Anh Tuấn	Ths. Lê Thị Hồng Hà <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	Khảo sát hiện trạng, các địa điểm đẹp của tỉnh Thanh Hóa, các nhà hàng khách sạn đẹp uy tín trong tỉnh và các lễ hội đặc sắc tổ chức trong tỉnh, khảo sát các ứng dụng về du lịch đã có và từ đó chỉ ra những cái thiếu sót có trong những ứng dụng mới với cơ sở dữ liệu đầy đủ hơn.
20	Nghiên cứu thư viện ReactJS, nền tảng NodeJs và xây dựng phần mềm quản lý sinh viên thực tập trường Đại học Hồng Đức.	Đại học	Lê Văn Hải Biên	Ths. Lê Thị Hồng Hà <b>Trường Đại học Hồng Đức</b>	<i>Hệ thống thông tin quản lý</i> là một vấn đề hết sức được quan tâm tại trường Đại Học Hồng Đức. Tuy nhiên, việc quản lý thực tập tại trường Đại học Hồng Đức đang được thực hiện một cách thủ công. Do đó, khóa luận sẽ dành một phần để trình bày về hoạt động nghiệp vụ <i>quản lý sinh viên thực tập</i> , để từ đó <i>phân tích thiết kế hệ thống</i> quản lý thực tập khoa Công nghệ Thông tin trường Đại học Hồng Đức và xây dựng một phần mềm quản lý.

TRƯỞNG KHOA  
(Đã ký)  
**Phạm Thế Anh**