

DANH SÁCH ĐỒ ÁN MÔN HỌC

HỆ: ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
1	Nghiên cứu phương pháp ký số DSS và xây dựng ứng dụng minh họa	"-Tìm hiểu các phương pháp ký số -Tìm hiểu phương pháp ký số DSS - Độ an toàn của chữ ký số DSS - Các ứng dụng của chữ ký số DSS - Chương trình ký số DSS	Bùi Công Danh
2	Nghiên cứu phương pháp ký số Elgamal và xây dựng ứng dụng minh họa	"-Tìm hiểu các phương pháp ký số -Tìm hiểu phương pháp ký số Elgamal - Các ứng dụng của chữ ký số Elgamal - Chương trình ký số Elgamal	Bùi Công Danh
3	Cài đặt mô phỏng các Cấu trúc dữ liệu Mảng, Danh sách liên kết	- Củng cố kiến thức lý thuyết về các cấu trúc dữ liệu: Mảng 1 chiều, Mảng 2 chiều, Danh sách liên kết đơn. - Cài đặt minh họa trực quan bằng ngôn ngữ C# (Dạng Windows Form hoặc Web)	Trần Văn Thọ
4	Cài đặt mô phỏng Cấu trúc dữ liệu Cây	- Củng cố kiến thức lý thuyết về các cấu trúc dữ liệu: Cây nhị phân tìm kiếm, Cây nhị phân tìm kiếm cân bằng, Cây nhiều nhánh. - Cài đặt minh họa trực quan bằng ngôn ngữ C# (Dạng Windows Form hoặc Web)	Trần Văn Thọ
5	Tìm hiểu Tableau Data Visualization. Thực nghiệm minh họa.	- Tìm hiểu các khái niệm trong lĩnh vực Data Visualization. - Tìm hiểu công cụ Tableau. Xây dựng tài liệu sử dụng Tableau. - Thực nghiệm minh họa data visualization các dạng phổ dụng của Tableau. - Thực hiện phân tích dữ liệu với một dataset dạng BigData.	Nguyễn Thị Bích Ngân
6	Tìm hiểu Power BI. Thực nghiệm minh họa quản trị dữ liệu.	- Tìm hiểu các khái niệm trong phân tích và quản trị dữ liệu. - Tìm hiểu công cụ quản trị, kết nối và phân tích dữ liệu Power BI. - Xây dựng tài liệu sử dụng Power BI. - Khai thác dữ liệu bằng ngôn ngữ truy vấn - Thực nghiệm minh họa quản trị dữ liệu với một dataset dạng BigData	Nguyễn Thị Bích Ngân

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
7	Tìm hiểu PHP, MVC và Bootstrap để xây dựng Website mua bán nông sản	-Tìm hiểu PHP, MVC và Bootstrap xây dựng ứng dụng website mua bán nông sản. Xây dựng giao diện và demo chức năng + Quản lý thông tin khách hàng + Quản lý hàng hoá: thông tin hàng hoá; hiển thị danh mục sản phẩm + Quản lý giỏ hàng	Phan Thị Ngọc Mai
8	Tìm hiểu PHP, MVC và Bootstrap để xây dựng Website hỗ trợ học tập cho học sinh.	-Tìm hiểu PHP, MVC và Bootstrap xây dựng ứng dụng website hỗ trợ học tập cho sinh viên. Xây dựng giao diện và demo chức năng +Trang cá nhân: các thông tin liên quan đến tài khoản của từng học viên +Trang học online trực tuyến: Tạo tài liệu liên quan đến khóa học: bài học theo chủ đề; câu hỏi - câu trả lời; □	Phan Thị Ngọc Mai
9	Tìm hiểu OpenCV cài đặt ứng dụng xử lý ảnh	- Tìm hiểu OpenCV xử lý ảnh Bitmap - Cài đặt ứng dụng xử lý ảnh bằng OpenCV: chuyển đổi ảnh màu sang Grayscale, thu phóng, xoay, các phép biến đổi ảnh, một số bộ lọc (trung vị, Gaussian, blur,...)	Đào Minh Châu
10	Cài đặt mô phỏng thuật toán sắp xếp chọn trực tiếp, đổi chỗ trực tiếp	- Ôn lại kiến thức thuật toán sắp xếp chọn trực tiếp, đổi chỗ trực tiếp. Quick sort, tìm kiếm tuyến tính, nhị phân - Cài đặt minh họa 2 thuật toán tìm kiếm và 3 thuật toán sắp xếp trên	Đào Minh Châu
11	Nghiên cứu thuật toán phân cụm DBSCAN và xây dựng ứng dụng phân loại văn bản	"-Tìm hiểu các phương pháp phân cụm -Tìm hiểu phương pháp phân cụm DBSCAN - Phân tích ưu nhược điểm thuật toán - Các ứng dụng của phân cụm - Chương trình phân loại văn bản minh họa	Nguyễn Thị Diệu Hiền
12	Nghiên cứu thuật toán phân cụm DBSCAN và xây dựng ứng dụng phân loại rác	"-Tìm hiểu các phương pháp phân cụm -Tìm hiểu phương pháp phân cụm DBSCAN -Tìm hiểu BOW xử lý ảnh - Chương trình phân loại ảnh rác thải dùng BOW và DBSCAN	Nguyễn Thị Diệu Hiền
13	Nghiên cứu thuật FHM để tìm tập hữu ích cao trong cơ sở dữ liệu giao dịch	"- Tìm hiểu về khai phá dữ liệu - Tìm hiểu về tập hữu ích cao - Tìm hiểu các khái niệm về TU, TWU, ReU - Tìm hiểu và cài đặt thuật toán FHM trên C# - Chạy thử nghiệm trên các CSDL mẫu	Vũ Văn Vinh

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
14	Nghiên cứu thuật toán khai thác tập dữ liệu ích cao trong cơ sở dữ liệu tăng trưởng	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về khai phá dữ liệu - Tìm hiểu về cơ sở dữ liệu tăng trưởng - Tìm hiểu về tập dữ liệu ích cao - Tìm hiểu các khái niệm về TU, TWU, ReU - Tìm hiểu và cài đặt thuật toán EIHI trên C# - Chạy thử nghiệm trên các CSDL mẫu 	Vũ Văn Vinh
15	Tìm hiểu về chữ ký điện tử và xây dựng ứng dụng tạo và xác thực chữ ký điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về chữ ký số. - Tìm hiểu thuật toán RSA, hàm băm, ... - Xây dựng ứng dụng tạo chữ ký và xác thực chữ ký điện tử. 	Mạnh Thiên Lý
16	Nghiên cứu thuật toán khai thác tập dữ liệu ích cao HUI-Miner	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về tập dữ liệu ích cao (High Utility Itemset - HUI), khai thác tập dữ liệu ích cao (High Utility Itemset Mining – HUIM). - Tìm hiểu thuật toán khai thác tập dữ liệu ích cao HUI-Miner. - Cài đặt và thực nghiệm thuật toán HUI-Miner trên CSDL giao dịch. 	Mạnh Thiên Lý
17	Tìm hiểu CAPTCHA và nhận diện CAPTCHA sử dụng Deep learning để chỉ ra các lỗ hổng trong CAPTCHA	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu CAPTCHA - Tìm hiểu Deep Learning - Sử dụng Deep Learning để đọc CAPTCHA để chỉ ra các lỗ hổng trong CAPTCHA. 	Đình Nguyễn Trọng Nghĩa
18	Sử dụng phương pháp transfer learning để phát hiện tình trạng bệnh võng mạc do tiểu đường ở mắt người và để xác định mức độ nghiêm trọng của bệnh võng mạc	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu Transfer learning - Tìm hiểu cấu trúc CNN được huấn luyện trước có thể được sử dụng để đào tạo mạng CNN có khả năng phát hiện bệnh võng mạc tiểu đường trong hình ảnh của mắt người - Xác định các độ đo thích hợp để đo lường hiệu suất của một mô hình được đào tạo 	Đình Nguyễn Trọng Nghĩa
19	Tìm hiểu công nghệ Hadoop và xây dựng demo minh họa	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu công nghệ Hadoop - Cài đặt Hadoop - Tìm hiểu và cài đặt thuật toán 	Ngô Dương Hà

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
20	Tìm hiểu Apache Spark và xây dựng demo minh họa	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu Apache Spark - Cài đặt Apache Spark - Tìm hiểu và cài đặt thuật toán demo 	Ngô Dương Hà
21	Tìm hiểu lý thuyết logic mờ. Xây dựng ứng dụng điều khiển tự động cho máy lạnh	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu cơ sở lý thuyết của logic mờ - Nghiên cứu mô hình hoạt động của các hệ thống điều khiển tự động - Thiết kế, xây dựng ứng dụng điều khiển mờ tự động cho máy lạnh + Xây dựng biến mờ nhiệt độ, biến mờ tốc độ + Xây dựng các hàm liên thuộc + Xây dựng chức năng mờ hóa + Xây dựng chức năng giải mờ - Công cụ phát triển ứng dụng: MS Visual Studio 	Nguyễn Hải Yến
22	Tìm hiểu mô hình MVC trong lập trình nguồn mở. Xây dựng ứng dụng web minh họa	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu mô hình MVC trong lập trình nguồn mở - Xây dựng ứng dụng web minh họa nội dung tìm hiểu 	Nguyễn Hải Yến
23	Tìm hiểu phương pháp máy vector hỗ trợ (SVM - Support Vector Machine) và ứng dụng vào phân loại bệnh tiểu đường	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về phân lớp trong máy học - Tìm hiểu phương pháp SVM và các thuật toán SVM - Tìm hiểu về chuẩn bị dữ liệu, phân chia dữ liệu cho huấn luyện, kiểm thử mô hình - Ứng dụng các kết quả đã tìm hiểu vào phân lớp dữ liệu bệnh tiểu đường thành 2 lớp (có bệnh và không có bệnh) 	Trần Đình Toàn
24	Tìm hiểu kỹ thuật học có giám sát với thuật toán KNN và ứng dụng vào phân loại bệnh tim	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về học có giám sát - Tìm hiểu phân lớp trong máy học - Tìm hiểu thuật toán KNN - Tìm hiểu về chuẩn bị dữ liệu, phân chia dữ liệu cho huấn luyện, kiểm thử mô hình - Ứng dụng các kết quả đã tìm hiểu vào phân lớp dữ liệu bệnh tim thành 2 lớp (có bệnh và không có bệnh) 	Trần Đình Toàn
25	Tìm hiểu phương pháp hồi quy tuyến tính và ứng dụng cho bài toán dự báo.	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu lý thuyết hồi quy tuyến tính - Tìm hiểu bài toán dự báo dựa trên tập dữ liệu mẫu đầu vào - Cài đặt ứng dụng phương pháp hồi quy tuyến tính vào bài toán dự báo 	Huỳnh Thị Châu Lan

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
26	Tìm hiểu kỹ thuật k-means và tối ưu hóa nó. Cài đặt ứng dụng minh họa	-Tìm hiểu kỹ thuật k-means; -Tối ưu hóa thuật toán k-means; -Cài đặt ứng dụng minh họa.	Huỳnh Thị Châu Lan
27	Tìm hiểu về Bảo mật Cơ sở dữ liệu và xây dựng ứng dụng minh họa	- Tìm hiểu về bảo mật cơ sở dữ liệu (Access controls, Auditing, Encrypt/Decrypt....) - Tìm hiểu các mô hình bảo mật cơ sở dữ liệu trên một Hệ quản trị cơ sở dữ liệu cụ thể (SQL Server hoặc Oracle) - Xây dựng ứng dụng demo	Nguyễn Văn Thịnh
28	Xây dựng phần mềm Email Marketing	- Gửi Email đến khách hàng theo danh sách mail định sẵn. - Xử lý thêm, xóa, sửa danh sách Email - Xử lý thêm, xóa, sửa file gửi kèm theo email - Xử lý nội dung gửi mail, định dạng màu sắc, font chữ, bullet, paraph,... - Lưu danh sách và nội dung gửi để có thể gửi lại vào những lần sau. - Lưu trữ thông tin trên file dạng: .txt, .xml	Nguyễn Văn Lễ
29	Tìm hiểu về ASP.Net Core và xây dựng ứng dụng minh họa	- Tìm hiểu về ASP.Net Core - Xây dựng ASP.NET Core Web UI và ASP.NET Core Web API sử dụng ASP.NET Core MVC - Xây dựng ứng dụng demo	Nguyễn Thế Hữu
30	Tìm hiểu cơ sở dữ liệu thời gian - Xây dựng ứng dụng phân loại cổ phiếu.	-Tìm hiểu cơ sở dữ liệu thời gian - Tìm hiểu các mô hình biểu diễn CSDL thời gian: TimeER, RAKE, MOTAR. - Tìm hiểu thuật toán kNN để phân loại dữ liệu theo thời gian - Xây dựng ứng dụng phân loại dữ liệu chứng khoán. - Cài đặt demo chương trình	Nguyễn Thị Định
31	Tìm hiểu Oracle và xây dựng ứng dụng minh họa	- Tìm hiểu Hệ quản trị CSDL Oracle: Cài đặt, kiến trúc,create Database, quản trị hệ thống... - Xây dựng Cơ sở dữ liệu Oracle - Xây dựng ứng dụng minh họa (ứng dụng quản lý/website) trên Cơ sở dữ liệu xây dựng.	Trần Như Ý

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
32	Tìm hiểu và xây dựng các giải pháp an toàn trên cơ sở dữ liệu Oracle	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu kiến trúc Oracle - Tìm hiểu cơ chế quản trị tài nguyên và lập lịch tự động, sao lưu tự động - Tìm hiểu cơ chế quản trị cơ sở dữ liệu phân tán - Xây dựng các giải pháp an toàn cơ sở dữ liệu Oracle - Cài đặt các nội dung tìm hiểu trên Java và Oracle Linux 	Nguyễn Phương Hạc
33	Tìm hiểu thuật toán SOM và ứng dụng minh họa	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về Artificial Neural Networks (ANN) - Tìm hiểu các thuật toán phân cụm - Nghiên cứu thuật toán SOM (Self Organizing Map) - Cài đặt thuật toán SOM - Demo chương trình minh họa 	Nguyễn Thị Thu Tâm
34	Tìm hiểu về khai thác tập dữ liệu hữu ích cao và cài đặt thuật toán HUI-Miner	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về khai thác tập dữ liệu hữu ích cao - Tìm hiểu các thuật toán khai thác tập dữ liệu hữu ích cao - Nghiên cứu và cài đặt thuật toán HUI-Miner - Chạy thực nghiệm thuật toán trên các CSDL giao dịch lớn - Đánh giá thời gian thực thi, bộ nhớ của thuật toán 	Nguyễn Thị Thanh Thủy
35	Sử dụng thuật toán K-Means nhằm phân cụm dữ liệu và áp dụng cho bài toán tìm kiếm ảnh tương tự theo nội dung.	<ul style="list-style-type: none"> - Nội dung thực hiện: (1)Tìm các tài liệu, bài báo có liên quan đến phương pháp phân cụm dữ liệu, thuật toán phân cụm K-Means, tìm kiếm hình ảnh tương tự theo nội dung; (2) Sử dụng thuật toán K-Means cho mô hình tìm kiếm ảnh tương tự theo nội dung; (3) xây dựng mô hình thực nghiệm và thực thi trên một bộ dữ liệu phổ dụng. - Ngôn ngữ lập trình: C#, Java hoặc Python. - Yêu cầu: Sinh viên có tư duy lập trình, làm việc nghiêm túc, trách nhiệm. 	Nguyễn Thị Thùy Trang

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
36	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ phân tích và khai thác dữ liệu kết quả kinh doanh của hệ thống siêu thị Vinmart	<p>Tìm hiểu cơ sở lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kho dữ liệu (Data Warehouse): đặc điểm, kiến trúc, mô hình, phương pháp thiết kế kho dữ liệu. - Khai thác kho dữ liệu với OLAP. - Khai thác kho dữ liệu với các thuật toán khai phá dữ liệu trong Microsoft SQL Server Analysis Services. <p>Xây dựng ứng dụng thực nghiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế kho dữ liệu đáp ứng nhu cầu phân tích và khai thác dữ liệu của bài toán. - Sử dụng công cụ SSISS (SQL Server Intergration Services) để thực hiện chuyển đổi và tải dữ liệu từ các nguồn khác nhau vào kho dữ liệu. - Sử dụng công cụ SSAS (SQL Server Application Services) để thực hiện phân tích và khai thác dữ liệu. - Xây dựng giao diện ứng dụng và tích hợp các chức năng của ứng dụng lên giao diện (ngôn ngữ C# hoặc Java). <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có kỹ năng lập trình khá và đọc hiểu tốt tài liệu tiếng Anh. 	Đình Thị Mận
37	Tìm hiểu và xây dựng hệ thống hỏi đáp kiến thức CNTT với mã nguồn mở Question2Answer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tìm hiểu mã nguồn mở Question2Answer 2. Triển khai hệ thống hỏi đáp kiến thức CNTT với Question2Answer 	Phạm Tuấn Khiêm
38	Tìm hiểu và xây dựng website thương mại điện tử với mã nguồn mở Magento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tìm hiểu mã nguồn mở Magento 2. Triển khai website thương mại điện tử thử nghiệm với Magento 	Phạm Tuấn Khiêm
39	Nghiên cứu và Xây dựng hệ thống kiểm tra đánh giá với mã nguồn mở TCExam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nghiên cứu mã nguồn mở TCExam 2. Triển khai hệ thống kiểm tra, đánh giá với TCExam 	Phạm Tuấn Khiêm

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
40	Nghiên cứu và Xây dựng hệ thống kiểm tra đánh giá với mã nguồn mở Savsoft Quiz	<ol style="list-style-type: none"> Nghiên cứu mã nguồn mở Savsoft Quiz Triển khai hệ thống kiểm tra, đánh giá với Savsoft Quiz 	Phạm Tuấn Khiêm
41	Nghiên cứu và phát triển thử nghiệm Mã độc	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu các loại mã độc Phát triển thử nghiệm Mã độc 	ThS. Trần Đắc Tốt
42	Nghiên cứu các phương thức tấn công thông dụng trên thiết bị Camera	<ul style="list-style-type: none"> Nghiên cứu Chuẩn OpenVAS Nghiên cứu các phương thức tấn công thông dụng trên thiết bị Camera 	ThS. Trần Đắc Tốt
43	Nghiên cứu các lỗi bảo mật phổ biến trên các thiết bị Camera và các phương thức tấn công thông dụng	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu cơ chế hoạt động và cấu trúc phần cứng, Firmware của thiết bị Camera. Nghiên cứu các lỗi bảo mật phổ biến trên các thiết bị Camera. 	ThS. Trần Đắc Tốt
44	Nghiên cứu các hệ thống giám sát và cảnh báo an ninh mạng	<ul style="list-style-type: none"> Nghiên cứu các hệ thống giám sát an ninh sự kiện (SIEM) Nghiên cứu các thuật toán máy học ứng dụng trong Phát hiện bất thường 	ThS. Trần Đắc Tốt
45	Nghiên cứu và phát triển thử nghiệm DDoS	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu các loại DDoS phát Triển thử nghiệm DDoS 	ThS. Trần Đắc Tốt
46	Nghiên cứu và phát triển thử nghiệm Keylogger	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu các loại keylogger Phát triển thử nghiệm keylogger 	ThS. Trần Đắc Tốt
47	Nghiên cứu và phát triển thử nghiệm kỹ thuật phát hiện SQL injection	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu các loại SQL injection Phát triển thử nghiệm kỹ thuật phát hiện SQL injection 	ThS. Trần Đắc Tốt
48	Tìm hiểu hệ thống firewall pfsense cho doanh nghiệp cung cấp hosting	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu Hệ thống Firewall pfsense. Cài đặt và triển khai firewall pfsense 	ThS. Trần Thị Bích Vân
49	Tìm hiểu về An toàn mạng không dây: Tấn công, kiểm tra xâm nhập và phòng thủ.	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu về An toàn mạng không dây: Tấn công, kiểm tra xâm nhập và phòng thủ. 	ThS. Trần Thị Bích Vân

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
50	Tìm hiểu Kubernetes, triển khai microservices với docker	Tìm hiểu về Kubernetes Tìm hiểu microservices Triển khai ứng dụng minh họa với docker	ThS. Trần Thị Bích Vân
51	Tìm hiểu và triển khai hệ thống quản lý Gửi Email Marketing với Google Gmail API.	_Tìm hiểu Email Marketing và các phương thức gửi email. _ Tìm hiểu Google Gmail API (Cách xác thực, Cách kết hợp với Gmail API để gửi email). _ Tìm hiểu Framework Laravel. _ Tìm hiểu về API (Cách triển khai API trên Framework Laravel).	ThS. Trần Thị Bích Vân
52	SQL Injection tấn công và phòng thủ	Tìm hiểu các kỹ thuật tấn công phổ biến nhất hiện nay như SQL Injection, Denial Of Service, Local Attack,... Cách bảo mật, phòng thủ các loại tấn công, Các công cụ được sử dụng, giả lập hệ thống minh họa	ThS. Trần Thị Bích Vân
53	Nghiên cứu, triển khai hệ thống phát hiện và ngăn chặn xâm nhập Suricata	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các chức năng chính của tường lửa thế hệ mới và các kỹ thuật sử dụng trong tường lửa thế hệ mới. - Nghiên cứu cấu trúc của tường lửa thế hệ mới Suricata, các chức năng của Suricata và các cài đặt, cấu hình trên hệ điều hành Linux. - Nghiên cứu về các luật của Suricata, cấu trúc luật và các thành phần trong luật của Suricata. - Triển khai một số luật đơn giản trong Suricata và thực thi các luật. - Nghiên cứu, phân tích dấu hiệu của một số cuộc tấn công, hình thành các luật tương ứng với đặc điểm của các dạng tấn công và xâm nhập đó. 	TS. Vũ Đức Thịnh
54	Tìm hiểu và triển khai phân tích FileLog	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về File Log - Tìm hiểu phần mềm mã nguồn mở Lucene - Tìm hiểu về bộ công cụ ELK - Xây dựng và triển khai phân tích file log trên Windows Server. 	TS. Vũ Đức Thịnh

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
55	Nghiên cứu, triển khai hệ thống giám sát an ninh mạng mã nguồn mở Zabbix	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các chức năng chính của hệ thống giám sát mạng nói chung - Nghiên cứu cấu trúc của phần mềm giám sát mạng Zabbix, các chức năng của Zabbix và cách cài đặt, cấu hình trên hệ điều hành Linux. - Nghiên cứu về các giao thức giám sát mạng - Nghiên cứu các tính năng của Zabbix và triển khai hệ thống giám sát Zabbix. 	TS. Vũ Đức Thịnh
56	Nghiên cứu và triển khai hệ thống giám sát NagiOS	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các chức năng chính của hệ thống giám sát mạng nói chung - Nghiên cứu về các giao thức giám sát mạng - Nghiên cứu cấu trúc của phần mềm giám sát mạng NagiOS, các chức năng của NagiOS và cách cài đặt, cấu hình trên hệ điều hành Linux. - Triển khai hệ thống giám sát NagiOS. 	TS. Vũ Đức Thịnh
57	Tìm hiểu và triển khai hệ thống điện toán đám mây OpenStack trên nền Linux	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về phần mềm mã nguồn mở và các công nghệ ảo hóa. - Tìm hiểu về công nghệ ảo hóa máy chủ - Tìm hiểu về Openstack. - Nghiên cứu và tiến hành đề xuất thiết kế mô hình OpenStack thích hợp. - Xây dựng và triển khai hệ thống OpenStack trên nền Linux. 	TS. Vũ Đức Thịnh
58	Tìm hiểu về bộ công cụ Sleuth Kit và ứng dụng trong công tác điều tra số	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về Digital Forensics và các thành phần của Digital Forensics - Tìm hiểu File Systems của các hệ điều hành Windows, Linux - Tìm hiểu về bộ công cụ Sleuth Kit và các chức năng của chúng - Ứng dụng bộ công cụ Sleuth Kit để phân tích sau vào các File Systems trên các nền tảng Windows và Linux. 	TS. Vũ Đức Thịnh
59	Tìm hiểu về công nghệ kết nối dữ liệu NFC (Near field communication)	<p>Tìm hiểu công nghệ NFC</p> <p>Thực hiện mô phỏng</p>	ThS. Đinh Huy Hoàng
60	Nghiên cứu về giải pháp mã hóa ổ đĩa	<p>Tìm hiểu phương pháp mã hóa ổ đĩa</p> <p>Thực hiện mô phỏng</p>	ThS. Đinh Huy Hoàng

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
61	Thiết kế ứng dụng trên Windows phone sử dụng Cloud service với Windows Azure.	Tìm hiểu Windows Azure Thiết kế ứng dụng	ThS. Đinh Huy Hoàng
62	Nghiên cứu nguy cơ mất an toàn trong mô hình Internet of Things	Tìm hiểu phương pháp tấn công hệ thống IoT Thực hiện mô phỏng	ThS. Đinh Huy Hoàng
63	Tìm hiểu và triển khai giải pháp phát hiện và phòng chống lỗ hổng SQL Injection	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu chung về an ninh cơ sở dữ liệu - Tìm hiểu về SQL Injection và các cách tấn công - Đề xuất và phân tích các giải pháp - Phòng chống SQL Injection 	Nguyễn Thị Hồng Thảo
64	Tìm hiểu và triển khai tấn công DDoS qua hệ thống botnet	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu DDoS - Tìm hiểu botnet - Triển khai thực nghiệm 	Nguyễn Thị Hồng Thảo
65	Tìm hiểu và triển khai hệ thống HoneyPot	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu HoneyPot - Triển khai hệ thống HoneyPot 	Nguyễn Thị Hồng Thảo
66	Tìm hiểu và triển khai hệ thống VOIP Asterisk	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về công nghệ VOIP - Hiểu được các chuẩn giao thức SIP, H323 - Triển khai mô hình cuộc gọi: PC to PC, PC to Phone, và Phone to Phone - Cấu hình các cuộc gọi nội bộ đơn giản: Extension, Ring group, follow me, music on hold, IVR, Black list, Day/Night Control - Cấu hình các cuộc gọi hội nghị, voice mail - Thiết kế mô hình mạng VOIP cho doanh nghiệp - Xây dựng được hệ thống VOIP cho mạng doanh nghiệp - Triển khai hệ thống VOIP cho mạng doanh nghiệp 	Nguyễn Thị Hồng Thảo

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
67	Nghiên cứu xây dựng mạng blockchain bằng ngôn ngữ Python	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu kiến trúc và cơ chế hoạt động của Blockchain - Tìm hiểu ngôn ngữ Python và các thư viện hỗ trợ - Sử dụng microframework Flask tạo EndPoint - Tìm hiểu cấu trúc dữ liệu cần lưu trữ trong các blocks - Cấu trúc của chuỗi khối, cơ chế liên kết các khối, mã hóa và hash dữ liệu - Xây dựng giao diện người dùng và lưu trữ thông tin - Tìm hiểu hàm băm (hash), nối các blocks thành chuỗi khối, thuật toán Proof-Of_Work, thêm blocks vào chuỗi khối. 	ThS. Nguyễn Văn Tùng
68	Tìm hiểu và xây dựng nền tảng mạng Ethereum	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu nguyên tắt hoạt động Ethereum - Tìm hiểu và xây dựng mạng ethereum blockchain - Xây dựng các Ethereum client (nodes) liên kết ngang hàng - Sử dụng JSON RPC trong xây dựng ứng dụng giao tiếp - Môi trường xây dựng Ubuntu 16.04 hoặc xây dựng trên Azure Ethereum blockchain cloud - Sử dụng Visual Studio Code, Node.js, ngôn ngữ Javascript. 	ThS. Nguyễn Văn Tùng
69	Tìm hiểu cơ chế đồng thuận phi tập trung và phân tán trong Blockchain	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan về Blockchain - Tìm hiểu các khái niệm trong công nghệ blockchain - Thuật toán băm, số nonce và các thuật toán mã hóa (MD5, SHA256) - Mã hóa khóa công khai (RSA) - Xây dựng ứng dụng minh họa bằng thuật toán đào Bitcoin 	ThS. Nguyễn Văn Tùng
70	Tìm hiểu công nghệ blockchain và ứng dụng trong truy xuất thông tin sinh viên khoa CNTT	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu cấu trúc khối blockchain - Ứng dụng công nghệ blockchain trong cuộc sống - Tìm hiểu và đề xuất nghiệp vụ cho ứng dụng. - Tìm hiểu cấu trúc dữ liệu cần lưu trữ trong các blocks - Xây dựng cơ chế, phương pháp truy vấn database local và database blockchain - Sử dụng JSON RPC trong xây dựng ứng dụng giao tiếp - Xây dựng giao diện cho người dùng trong truy xuất và lưu trữ 	ThS. Nguyễn Văn Tùng

Mã đồ án môn học	Tên đồ án	Mục tiêu đồ án	GVHD
71	Tìm hiểu cơ chế hoạt động và xây dựng hệ thống tổng đài VoIP CISCO	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu cơ chế hoạt động - Tìm hiểu nguyên tắc hoạt động và cấu hình thiết bị VoIP Cisco 7962, Cisco IP Phone 7915 Expansion Module, VoIP Cisco CP-7942G - Đề xuất và xây dựng mô hình - Xây dựng mô hình triển khai thực tế trên LAN và WAN 	ThS. Nguyễn Văn Tùng
72	Nghiên cứu tìm hiểu và xây dựng hệ thống truyền thông RS485	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu hệ thống giao thức truyền thông modbus RS485 - Phương thức thu thập chuyển đổi tín hiệu số thành số thập phân - Tìm hiểu hệ thống công chuyển đổi tín hiệu RS485 to USB - Xây dựng phương án ghi nhận dữ liệu theo thời gian quy định - Đề xuất và xây dựng ứng dụng thực tế - Sử dụng Visual Studio Code, SQL Server 	ThS. Nguyễn Văn Tùng