

THÔNG BÁO

Công khai cam kết chất lượng đào tạo của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm học 2020-2021

TT	Nội dung	Trình độ đào tạo				
		Tiên sĩ	Thạc sĩ	Đại học		
				Chính quy	Từ xa	Văn bằng 2 chính quy
I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	<p>A. XÉT TUYỂN:</p> <p>1. Văn bằng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người tốt nghiệp thạc sĩ ngành đúng hoặc ngành gần với ngành đăng ký dự tuyển hoặc tốt nghiệp đại học chính quy loại giỏi có điểm trung bình tích lũy 8.0 (theo thang điểm 10) trở lên;. - Đối với thí sinh có bằng thạc sĩ ngành gần hoặc ngành khác với ngành đăng ký dự thi. Nhà trường sẽ căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ thạc sĩ, kiến thức cần cập nhật, bổ sung và yêu cầu của lĩnh vực, đề tài nghiên cứu, xác định số học phần và khối lượng tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung. <p>2. Về ngoại ngữ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dự tuyển là công dân Việt Nam phải có một trong những văn bằng, chứng chỉ minh chứng về năng lực ngoại ngữ sau: <ul style="list-style-type: none"> + Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiên sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài mà trong đó ngôn ngữ giảng dạy là một trong các ngoại ngữ Anh, Pháp, Nga, Đức, Trung, Nhật, được cơ 	<p>A. THI TUYỂN:</p> <p>1. Văn bằng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đã tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp với ngành đăng ký dự thi. - Hoặc thí sinh tốt nghiệp đại học ngành gần, ngành khác với ngành đăng ký dự thi phải học bổ sung kiến thức để đạt yêu cầu chuyên môn dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ. <p>2. Ngoại ngữ:</p> <p>Phải có đủ trình độ ngoại ngữ để tham khảo tài liệu, tham gia hoạt động chuyên môn phục vụ nghiên cứu và thực hiện đề tài luận văn.</p> <p>3. Có đủ sức khỏe để học tập.</p> <p>B. XÉT TUYỂN: Sinh viên tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp với ngành xét tuyển và đáp ứng một trong các điều kiện sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên người nước ngoài; - Sinh viên tốt nghiệp đại học các chương trình chất lượng cao PFIEV; 	<p>Các phương thức xét tuyển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét tuyển dựa vào kết quả thi Trung học Phổ thông Quốc gia năm 2020. Các tổ hợp môn xét tuyển là Toán – Lý – Hóa, Toán – Lý – Anh văn, Toán – Ngữ văn – Anh văn. - Tuyển thẳng và ưu tiên xét tuyển theo quy định của Bộ GD&ĐT: Các thí sinh đủ điều kiện xét tuyển thẳng và ưu tiên xét tuyển theo quy định của Bộ GD&ĐT và theo thông báo xét tuyển thẳng, ưu tiên xét tuyển của trường Đại học Công nghệ Thông tin (Thí sinh tham dự kỳ thi chọn đội tuyển quốc gia dự thi Olympic quốc tế, thí sinh đạt giải Học sinh giỏi quốc gia, giải Khoa học kỹ thuật quốc gia, ...). - Ưu tiên xét tuyển theo quy định của ĐHQG-HCM: học sinh của 82 trường chuyên, năng khiếu của các trường đại học thuộc các tỉnh, thành trên toàn quốc; học sinh của 67 trường phổ thông thuộc nhóm 100 trường có điểm trung bình thi THPT cao nhất cả nước trong các năm 2016, 2017, 2018 (theo danh sách do ĐHQG-HCM công bố) thỏa các điều kiện theo quy định. - Xét tuyển dựa trên kỳ thi đánh giá năng lực do ĐH Quốc gia 	<ul style="list-style-type: none"> - Xét tuyển học sinh đã tốt nghiệp THPT, Cao đẳng, Đại học 	<ul style="list-style-type: none"> - Xét tuyển thí sinh đã có văn bằng tốt nghiệp đại học.

	<p>quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;</p> <p>+ Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ ngành ngôn ngữ nước ngoài (Anh, Pháp, Nga, Đức, Trung, Nhật) do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;</p> <p>+ Có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ theo quy định tại bảng tham chiếu các chứng chỉ tiếng Anh, trong thời hạn 2 năm từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày đăng ký dự tuyển, được cấp bởi một cơ sở được Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc ĐHQG-HCM cho phép hoặc công nhận.</p> <p>+ Người dự tuyển là công dân nước ngoài phải có trình độ tiếng Việt tối thiểu từ bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài.</p> <p>3. Bài báo:</p> <p>-Người dự tuyển là tác giả ít nhất một bài báo hoặc báo cáo liên quan đến lĩnh vực dự định nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển.</p> <p>4. Bài luận về hướng nghiên cứu:</p> <p>- Bài luận trình bày rõ ràng về hướng nghiên cứu, đề tài hoặc chủ đề nghiên cứu; tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan; mục tiêu, nhiệm vụ và kết quả nghiên cứu dự kiến; kế hoạch học tập và nghiên cứu trong thời gian</p>	<p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học các chương trình đã được kiểm định ABET còn trong thời gian hiệu lực;</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học chương trình kỹ sư, cử nhân tài năng của Đại học Quốc gia TPHCM;</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học chính quy từ các chương trình đào tạo đã được công nhận kiểm định quốc tế hoặc khu vực được ĐHQG công nhận còn trong thời gian hiệu lực, có điểm trung bình tích lũy từ 7.0 trở lên (theo thang điểm 10);</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học hệ chính quy, văn bằng 2 từ các cơ sở đào tạo đã được công nhận kiểm định quốc tế hoặc khu vực được ĐHQG công nhận còn trong thời gian hiệu lực, có điểm trung bình tích lũy từ 7.5 trở lên (theo thang điểm 10);</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp chương trình tiến tiến theo đề án của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đào tạo chương trình tiên tiến, có điểm trung bình tích lũy từ 7.5 trở lên (theo thang điểm 10);</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học hệ chính quy, văn bằng 2 chính quy loại giỏi, có điểm trung bình tích lũy từ 8.0 trở lên (theo thang điểm 10);</p> <p>- Thời gian xét tuyển là 12 tháng tính từ ngày ký quyết định công nhận tốt nghiệp đến ngày nộp hồ sơ xét tuyển.</p>	<p>Tp.HCM tổ chức, áp dụng cho tất cả các ngành.</p> <p>- Xét tuyển sử dụng chứng chỉ quốc tế uy tín.</p> <p>- Xét tuyển theo tiêu chí riêng của chương trình liên kết với Đại học Birmingham City – Anh Quốc, do ĐH Birmingham City cấp bằng (không tính vào tổng chỉ tiêu)</p> <p>- Đối với các chương trình đặc biệt:</p> <p>+ Chương trình Tài năng ngành Khoa học Máy tính và An toàn Thông tin: xét tuyển từ những sinh viên đã trúng tuyển vào hệ chính quy của Trường với điểm số cao, ưu tiên thí sinh có giải quốc gia, quốc tế về Tin học, Toán, Vật lý, Hóa học, Tiếng Anh, Ngữ văn.</p> <p>+ Chương trình Tiên tiến ngành Hệ thống Thông tin theo chương trình của Đại học Oklahoma State University, Hoa Kỳ: học hoàn toàn bằng tiếng Anh.</p> <p>+ Chương trình chất lượng cao ngành Kỹ thuật phần mềm, Kỹ thuật máy tính, Hệ thống thông tin, Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu, An toàn thông tin, Thương mại điện tử, Công nghệ thông tin (định hướng Nhật Bản), Khoa học máy tính.</p>		
--	--	---	--	--	--

	<p>đào tạo; những kinh nghiệm, kiến thức, sự hiểu biết cũng như sự chuẩn bị của người dự tuyển trong vấn đề hay lĩnh vực dự định nghiên cứu; lý do lựa chọn cơ sở đào tạo; đề xuất người hướng dẫn. Bài luận được trình bày tối đa 10 trang trên khổ A4</p> <p>5. Cán bộ hướng dẫn:</p> <p>-Được ít nhất một nhà khoa học có chức danh phó giáo sư trở lên hoặc học vị tiến sĩ khoa học; hoặc hai nhà khoa học có học vị tiến sĩ đồng hướng dẫn có tên trong danh sách do Trường công bố, đồng ý nhận hướng dẫn. Trường hợp người dự tuyển đề nghị người hướng dẫn không có tên trong danh sách trên, người dự tuyển phải xin ý kiến và phải được Hiệu trưởng chấp nhận trước khi nộp hồ sơ dự tuyển.</p> <p>-Danh sách cán bộ khoa học và hướng nghiên cứu tham khảo tại website: https://sdh.uit.edu.vn/huong-nghien-cuu-cua-ncs</p> <p>6. Thư giới thiệu:</p> <p>-Có hai thư giới thiệu của hai giảng viên hoặc nghiên cứu viên có chức danh giáo sư hoặc phó giáo sư hoặc có học vị tiến sĩ khoa học hoặc học vị tiến sĩ cùng ngành với ngành dự tuyển.</p>	<p>C. TUYỂN THĂNG: Sinh viên tốt nghiệp đại học thuộc các trường đại học trong hệ thống ĐHQG-HCM ngành đúng với ngành đăng ký tuyển thặng và đáp ứng một trong các điều kiện sau:</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học chương trình kỹ sư với chương trình đào tạo từ 150 tín chỉ trở lên và đạt điều kiện ngoại ngữ theo quy định tại ĐIỀU KIỆN MIỄN THI TIẾNG ANH;</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học chính quy loại giỏi có điểm trung bình tích lũy từ 8.0 trở lên theo thang điểm 10 và đạt điều kiện ngoại ngữ theo quy định tại ĐIỀU KIỆN MIỄN THI TIẾNG ANH;</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học là thủ khoa ngành và đạt điều kiện ngoại ngữ theo quy định tại ĐIỀU KIỆN MIỄN THI TIẾNG ANH; ;</p> <p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học đạt giải 1,2,3 các kỳ thi Olympic sinh viên trong nước và ngoài nước các môn tin học và đạt điều kiện ngoại ngữ theo quy định tại ĐIỀU KIỆN MIỄN THI TIẾNG ANH.</p> <p>- Thời gian xét tuyển thặng là 12 tháng tính từ ngày ký quyết định công nhận tốt nghiệp đến ngày nộp hồ sơ.</p>				
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng,	- Theo chuẩn đầu ra được thực hiện theo Quy chế giảng dạy môn ngoại ngữ tiếng Anh của ĐHQG-HCM. Có khả năng	- Theo chuẩn đầu ra của ĐHQG-HCM.có khả năng giao tiếp tiếng Anh, nghiên	- Về kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp: được quy định trong từng chương trình đào tạo của ngành học , bậc học tương ứng.	- Về kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp: được quy định trong từng chương	- Về kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp: được quy định trong từng chương

	<p>thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được</p>	<p>giao tiếp thành thạo với người nước ngoài, nghiên cứu và dịch thuật các tài liệu tiếng Anh.</p>	<p>cứu, dịch thuật các tài liệu khoa học...</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Về kỹ năng mềm: tất cả sinh viên đại học được đào tạo một số kỹ năng mềm như quản lý thời gian, kỹ năng giao tiếp,... trong chương trình học. - Về thái độ học tập: <ul style="list-style-type: none"> + Chấp hành pháp luật của Nhà nước, nội quy của Trường + Thực hiện chương trình học tập và nghiên cứu khoa học trong thời gian quy định. + Trung thực trong học tập, thi, kiểm tra và nghiên cứu khoa học. + Đóng học phí đầy đủ và đúng thời gian quy định + Tôn trọng giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên của Trường + Không dùng bất cứ áp lực nào đối với giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên để có kết quả học tập, nghiên cứu khoa học theo ý muốn chủ quan. + Thường xuyên theo dõi và cập nhật thông tin thông báo trên trang web của Trường + Giữ gìn và bảo vệ tài sản của nhà Trường. - Về ngoại ngữ: Người học được được yêu cầu đạt chuẩn đầu ra theo qui định về giảng dạy và học tập ngoại ngữ của Trường. 	<p>trình đào tạo của ngành học , bậc học tương ứng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về kỹ năng mềm: tất cả sinh viên đại học được đào tạo một số kỹ năng mềm như quản lý thời gian, kỹ năng giao tiếp,... trong chương trình học. - Về thái độ học tập: <ul style="list-style-type: none"> + Chấp hành pháp luật của Nhà nước, nội quy của Trường + Thực hiện chương trình học tập và nghiên cứu khoa học trong thời gian quy định. + Trung thực trong học tập, thi, kiểm tra và nghiên cứu khoa học. + Đóng học phí đầy đủ và đúng thời gian quy định + Tôn trọng giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên của Trường + Không dùng bất cứ áp lực nào đối với giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên để có kết quả học tập, nghiên cứu khoa học theo ý muốn chủ quan. + Thường xuyên theo dõi và cập nhật thông tin thông báo trên trang web của Trường + Giữ gìn và bảo vệ tài sản của nhà Trường. 	<p>trình đào tạo của ngành học , bậc học tương ứng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về kỹ năng mềm: tất cả sinh viên đại học được đào tạo một số kỹ năng mềm như quản lý thời gian, kỹ năng giao tiếp,... trong chương trình học. - Về thái độ học tập: <ul style="list-style-type: none"> + Chấp hành pháp luật của Nhà nước, nội quy của Trường + Thực hiện chương trình học tập và nghiên cứu khoa học trong thời gian quy định. + Trung thực trong học tập, thi, kiểm tra và nghiên cứu khoa học. + Đóng học phí đầy đủ và đúng thời gian quy định + Tôn trọng giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên của Trường + Không dùng bất cứ áp lực nào đối với giảng viên, cán bộ quản lý, nhân viên để có kết quả học tập, nghiên cứu khoa học theo ý muốn chủ quan. + Thường xuyên theo dõi và cập nhật thông tin thông báo trên trang web của Trường + Giữ gìn và bảo vệ tài sản của nhà Trường.
--	---	--	---	---	---	---

						- Về ngoại ngữ: Người học được được yêu cầu đạt chuẩn đầu ra theo qui định về giảng dạy và học tập ngoại ngữ của Trường.
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	- Báo cáo chuyên đề, seminar, hội nghị, hội thảo; tiếp xúc, trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước. Trong quá trình học tập, NCS được tham gia hoạt động chuyên môn, trợ giảng, nghiên cứu, hướng dẫn sinh viên thực tập hoặc NCKH tại Trường.	- Báo cáo chuyên đề, seminar, hội nghị, hội thảo; tiếp xúc, trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước. - Chính sách hỗ trợ học bổng khuyến khích học tập, nghiên cứu khoa học	- Mỗi lớp sinh hoạt của sinh viên có một cố vấn học tập, có nhiệm vụ tư vấn cho sinh viên về học tập, sinh hoạt. - Phòng Đào tạo hỗ trợ, tư vấn cho người học các vấn đề về học vụ. - Phòng công tác sinh viên hỗ trợ, tư vấn cho người học về các vấn đề sinh hoạt. - Dịch vụ dành cho sinh viên đa dạng và hầu hết đều có thể thực hiện qua online như: xem thông báo, đăng ký học phần, đăng ký bảng điểm/các loại giấy xác nhận sinh viên, xem điểm, xem học phí,... - Trường thường xuyên tổ chức các báo cáo chuyên đề, hội thảo để tạo điều kiện cho người học tiếp xúc, trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia trong và ngoài nước - Trường thường xuyên tổ chức các khóa huấn luyện kỹ năng mềm, các đợt tham quan, kiến tập,... - Có nhiều câu lạc bộ sinh viên hoạt động thường xuyên hiệu quả: CLB tiếng Anh, CLB võ thuật,... - Người học có thể kết nối, thảo luận với nhau thông qua diễn đàn. - Lãnh đạo nhà Trường luôn sẵn sàng lắng nghe mọi góp ý của người học thông qua các kênh thông tin như: diễn đàn, hộp thư góp ý, email,...	- Phòng Đào tạo hỗ trợ, tư vấn cho người học các vấn đề về học vụ. - Người học có thể kết nối, thảo luận với nhau thông qua diễn đàn. - Lãnh đạo nhà Trường luôn sẵn sàng lắng nghe mọi góp ý của người học thông qua các kênh thông tin như: diễn đàn, hộp thư góp ý, email,...	- Phòng Đào tạo hỗ trợ, tư vấn cho người học các vấn đề về học vụ. - Người học có thể kết nối, thảo luận với nhau thông qua diễn đàn. - Lãnh đạo nhà Trường luôn sẵn sàng lắng nghe mọi góp ý của người học thông qua các kênh thông tin như: diễn đàn, hộp thư góp ý, email,...
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Các ngành đào tạo hiện nay: - Khoa học Máy tính. - Công nghệ Thông tin	Các ngành đào tạo hiện nay: - Khoa học Máy tính. - Công nghệ Thông tin - Hệ thống Thông tin	Các ngành đào tạo hiện nay: - Khoa học máy tính - Khoa học máy tính (chất lượng cao) - Khoa học máy tính (chuyên ngành AI)	- Công nghệ thông tin	- Công nghệ thông tin

			<p>- An toàn Thông tin(tuyển sinh đợt 2 năm 2020).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu - Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu (chất lượng cao) - Kỹ thuật phần mềm - Kỹ thuật phần mềm (chất lượng cao) - Hệ thống thông tin - Hệ thống thông tin (tiên tiến) - Hệ thống thông tin (chất lượng cao) - Thương mại điện tử - Thương mại điện tử (chất lượng cao) - Công nghệ thông tin - Công nghệ thông tin (chất lượng cao định hướng Nhật Bản) - Khoa học dữ liệu - An toàn thông tin - An toàn thông tin (chất lượng cao) - Kỹ thuật máy tính - Kỹ thuật máy tính (chất lượng cao) - Kỹ thuật máy tính (chuyên ngành hệ thống nhúng và IoT) - Khoa học máy tính (Chương trình liên kết với Đại học Birmingham City do Đại học Birmingham City cấp bằng) - Mạng máy tính và An toàn thông tin (Chương trình liên kết với Đại học Birmingham City do Đại học Birmingham City cấp bằng) 		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau	- Sau khi tốt nghiệp tiến sĩ học viên có thể tiếp tục tự nghiên cứu, hướng dẫn học viên làm luận văn thạc sĩ, luận án tiến sĩ và có thể học tiếp nghiên	- Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ học viên có thể tiếp tục tự nghiên cứu và có thể học tiếp làm nghiên cứu sinh tại Trường hoặc các trường quốc tế.	- Sau khi tốt nghiệp đại học sinh viên có thể tiếp tục học cao học và nghiên cứu sinh tại Trường hoặc chuyên tiếp đến các trường quốc tế	- Sau khi tốt nghiệp đại học sinh viên có thể tiếp tục học cao học	- Sau khi tốt nghiệp đại học VB2 sinh viên có thể tiếp tục học cao học

	khí ra trường	cứ ở bậc cao hơn tại các trường quốc tế.				
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>- Tham gia công tác giảng dạy và nghiên cứu tại các Trường Đại học, Cao Đẳng, các Viện, Trung tâm nghiên cứu về IT hoặc ứng dụng IT, các cơ quan, đơn vị đang nghiên cứu và hoạt động trong lĩnh vực IT; Chủ trì các nhóm nghiên cứu, triển khai về IT hoặc ứng dụng IT.</p> <p>Giữ vị trí chủ chốt trong các công ty phần mềm, phần cứng, đặc biệt là các bộ phận R&D có khả năng xây dựng kế hoạch, lập dự án, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án CNTT, có khả năng phát triển nghiên cứu sâu ở trình độ Tiên sĩ.</p>	<p>- Tham gia công tác giảng dạy và nghiên cứu tại các Trường Đại học, Cao Đẳng, các Viện, Trung tâm nghiên cứu về IT hoặc ứng dụng IT, các cơ quan, đơn vị đang nghiên cứu và hoạt động trong lĩnh vực IT; Tham gia hoặc chủ trì các nhóm nghiên cứu, triển khai về IT hoặc ứng dụng IT.</p> <p>Giữ vị trí chủ chốt trong các công ty phần mềm, phần cứng, đặc biệt là các bộ phận R&D có khả năng xây dựng kế hoạch, lập dự án, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án CNTT, có khả năng phát triển nghiên cứu sâu ở trình độ Tiên sĩ.</p>	<p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học có thể làm việc tại các cơ quan, công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin (về phần mềm, phần cứng) hoặc các phòng quản lý công nghệ thông tin của các cơ quan, công ty hoạt động trong các lĩnh vực khác.</p> <p>- Sinh viên, học viên tốt nghiệp của Trường có tư duy logic và toán học khá tốt, do đó có thể làm các công việc đòi hỏi tư duy logic và toán học.</p> <p>- Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp cụ thể của từng ngành được ghi rõ trong chương trình đào tạo của ngành học, bậc học tương ứng.</p>	<p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học có thể làm việc tại các cơ quan, công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin (về phần mềm, phần cứng) hoặc các phòng quản lý công nghệ thông tin của các cơ quan, công ty hoạt động trong các lĩnh vực khác.</p> <p>-</p>	<p>- Sinh viên tốt nghiệp đại học có thể làm việc tại các cơ quan, công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin (về phần mềm, phần cứng) hoặc các phòng quản lý công nghệ thông tin của các cơ quan, công ty hoạt động trong các lĩnh vực khác.</p> <p>-</p>

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG BÁO

Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm học 2020-2021

A. Công khai thông tin về quy mô đào tạo hiện tại

STT	Khối ngành	Quy mô sinh viên hiện tại			
		Tiến sĩ	Thạc sĩ	Đại học	
				Chính quy	Từ xa
	Tổng số				
1	Khối ngành I				
2	Khối ngành II				
3	Khối ngành III			229	
4	Khối ngành IV				
5	Khối ngành V	15	336	7591	351
6	Khối ngành VI				
7	Khối ngành VII				

B. Công khai thông tin về sinh viên tốt nghiệp và tỷ lệ sinh viên có việc làm sau 01 năm

STT	Khối ngành	Số sinh viên tốt nghiệp	Phân loại tốt nghiệp (%)			Tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm sau 1 năm ra trường (%)*
			Loại xuất sắc	Loại giỏi	Loại khá	
	Tổng số					
1	Khối ngành I					
2	Khối ngành II					
3	Khối ngành III					
4	Khối ngành IV					
5	Khối ngành V	541	0,55	23,84	58,78	95.3%
6	Khối ngành VI					
7	Khối ngành VII					

(*) Tỷ lệ SVTN có việc làm tính theo công thức: ((SL SVTN có việc làm + SL SVTN đang học nâng cao)/tổng số SVTN được khảo sát)* 100

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

C.1 Trình độ tiến sĩ

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học giới thiệu một số vấn đề chung về phương pháp luận nghiên cứu khoa học và các đặc thù của nghiên cứu, giải quyết vấn đề trong tin học, tập trung chính vào các chủ đề sau : - Các khái niệm về khoa học, nghiên cứu khoa học, đề tài nghiên cứu khoa học - Vấn đề khoa học và các phương pháp tiếp cận để giải quyết vấn đề khoa học - Các phương pháp giải quyết vấn đề - bài toán tổng quát - Các phương pháp giải quyết vấn đề - bài toán trong tin học - Các mũ tư duy trong khoa học - Phân tích, giải thích, mô hình các bài toán phát minh sáng chế	3	Năm học 2020-2021	Báo cáo chuyên đề
2	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Môn học trình bày các kiến thức và khái niệm về các mô hình dữ liệu tiên tiến như: CSDL thời gian, CSDL không gian và Multimedia, CSDL suy diễn. Ngoài ra, môn học bao gồm các mô hình CSDL hướng đối tượng, các hệ quản trị CSDL hướng đối tượng, các CSDL phân tán, CSDL NoSQL.	3	Năm học 2020-2021	Báo cáo chuyên đề

C.2 Trình độ Thạc sĩ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá học viên
CÁC MÔN HỌC CHUNG					
1	Triết học	- Tìm hiểu những học thuyết triết học cơ bản, đặc biệt là triết học Mác – Lênin, qua đó thấy được vai trò quan trọng của tư tưởng triết học đối với thực tiễn, cuộc sống của các dân tộc nói chung, của dân tộc Việt Nam hiện nay nói riêng. - Tìm hiểu thế giới quan duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật, qua đó nâng cao trình độ tư duy lý luận của mình lên trình độ tư duy biện chứng. - Không chỉ thấu hiểu tư duy biện chứng mà phải biết vận dụng tự giác tư duy biện chứng vào lĩnh vực công tác của chính mình để giải quyết những vấn đề do hoạt động chuyên môn hay do thực tiễn, cuộc sống đặt ra.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
2	Toán học	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: Giải tích mờ (Fuzzy analysis), Lý thuyết Tập thô (Rough Set Theory), và Giải tích ngẫu nhiên (Stochastic analysis) làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức khác của Toán học phục vụ cho ngành công nghệ thông tin.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Các khái niệm về khoa học, nghiên cứu khoa học. - Các phương pháp nghiên cứu khoa học trong CNTT. - Cách viết các bài báo, đề cương nghiên cứu, luận văn.	2	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN					

1	Cơ sở dữ liệu nâng cao	<p>Trang bị cho học viên một số vấn đề về: tiếp cận những kiến thức chuyên sâu về cơ sở dữ liệu (CSDL quan hệ).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết: Trình bày các đặc điểm, các ích lợi và hạn chế, cách vận dụng các mô hình dữ liệu tiên tiến: CSDL quan hệ- đối tượng, CSDL phân tán, CSDL suy diễn, CSDL không quan hệ (NoSQL), CSDL không gian, CSDL đa phương tiện. - Thực hành: Học viên sẽ thiết kế các mô hình trên, thực hành các thao tác trên các hệ quản trị CSDL. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
2	Hệ hỗ trợ quyết định	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: về cấu trúc hệ thống và các dạng hệ thống hệ hỗ trợ quyết định.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
3	An toàn bảo mật thông tin	Trang bị cho học viên một số vấn đề chính liên quan đến bảo vệ thông tin, xác định mức độ bảo vệ và phản ứng đối với sự cố an ninh, và thiết kế một hệ thống, bảo mật thông tin hợp lý, phù hợp với việc phát hiện xâm nhập và các tính năng báo cáo.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
4	Công nghệ mạng và truyền thông hiện đại	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: các khái niệm, công nghệ và kiến trúc của mạng thế hệ sau (NGN). Nó cũng xem xét các trình điều khiển để di chuyển đến một NGN, cụ thể là: sự hội tụ của các dịch vụ và tích hợp các liên kết của các mạng, và đặc biệt là trong các địa chỉ sự dịch chuyển của điện thoại cho mạng dựa trên Internet. Ngoài việc kiểm tra thoại qua công nghệ IP, chúng ta xem xét các yêu cầu của một mạng lưới trên nền IP tích hợp hỗ trợ một loạt các hội tụ các dịch vụ thoại và dữ liệu.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
5	Công nghệ máy tính hiện đại	<p>Trang bị cho học viên một số vấn đề về: nguyên lý hoạt động, cách thiết kế của các bộ phận trong máy tính gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến trúc và thiết kế bộ nhớ, thanh ghi, bộ dồn kênh-phân kênh, bộ giải mã-mã hóa, bộ cộng, bộ tính toán số học-logic. - Kiến trúc và thiết kế Controller. - Kiến trúc và thiết kế bộ lệnh, tính toán số học. - Kiến trúc và thiết kế CPU, Bộ nhớ đa cấp. - Bộ nhớ ngoài và các thiết bị nhập xuất. - Kiến trúc máy tính song song. - Môi trường và phát triển lập trình song song. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
6	Công nghệ phần mềm tiên tiến	<p>Môn học này cung cấp cho các học viên các kiến thức chuyên sâu và cập nhật về công nghệ phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan về công nghệ phần mềm và các vấn đề, hướng nghiên cứu. - Các vấn đề trong quy trình phát triển phần mềm và quản lý dự án phần mềm. - Kiến trúc phần mềm. - Các mẫu thiết kế trong phát triển phần mềm. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
7	Các hệ thống nhúng	Trong môn này học viên sẽ tìm hiểu các nguyên tắc cơ bản và nâng cao của các hệ thống nhúng phổ biến và có thể triển khai và phát triển các dự án trên embedded Linux. Học viên sẽ học các khái niệm trong phát triển các ứng dụng hệ thống nhúng và mở rộng các khái niệm này trong thiết kế và thực hiện device driver trên Linux. Các tùy chỉnh có liên quan đến phát triển phần mềm hệ thống trên hệ điều hành Linux cũng sẽ được dạy, cùng với các chủ đề khác liên quan đến phát triển device driver.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi

8	Công nghệ internet of things hiện đại	<p>Trang bị cho học viên một số vấn đề về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày các bộ giao thức mạng IoTs hiện đại phổ biến hiện nay như IEEE 802.15.4 WPAN/ZigBee, IEEE 802.15.1/Bluetooth, RF4CE/RFID, 6LoWPAN, uIP/uIPv6,... - Phát triển hạ tầng mạng, topo mạng IoTs hiện đại bao gồm Star, Tree, Clustering, Bus, Ring, Chain, Sweep, Tributaries-Delta, Mesh, Grid. - Các kỹ năng thực hành và làm chủ công nghệ cũng được chú trọng trong môn học này, thông qua việc hướng dẫn sinh viên làm quen với các môi trường phát triển phần mềm mã nguồn mở như TinyOS, Contiki OS, và lập trình phát triển các ứng dụng IoTs. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
9	Hệ thống thông tin địa lý nâng cao	Môn học trình bày các khái niệm, các mô hình hệ thống thông tin địa lý, cấu trúc dữ liệu địa lý, các thuật toán phân tích không gian và cài đặt ứng dụng thực tế.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
10	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	Các hệ hoạch định tài nguyên doanh nghiệp cho phép quản lý tích hợp các chức năng về tài chính, sản xuất, thu mua, bán hàng, phân phối và nguồn nhân lực của toàn tổ chức. Các quy trình kinh doanh và dòng công việc giữa các đơn vị chức năng được tổ chức hợp lý hóa và tái kết cấu quy trình kinh doanh nhằm đảm bảo mục tiêu của tổ chức. Môn học cung cấp các khái niệm trong ERP, thành phần chính, cách thức hoạt động, business intelligence, tái cấu trúc quy trình kinh doanh và áp dụng trong doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
11	Ẩn thông tin trên dữ liệu số và ứng dụng	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: yêu cầu, phân loại, cách thức đánh giá đối với các mô hình ẩn thông tin. Cụ thể, phần đầu gồm các vấn đề liên quan ẩn thông tin trên dữ liệu số hoá như ảnh, âm thanh, video, v.v...; phần sau là định hướng nghiên cứu và ứng dụng ẩn thông tin trong thực tế như bảo vệ bản quyền, xác thực nội dung, dò vết, theo dõi phát sóng, kiểm soát sao chép, ...	3	Năm học 2020-2021	Bài tập Bài tập nhóm+đồ án+thi
12	Pháp chứng số trên máy tính và mạng	<p>Trang bị cho học viên một số vấn đề về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các loại pháp chứng trên máy tính và trên mạng LAN, WAN và Internet. - Các kỹ thuật thu thập các bằng chứng điện tử và cách thức thu thập. - Cách tiếp cận có hệ thống khi tiến hành một điều tra pháp chứng trên dữ liệu máy tính, dữ liệu mạng máy tính (cả điều tra công quyền và điều tra nội bộ), tìm kiếm dấu vết bằng chứng trên Internet. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
13	Xử lý tín hiệu số nâng cao	<p>Trang bị cho học viên một số vấn đề về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách nhìn khác nhau về tín hiệu và hệ thống trên miền thời gian, miền Z, miền tần số và mối quan hệ giữa chúng. - Đặc biệt, chú trọng việc hiện thực các hệ thống và xử lý tín hiệu bằng phương pháp số. Do vậy, môn học này còn trình bày các phương pháp biến đổi và xử lý tín hiệu như biến đổi Z, biến đổi Fourier rời rạc, biến đổi Fourier nhanh, các mô hình giải thuật tính toán, các phương pháp thiết kế các bộ lọc số và một số ứng dụng. 	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
14	Xử lý dữ liệu lớn	<p>Về lý thuyết, môn học sẽ giới thiệu kỹ thuật tiên tiến trong việc lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn. Đồng thời giới thiệu các chủ đề nghiên cứu liên kết với kỹ thuật này. Các kĩ thuật bao gồm hệ thống tập tin phân tán, các loại cơ sở dữ liệu NoSQL, mô hình lập trình MapReduce.</p> <p>Về thực hành, các học viên sẽ được làm quen với việc cài đặt và tích hợp các thành phần của Hadoop eco-system (HDFS, MapReduce, Spark, HBase, Pig, Hive, etc) trên hệ thống máy ảo, đồng thời triển khai một ứng dụng đơn giản minh họa cho một kịch bản điển hình của xử lý dữ liệu lớn đó là dữ liệu được lưu trữ phân tán trên nhiều máy khác nhau và việc xử lý cũng được phân chia thành các thành phần nhỏ có thể xử lý độc lập và song song trên nhiều máy khác nhau, trước khi được tổng hợp để có kết quả sau cùng</p>	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
15	Quản lý hệ thống công nghệ thông tin	Trang bị cho học viên một số vấn đề về việc kết hợp các kiến thức quản lý, chiến lược và kỹ năng kỹ thuật để xác định mục tiêu, hoạch định chiến lược về công nghệ thông tin và điều phối hoạt động của các thành phần hệ thống thông tin phục vụ mục tiêu, sứ mệnh của tổ chức, doanh nghiệp	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi

NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH					
1	Thuật toán và phương pháp giải quyết vấn đề	Cung cấp kiến thức mang tính hệ thống và có chiều sâu về thuật toán và các phương pháp giải quyết vấn đề. Nội dung bao gồm cơ sở lý thuyết về độ phức tạp thuật toán và các phương pháp nâng cao hiệu quả của thuật toán, vấn đề và phương pháp mô hình hóa vấn đề, các lớp bài toán có độ phức tạp cao và các thuật giải.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
2	Nguyên lý và phương pháp lập trình	Môn học này nhằm ôn lại những nguyên lý cơ bản về lập trình trên các ngôn ngữ lập trình đã học, đồng thời nâng cao kiến thức về phương pháp và kỹ thuật lập trình trên các dòng ngôn ngữ lập trình khác nhau, cùng một số kỹ thuật tối ưu hóa chương trình. Ngoài ra môn học còn cung cấp cho học viên những kiến thức để xây dựng một ngôn ngữ lập trình: văn phạm, cú pháp, ngữ pháp, trình biên dịch.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
3	Tìm kiếm thông tin thị giác	Môn học này giới thiệu các kỹ thuật cơ bản và nâng cao trong việc xây dựng các hệ thống tìm kiếm thông tin thị giác, cụ thể là tìm kiếm ảnh và video. Trong đó, chú trọng vào các nội dung chính: rút trích và biểu diễn đặc trưng hình ảnh/video, so khớp hình ảnh/video, các kỹ thuật đánh chỉ mục tìm kiếm, hậu xử lý kết quả tìm kiếm ảnh/video	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
4	Xử lý ảnh và thị giác máy tính	Trong thị giác máy tính, mục tiêu là phát triển các phương pháp cho phép một máy tính có thể “hiểu” và phân tích ảnh và video. Học viên sẽ được dạy các chủ đề căn bản và nâng cao trong lĩnh vực thị giác máy tính bao gồm định dạng ảnh, phát hiện đặc trưng, phân đoạn, multiple view geometry, học, nhận dạng và xử lý video.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
5	Công nghệ tri thức và ứng dụng	Cung cấp kiến thức cơ sở và chuyên sâu về Công nghệ tri thức, cùng với phương pháp thiết kế các hệ cơ sở tri thức, hệ chuyên gia, cũng như các hệ thống khác có liên quan đến việc xử lý tri thức. Bên cạnh đó, cũng giới thiệu các ứng dụng công nghệ tri thức trong việc xây dựng các hệ thống trong thực tế.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
6	Nhận dạng thị giác và ứng dụng	Môn học này tập trung vào các bài toán nhận dạng trên ảnh video như: nhận dạng khuôn mặt và cảm xúc, nhận dạng đối tượng, nhận dạng sự kiện, nhận dạng hành động trên ảnh/video. Trong đó, nội dung chính bao gồm các phương pháp cơ bản, nâng cao trong các hệ thống nhận dạng và ứng dụng thực tế của các hệ thống nhận dạng trong các lĩnh vực khác như giải trí, tương tác người-máy, khai thác nội dung trong các cơ sở dữ liệu hình ảnh/video lớn.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
7	Điện toán lưới đám mây	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Điện toán lưới và đám mây cho phép làm việc với các tài nguyên từ những mạng máy tính để tăng cường năng lực xử lý, lưu trữ dữ liệu, khả năng truy cập các nguồn lực tính toán to lớn theo cách hoạt động của các tổ chức ảo. - Người dùng có thể khai thác, nâng cấp và mở rộng cơ sở hạ tầng của mình một cách linh hoạt để đáp ứng nhu cầu tính toán, giải quyết các vấn đề trong ứng dụng của mình.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
8	Chuyên đề Công nghệ tri thức	Tổng quan về Công nghệ tri thức Các phương pháp nghiên cứu cận hiện đại của Công nghệ tri thức Những vấn đề trong nghiên cứu và ứng dụng của Công nghệ tri thức	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
9	Biểu diễn tri thức và suy luận	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Cách tổng hợp và có chiều sâu về các phương pháp biểu diễn tri thức và và suy luận trên máy tính, tư duy nghiên cứu phát triển các mô hình tri thức giúp thiết kế các cơ sở tri thức cho các ứng dụng thực tế. - Các phương pháp cơ bản như biểu diễn tri thức theo logic vị từ, hệ luật dẫn, mạng ngữ nghĩa đến các phương pháp mới như các đồ thị khái niệm, mạng tính toán và mạng đối tượng, mô hình COKB và các ontology. Một số ứng dụng thực tế cũng được giới thiệu và phân thiết kế chính của các ứng dụng này cũng sẽ được trình bày một cách đầy đủ chi tiết.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi

10	Ngôn ngữ học máy tính	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Các phương pháp, thuật toán phân tích cú pháp trên văn phạm CFG (Context-Free Grammars) và DCG(Definite-Clause grammars), - Trên cơ sở đó môn học giới thiệu cho sinh viên các phương pháp và kỹ thuật căn bản để xử lý ngữ nghĩa câu dựa trên lý thuyết ngữ nghĩa hình thức.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
11	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Khái niệm, thuật giải, kỹ thuật và hệ thống khai thác dữ liệu với các chủ đề sau: - Vai trò của khai thác dữ liệu trong kỷ nguyên số. - Chuẩn bị dữ liệu, tích hợp, chuyển đổi. - Nhà kho dữ liệu. Khai thác luật kết hợp và tập phổ biến: khái niệm cơ bản và các phương pháp nâng cao. - Phân lớp: khái niệm cơ bản và kỹ thuật nâng cao. - Gom nhóm: khái niệm cơ bản và kỹ thuật nâng cao. - Khai thác dữ liệu văn bản và dữ liệu web	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
12	Chuyên đề Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Tổng quan về Xử lý ngôn ngữ tự nhiên - Các phương pháp nghiên cứu cận hiện đại của Xử lý ngôn ngữ tự nhiên - Những vấn đề trong nghiên cứu và ứng dụng của Xử lý ngôn ngữ tự nhiên.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
13	Chuyên đề nghiên cứu và ứng dụng về Thị giác máy tính	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: - Tổng quan về Thị giác máy tính - Các phương pháp nghiên cứu cận hiện đại của Thị giác máy tính - Những vấn đề trong nghiên cứu và ứng dụng của Thị giác máy tính	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN					
1	Hệ cơ sở dữ liệu tiên tiến	Học phần trình bày các kiến thức và khái niệm về các mô hình dữ liệu tiên tiến như:CSDL tích cực, CSDL thời gian, CSDL không gian và Multimedia, CSDL suy diễn. Ngoài ra, học phần bao gồm các mô hình CSDL hướng đối tượng, các hệ quản trị CSDL hướng đối tượng, các kiến trúc CSDL phân tán, phân đoạn và cấp phát trong CSDL phân tán, xử lý truy vấn và kiểm soát đồng hành trong CSDL phân tán.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
2	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	Các hệ hoạch định tài nguyên doanh nghiệp cho phép quản lý tích hợp các chức năng về tài chính, sản xuất, thu mua, bán hàng, phân phối và nguồn nhân lực của toàn tổ chức. Các quy trình kinh doanh và dòng công việc giữa các đơn vị chức năng được tổ chức hợp lý hóa và tái kết cấu quy trình kinh doanh nhằm đảm bảo mục tiêu của tổ chức. Môn học cung cấp các khái niệm trong ERP, thành phần chính, cách thức hoạt động, business intelligence, tái cấu trúc quy trình kinh doanh và áp dụng trong doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi
3	Phân tích dữ liệu lớn và điện toán đám mây	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về phân tích dữ liệu lớn và phân tích dữ liệu lớn với các dịch vụ điện toán đám mây. Trang bị kiến thức và kỹ năng lập trình trên nền tảng xử lý phân tán, song song, với hệ quản trị CSDL phi quan hệ.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đón+thi

4	Phân tích thiết kế HTTT nâng cao	Học phần cung cấp các kiến thức nâng cao về phân tích và thiết kế hệ thống, trong đó nhấn mạnh yêu cầu hiểu về doanh nghiệp như một hệ thống, một tổ chức có đặc trưng văn hóa. Trang bị kiến thức và kỹ năng lập, quản lý dự án xây dựng hệ thống thông tin ; kiến thức và kỹ năng phân tích thiết kế, đặc biệt là thiết kế dữ liệu.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
5	Phân tích dữ liệu kinh doanh	Học phần cung cấp các kỹ thuật phân tích dữ liệu cần thiết cho việc thực hiện phân tích dữ liệu trong nghiên cứu, các dữ liệu trong kinh doanh. Ngoài ra, người học được trang bị kiến thức kiến thức nền tảng của các công thức toán học cần thiết, từ các tình huống trong thực tế, dưới dạng các ứng dụng trong kinh doanh, thực hành trên các phần mềm SPSS, ngôn ngữ R.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
6	Hệ kinh doanh điện tử	Học phần cung cấp những kiến thức cơ sở lý thuyết cũng như kỹ năng quản lý việc kinh doanh trên Internet. Các kiến thức cơ sở về kinh doanh điện tử, các công nghệ được sử dụng nhằm quản lý kinh doanh online, các chiến lược và các công nghệ được sử dụng trong kinh doanh điện tử, việc triển khai thực hiện các sáng kiến kinh doanh điện tử. Bên cạnh đó, trong quá trình học, các bài tập tình huống được phân tích giúp người học hiểu rõ hơn các vấn đề của kinh doanh điện tử trong tổ chức.	4	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi
NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN					
1	Công nghệ mạng và truyền thông hiện đại	Trang bị cho học viên một số vấn đề về: các khái niệm, công nghệ và kiến trúc của mạng thế hệ sau (NGN). Nó cũng xem xét các trình điều khiển để di chuyển đến một NGN, cụ thể là: sự hội tụ của các dịch vụ và tích hợp các liên kết của các mạng, và đặc biệt là trong các địa chỉ sự dịch chuyển của điện thoại cho mạng dựa trên Internet. Ngoài việc kiểm tra thoại qua công nghệ IP, chúng ta xem xét các yêu cầu của một mạng lưới trên nền IP tích hợp hỗ trợ một loạt các hội tụ các dịch vụ thoại và dữ liệu.	3	Năm học 2020-2021	Bài tập nhóm+đồ án+thi

C.3 Trình độ Đại học

- Hệ chính quy:

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
CÁC MÔN THUỘC KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM (Ngành Kỹ thuật phần mềm)					
1	Lập trình hướng đối tượng	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về lập trình hướng đối tượng, các nguyên lý cơ bản của thiết kế hướng đối tượng, các vấn đề căn bản và một số vấn đề nâng cao trong việc cài đặt các lớp và phương thức. Các quan niệm nằm sau cây thừa kế, đa hình, các tính chất của đối tượng, thừa kế và phân lớp. Cách thức trao đổi và truyền thông giữa các đối tượng.	4	Năm học 2020-2021	Thi
2	Lập trình trực quan	Môn học này trình bày các khái niệm và phương pháp lập trình trực quan trên môi trường Windows, cách trình bày các cách thức, quy trình tạo một ứng dụng trên Windows, cách cách thức xử lý thông điệp, các giao diện điều khiển, cơ chế quản lý bộ nhớ, thư viện liên kết động, lập trình đa nhiệm...	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Giới thiệu ngành Kỹ thuật Phần mềm	Môn Giới thiệu ngành Công Nghệ Phần Mềm (CNPM) được thiết kế để giúp sinh viên năm thứ nhất tiếp cận các kiến thức liên quan định hướng, kỹ năng nghề nghiệp của cử nhân/kỹ sư CNPM. Cụ thể là: - Giới thiệu những thách thức hiện tại đối với kỹ sư/cử nhân CNPM. - Vai trò của CNPM trong tổng thể nhóm ngành CNTT và trong nền kinh tế tri thức. - Lược sử các xu hướng chính và các xu hướng tương lai của ngành CNPM. - Định nghĩa và đặc điểm của sản phẩm phần mềm. - Các khối kiến thức tổng quan về CNPM và phương pháp giải quyết vấn đề trong lĩnh vực phần mềm. - Thực hành các kỹ năng làm việc nhóm, viết báo cáo và thuyết trình.	1	Năm học 2020-2021	Thi
4	Phương pháp Phát triển phần mềm hướng đối tượng	Môn học này trình bày về phân tích và thiết kế hệ thống phần mềm theo hướng đối tượng. Nội dung môn học trình bày từ cơ bản tới chuyên sâu các thao tác trong quá trình phát triển phần mềm. Chương 1 trình bày sơ lược về quy trình phát triển phần mềm. Chương 2 trình bày về các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng. Chương 3 và 4 trình bày về mô hình hóa các yêu cầu. Chương 5 trình bày về phân tích phần mềm hướng đối tượng. Chương 6 trình bày về thiết kế phần mềm hướng đối tượng. Chương 7 thảo luận một số vấn đề khác trong phát triển phần mềm hướng đối tượng.	4	Năm học 2020-2021	Thi

5	Phương pháp mô hình hóa	Trình bày các kiến trúc, nền tảng về các phương pháp mô hình hóa thông tin, tri thức, biểu diễn vấn đề và lời giải, mô hình hóa hệ thống. Sinh viên tiếp cận với các các phương pháp mô hình hóa và biểu diễn vấn đề như mô hình hóa và biểu diễn dữ liệu, mô hình hóa và biểu diễn quan hệ, mô hình hóa và biểu diễn tiến trình, mô hình hóa và biểu diễn tri thức như phương pháp SDLC, JSD, SSM, OOA...Sinh viên làm quen với các công cụ đùn biểu diễn mô hình như công cụ CASE (upper và lower), các ngôn ngữ mô phỏng mô hình hóa như ngôn ngữ UML, VRML..nhằm hiện thực hóa một hệ thống. Học phần là sự kết hợp giữa các bài giảng, thuyết trình, bài tập nhỏ, tự nghiên cứu tài liệu và báo cáo đồ án kết thúc môn học. Học phần được chia làm 2 phần: phần 1 dẫn nhập và giới thiệu những khái niệm về các mô hình đặc trưng hiện nay, phần 2 là giới thiệu về phương pháp luận dùng cho mô hình hóa, và phần 3 giới thiệu cụ thể về các mô hình biểu diễn thông tin, dữ liệu, thời gian thực.	3	Năm học 2020-2021	Thi
6	Nhập môn phát triển game	Môn học giới thiệu cho Sinh viên những khái niệm, thông tin cơ bản trong ngành game và đi sâu vào kỹ thuật lập trình DirectX để xây dựng các game 2D đơn giản như Tetris, Battle City, Mario, Contras... Chương 1 giới thiệu tổng quan về ngành game. Chương 2 giới thiệu về kỹ thuật lập trình Windows dùng C++ và Windows SDK. Chương 3 giới thiệu kỹ thuật làm chuyển động và kỹ thuật lập trình DirectX cơ bản. Chương 4 cung cấp kỹ thuật làm việc với Sprite và xử lý thiết bị nhập. Chương 5 thảo luận về các kỹ thuật hỗ trợ khác như phép biến đổi, lập trình DirectSound, hiển thị chữ ... Chương 6 bàn luận về Game Engine và cách xây dựng một game engine đơn giản.	3	Năm học 2020-2021	Thi
7	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Môn học này nhằm cung cấp cho các sinh viên các kiến thức cơ sở liên quan đến các đối tượng chính yếu trong lĩnh vực công nghệ phần mềm (qui trình công nghệ, phương pháp kỹ thuật thực hiện, phương pháp tổ chức quản lý, công cụ và môi trường triển khai phần mềm, ...). Giúp sinh viên hiểu và biết tiên hành xây dựng phần mềm một cách có hệ thống, có phương pháp. Trong quá trình học, sinh viên sẽ được giới thiệu nhiều phương pháp khác nhau để có được góc nhìn tổng quan về các phương pháp. Và để minh họa cụ thể hơn, phương pháp OMT (Object Modeling Technique) được chọn để trình bày (với một sự lược giản để thích hợp với tính chất nhập môn của môn học).	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Đặc tả hình thức	Trình bày các kiến trúc, nền tảng về đặc tả hình thức, là một trong các cách tiếp cận xây dựng môn học. Thông qua các ngôn ngữ đặc tả hình thức là ngôn ngữ VDM và ngôn ngữ Z, sinh viên có thể dễ dàng nắm bắt được quy trình và các phương pháp hệ thống riêng biệt từ đặc tả, thiết kế đến thực hiện chương trình. Học phần là sự kết hợp giữa các bài giảng, thuyết trình, bài tập nhỏ, tự nghiên cứu tài liệu và kiểm tra cuối kỳ. Học phần được chia làm 2 phần: phần 1 dẫn nhập và giới thiệu những khái niệm cơ sở của đặc tả hình thức được minh họa bằng ngôn ngữ VDM, phần 2 là giới thiệu về ngôn ngữ đặc tả Z.	4	Năm học 2020-2021	Thi

9	Phát triển, vận hành, bảo trì phần mềm	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức để giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình bảo trì, thay đổi phần mềm đặc biệt là các dự án lớn, sao cho việc quản lý, thực thi quá trình bảo trì nâng cấp phần mềm được hiệu quả. Môn học cung cấp các khái niệm cơ bản về bảo trì, nâng cấp phần mềm. Các lý thuyết cơ bản cho các kỹ năng cần thiết để quản lý hiệu quả những thay đổi nhằm mục đích nâng cấp phần mềm theo những thay đổi của yêu cầu thực tế.	3	Năm học 2020-2021	Thi
10	Kiểm chứng phần mềm	Môn học này trình bày về các kiến thức cơ bản về kiểm chức phần mềm và các kỹ thuật liên quan; và là học phần bắt buộc cho sinh viên công nghệ thông tin trong một học kỳ. Học phần được phân làm 4 phần: phần 1 là các khái niệm liên quan tới kiểm chứng phần mềm; phần 2 là các kỹ thuật kiểm chứng phần mềm; phần 3 là các chiến lược kiểm chứng phần mềm; phần 4 là các vấn đề nâng cao.	4	Năm học 2020-2021	Thi
11	Nhập môn ứng dụng di động	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống nhúng, phần mềm nhúng, công cụ và môi trường phát triển ứng dụng trên các hệ thống nhúng, mạch số. Mục tiêu của môn học là giúp sinh viên tiếp cận việc thiết kế phần mềm cho các ứng dụng nhúng với một bộ vi xử lý đơn lẻ dựa trên các bộ vi điều khiển chuẩn nhô. Nâng cao kỹ năng thực thi các thiết kế ứng dụng nhúng sử dụng ngôn ngữ lập trình cấp cao.	3	Năm học 2020-2021	Thi
12	Đồ án 1	Chuyên đề này cung cấp cho sinh viên, làm việc theo nhóm, trải nghiệm dự án quan trọng, trong đó họ có thể tích hợp nhiều tài liệu đã học vào chương trình của mình, bao gồm các vấn đề liên quan đến yêu cầu, thiết kế, yếu tố con người, tính chuyên nghiệp và quản lý dự án. Sinh viên sẽ được hướng dẫn để Phát triển một hệ thống phần mềm, sử dụng kiến thức thu được từ các khóa học trong suốt chương trình. Nó bao gồm phát triển các yêu cầu, thiết kế, thực hiện và đảm bảo chất lượng. Sinh viên có thể theo bất kỳ mô hình quy trình phù hợp nào, phải chú ý đến vấn đề chất lượng, và phải tự quản lý dự án, tuân theo tất cả các kỹ thuật quản lý dự án thích hợp. Thành công của dự án phần lớn được quyết định bởi liệu sinh viên có giải quyết được đầy đủ vấn đề của khách hàng hay không.	2	Năm học 2020-2021	Đồ án
13	Đồ án 2	Chuyên đề này cung cấp cho sinh viên, làm việc theo nhóm, trải nghiệm dự án quan trọng, trong đó họ có thể tích hợp nhiều tài liệu đã học vào chương trình của mình, bao gồm các vấn đề liên quan đến yêu cầu, thiết kế, yếu tố con người, tính chuyên nghiệp và quản lý dự án. Sinh viên sẽ được hướng dẫn để Phát triển một hệ thống phần mềm, sử dụng kiến thức thu được từ các khóa học trong suốt chương trình. Nó bao gồm phát triển các yêu cầu, thiết kế, thực hiện và đảm bảo chất lượng. Sinh viên có thể theo bất kỳ mô hình quy trình phù hợp nào, phải chú ý đến vấn đề chất lượng, và phải tự quản lý dự án, tuân theo tất cả các kỹ thuật quản lý dự án thích hợp. Thành công của dự án phần lớn được quyết định bởi liệu sinh viên có giải quyết được đầy đủ vấn đề của khách hàng hay không.	2	Năm học 2020-2021	Đồ án

14	Công nghệ phần mềm chuyên sâu	Học phần này trình bày các kiến thức chuyên sâu về các phương pháp, qui trình phát triển phần mềm mới, tiên tiến như RUP, Agile, XP, Scrum. Trang bị các kiến thức chuyên sâu về đặc tả và công nghệ yêu cầu, cũng như các kiến thức liên quan đến quản lý và triển khai dựa án phần mềm. Môn học giúp sinh viên nắm vững và có khả năng áp dụng các qui trình tiên tiến trong công nghệ phần mềm, có khả năng thiết lập, quản lý, triển khai một dự án phần mềm một cách chuyên nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
15	Giao tiếp người máy	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức, nguyên lý thiết kế tương tác, các phương pháp làm nguyên mẫu, đánh giá chất lượng giao diện, các nguyên tắc thiết kế nhận thức. Chương 1 giới thiệu các kiến thức tổng quan. Chương 2 đi vào phân tích vai trò, cách thức tương tác. Chương 3 giới thiệu một số quy trình. Chương 4 nói về cách thiết kế tập trung vào vai trò người dùng. Chương 5 là các mẫu thiết kế.	4	Năm học 2020-2021	Thi
16	Thiết kế Game	Môn học giới thiệu cho Sinh viên những kiến thức, kỹ năng cơ bản nhất trong lĩnh vực thiết kế game. Chương 1 cung cấp lý thuyết nền tảng về tâm lý con người, bản chất của game là gì, tại sao game hấp dẫn, diễn biến tâm lý người chơi khi chơi game. Chương 2 cung cấp các gợi mở về kỹ thuật thiết kế game, các bài học lịch sử trong thiết kế game, các tiêu chí thiết kế. Chương 3 tập trung vào thiết kế giao diện game như cách xây dựng menu, bố trí các thành phần giao diện, biểu tượng, thiết kế HUD. Chương 4 bàn về thiết kế cảnh chơi như cách đặt thử thách, xây dựng bối cảnh, tạo hồn cho cảnh chơi...	4	Năm học 2020-2021	Thi
17	Lập trình game nâng cao	Đây là môn học chuyên ngành nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng sau: <ul style="list-style-type: none"> Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lập trình game chơi qua mạng như các kiến trúc game peer-to-peer, client/server, cách thức xử lý các vấn đề phát sinh trong môi trường mạng như lag, lost package. Kết thúc khóa học, sinh viên sẽ có khả năng tự xây dựng những game có sự tương tác giữa nhiều người chơi trong môi trường mạng. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
18	Công nghệ .NET	Học phần này trình bày các kiến trúc, nền tảng về công nghệ .Net, các kỹ năng và phương pháp lập trình hướng đối tượng trong .Net. Ứng dụng tích hợp việc sử dụng công nghệ (C#) và hệ quản trị CSDL trong việc xây dựng một hệ thống quản lý. Ngoài ra học phần còn cung cấp cho sinh viên các hướng tiếp cận chuyên sâu trong xây dựng các ứng dụng bằng công nghệ .Net.	4	Năm học 2020-2021	Thi
19	Một số thuật toán thông minh	Môn học trình bày cho sinh viên các kiến thức về thuật toán, và đưa ra các kiến thức về một số thuật toán thông minh hiện nay để giải một số bài toán cơ bản.	3	Năm học 2020-2021	Thi

20	Lập trình TTNT trong Game	Việc tạo ra trí tuệ nhân tạo thiết thực là một trong những thử thách lớn nhất trong lập trình game, việc thành công của những game thương mại ngày nay phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng của AI. Môn học này trình bày về những kỹ thuật xây dựng những sinh vật nhân tạo có khả năng chuyên vùng đặc biệt, tạo các quyết định chiến thuật dựa trên hành vi đã học được theo các hướng tiếp cận chuyên sâu bắt đầu bằng những thuật toán thường được sử dụng bao gồm thuật toán tìm đường A*, suy luận dựa trên luật hay cây quyết định, hệ thống đối thoại, biểu diễn tri thức. Bên cạnh đó môn học còn giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Python, quy trình phát triển toàn diện từ bắt đầu đến kết thúc để hiện thực AI trong game.	4	Năm học 2020-2021	Thi
21	Ngôn ngữ lập trình Java	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản ngôn ngữ Java, lập trình giao diện với AWT - Abstract Window Toolkit, lập trình đa luồng - Multithreading, lập trình cơ sở dữ liệu. Môn học cũng cấp các kiến thức giúp sinh viên làm quen với các công cụ sử dụng trong ngôn ngữ lập trình Java.	4	Năm học 2020-2021	Thi
22	Chuyên đề E-commerce	Học phần này trình bày các thức tổng quan về thương mại điện tử, các xu thế phát triển thương mại điện tử hiện tại và trong tương lai, các lĩnh vực ngành nghề phù hợp đặc biệt đối với việc áp dụng thương mại điện tử và giá trị của thương mại điện tử mang lại cho sự phát triển kinh tế, xã hội. Tiếp theo, học phần này sẽ cung cấp các kiến thức về các mô hình thương mại điện tử phù hợp theo từng đối tượng tương tác, các phương thức thanh toán phổ biến được sử dụng trong thương mại điện tử hiện tại và các dịch vụ hỗ trợ thanh toán hiện có trên thị trường và đặc biệt là vấn đề bảo mật trong các giao dịch thương mại điện tử. Tiếp theo, phần trọng tâm của môn học là giới thiệu các công nghệ, kỹ thuật và quy trình phát triển một website thương mại điện tử và các kiến thức, kỹ năng liên quan đến vận hành website thương mại điện tử.	2	Năm học 2020-2021	Thi
23	Chuyên đề CSDL nâng cao	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức bổ sung về cơ sở dữ liệu bao gồm quy trình xây dựng một cơ sở dữ liệu thực tiễn, việc lưu giữ cơ sở dữ liệu trên bộ nhớ ngoài, việc thực hiện và tối ưu các truy vấn, kiểm tra cạnh tranh	3	Năm học 2020-2021	Thi
24	Lập trình trên thiết bị di động	Học phần này trình bày các kiến trúc, nền tảng của thiết bị di động, các kỹ năng và các hướng tiếp cận chuyên sâu trong xây dựng các ứng dụng trên thiết bị di động và là học phần tự chọn cho sinh viên công nghệ thông tin trong một học kỳ. Học phần là việc kết hợp giữa các bài giảng, thuyết trình, bài tập nhỏ tại lớp và thực hiện đồ án môn học vào cuối kỳ. Học phần được phân làm 3 phần chính sau: phần 1 là các chuyên đề lập trình trên nền tảng .Net và Window Phone, phần 2 là các chuyên đề lập trình trên nền tảng Android, và phần 3 là các chủ đề tìm hiểu.	4	Năm học 2020-2021	Thi
25	Công nghệ Web và ứng dụng	Môn học cung cấp cho sinh viên cả lý thuyết lẫn kiến thức cơ bản về công nghệ Web. Môn học giới thiệu một trong những mô hình ứng dụng lập trình trên web giúp sinh viên xây dựng các ứng dụng trên Web.	4	Năm học 2020-2021	Thi

26	Chuyên đề E-learning	Môn học này trình bày giới thiệu chung về E-Learning, mô hình và công cụ cho E-Learning. Từ đó, hướng dẫn cách xây dựng và triển khai hệ thống E-Learning. Bên cạnh đó, nội dung liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ cũng được đề cập.	3	Năm học 2020-2021	Thi
27	Kỹ thuật phân tích yêu cầu	Đây là môn học chuyên ngành Công Nghệ Phần Mềm nhằm trang bị cho sinh viên: - Kiến thức cơ bản về yêu cầu phần mềm và ảnh hưởng của yêu cầu tới toàn bộ dự án phát triển phần mềm. - Kỹ thuật khai phá và thu thập yêu cầu phần mềm. - Quy trình phân tích yêu cầu phần mềm và đánh giá chất lượng yêu cầu. - Thực hành việc khai thác và thu thập yêu cầu cho dự án công nghệ phần mềm	3	Năm học 2020-2021	Thi
28	Quản lý dự án Phát triển Phần mềm	Môn học trình bày các khái niệm và kiến thức cơ bản liên quan đến việc quản lý một dự án phần mềm, bao gồm: quản lý phạm vi, quản lý thời gian, chi phí, chất lượng, nguồn nhân lực, rủi ro, truyền thông, và quản lý tích hợp, mô tả những yêu cầu về kỹ năng và kỹ thuật đối với người quản lý dự án, đồng thời cung cấp một số phương pháp và các phần mềm hỗ trợ quản lý dự án phát triển phần mềm	4	Năm học 2020-2021	Thi
29	Serminar các vấn đề hiện đại của CNPM	Môn học có thể cung cấp cho người học cái nhìn tổng quan về các vấn đề hiện đại của lĩnh vực phát triển phần mềm trong giai đoạn hiện nay. Sinh viên sau khi hoàn thành môn học có thể: - Có khả năng tìm hiểu một vấn đề mới - Có khả năng viết báo cáo, trình bày vấn đề tìm hiểu...	4	Năm học 2020-2021	Thi
30	Mẫu thiết kế	Môn học trình bày các mẫu thiết kế hiện đang được sử dụng trong phát triển hệ thống phần mềm, đưa ra các kiến trúc để có thể sử dụng linh hoạt các mẫu thiết kế vào việc phát triển phần mềm với các giải pháp khác nhau	3	Năm học 2020-2021	Thi
31	Chuyên đề Mobile and Pervasive Computing	Môn học nhằm cung cấp một nền tảng các khái niệm cơ bản trong lĩnh vực tính toán di động. Giới thiệu các công nghệ, ứng dụng mới và quy trình xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động.	3	Năm học 2020-2021	Thi
32	Thực tập tốt nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện các nghiên cứu, các thiết kế cũng như các dự án cũng như các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp.	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo

33	Khóa luận tốt nghiệp	Đề tốt nghiệp, sinh viên cần phải hoặc hoàn thành Khóa luận tốt nghiệp hoặc thi 3 môn chuyên đề tốt nghiệp. Với khóa luận tốt nghiệp, sinh viên phải làm một khóa luận phần mềm trong các chuyên ngành là kỹ thuật phần mềm, lập trình nhúng hoặc lập trình game dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn và phải bảo vệ thành công khóa luận của mình trước hội đồng. Với 3 môn chuyên đề, sinh viên phải học và phải thi 3 môn chuyên đề do khoa đưa ra.	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
CÁC MÔN THUỘC KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN (Ngành Thương mại điện tử)					
1	Kinh tế học đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về kinh tế vi mô và kinh tế vĩ mô.	4	Năm học 2020-2021	Thi
2	Quản trị doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các lý thuyết cơ sở về quản trị học, các hoạt động của doanh nghiệp bao gồm quản trị tài chính, kinh doanh, nhân sự, sản xuất, nguồn cung ứng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
3	Tiếp thị căn bản	Giới thiệu cho sinh viên những khái niệm, tầm quan trọng, bản chất, các chức năng cơ bản của Marketing đối với các doanh nghiệp. Cung cấp kiến thức về môi trường Marketing, hành vi của người tiêu dùng và doanh nghiệp, cách phân khúc, lựa chọn và định vị thị trường, nắm được chiến lược sản phẩm, chiến lược giá, chiến lược phân phối, chiến lược xúc tiến, lập kế hoạch, tổ chức, thực hiện và kiểm soát Marketing. Cách thức hình thành và phát triển (một bước) năng lực thu thập thông tin, kỹ năng tổng hợp, hệ thống hóa các vấn đề trong mối quan hệ tổng thể; kỹ năng so sánh, phân tích, bình luận, đánh giá một kế hoạch Marketing.	3	Năm học 2020-2021	Thi
4	Giới thiệu ngành Thương mại Điện tử	Môn học giúp sinh viên hiểu rõ ngành Thương mại điện tử và cách tiếp cận với môi trường tác nghiệp, chức năng, nhiệm vụ của người Cử nhân ngành Thương mại điện tử. Môn học giới thiệu về CNTT tổng quát, chuyên sâu ngành và những yêu cầu của cấp độ đào tạo Cử nhân ngành TMĐT. Trên cơ sở phương pháp luận tiếp cận hệ thống, nội dung môn học hướng sinh viên tới việc chủ động thực hiện quá trình tự đào tạo chính mình để trở thành một Cử nhân có phẩm chất đạo đức, có kiến thức và kỹ năng chuyên môn đáp ứng yêu cầu của xã hội.	1	Năm học 2020-2021	Thi
5	Phân tích thiết kế quy trình nghiệp vụ doanh nghiệp	Cung cấp kiến thức về các quy trình nghiệp vụ trong doanh nghiệp. Mô hình hóa các quy trình nghiệp vụ, tối ưu hóa quy trình và áp dụng vào các hệ thống ERP. Kiến thức về quản trị sự thay đổi nhằm áp dụng vào tái cơ cấu hệ thống doanh nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Nhập môn quản trị chuỗi cung ứng	Cung cấp Kiến thức về quản trị Logistics, làm nền tảng cho quản trị chuỗi cung ứng. Các hệ thống ERP hỗ trợ cho công tác hoạch định, tổ chức, thực thi, kiểm tra chuỗi cung ứng trong doanh nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi

7	Quản trị dự án TMĐT	Trình bày các khía cạnh quan trọng để triển khai thành công một đề án TMĐT bao gồm hành vi, chiến lược, kỹ thuật, định lượng, truyền thông. Cung cấp cho sinh viên các kiến thức liên quan đến việc quản lý và thực hiện dự án TMĐT đồng thời đề cập tới những yêu cầu kỹ năng của người quản lý dự án so với yêu cầu quản lý kỹ thuật.	3	Năm học 2020-2021	Thi
8	Quản trị quan hệ khách hàng và nhà cung cấp	Kiến thức về cách thức kết nối với khách hàng và nhà cung cấp bằng các phương tiện Internet (Email, website, forum, Chat, CRM, SRM...). Giải pháp và kỹ thuật cốt yếu để giữ gìn mối quan hệ với khách hàng và nhà cung cấp. Đảm bảo sự xuyên suốt của dòng thông tin cũng như sản phẩm từ nhà cung cấp, tới nhà sản xuất, nhà phân phối và người tiêu dùng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
9	Thực tập doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện các nghiên cứu, các thiết kế cũng như các dự án cũng như các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp.	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo
10	Pháp luật trong thương mại điện tử	Môn học cung cấp các kiến thức về pháp luật, chính sách thương mại điện tử trong nước và trên thế giới, cập nhật hệ thống pháp luật điều chỉnh riêng cho hoạt động mua bán trên mạng, cung cấp các quy định về thông tin cá nhân, bản quyền, ... và các vấn đề liên quan trên môi trường Internet.	2	Năm học 2020-2021	Thi
11	Nguyên lý kế toán	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kế toán: nguyên tắc kế toán, phân loại kế toán yêu cầu của kế toán, giới thiệu hệ thống các quy định và hướng dẫn thực hiện của Luật Kế toán và Thông tư của Bộ tài chính, các phương pháp của kế toán: tổng hợp và cân đối kế toán, tài khoản kế toán, Chứng từ kế toán, Sổ sách và hình thức kế toán. Đồng thời hướng dẫn sinh viên cách hạch toán các nghiệp vụ kinh tế chủ yếu.	3	Năm học 2020-2021	Thi
12	Tiếp thị trực tuyến	Cung cấp những kiến thức Marketing hiện đại, bên cạnh việc sử dụng Internet để làm công cụ đưa sản phẩm ra thị trường. Kiến thức về lập kế hoạch E-Marketing (E-Marketing Mix) sử dụng chiến lược giá trực tuyến, các quảng cáo trực tuyến, khuyến mãi, và các kênh phân phối internet để chiếm thị phần, hỗ trợ hoạt động kinh doanh.	3	Năm học 2020-2021	Thi
13	Thiết kế hệ thống thương mại điện tử	Cung cấp các kiến thức về việc phân tích thiết kế các mô hình kinh doanh điện tử. Kiến thức về hệ thống bán hàng online, thanh toán và an toàn mạng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
14	Quản trị chiến lược kinh doanh điện tử	Môn học trình bày các khái niệm về chiến lược và quản trị chiến lược bằng công cụ thể điểm cân bằng, bảng đồ chiến lược. Cách thức hoạch định, tổ chức, thực thi và kiểm tra việc vận hành doanh nghiệp theo chiến lược điện tử.	3	Năm học 2020-2021	Thi

15	An toàn và bảo mật thương mại điện tử	Môn học tập trung vào hai phần chính là an toàn hệ thống và bảo mật dữ liệu trong Thương mại điện tử. Trong phần bảo mật dữ liệu, học viên được cung cấp kiến thức về mã hóa thông tin và ứng dụng. Trong phần an toàn dữ liệu, học viên sẽ được cung cấp kiến thức về an toàn thông tin và cách dùng chúng để bảo vệ hệ điều hành, hệ thống mạng, hệ thống phần mềm.	3	Năm học 2020-2021	Thi
16	Hệ thống thanh toán trực tuyến	Môn học giới thiệu các mô hình thanh toán truyền thống và hiện đại. Các vấn đề về an toàn và bảo mật thông tin thanh toán. Tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến vào hệ thống quản trị bán hàng và tài chính doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Thi
17	Khóa luận tốt nghiệp	Giúp sinh viên có kỹ năng đọc tài liệu thành thạo; có kỹ năng tiến hành nghiên cứu, giải quyết vấn đề; có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, đánh giá; có kỹ năng viết luận văn; có kỹ năng trình bày	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
CÁC MÔN THUỘC KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN (Ngành Hệ thống thông tin)					
1	Giới thiệu ngành Hệ thống Thông tin	IS005 giới thiệu cho sinh viên các khái niệm cơ bản trong hệ thống thông tin(IS) cung cấp nền tảng kỹ thuật cho các ứng dụng hiện đại. Một quan điểm về phạm vi của hệ thống thông tin được trình bày. Lịch sử sự phát triển và ý nghĩa xã hội của những nỗ lực trong hệ thống thông tin tạo thành một phần không thể thiếu của khóa học	1	Năm học 2020-2021	Thi
2	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	Môn học cung cấp kiến thức nâng cao về Hệ quản trị CSDL, các khái niệm và kỹ thuật liên quan đến quản trị và lập trình bao gồm ngôn ngữ SQL, ngôn ngữ thủ tục PL/SQL, kiến trúc hệ quản trị Oracle, quản lý instance, quản lý cấu hình, lưu trữ, phân quyền, giao tác, sử dụng RMAN; cơ sở dữ liệu hướng đối tượng, XML trong Oracle. Môn học giúp sinh viên nắm vững và vận dụng kiến thức hệ quản trị để tổ chức, lưu trữ, truy vấn dữ liệu, có khả năng sử dụng các công cụ iSQL plus, SQL Developer... để kết nối, thao tác dữ liệu và sao lưu phục hồi khi cần thiết.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	Môn học trình bày các khái niệm và phương pháp luận để phân tích thiết kế một hệ thống thông tin (HTTT). Sinh viên được trang bị kiến thức nguyên lý hoạt động của một HTTT bao gồm 2 thành phần chính: thành phần dữ liệu (khía cạnh tĩnh của HTTT) và thành phần xử lý (khía cạnh động). Cách tiếp cận dữ liệu theo mô hình dữ liệu quan niệm/mô hình hướng đối tượng làm rõ hơn cho thành phần dữ liệu sinh viên đã được học trong môn học trước đó là cơ sở dữ liệu. Ngoài ra, sinh viên được trang bị kỹ năng phân tích, thiết kế HTTT theo mô hình dòng dữ liệu DFD hoặc mô hình hướng đối tượng (ngôn ngữ đặc tả UML) và vận dụng để giải quyết các bài toán thực tế; sử dụng được một số công cụ hỗ trợ phân tích, thiết kế. Đồ án môn học dựa trên một bài toán thực tế sẽ được thực hiện theo nhóm 2 sinh viên trở lên nhằm rèn luyện các kỹ năng phân tích, thiết kế, kỹ năng cá nhân như giao tiếp và làm việc nhóm.	4	Năm học 2020-2021	Thi

4	Phát triển ứng dụng web	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, phương pháp lập trình web động với ngôn ngữ lập trình PHP và trình quản trị cơ sở dữ liệu MySQL (ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở được sử dụng rộng rãi trên thế giới); kỹ thuật lập trình Ajax trong PHP; giới thiệu một số Framework hỗ trợ viết web bằng PHP. Thiết kế và triển khai các ứng dụng web trong thực tế bằng ngôn ngữ lập trình web PHP, vận hành và bảo trì website.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Quản lý dự án công nghệ thông tin	Môn học trình bày các khái niệm và kiến thức cơ bản liên quan đến việc quản lý một dự án công nghệ thông tin, bao gồm: quản lý phạm vi, quản lý thời gian, chi phí, chất lượng, nguồn nhân lực, rủi ro, truyền thông, và quản lý tích hợp, mô tả những yêu cầu về kỹ năng và kỹ thuật đối với người quản lý dự án, đồng thời cung cấp một số phương pháp và các phần mềm hỗ trợ quản lý dự án CNTT.	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Môn học trình bày các khái niệm cơ bản về các hệ quản trị cơ sở dữ liệu (HQTCSDL): kiến trúc hệ quản trị, quản lý instance, quản lý cấu hình, tổ chức, lưu trữ, phân quyền, giao tác, các khái niệm và kỹ thuật liên quan đến quản trị và lập trình, các cơ chế quản lý truy xuất đồng thời, an toàn và khôi phục dữ liệu sau sự cố, tối ưu hoá câu truy vấn. Mỗi nội dung trình bày giải pháp cài đặt cụ thể của chúng trên HQTCSDL thương mại MS SQL Server, DB2, Oracle, MySQL,...	4	Năm học 2020-2021	Thi
7	Cơ sở dữ liệu phân tán	Môn học cung cấp các kiến thức về nguyên lý thiết kế cơ sở dữ liệu phân tán, quản lý giao tác, điều khiển tương tranh và phục hồi dữ liệu... Trên cơ sở này, người học có thể nắm vững phương pháp thiết kế cơ sở dữ liệu phân tán, giải quyết được vấn đề về quản lý giao dịch, đặc trưng và các tính chất giao dịch. Cũng như, hiểu được các thuật toán điều khiển tương tranh, phục hồi dữ liệu nhằm ứng dụng vào thực tế và nghiên cứu. Đồng thời vận dụng được kỹ thuật xử lý phân tán và cách triển khai CSDL phân tán bằng Oracle/MS SQL Server.	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên bắt buộc phải đi thực tập thực tế tại các doanh nghiệp và thực hiện báo cáo thực tập nộp về Khoa.	3	Năm học 2020-2021	Báo cáo
9	Lập trình Java	Giới thiệu những khái niệm cơ bản của ngôn ngữ Java, sử dụng các công nghệ Java trong việc lập trình ứng dụng, trong đó chủ yếu tập trung vào công nghệ Java phía server. Nội dung chính của môn học bao gồm các khái niệm cơ bản trong lập trình Java, Giới thiệu về nguyên lý lập trình (cách trao đổi thông tin) giữa Client và Server trong java, ngôn ngữ lập trình web động java với trình quản trị CSDL SQL Server hoặc MySQL, kỹ thuật lập trình Ajax trong Java; một số Framework hỗ trợ viết web bằng Java. Cách thức thiết kế, lập trình và triển khai các ứng dụng cơ sở dữ liệu dùng web động và mô hình lập trình MVC.	4	Năm học 2020-2021	Thi

10	Kho dữ liệu và OLAP	Môn học trang bị kiến thức cơ sở, nâng cao về kho dữ liệu và các phương pháp phân tích, thiết kế kho dữ liệu, các mô hình dữ liệu đa chiều, ngôn ngữ truy vấn cơ sở dữ liệu đa chiều để xây dựng các ứng dụng thực tế cho doanh nghiệp. Bên cạnh đó, sinh viên còn được trang bị các kỹ năng mô phỏng CSDL dạng khối, kỹ năng phân tích dữ liệu đa chiều, khai phá dữ liệu, kỹ năng trích xuất, biến đổi và nạp dữ liệu vào kho, vận dụng công cụ BI thành thạo và ngôn ngữ truy vấn dữ liệu đa chiều.	3	Năm học 2020-2021	Thi
11	Xây dựng HTTT trên các framework	Môn học này trình bày các kiến trúc cơ bản của các framework, ứng dụng và đặc trưng của các công nghệ framework. Ngoài ra học phần còn cung cấp cho sinh viên các hướng tiếp cận chuyên sâu trong xây dựng các ứng dụng HTTT dựa trên các framework này.	4	Năm học 2020-2021	Thi
12	Hệ thống thông tin kế toán	Môn học trình bày các kiến thức về công tác kế toán, chu trình nghiệp vụ kế toán, tổ chức và xây dựng hệ thống thông tin kế toán, thiết kế và tin học hóa công tác kế toán.	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Khai thác dữ liệu	Cung cấp các kiến thức về việc khai thác tri thức tiềm ẩn trong các CSDL. Học viên được học các kiến thức về quy trình khai thác tri thức, bài toán tập phổ biến và luật kết hợp, bài toán chuỗi tuần tự, bài toán phân lớp, bài toán gom cụm và các ứng dụng của khai thác dữ liệu vào thực tiễn.	4	Năm học 2020-2021	Thi
14	Hệ hỗ trợ quyết định	Môn học này dùng cho sinh viên chuyên ngành Hệ thống thông tin quản lý (MIS) và Thương mại điện tử (EC). Môn học nhằm cung cấp những khái niệm, kiến thức, kỹ năng để xây dựng và thi công hệ hỗ trợ ra quyết định. Môn học này là sự kết nối tổng hợp của nhiều môn học khác nhau: mô hình toán, cơ sở dữ liệu, hệ chuyên gia, hệ nơ-ron, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, khoa học về quản lý, giao diện người dùng, kỹ thuật đồ họa, kỹ thuật lập trình và một số ngành khoa học nghiên cứu về tâm lý và thái độ của nhà quản lý.	3	Năm học 2020-2021	Thi
15	Thương mại điện tử	Cung cấp các khái niệm cơ bản về thương mại điện tử và việc sử dụng CNTT để phát triển các ứng dụng thương mại điện tử, cách thức hoạch định kế hoạch kinh doanh TMĐT bao gồm mô hình kinh doanh và chiến lược kinh doanh điện tử, kiểm soát thực thi kế hoạch này. Sinh viên nắm được các công cụ để triển khai TMĐT như xây dựng website thương mại điện tử, thanh toán điện tử, công cụ làm Marketing trực tuyến.	3	Năm học 2020-2021	Thi
16	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	Môn học tập trung vào hai phần chính là an toàn hệ thống và bảo mật dữ liệu. Trong phần bảo mật dữ liệu, học viên được cung cấp kiến thức về mã hóa thông tin và ứng dụng. Trong phần an toàn dữ liệu, học viên sẽ được cung cấp kiến thức về an toàn thông tin và cách dùng chúng để bảo vệ các hệ điều hành, hệ thống mạng, hệ thống phần mềm.	3	Năm học 2020-2021	Thi

17	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các quy trình chuẩn của một hệ thống ERP trong doanh nghiệp liên quan đến bán hàng, sản xuất, phân phối, vật tư, mua hàng, kế toán. Sinh viên có khả năng thao tác trên hệ thống hoạch định nguồn lực ERP cụ thể, hiểu được tầm quan trọng của ERP, điều kiện triển khai về nền tảng công nghệ, qui mô và phạm vi hoạt động của các tổ chức/doanh nghiệp và các chức năng mà một hệ thống ERP hỗ trợ cho nhà quản trị trong việc điều hành doanh nghiệp, hỗ trợ người dùng thực thi các nghiệp vụ kinh doanh.	4	Năm học 2020-2021	Thi
18	Mạng xã hội	Khóa học nhằm mục đích giới thiệu sinh viên phân tích mạng xã hội trên cả hai mạng lưới tĩnh và động. Nửa đầu của khóa học sẽ giới thiệu các sinh viên làm thế nào để phân tích một mạng tĩnh bằng cách sử dụng số liệu và ý nghĩa của các kết quả thu được dựa trên sự phân tích này. Nửa sau của khóa học sẽ tập trung vào phân tích mạng lưới động. Mô hình mạng lưới ngẫu nhiên và các số liệu thống kê sẽ được nêu rõ. Việc hình thành mạng lưới chiến lược cũng sẽ được giới thiệu. Mạng được hình thành là một trong những đề tài nghiên cứu phổ biến nhất trong phân tích mạng xã hội (social network analysis - SNA). Hình thành lý thuyết trò chơi (mạng) để giải quyết các vấn đề như cân bằng, ổn định, thương lượng, chuyển giao, phối hợp lựa chọn và thích ứng với những thay đổi mạng. Sử dụng phần mềm Pajek giúp các sinh viên đo và hiển thị dữ liệu mạng. Sinh viên sẽ thực hành sử dụng phần mềm này qua các bài tập.	3	Năm học 2020-2021	Thi
19	Khóa luận tốt nghiệp	Giúp sinh viên có kỹ năng đọc tài liệu thành thạo; có kỹ năng tiến hành nghiên cứu, giải quyết vấn đề; có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, đánh giá; có kỹ năng viết luận văn; có kỹ năng trình bày	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
20	Điện toán đám mây	Môn học trình bày các khái niệm cơ bản của điện toán đám mây như: khái niệm, mô hình triển khai, mô hình dịch vụ, đặc trưng của các dịch vụ điện toán đám mây, ảo hóa và các thách thức đối với điện toán đám mây; Nguyên lý hoạt động của ảo hóa; nguyên lý xử lý phân tán, minh họa trên một trong số công nghệ nền tảng đám mây. Sinh viên có khả năng phân tích và tư vấn cho doanh nghiệp mô hình dịch vụ điện toán đám mây phù hợp với thông tin doanh nghiệp và kỹ năng quản lý đám mây qua phần mềm mô phỏng, sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây của các nhà cung cấp, lập trình trên nền tảng xử lý phân tán.	3	Năm học 2020-2021	Thi
21	Phân tích dữ liệu kinh doanh	Môn học nhằm cung cấp các kỹ thuật phân tích dữ liệu cần thiết cho việc thực hiện phân tích dữ liệu trong nghiên cứu, các dữ liệu trong kinh doanh. Sinh viên được trang bị kiến thức kiến thức nền tảng của các công thức toán học cần thiết, từ các tình huống gắn gũi trong thực tế, dưới dạng các ứng dụng trong kinh doanh, thực hành trên các phần mềm EVIEWS, SPSS...	3	Năm học 2020-2021	Thi
22	Dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	4	Năm học 2020-2021	Thi

23	Thực tập doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện các nghiên cứu, các thiết kế cũng như các dự án cũng như các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp.	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo
24	Cơ sở dữ liệu	Môn học trình bày về sự cần thiết của cơ sở dữ liệu trong doanh nghiệp và trong các loại hình tổ chức khác. Cung cấp sự hiểu biết về nguyên lý của các hệ thống cơ sở dữ liệu, tập trung trên CSDL quan hệ (mô hình dữ liệu quan hệ, các ngôn ngữ truy vấn). Sinh viên có khả năng sử dụng các kỹ thuật, công cụ để có thể thiết kế, thao tác với một CSDL quan hệ thông qua hệ quản trị CSDL cụ thể (MS SQL Server), phục vụ cho nhiều môn học nâng cao về CSDL trong những học kỳ kế tiếp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN THUỘC KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN (Ngành Hệ thống thông tin chương trình tiên tiến)					
1	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về một hệ thống quản lý nguồn lực ERP trong một tổ chức và nhiệm vụ đầy thách thức của quản lý HTTT (IS). Các thành phần chính của ERP cũng được giới thiệu trong môn học này. Thông qua đó, sinh viên có thể nhận thấy được tầm quan trọng của ERP, điều kiện để triển khai về nền tảng công nghệ cũng như về qui mô và phạm vi hoạt động của các tổ chức/doanh nghiệp. Sinh viên được thực hành các hệ thống SAP, ECC, Odo. SAP là nhà cung cấp hàng đầu thế giới của các doanh nghiệp phần mềm được thiết kế để tích hợp tất cả các khía cạnh của hoạt động của công ty, giúp các công ty sử dụng công nghệ để duy trì lợi thế cạnh tranh của họ trên thị trường.	3	Năm học 2020-2021	Thi
2	Khoa học máy tính I	Giới thiệu về khoa học máy tính dùng ngôn ngữ máy tính cấp cao có cấu trúc khối..., bao gồm các chương trình con, mảng, bản ghi và các loại dữ liệu trừu tượng. Nguyên lý giải quyết các vấn đề, thực hành lập trình, khai báo biến, kiểu dữ liệu... Các phương pháp tìm kiếm và sắp xếp cơ bản. Sử dụng các lệnh và công cụ của hệ điều hành.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Khoa học máy tính II	Giới thiệu các thuật toán đệ quy, các phương pháp tìm kiếm và sắp xếp thông dụng, tổ chức chương trình, lập trình bộ nhớ động, danh sách liên kết đơn, kế thừa, đa hình, xử lý ngoại lệ, stack, queue, vectors, cây... Phân tích toán học về độ phức tạp không gian và thời gian, tình huống xấu nhất, và tình huống trung bình	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Hệ thống máy tính	Mô tả mức thanh ghi và chức năng của hệ thống máy tính, các cấu trúc máy tính, kỹ thuật truy tìm địa chỉ, macro, liên kết, toán tử nhập – xuất. Giới thiệu về các phép toán xử lý tập tin và các thiết bị lưu trữ phụ. Lập trình bằng ngôn ngữ assembly.	3	Năm học 2020-2021	Thi

5	Phát triển ứng dụng trên di động	Giới thiệu về tính toán di động khắp mọi nơi, tính toán cảm ứng cảnh, giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. Khái niệm cross platform (PhoneGap) thiết kế ứng dụng cho nhiều loại thiết bị di động khác nhau trên đa hệ điều hành như iOS, Android,...	3	Năm học 2020-2021	Thi
6	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Trình bày đặc điểm cơ bản của chu trình sống phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lý kiểm soát cho việc phát triển và duy trì các hệ thống phần mềm lớn. Các mô hình và công cụ đo đạc. Nhân tố con người và kiểm định hệ thống.	4	Năm học 2020-2021	Thi
7	Mạng máy tính	Cung cấp kiến thức về mạng máy tính, các hệ thống phân phối và thiết kế mạng tính hệ thống của chúng. Giới thiệu việc sử dụng, cấu trúc, và kiến trúc mạng máy tính. Các thí nghiệm mạng để mô tả cấu trúc mạng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
8	Hệ điều hành	Kích hoạt tiến trình và khóa ngữ cảnh tiến trình. Xử lý theo lô, hệ điều hành chia sẻ thời gian, nhiều chương trình, Quản lý tiến trình, quản lý bộ nhớ và đồng bộ hóa. Ngăn ngừa, tránh và loại bế tắc....	3	Năm học 2020-2021	Thi
9	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Tổ chức lưu trữ, các cấu trúc, các cấu trúc dữ liệu và thông tin, xử lý danh sách, xử lý cây, xử lý đồ thị, tìm kiếm, sắp xếp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
10	Luận văn	Giúp sinh viên có kỹ năng đọc tài liệu thành thạo; có kỹ năng tiến hành nghiên cứu, giải quyết vấn đề; có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, đánh giá; có kỹ năng viết luận văn; có kỹ năng trình bày	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
11	Thực tập tốt nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện các nghiên cứu, các thiết kế cũng như các dự án cũng như các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Báo cáo
12	Nguyên lý các hệ cơ sở dữ liệu	Khái quát về các hệ quản trị cơ sở dữ liệu, mô hình thực thể mối kết hợp, ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc, đại số quan hệ, thiết kế CSDL quan hệ với các định lý về chuẩn hóa, các ràng buộc toàn vẹn CSDL và nguyên lý các hệ CSDL với internet.	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Tiếng Anh I	Cung cấp những kiến thức và kỹ năng Tiếng Anh cơ bản làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể tiếp thu thuận lợi những bài học ở cấp độ cao hơn bằng tiếng Anh.	3	Năm học 2020-2021	Thi

14	Tiếng Anh II	Cung cấp những kiến thức và kỹ năng Tiếng Anh nâng cao làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể tiếp thu thuận lợi những bài học ở cấp độ cao bằng tiếng Anh.	3	Năm học 2020-2021	Thi
15	Tái cấu trúc quy trình doanh nghiệp	Khóa học cung cấp các khái niệm, phương pháp tiếp cận và ứng dụng khác nhau để tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, các biện pháp để có những bước tiến không lồ để đạt được sự thống lĩnh thị trường kinh doanh năng động. Khóa học cho thấy tác động của sự tự động hóa các quy trình được thiết kế lại có thể làm tăng lợi thế cạnh tranh cho công ty. Sử dụng một số case study phổ biến ở các công ty với việc sắp xếp hợp lý các quy trình của họ đã làm giảm chi phí hoạt động đáng kể, tạo ra sự vượt trội và làm tăng giá trị cho tất cả các bên liên quan.	3	Năm học 2020-2021	Thi
16	Giải tích I	Đây là học phần giải tích đầu tiên, nhằm cung cấp các khái niệm cơ bản về các phương trình trong hệ tọa độ Đêcac cũng như trong hệ tọa độ cực. Bao gồm các kỹ thuật dựng đồ thị hàm số; các kỹ thuật vi phân và tích phân cùng các ứng dụng; vi phân từng phần và ứng dụng cho các hàm nhiều biến.	4	Năm học 2020-2021	Thi
17	Giải tích II	Cung cấp các kiến thức về tích phân bội: tích phân 2 lớp, tích phân 2 lớp trong hệ tọa độ cực, tích phân 3 lớp, tích phân 3 lớp trong hệ tọa độ trụ và hệ tọa độ cầu; tích phân đường và tích phân mặt cùng các ứng dụng khác nhau trong trường vectơ Nội dung: Tích phân xác định và các ứng dụng tính diện tích, thể tích, công, các phương trình vi phân. Dây và chuỗi. Vectơ và hình giải tích trong không gian hai và ba chiều. Hệ tọa độ cực. Phương trình tham số.	3	Năm học 2020-2021	Thi
18	Đại số tuyến tính	Cung cấp cho sinh viên các ngành kỹ thuật lý thuyết và ứng dụng của ma trận và hệ các phương trình tuyến tính, biến đổi tuyến tính, giá trị riêng, vectơ riêng. Nội dung: Logic, Tập. Ma trận, hệ phương trình tuyến tính. Không gian vectơ, hạng và ma trận nghịch đảo. Biến đổi tuyến tính. Giá trị riêng và vectơ riêng. Không gian Euclid, trực giao.	3	Năm học 2020-2021	Thi
19	Khai phá dữ liệu và ứng dụng	Cung cấp các kiến thức về việc khai thác tri thức tiềm ẩn trong các ứng dụng CSDL. Người học được học các kiến thức về quy trình khai thác tri thức, bài toán tập phổ biến và luật kết hợp, bài toán chuỗi tuần tự, bài toán phân lớp, bài toán gom cụm và các ứng dụng của khai thác dữ liệu vào thực tiễn.	4	Năm học 2020-2021	Thi
20	Lập trình hướng đối tượng	Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng, nhấn mạnh vào các nguyên tắc cơ bản của thiết kế có cấu trúc, phát triển, thử nghiệm. Bao gồm cú pháp ngôn ngữ, áp dụng mô hình hướng đối tượng vào thiết kế và phát triển các phần mềm, các nguyên lý trao đổi dữ liệu và các chủ đề liên quan. Nhấn mạnh lập trình hướng đối tượng với đóng gói (tạo ra các class và instance), thừa kế (xác định các class kế thừa và các methods từ các class có sẵn), và đa hình.	3	Năm học 2020-2021	Thi

21	Quản lý dự án hệ thống thông tin	Trình bày các khía cạnh quan trọng để quản lý, triển khai thành công một dự án hệ thống thông tin bao gồm hành vi, chiến lược, kỹ thuật, điều hành, định lượng, giao tiếp, những rủi ro,...	3	Năm học 2020-2021	Thi
22	Phân tích thiết kế hệ thống	Khóa học cung cấp các khái niệm, phương pháp tiếp cận và ứng dụng khác nhau để tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, các biện pháp để có những bước tiến không lỗi để đạt được sự thống lĩnh thị trường kinh doanh năng động. Khóa học cho thấy tác động của sự tự động hóa các quy trình được thiết kế lại có thể làm tăng lợi thế cạnh tranh cho công ty. Sử dụng một số case study phổ biến ở các công ty với việc sắp xếp hợp lý các quy trình của họ đã làm giảm chi phí hoạt động đáng kể, tạo ra sự vượt trội và làm tăng giá trị cho tất cả các bên liên quan.	4	Năm học 2020-2021	Thi
23	Thiết kế, quản lý và quản trị hệ CSDL	Các khía cạnh lý thuyết và nghiệp vụ của các mô hình dữ liệu và CSDL. An toàn dữ liệu, duy trì tính toàn vẹn CSDL và quản trị CSDL trong môi trường phân tán, mạng và dùng chung. Các khái niệm liên quan đến CSDL bao gồm CSDL hướng đối tượng và phát triển CSDL Web. Phân tích, thiết kế và hiện thực hệ CSDL dùng các công cụ CSDL và các ngôn ngữ cấp cao để đọc và xử lý dữ liệu.	3	Năm học 2020-2021	Thi
24	Điện toán đám mây	Trình bày các khái niệm cơ bản của điện toán đám mây như: khái niệm, mô hình triển khai, mô hình dịch vụ, đặc trưng của các dịch vụ điện toán đám mây, ảo hóa và các thách thức đối với điện toán đám mây; Nguyên lý hoạt động của ảo hóa; nguyên lý xử lý phân tán, minh họa trên một trong số công nghệ nền tảng đám mây. Phân tích và lựa chọn mô hình dịch vụ điện toán đám mây phù hợp với nhu cầu của tổ chức, doanh nghiệp; Kỹ năng cài đặt một số thuật toán xử lý phân tán đơn giản trên một trong số các công nghệ nền tảng đám mây.	3	Năm học 2020-2021	Thi
25	Dữ liệu lớn	Giới thiệu tổng quan dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	3	Năm học 2020-2021	Thi
26	Công nghệ thông tin trong thương mại điện tử	Sử dụng các kỹ thuật, hệ thống và các ứng dụng Web trên Internet cho phép các tổ chức vượt qua rào cản thời gian, khoảng cách địa lý trong thương mại. Những ứng dụng bao gồm mã mở và ngôn ngữ đánh dấu (scripting and markup languages), các công cụ lập trình Web, và các kỹ thuật kết nối trong quá trình thiết kế và phát triển các hệ thống ứng dụng thương mại điện tử.	3	Năm học 2020-2021	Thi
27	Các ứng dụng thông minh và hỗ trợ ra quyết định	Trình bày các kỹ thuật và công cụ quản lý tri thức áp dụng để hỗ trợ ra quyết định, các hệ hỗ trợ ra quyết định, các kỹ thuật khai phá dữ liệu	3	Năm học 2020-2021	Thi

28	Vật lý đại cương I	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các định luật cơ bản của cơ học cổ điển, các định luật bảo toàn, sóng cơ học và dao động, một số khái niệm về thuyết tương đối, các phương pháp phân tích giải quyết các vấn đề liên quan.	4	Năm học 2020-2021	Thi
29	Vật lý đại cương II	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các định luật điện từ cơ bản, cách thức mô tả điện trường, từ trường cũng như tương tác của chúng với vật chất, phương pháp phân tích và giải quyết các bài toán liên quan. Ba định luật nhiệt động Nội dung: Điện trường tĩnh. Vật cách ly. Vật dẫn và tụ điện. Từ trường. Cảm ứng điện từ. Vật liệu từ. Dao động và sóng điện từ. Điện từ trường.	4	Năm học 2020-2021	Thi
30	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT	Cung cấp những kiến thức và thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành máy tính làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên tiếp cận kiến thức chuyên ngành máy tính dễ dàng thông qua các tài liệu chuyên ngành và rèn luyện những kỹ năng trình bày các báo cáo chuyên ngành.	3	Năm học 2020-2021	Thi
31	Phân tích thống kê	Cung cấp cho sinh viên các ngành kỹ thuật lý thuyết và ứng dụng của ma trận và hệ các phương trình tuyến tính, biến đổi tuyến tính, giá trị riêng, vectơ riêng. Nội dung: Logic, Tập. Ma trận, hệ phương trình tuyến tính. Không gian vectơ, hạng và ma trận nghịch đảo. Biến đổi tuyến tính. Giá trị riêng và vectơ riêng. Không gian Euclid, trực giao.	3	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN THUỘC CHƯƠNG TRÌNH LIÊN KẾT VỚI ĐẠI HỌC BIRMINGHAM CITY (ngành Khoa học Máy tính)					
1	Lập trình	Môn học này cung cấp cho sinh viên các khái niệm cốt lõi về lập trình, bao gồm thuật toán và đặc điểm của các mô hình lập trình. Các chủ đề được bao gồm trong môn học này là: giới thiệu các thuật toán, lập trình thủ tục, lập trình hướng đối tượng và lập trình theo sự kiện, các xem xét bảo mật, môi trường phát triển tích hợp và quá trình gỡ lỗi. Khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể thiết kế và triển khai các thuật toán trên ngôn ngữ lập trình đã chọn trong môi trường phát triển tích hợp (IDE) thích hợp.	4	Năm học 2020-2021	Thi

2	Thực hành nghề nghiệp	Môn học này cung cấp nền tảng để sinh viên có thể thực hành nghề nghiệp trong nhiều ngữ cảnh khác nhau. Có khả năng giao tiếp hiệu quả bằng cách sử dụng các công cụ và phương tiện khác nhau nhằm đảm bảo các nhiệm vụ thực tế, nghiên cứu, thiết kế, báo cáo và trình bày được thực hiện chuyên nghiệp và phù hợp với các quy ước truyền thông khác nhau. Có khả năng áp dụng các lý luận phân biện và giải quyết vấn đề, có kỹ năng cân thiết để giải quyết công việc và tạo điều kiện thuận lợi cho việc ra quyết định. Có khả năng làm việc nhóm trong quá trình học và làm việc. Hiểu được tính đa dạng về văn hoá, vai trò và trách nhiệm của nhóm, đảm bảo sự hiểu biết và nhận thức tốt về tầm quan trọng và giá trị của làm việc nhóm. Sinh viên được khuyến khích để tiếp tục phát triển nghề nghiệp, tự cải thiện và làm việc theo các mục tiêu khác nhau thông qua khung đánh giá. Ngoài ra, sinh viên cần phát triển chuyên môn mở rộng sang các cấp học cao hơn với các kỹ năng nghiên cứu hiệu quả, kỹ năng báo cáo học thuật.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Toán cho Tin học	Môn học này giới thiệu cho sinh viên cơ sở Toán học nền tảng cho Công nghệ thông tin và Khoa học máy tính. Thông qua một loạt các nghiên cứu tình huống, kịch bản và đánh giá dựa trên nhiệm vụ, sinh viên sẽ khám phá lý thuyết số trong nhiều kịch bản khác nhau; sử dụng lý thuyết xác suất phù hợp; áp dụng phương pháp hình học và vector; đánh giá các vấn đề liên quan đến Toán vi phân và tích phân. Các chủ đề được bao gồm trong môn học này là: lý thuyết số nguyên tố, dãy và chuỗi, lý thuyết xác suất, hình học, vi phân và tích phân. Khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể tự tin với các nền tảng toán học được yêu cầu trong các môn học khác trong chương trình.	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Quản lý dự án máy tính thành công	Môn học này cung cấp cho sinh viên cơ hội rèn luyện kỹ năng cần thiết để quản lý và thực hiện một dự án. Sinh viên sẽ tiến hành nghiên cứu và điều tra để thực hiện một dự án máy tính đáp ứng các mục đích và mục tiêu thích hợp. Sau khi hoàn thành thành công dự án trong môn học này, sinh viên sẽ tự tin tham gia vào quá trình ra quyết định, giải quyết vấn đề và nghiên cứu bằng các kỹ năng quản lý dự án. Sinh viên sẽ có kiến thức cơ bản và kỹ năng để xác định các khái niệm máy tính liên quan trong bối cảnh tương tác, xác định các kết quả thích hợp, các quyết định hoặc giải pháp, đưa ra bằng chứng cho các bên liên quan khác nhau theo một định dạng có thể chấp nhận và dễ hiểu.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Thiết kế và phát triển cơ sở dữ liệu	Môn học này cung cấp cho sinh viên sự hiểu biết về các khái niệm và các vấn đề liên quan đến thiết kế và phát triển cơ sở dữ liệu, cung cấp các kỹ năng thực tiễn để thiết kế và xây dựng các cơ sở dữ liệu phức tạp. Môn học bao gồm các chủ đề về: các công cụ và kỹ thuật thiết kế khác nhau; đánh giá các lựa chọn phần mềm phát triển khác nhau; xem xét các tính năng phát triển của các giải pháp đầy đủ chức năng bao gồm toàn vẹn dữ liệu, xác nhận dữ liệu, nhất quán dữ liệu, bảo mật dữ liệu và các cơ sở truy vấn cơ sở dữ liệu tiên tiến trên nhiều bảng dữ liệu; giao diện người dùng thích hợp cho cơ sở dữ liệu và cho các hệ thống liên kết bên ngoài; tạo báo cáo / bảng điều khiển tích hợp, thử nghiệm hệ thống chống lại yêu cầu của người dùng và hệ thống. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên có thể sử dụng các công cụ thích hợp để thiết kế và phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu cho một hệ thống/ứng dụng; có thể kiểm tra hệ thống để đảm bảo hệ thống đó thỏa mãn các yêu cầu của người dùng và các tài liệu phân tích yêu cầu.	4	Năm học 2020-2021	Thi

6	Kiến trúc máy tính	<p>Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về kiến trúc hệ thống máy tính cùng với các thành phần (phần cứng, phần mềm) được tích hợp, các hệ thống phụ cho phép nhập xuất và xử lý dữ liệu. Môn học cũng giúp sinh viên khám phá và hiểu về hệ điều hành, quản lý phần cứng và mạng máy tính cùng với các kỹ năng thực hành cần thiết để chẩn đoán, khắc phục sự cố, duy trì hệ thống máy tính, đảm bảo an toàn cho các hệ thống này. Các chủ đề được bao gồm trong môn học: CPU, bộ nhớ, các thiết bị đầu vào, đầu ra, hoạt động ALU, thực thi chương trình, hệ điều hành, quản lý phần cứng, cài đặt, phần mềm, trình điều khiển thiết bị, kết nối mạng (bao gồm các mô hình OSI và TCP/IP), thu thập lỗi và thông tin, chẩn đoán lỗi, giải pháp bảo mật và sự cố. Khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể giải thích được mục đích và vai trò của các hệ điều hành, mối quan hệ giữa các hệ thống con được nhúng vào đơn vị xử lý trung tâm, các thành phần phần cứng và phần mềm cốt lõi liên quan đến hoạt động của máy tính. Hơn nữa, sinh viên có thể cấu hình phần cứng và các hệ thống cần thiết để thiết lập một mạng máy tính cùng với các kỹ thuật chẩn đoán và khắc phục sự cố thực tế.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi
7	Công nghệ kinh doanh thông minh	<p>Môn học giới thiệu các công cụ, phương pháp và công nghệ để thu thập dữ liệu và xử lý thành các thông tin có ý nghĩa nhằm hỗ trợ các chức năng và quy trình kinh doanh. Trong môn học này, học viên sẽ được tiếp cận các khái niệm, quy trình kinh doanh về thu thập dữ liệu, chuyển đổi và kết xuất thông tin. Sinh viên cũng được yêu cầu xác định các công cụ và công nghệ liên quan tới chức năng kinh doanh thông minh. Việc sử dụng các công cụ và/hoặc công nghệ sẽ được yêu cầu để chứng minh sự hiểu biết về vấn đề được đưa ra. Cuối cùng, sinh viên sẽ cần đánh giá tác động của kinh doanh thông minh tới việc ra quyết định hiệu quả. Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể đánh giá tầm quan trọng của kinh doanh thông minh để tối ưu hóa việc ra quyết định và thực hiện. Bằng việc khám phá các công cụ, phương pháp và hệ thống hỗ trợ kinh doanh thông minh, sinh viên sẽ nhận thức được vai trò và sự đóng góp của các phương pháp và công nghệ này, cũng như tầm quan trọng của chúng đối với các tổ chức kinh doanh.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Toán rời rạc	<p>Môn học này giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý và lý thuyết Toán rời rạc. Thông qua một loạt các nghiên cứu theo trường hợp, kịch bản và đánh giá dựa trên nhiệm vụ, sinh viên sẽ khám phá lý thuyết tập hợp và hàm trong nhiều kịch bản khác nhau; thực hiện phân tích sử dụng lý thuyết đồ thị; các ứng dụng của đại số Boolean; khám phá các khái niệm trong đại số trừu tượng. Các chủ đề bao gồm trong môn học này là: lý thuyết tập hợp và hàm, đồ thị Eulerian, đồ thị Hamilton, các bài toán nhị phân, phương trình Boolean, cấu trúc đại số và lý thuyết nhóm. Khi hoàn thành thành công môn học này, sinh viên có thể tự tin với kiến thức toán rời rạc cần thiết để hiểu các khái niệm trong lĩnh vực khoa học máy tính.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi

9	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Môn học này giới thiệu các cấu trúc dữ liệu và cách sử dụng các thuật toán, từ đó thiết kế và hiện thực các cấu trúc dữ liệu. Môn học giới thiệu các đặc điểm kỹ thuật của dữ liệu trừu tượng và khám phá việc sử dụng chúng trong cấu trúc dữ liệu cụ thể. Dựa trên đó, sinh viên sẽ có thể phát triển các giải pháp bằng cách xác định, thiết kế và hiện thực các cấu trúc dữ liệu và các thuật toán trong một loạt các mô hình lập trình phục vụ nhu cầu ứng dụng đã được xác định. Sau khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể xác định các yêu cầu về dữ liệu của chương trình, định nghĩa các loại dữ liệu trừu tượng, cài đặt các cấu trúc dữ liệu cụ thể; có thể phát triển, sử dụng các thuật toán phân loại, tìm kiếm và đánh giá độ phức tạp thuật toán, hiệu quả của giải pháp đề xuất.	4	Năm học 2020-2021	Thi
10	Lập trình nâng cao	Tính năng của các ngôn ngữ lập trình nâng cao được sử dụng để phát triển phần mềm hiệu quả; nó có thể giúp cải thiện hiệu suất của một ứng dụng cũng tính rõ ràng và khả năng mở rộng của chương trình, cải thiện năng suất và do đó giảm chi phí. Mục tiêu của môn học này là giúp sinh viên làm quen với các tính năng này và ứng dụng tốt nhất của chúng để đảm bảo rằng sản phẩm lập trình của sinh viên phù hợp với các tiêu chuẩn công nghiệp. Môn học này bao gồm các chủ đề: lập trình hướng đối tượng; đa hình, đóng gói, kết hợp/liên kết lớp, constructors/destructors, kế thừa, lớp trừu tượng, interfaces, containers, generics, giới thiệu về thiết kế mẫu, Unified Modeling Language (UML). Khi hoàn thành thành môn học, sinh viên có thể lập trình hướng đối tượng sử dụng các mẫu thiết kế khi cần thiết, có thể mô hình hóa theo lược đồ lớp UML.	4	Năm học 2020-2021	Thi
11	Máy học	Môn học này sẽ giới thiệu nền tảng lý thuyết về máy học, các thuật toán máy học hiệu quả nhất và phương pháp triển khai thực tế của các thuật toán này. Sinh viên sẽ thực hành áp dụng các thuật toán này để giải quyết các vấn đề trong thế giới thực. Các chủ đề được bao gồm trong môn học: nền tảng của máy học, các loại bài toán máy học (phân loại, hồi quy, gom cụm, ...), phân loại thuật toán máy học (học có giám sát, học không giám sát, học tăng cường), các thuật toán học máy (Decision Tree, Naïve Bayes, k-Nearest Neighbour, Support Vector Machine, ...). Khi hoàn thành môn học, sinh viên hiểu khái niệm về máy học, các thuật toán máy học, có được kinh nghiệm thực tiễn trong việc thực thi các thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình như C/C ++, C #, Java, Python, R hoặc công cụ máy học như Weka, KNIME, MS AzureML, ...	4	Năm học 2020-2021	Thi

12	Điện toán đám mây	Là công nghệ cấp phát các nguồn tài nguyên máy tính theo yêu cầu thông qua mạng Internet. Công nghệ này cho phép người dùng truy xuất các nguồn tài nguyên và dịch vụ máy tính vô hạn trên cơ sở chi trả cho mỗi lần sử dụng. Môn học này giới thiệu các khái niệm và kỹ thuật cơ bản liên quan đến dịch vụ, nền tảng và kiến trúc điện toán đám mây. Môn học tuân theo hướng tiếp cận thực tế để trang bị cho sinh viên những kinh nghiệm thực tiễn về điện toán đám mây bằng cách sử dụng dịch vụ web của Amazon. Nội dung của môn học này bao gồm: giới thiệu điện toán đám mây; các công nghệ điện toán đám mây nổi bật; lịch sử của các nền tảng đám mây hàng đầu (chẳng hạn như Amazon Web Services, Microsoft Azure); tài chính đám mây; cơ sở hạ tầng của một nền tảng đám mây; bảo mật trong đám mây; các giải pháp lưu trữ trong đám mây; công cụ quản lý trong đám mây; kiến trúc và phát triển ứng dụng trong đám mây. Sau khi hoàn thành môn học này sinh viên có thể hiểu các khái niệm và các hình thức khác nhau của việc sử dụng máy tính sẵn có trên các đám mây; giải thích các công nghệ ảo hóa và ứng dụng của chúng trong điện toán đám mây; phân tích các công nghệ hiện đại trong điện toán đám mây liên quan đến việc lưu trữ, xử lý dữ, bảo mật và quản lý tài nguyên; biết sử dụng các nền tảng đám mây hàng đầu (ví dụ như AWS, Azure).	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Thực tập	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện giải quyết các bài toán thực tế hoặc tham gia nghiên cứu, thiết kế hoặc thực hiện các ứng dụng cụ thể từ doanh nghiệp nhằm phát triển các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, môn học này giúp cho sinh viên có thái độ tích cực trong ngành h và định hướng khả năng phát triển chuyên môn trong tương lai	0	Năm học 2020-2021	Báo cáo
CÁC MÔN THUỘC KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH (ngành Khoa học máy tính)					
1	Giới thiệu ngành Khoa học Máy tính	Môn học cung cấp các kiến thức giới thiệu về ngành CNTT nói chung và Khoa học Máy tính. Trong đó cung cấp cho sinh viên thông tin và kiến thức nền tảng về ngành học, chương trình đào tạo, chuẩn đầu ra, cơ hội nghề nghiệp, mối liên hệ với các ngành khác...	1	Năm học 2020-2021	Thi
2	Đồ họa máy tính	Môn học này giới thiệu các nội dung căn bản trong lĩnh vực đồ họa máy tính bao gồm các kiến thức cơ bản về đồ họa 2D và 3D. Cụ thể là các nội dung vẽ hình, biến đổi, phép chiếu, cách hiển thị hình ảnh trên máy tính.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Trí tuệ nhân tạo	Môn học cung cấp một số kiến thức cơ bản của khoa học Trí tuệ nhân tạo. Nội dung chính gồm: Lịch sử hình thành và phát triển của Trí tuệ nhân tạo, các hướng nghiên cứu và ứng dụng của Trí tuệ nhân tạo trong đời sống; Các phương pháp giải quyết vấn đề và các áp dụng, đặc biệt nhấn mạnh thuật giải heuristic và các chiến lược tìm kiếm; Một số phương pháp biểu diễn tri thức cơ bản và kỹ thuật suy diễn tự động.	4	Năm học 2020-2021	Thi

4	Nguyên lý và phương pháp lập trình	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng về ngôn ngữ lập trình; nguyên lý, phương pháp và kỹ thuật xây dựng nên các ngôn ngữ lập trình, dòng ngôn ngữ lập trình dưới góc độ người thiết kế ngôn ngữ lập trình. Đồng thời cung cấp kiến thức giúp sinh viên hiểu rõ các cơ chế hoạt động, xử lý của các thành phần cấu thành nên một ngôn ngữ lập trình cụ thể, các mô thức lập trình và vấn đề chọn lựa mô thức lập trình phù hợp để giải quyết một cách hiệu quả các bài toán trên máy tính.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Phân tích và thiết kế thuật toán	Môn học cung cấp một số kiến thức trong việc thiết kế các thuật toán và đánh giá độ phức tạp của chúng. Nội dung chính gồm: o Tổng quan về thuật toán và độ phức tạp của thuật toán. o Trình bày các cơ sở toán học cho việc đánh giá độ phức tạp của thuật toán và sử dụng các kiến thức toán sơ cấp để đánh giá thuật toán. o Sử dụng hàm sinh, định lý Master trong việc đánh giá độ phức tạp các thuật toán o Nhóm hoán vị và ứng dụng. o Trình bày một số vấn đề mở rộng và nâng cao.	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Máy học	Môn học cung cấp một số kiến thức cơ bản về Máy học. Nội dung chính bao gồm: o Giới thiệu tổng quan về máy học với các nội dung như máy học là gì, các khái niệm cơ bản, lịch sử hình thành và phát triển của Máy học, các hướng nghiên cứu và ứng dụng của Máy học trong đời sống, giới thiệu một số công cụ, công nghệ và các thách thức hiện nay; o Những cách khác nhau dùng máy học để giải quyết vấn đề, một số bài toán tiêu biểu trong máy học như hồi quy, phân lớp, gom cụm cùng với các phương pháp cơ bản để giải quyết; o Áp dụng các phương pháp và kỹ thuật máy học cơ bản để giải quyết một số bài toán trong thực tế.	4	Năm học 2020-2021	Thi
7	Toán cho Khoa học máy tính	Môn học cung cấp kiến thức Toán ứng dụng trong các lĩnh vực máy học, trí tuệ nhân tạo, khai phá dữ liệu và xử lý tín hiệu số.	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Tư duy tính toán	Môn học cung cấp kiến thức nền tảng và kỹ năng vận dụng cơ bản các phương pháp tư duy, suy luận logic trong giải quyết bài toán, bao gồm: tư duy thuật toán (algorithmic thinking), tư duy phân rã (decomposition), tư duy khái quát hóa (generalization), tư duy trừu tượng (abstraction), và tư duy đánh giá định lượng (evaluation).	4	Năm học 2020-2021	Thi
9	Các hệ cơ sở tri thức	Môn học cung cấp kiến thức về hệ cơ sở tri thức và hệ chuyên gia, phương pháp thiết kế và các ứng dụng. Nội dung chính gồm: o Khái niệm, cấu trúc và quy trình xây dựng hệ thống. o Phương pháp thiết kế các thành phần trung tâm của hệ thống là cơ sở tri thức và bộ suy diễn cùng các kỹ thuật liên quan khác. o Thiết kế và xây ứng dụng cụ thể.	4	Năm học 2020-2021	Thi

10	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên một số kiến thức nhập môn của chuyên ngành xử lý ngôn ngữ tự nhiên, bao gồm những nội dung chính về: văn phạm phi ngữ cảnh CFG (Context-Free Grammar), văn phạm DCG (Definite Clause Grammar), cài đặt và giải thích cơ chế xử lý văn phạm DCG trên Prolog, FSA (Finite State Automata). Trên cơ sở những kiến thức nền tảng này sinh viên có thể học tiếp môn chuyên ngành tự chọn “Xử lý ngôn ngữ tự nhiên nâng cao”.	4	Năm học 2020-2021	Thi
11	Ngữ nghĩa học tính toán	Môn học nhằm mục tiêu cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng trong việc sử dụng các phương pháp, kỹ thuật phân tích và tính toán ngữ nghĩa. Nội dung môn học tập trung vào vấn đề xử lý ngữ nghĩa của các câu và văn bản. - Đối với hệ Cử nhân Tài năng: Sinh viên được tăng cường các bài tập lý thuyết và bài tập thực hành về các phương pháp và kỹ thuật nâng cao trong xử lý ngữ nghĩa...	4	Năm học 2020-2021	Thi
12	Nhập môn Thị giác máy tính	Môn học này giới thiệu các nội dung căn bản trong ngành Thị giác máy tính, bao gồm các chủ đề về low-level computer vision và mid-level computer vision. Các chủ đề cụ thể gồm: rút trích và khai thác thông tin trên ảnh, các loại đặc trưng thị giác cấp thấp và phương pháp biểu diễn đặc trưng thị giác cấp thấp, các kỹ thuật so khớp ảnh, các kỹ thuật phân đoạn ảnh, phương pháp theo vết (tracking).	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Tính toán đa phương tiện	Môn học này cung cấp kiến thức nền tảng về tính toán, xử lý dữ liệu đa phương tiện (hình ảnh, video, âm thanh) và các ứng dụng, công nghệ đa phương tiện. Các chủ đề chính bao gồm: media characteristics, multimedia representation, data formats, compression, multimedia technology, multimedia computing applications.	4	Năm học 2020-2021	Thi
14	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ thuật khai thác dữ liệu để rút trích các tri thức quý báu từ các kho dữ liệu. Mối quan hệ giữa tri thức rút trích và tiến trình ra quyết định, hoạch định chính sách sẽ được thảo luận với nhiều ứng dụng thực tế. Trong học phần này, sinh viên sẽ tìm hiểu các chủ đề: vai trò của khai thác dữ liệu, chuẩn bị dữ liệu, dự đoán/mô tả dữ liệu và ứng dụng đi kèm, các vấn đề đang được quan tâm giải quyết.	4	Năm học 2020-2021	Thi
15	Các hệ giải bài toán thông minh	Trình bày về tiêu chuẩn và cấu trúc của hệ giải bài toán thông minh như là một lớp hệ chuyên gia, phương pháp và kỹ thuật dùng thiết kế hệ giải bài toán thông minh. Khảo sát những vấn đề kỹ thuật đặc thù của hệ IPS. Vận dụng lý thuyết để xây dựng các hệ IPS thực tế. Môn học cũng giới thiệu một số ứng dụng cụ thể.	4	Năm học 2020-2021	Thi

16	Ngôn ngữ học ngữ liệu	Ngữ liệu là tập hợp dữ liệu ngôn ngữ được lưu trữ trên máy tính nhằm phục vụ cho các nghiên cứu về xử lý ngôn ngữ tự nhiên trên máy tính. Mục tiêu của ngôn ngữ học ngữ liệu là giới thiệu các khía cạnh nghiên cứu của ngữ liệu nhằm phục vụ cho các bài toán trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên cũng như các lĩnh vực liên quan như nghiên cứu ngôn ngữ, giảng dạy ngoại ngữ.	4	Năm học 2020-2021	Thi
17	Thị giác máy tính nâng cao	Môn học này cung cấp khối kiến thức nâng cao trong chuyên ngành Thị giác máy tính, tập trung vào các vấn đề khai thác nội dung ảnh và video. Chủ đề được giới thiệu bao gồm: các phương pháp khai thác đặc trưng cấp cao, đặc trưng ngữ nghĩa, khai thác thông tin ngữ cảnh và mối liên hệ về không gian trong ảnh và video. Các bài toán chính bao gồm: video/image classification, image annotation, object detection, object recognition.	4	Năm học 2020-2021	Thi
18	Truy vấn thông tin đa phương tiện	Môn học này chú trọng truyền đạt các kiến thức nền tảng và các kỹ thuật nâng cao sử dụng trong các hệ thống tìm kiếm dựa trên văn bản, hình ảnh và video. Các vấn đề được giới thiệu bao gồm: các phương pháp rút trích và biểu diễn đặc trưng, các phương pháp ước lượng độ tương tự, các kỹ thuật đánh chỉ mục, kết hợp đa đặc trưng trong tìm kiếm, các kỹ thuật tìm kiếm trên cơ sở dữ liệu lớn.	4	Năm học 2020-2021	Thi
19	Nhận dạng	Môn này cung cấp khối kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Nhận dạng bao gồm các thuật toán nhận dạng có tham số và phi tham số như: SVM, Mạng Neural Network, Mô Hình Markov Ẩn, Maximum Likelihood, K-Nearest Neighbor, K-Mean. Sinh viên có thể cài đặt được một số thuật toán cho bài toán nhận dạng với dữ liệu đặc trưng rút trích từ các dữ liệu thực tế.	4	Năm học 2020-2021	Thi
20	Xử lý ảnh và ứng dụng	Môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng của xử lý ảnh cũng như kỹ thuật để xây dựng những hệ thống thông tin dựa trên ảnh.	4	Năm học 2020-2021	Thi
21	Mạng neural và thuật giải di truyền	Môn học cung cấp kiến thức nền tảng chuyên sâu về mạng nơ-ron và thuật giải di truyền. Bên cạnh đó, giới thiệu các ứng dụng quan trọng của mạng nơ-ron và thuật giải di truyền.	4	Năm học 2020-2021	Thi
22	Truy xuất thông tin	Môn học giới thiệu những kiến thức căn bản trong lĩnh vực truy xuất thông tin, bao gồm: các mô hình truy xuất thông tin, các phương pháp lập chỉ mục, mô hình không gian véc-tơ và phương pháp đánh giá mô hình truy xuất thông tin. Ngoài ra, sinh viên được hướng dẫn để thực hiện một đoán môn học. Mục đích: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở trong lĩnh vực truy xuất thông tin, từ đó sinh viên có khả năng triển khai, dưới sự hướng dẫn của giảng viên, một đoán môn học dựa trên những kiến thức đã được học.	4	Năm học 2020-2021	Thi

23	Các kĩ thuật học sâu và ứng dụng	Môn này cung cấp các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực máy học đồng thời tiếp cận các hướng tiếp cận máy học hiện đại như thuật toán học sâu (Deep Learning). Qua môn học này sinh viên có thể cài đặt được thuật toán huấn luyện Gradient Descend để huấn luyện mạng Neural Network(NN), hiểu được kiến trúc mạng Convolutional Neural Network(CNN) cho bài toán phân loại đối tượng, huấn luyện lại mạng CNN cho dữ liệu mới và một số ứng dụng của mạng CNN trong một số bài toán như nhận dạng gương mặt, phát hiện đối tượng, truy vấn đối tượng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
24	Khoá luận tốt nghiệp	Giúp sinh viên có kỹ năng đọc tài liệu thành thạo; có kỹ năng tiến hành nghiên cứu, giải quyết vấn đề; có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, đánh giá; có kỹ năng viết luận văn; có kỹ năng trình bày	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
25	Ngôn ngữ lập trình C#	Nắm được ngôn ngữ lập trình C# Hiểu được kiến trúc .NET Nắm được phương pháp lập trình trên môi trường Window o Lập trình giao diện o Lập trình đồ họa GDI+ o Xử lý tập tin và thư mục o Kết nối cơ sở dữ liệu o Lập trình đồng hành - Xây dựng ứng dụng trên nền .NET Framework	4	Năm học 2020-2021	Thi
26	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Môn học hướng về việc trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng của các đề cương và các luận văn tốt nghiệp. Qua các thí dụ cụ thể, các tiến trình trong nghiên cứu khoa học được bổ sung bởi những mô hình và lý thuyết để bồi dưỡng cho sinh viên về phương pháp thực dụng trong nghiên cứu khoa học: cách đặt vấn đề khoa học; phương pháp giải quyết các bài toán trong tin học; áp dụng các thủ thuật sáng tạo trong các bài toán tin học; các phương pháp suy luận, tư duy giả thuyết khoa học; cách viết bài báo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	3	Năm học 2020-2021	Thi
27	Toán rời rạc nâng cao	Môn học này trình bày những kiến thức nâng cao về lý thuyết đồ thị, trong đó sẽ làm rõ một số tính chất của đồ thị như: đồ thị có chu trình Euler, Hamilton, các tính chất của cây, cây đồ đen, cây Huffman, ... - Ứng dụng để cài đặt các thuật toán trên đồ thị lên trên máy tính - Giới thiệu bài toán ghép đôi, lý thuyết mã	4	Năm học 2020-2021	Thi

28	Đại số máy tính	Môn học này trình bày những kiến thức nâng cao về lý thuyết đồ thị, trong đó sẽ làm rõ một số tính chất của đồ thị như: đồ thị có chu trình Euler, Hamilton, các tính chất của cây, cây đồ đen, cây Huffman, ... - Ứng dụng đề cài đặt các thuật toán trên đồ thị lên trên máy tính - Giới thiệu bài toán ghép đôi, lý thuyết mã	4	Năm học 2020-2021	Thi
29	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	Trình bày các phương pháp tổ chức và những thao tác cơ sở trên các cấu trúc dữ liệu phức tạp, được xây dựng trên nền các cấu trúc dữ liệu cơ sở. Các giải thuật kết hợp với các cấu trúc dữ liệu để hình thành nên chương trình máy tính. Ngôn ngữ lập trình được sử dụng là các ngôn ngữ lập trình cấp cao như: C/C++, Python, ...	4	Năm học 2020-2021	Thi
30	Phát triển ứng dụng đa phương tiện trên thiết bị di động	Môn học tập trung vào các giải pháp công nghệ nhằm phát triển ứng dụng trên thiết bị di động, trong đó tập trung vào các ứng dụng multimedia, khai thác các dạng thông tin đa phương tiện trên thiết bị di động hiện đại (điện thoại thông minh) như: ảnh, video, thông tin định vị toàn cầu GPS, tín hiệu cảm biến (sensors).	4	Năm học 2020-2021	Thi
31	Các vấn đề nghiên cứu và ứng dụng trong khoa học máy tính	Môn học cung cấp kiến thức cập nhật về các chủ đề nghiên cứu và ứng dụng trong các lĩnh vực của Khoa học Máy tính, đặc biệt là các hướng nghiên cứu về Trí tuệ nhân tạo, Máy học, Học sâu, Thị giác Máy tính, Xử lý Ngôn ngữ Tự nhiên, Thuật giải Tiên hoá.	4	Năm học 2020-2021	Thi
32	Đồ án chuyên ngành	Đánh giá, phân tích giải quyết vấn đề, nghiên cứu khám phá tri thức	3	Năm học 2020-2021	Đồ án
33	Tổng hợp tiếng nói	Tiếng nói là phương tiện giao tiếp tự nhiên nhất trong trao đổi và tiếp nhận thông tin hàng ngày giữa người với người. Trong môn học này, các kỹ thuật và mô hình học trong xử lý ngôn ngữ nói được trình bày thông qua các lý thuyết nền tảng về nhận dạng tiếng nói (Speech Recognition), tổng hợp tiếng nói (Speech Synthesis) và các hệ thống giao tiếp giữa người và máy qua tiếng nói (Dialog).	4	Năm học 2020-2021	Thi
34	Thực tập	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện giải quyết các bài toán thực tế hoặc tham gia nghiên cứu, thiết kế hoặc thực hiện các ứng dụng cụ thể từ doanh nghiệp nhằm phát triển các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, môn học này giúp cho sinh viên có thái độ tích cực trong ngành h và định hướng khả năng phát triển chuyên môn trong tương lai	2	Năm học 2020-2021	Thi

35	Nhập môn lập trình	Môn học sẽ cung cấp các kiến thức nền tảng về máy tính, tư duy và các kỹ năng căn bản lập trình cho tất cả sinh viên các ngành Công nghệ thông tin. Đối với hệ tài năng: sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức nâng cao về tư duy và các kỹ năng lập trình thông qua một số bài toán có độ phức tạp cao.	4	Năm học 2020-2021	Thi
36	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Môn học giúp sinh viên hiểu tầm quan trọng của giải thuật và cách tổ chức dữ liệu, là hai thành tố quan trọng nhất cho một chương trình. Nắm bắt, áp dụng được các giải thuật, cấu trúc dữ liệu thường được áp dụng trong việc giải quyết bài toán trong tin học. Giúp củng cố và phát triển kỹ năng lập trình vừa được học trong môn học trước.	4	Năm học 2020-2021	Thi
37	Nhập môn lập trình thi đấu	Dành riêng cho các sinh viên đã có kiến thức cơ bản về lập trình, đã từng tham gia các kỳ thi lập trình. Trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để giải quyết các bài toán khi tham dự các kỳ thi lập trình cấp quốc gia và quốc tế. Hướng dẫn cách vận dụng kỹ thuật lập trình và sử dụng cấu trúc dữ liệu để tấn công những thử thách tính toán. Các dạng thuật toán được giới thiệu bao gồm: vét cạn, chia để trị, tham lam, qui hoạch động, ... Sinh viên còn được hướng dẫn sử dụng các thư viện của ngôn ngữ lập trình (C/C++, Java, Python, ...) để lập trình giải bài toán trên máy tính.	4	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN THUỘC KHOA KỸ THUẬT MÁY TÍNH (ngành Kỹ thuật máy tính)					
1	Giới thiệu ngành Kỹ Thuật Máy tính	Hiểu biết rõ về ngành học và định hướng nghề nghiệp là một trong những yếu tố quan trọng giúp sinh viên củng cố đam mê và xây dựng kế hoạch học tập phù hợp. Môn học được thiết kế để cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng quan về ngành Kỹ Thuật Máy Tính trong bối cảnh của sự phát triển mạnh mẽ của ngành Công nghệ thông tin và Truyền thông nói chung, sự bùng nổ của công nghệ IoT nói riêng. Môn học mang đến những thông tin cập nhật, giới thiệu đầy đủ những nhóm ngành, yêu cầu và tương lai phát triển; đồng thời giúp sinh viên nắm bắt được cơ hội, gắn bó với ngành học và xây dựng được kế hoạch học tập đúng đắn.	1	Năm học 2020-2021	Thi
2	Vi xử lý-vi điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Môn học sẽ cung cấp các kiến thức về khái niệm, kiến trúc và nguyên lý hoạt động của một bộ vi xử lý, kiến thức về bộ vi xử lý x86 và các phương thức điều khiển dữ liệu ra vào bộ vi xử lý. Đồng thời giới thiệu về các bộ vi xử lý hiện đại. ▪ Môn học cũng cung cấp các kiến thức một bộ vi điều khiển trong đó bộ vi điều khiển X51 sẽ được nghiên cứu sâu về giao tiếp với thiết bị và lập trình 	4	Năm học 2020-2021	Thi

3	Thiết kế luận lý số	<p>Môn học này trình bày các kiến thức tiếp theo của môn Nhập môn mạch số, bao gồm các nội dung đi sâu hơn và chưa học trong môn học trước. Các nội dung chính bao gồm 4 chương sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương I: Mạch tuần tự - Chương II: Các thành phần lưu trữ - Chương III: Register transfer design - Chương IV: Processor design 	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Lý thuyết mạch điện	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Môn học này trình bày các khái niệm cơ bản về mạch điện; các loại mạch điện và phép biến đổi tương đương; mối tương quan giữa dòng áp trên các phần tử mạch điện; ▪ Môn học cũng giới thiệu phương pháp phân tích và giải mạch ở miền tần số, miền thời gian. ▪ Cụ thể sẽ gồm các nội dung sau: <ul style="list-style-type: none"> o Các khái niệm cơ bản về mạch điện o Phân tích mạch ở chế độ xác lập điều hòa o Các phương pháp phân tích mạch o Phân tích mạch miền thời gian o Phân tích mạch miền tần số o Thực hành phân tích một số mạch điện cơ bản 	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Các thiết bị và mạch điện tử	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Môn học này trình bày các khái niệm cơ bản về mạch điện tử; các loại mạch khuếch đại, mạch lọc, mạch so sánh, mạch tạo dao động và các phép biến đổi tương đương mạch; ▪ Môn học cũng giới thiệu các đặc tuyến của từng loại linh kiện, các ảnh hưởng của từng phân tử trong chế độ DC, AC. ▪ Về thực hành, môn học này: <ul style="list-style-type: none"> o Giới thiệu cách lắp ghép các linh kiện điện tử với nhau để tạo thành các mạch điện tử cơ bản và mạch điện tử ứng dụng. o Thực hành thiết kế và mô phỏng mạch điện tử o Thực hành thiết kế PCB và làm mạch in o Tìm hiểu các công cụ hỗ trợ về điện – điện tử như VOM, DMM, Oscilloscope 	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Đồ án 1	Cung cấp các kỹ năng thiết kế các mạch điện-điện tử hay vi mạch cơ bản cho sinh viên cũng như các kỹ năng phát triển các phần mềm nhúng, phần mềm phát triển vi mạch trên các mạch mà sinh viên thiết kế	2	Năm học 2020-2021	Đồ án
7	Đồ án 2	Cung cấp các kỹ năng thiết kế hệ thống các mạch điện-điện tử hay vi mạch tiếp theo môn đồ án 1 cho sinh viên cũng như các kỹ năng phát triển các phần mềm nhúng, phần mềm phát triển vi mạch trên các mạch mà sinh viên thiết kế	2	Năm học 2020-2021	Đồ án

8	Lập trình nhúng căn bản	Môn học Lập trình nhúng căn bản giúp sinh viên tiếp cận việc thiết kế phần mềm cho các ứng dụng nhúng với một bộ vi xử lý đơn lẻ dựa trên các bộ vi điều khiển chuẩn, nhỏ. Nâng cao kỹ năng thực thi các thiết kế ứng dụng nhúng sử dụng ngôn ngữ lập trình cấp cao (ngôn ngữ C). Tạo cơ hội cho sinh viên tích lũy kinh nghiệm, tìm hiểu, phân tích những vấn đề về độ 2 tin cậy và độ an toàn của phần mềm nhúng và cách thiết kế, lập trình có thể ảnh hưởng tốt hoặc xấu đến hiệu năng của phần mềm nhúng như thế nào.	4	Năm học 2020-2021	Thi
9	Điều khiển tự động	Môn học giới thiệu đến SV các mô hình vật lý, trang bị các kiến thức về đặc tính động học và hướng dẫn thực hành quá trình phân tích, thiết kế, và xét các tính chất ổn định của hệ thống điều khiển tự động cơ bản theo điều kiện yêu cầu cụ thể cho trước	4	Năm học 2020-2021	Thi
10	Thiết kế hệ thống số với HDL	Giới thiệu các khái niệm tổng quan về thiết kế mạch logic, các phương pháp thiết kế vi mạch frontend, về ngôn ngữ mô tả phần cứng VHDL&Verilog	4	Năm học 2020-2021	Thi
11	Thiết kế vi mạch số	Nội dung môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thiết kế vi mạch. Cung cấp kiến thức chuyên sâu về công nghệ CMOS, công nghệ chủ đạo trong thiết kế vi mạch ngày nay. Bên cạnh đó, phương pháp phân tích chức năng, định thời, mô hình hóa và tối ưu hóa thiết kế cũng sẽ được trang bị cho sinh viên	4	Năm học 2020-2021	Thi
12	Thiết kế hệ thống nhúng	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giới thiệu các khái niệm chung về hệ thống nhúng, bộ nhớ và ngoại vi. ▪ Giới thiệu các phương pháp tích hợp phát triển phần mềm (chủ yếu) và phần cứng (phần nhỏ) cho các hệ thống nhúng được xây dựng trên một họ vi điều khiển và họ vi xử lý. ▪ Cung cấp kiến thức phân tích và thiết kế một hệ thống nhúng đơn giản, cung cấp ngôn ngữ lập trình C/C++ cho hệ thống nhúng. ▪ Sinh viên được thực hành và tự thiết kế một hệ thống nhúng ứng dụng đơn giản trong thực tiễn 	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Thiết kế hệ thống nhúng không dây	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giới thiệu kiến trúc hệ thống nhúng tích hợp ngoại vi. Trong đó giới thiệu kiến trúc của một end node trong hệ thống Internet of Things. ▪ Mô hình tích hợp phần cứng và phần mềm trên hệ thống nhúng tích hợp ngoại vi: bootloader, kernel, OS, driver... ▪ Giới thiệu các phương pháp thiết kế hệ thống nhúng tích hợp ngoại vi. ▪ Cung cấp kiến thức phân tích và thiết kế một hệ thống nhúng phức tạp có tích hợp bộ nhớ, module ngoại vi và module giao tiếp mạng/module giao tiếp không dây. ▪ Sinh viên biết được thực hành và tự thiết kế một hệ thống nhúng ứng dụng trong một giải pháp Internet of Things 	4	Năm học 2020-2021	Thi

14	Logic mờ và ứng dụng	Môn học này trình bày các khái niệm về tập mờ, logic mờ. Đạo hàm và phương trình vi phân mờ. Bài toán tối ưu hóa mờ. Hệ chuyên gia mờ và hệ trợ giúp quyết định mờ. Phương pháp điều khiển mờ	4	Năm học 2020-2021	Thi
15	Tương tác người máy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cung cấp các định nghĩa về HCI, các đối tượng tham gia giao tiếp và các vấn đề liên quan. ▪ Giới thiệu các kỹ thuật giao tiếp truyền thống: giao tiếp dòng lệnh, menu, văn bản, các kỹ thuật hiện đại, giao tiếp đồ họa GUI, giao tiếp trực tiếp WIMP. ▪ Trình bày các chuẩn và các mô hình dùng trong thiết kế và các phương pháp thiết kế. ▪ Giới thiệu các kỹ thuật đánh giá giao tiếp người dùng sử dụng trong quá trình thiết kế cũng như đánh giá sản phẩm 	3	Năm học 2020-2021	Thi
16	Đồ án chuyên ngành Hệ thống nhúng và Robot	<p>Môn học này dành cho sinh viên học chuyên đề tốt nghiệp. Đồ án này cung cấp các kỹ năng về thiết kế hệ thống nhúng và robot. Sinh viên hoàn thành môn học này nắm bắt được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức tổng hợp hoặc của chuyên ngành hệ thống nhúng và robot. - Kỹ năng tìm hiểu, nghiên cứu và giải quyết bài toán của ngành hệ thống nhúng, ngành Kỹ thuật máy tính và các kỹ năng về thuyết trình, giao tiếp và làm việc nhóm. - Thái độ làm việc tích cực trong ngành hệ thống nhúng. 	2	Năm học 2020-2021	Đồ án
17	Kỹ thuật hệ thống máy tính	<p>Môn học này trình những kiến thức cơ bản về kỹ thuật hệ thống máy tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính - Phân tích, thiết kế một hệ thống máy tính hoàn chỉnh - Xây dựng quy trình kiểm thử, bảo trì, và quản lý dự án cho một hệ thống máy tính - Hiện thực một hệ thống máy tính hoàn chỉnh 	4	Năm học 2020-2021	Thi
18	Chuyên đề hệ thống nhúng và robot	Mục tiêu chính là cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích thiết kế một hệ thống nhúng hay một robot cụ thể nào đó. Từ các lý thuyết liên quan đến các board nhúng, các robot cần sử dụng. Các qui trình và cách hiện thực để làm ra các sản phẩm nhúng thực tế gồm cả phần cứng lẫn phần mềm hoặc nhúng các phần mềm cần thiết vào một board mạch, một robot hay một hệ thống có sẵn	4	Năm học 2020-2021	Thi
19	Thiết kế hệ thống SoC	Môn học này giới thiệu về phương pháp thiết kế SoC. Cung cấp cho sinh viên quy trình thiết kế SoC và những kiến thức cơ bản về các vi mạch SoC	4	Năm học 2020-2021	Thi

20	Chuyên đề thiết kế hệ vi mạch 1	<p>Mục tiêu môn học này nhằm kết hợp với Doanh nghiệp trong đào tạo công nghệ mới đáp ứng yêu cầu thị trường lao động. Do đó, nội dung chi tiết môn học sẽ được ban hành cụ thể tùy theo từng học kỳ đào tạo và có định dạng giống theo đề cương môn học này.</p> <p>Tuy nhiên nội dung chính dự kiến bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu toàn bộ các giai đoạn để thiết kế một lõi IP hay một chip xử lý theo hướng FPGA hoặc ASIC. - Đưa ra một ví dụ thiết kế cụ thể, trình bày cách tiến hành từng giai đoạn thiết kế - Dùng các phần mềm chuyên dụng để hiện thực thiết kế trên từng giai đoạn ở trên giúp sinh viên có cái nhìn thực tế qui trình thiết kế trong một công ty. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
21	Thực tập doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hiện giải quyết các bài toán thực tế hoặc tham gia nghiên cứu, thiết kế hoặc thực hiện các ứng dụng cụ thể từ doanh nghiệp nhằm phát triển các kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trong môi trường thực tế tại các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, môn học này giúp cho sinh viên có thái độ tích cực trong ngành Kỹ thuật máy tính và định hướng khả năng phát triển chuyên môn trong tương lai	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo
22	Khoá luận tốt nghiệp	<p>Môn học này giành cho sinh viên làm Khoá luận tốt nghiệp. Khoá luận này cung cấp các kỹ năng về thiết kế hệ thống nhúng và IoT hoặc thiết kế vi mạch và phần cứng máy tính. Sinh viên hoàn thành môn học này nắm bắt được</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kiến thức tổng hợp hoặc của chuyên ngành hệ thống nhúng và IoT hoặc chuyên ngành phần cứng và thiết kế vi mạch. ▪ Kỹ năng tìm hiểu, nghiên cứu và giải quyết bài toán của ngành KTMT và các kỹ năng về thuyết trình, giao tiếp và làm việc nhóm. ▪ Thái độ làm việc tích cực trong ngành KTMT 	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
23	Kiến trúc máy tính	Môn học này trình bày kiến thức cơ bản về kiến trúc máy tính bao gồm: lịch sử hình thành máy tính và các công nghệ liên quan đến phát triển máy tính; các khái niệm chính trong kiến trúc máy tính như thành phần cấu tạo, quy tắc hoạt động, kiến trúc tập lệnh và hiệu suất của một máy tính. Môn học cũng cung cấp kiến thức liên quan đến lập trình hợp ngữ và các vấn đề liên quan tới CPU như thiết kế datapath cơ bản và cơ chế pipeline.	3	Năm học 2020-2021	Thi
24	Hệ điều hành	Giới thiệu các khái niệm, các nguyên lý hoạt động cơ bản trong hệ điều hành đi theo trình tự từ đơn giản đến phức tạp. Môn học gồm có 8 chương ứng với các khối kiến thức sau: tổng quan về hệ điều hành, cấu trúc hệ điều hành, quản lý tiến trình, định thời CPU, đồng bộ hóa tiến trình, tắc nghẽn (deadlocks), quản lý bộ nhớ và bộ nhớ ảo. Kết thúc phần lý thuyết của từng khối kiến thức sẽ là các bài thực hành trong phòng lab để có cái nhìn thực tế hơn về các khái niệm, các giải thuật đã được giới thiệu.	4	Năm học 2020-2021	Thi

25	Tổ chức và cấu trúc máy tính	<p>Môn học nhằm mục đích giới thiệu cho sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các hệ thống số cơ bản và sự chuyển đổi qua lại giữa các hệ thống số này - Đại số Boolean - Giới thiệu tổ chức của CPU - Giới thiệu tổ chức của bộ nhớ: bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài và bộ nhớ cache - Các thiết bị Input & Output 	2	Năm học 2020-2021	Thi
26	Tổ chức và Cấu trúc Máy tính II	<p>Môn học này trình bày kiến thức cơ bản về kiến trúc máy tính bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử hình thành và các công nghệ liên quan đến phát triển máy tính. - Chức năng và nguyên lý hoạt động của các bộ phận trong máy tính. - Cách biểu diễn dữ liệu, tính toán trong máy tính. - Cách phân tích các mạch số cơ bản. - Kiến trúc bộ lệnh, lập trình hợp ngữ. - Các vấn đề liên quan tới nguyên lý hoạt động của bộ xử lý. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
27	Nhập môn mạch số	<p>Môn học nhằm mục đích giới thiệu cho sinh viên các:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu kiến thức nền tảng về thiết kế các mạch số trong máy tính - Các hệ thống số cơ bản và sự chuyển đổi qua lại giữa các hệ thống số này - Đại số Boolean - Phương pháp bìa Karnaugh - Các phương pháp tối ưu mạch logic khác - Thiết kế và phân tích mạch tổ hợp - Thiết kế và phân tích mạch tuần tự - Thiết kế các bộ đếm 	4	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN HỌC THUỘC KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT THÔNG TIN (ngành Khoa học dữ liệu)					
1	Học máy thống kê	<p>Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng và nâng cao về học máy, đặc biệt là học máy thống kê, học từ dữ liệu như: phân tích dữ liệu thống kê, các phương pháp chọn mẫu dữ liệu, hồi qui tuyến tính, logistics, các phương pháp học có giám sát, không giám sát. Thêm vào đó, người học cũng được trang bị kiến thức liên quan những khó khăn khi học từ dữ liệu: không cân bằng dữ liệu, quá khớp, nhiễu. Thông qua những ví dụ thực tế, người học dễ dàng nắm bắt những kiến thức về học máy thống kê và dễ dàng áp dụng những phương pháp học máy thống kê vào những lĩnh vực ứng dụng khác nhau.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi

2	Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin	Môn học cung cấp một cái nhìn tổng quan về ngành Công nghệ Thông tin, các chủ đề phổ biến trong CNTT. Môn học mô tả mối quan hệ giữa CNTT với các ngành liên quan, môn học có tính khai tâm và giúp sinh viên nhận thức về CNTT. Ngoài ra môn học giúp sinh viên hiểu biết về các bối cảnh đa dạng mà trong đó CNTT sẽ được ứng dụng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
3	Nhập môn bảo đảm và an ninh thông tin	Môn Nhập môn bảo đảm và an ninh thông tin gồm các nội dung cơ bản như sau: Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động.	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Kỹ thuật lập trình Python	Kỹ thuật lập trình Python là một môn học tự chọn quan trọng để hỗ trợ cho định hướng Dữ liệu lớn và Khoa học dữ liệu thuộc ngành Công nghệ thông tin. Môn học gồm các nội dung chính như sau: (1) Giới thiệu khái quát lịch sử ngôn ngữ lập trình Python và vai trò của nó trong cách mạng công nghiệp 4.0. (2) Ngữ nghĩa cú pháp ngôn ngữ lập trình Python. (3) Nguyên lý hướng đối tượng trong Python. (4) Các thư viện phổ biến nhất hỗ trợ lập trình trong Python. (5) Xây dựng các ứng dụng bằng Python. Bên cạnh đó, môn học trang bị thêm một số kỹ năng hướng dẫn đọc tài liệu thành thạo, kỹ năng tiến hành nghiên cứu, kỹ năng viết báo cáo, trình bày thuyết minh đề tài và đặc biệt làm việc nhóm, phối hợp với nhau để hoàn thành thuyết minh đề tài.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Artificial Intelligence	Môn học cung cấp các kiến thức tổng quan về trí tuệ nhân tạo, các vấn đề và phương pháp giải quyết được nghiên cứu trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo. Nội dung chính mà môn học cung cấp bao gồm: các khái niệm cơ bản về thuật giải, thuật toán, các phương pháp tìm kiếm lời giải cho bài toán, các phương pháp heuristic. Ngoài ra, môn học cũng giới thiệu sơ lược về máy học (machine learning), các mô hình máy học cơ bản (học có giám sát, học không giám sát, ...) và các phương pháp đánh giá mô hình máy học.	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Giới thiệu ngành Khoa học Dữ liệu	Môn học trình bày về sự cần thiết của Khoa học Dữ liệu (KHDL) trong các doanh nghiệp, tổ chức; Phân biệt ngành KHDL và các chuyên ngành, ứng dụng của KHDL trong thực tiễn và tầm ảnh hưởng của KHDL; Vị trí và cơ hội nghề nghiệp; Định hướng phát triển KHDL trong tương lai.	1	Năm học 2020-2021	Thi
7	Thống kê và xác suất chuyên sâu	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở và chuyên sâu về xác suất và thống kê Toán học. Sinh viên có khả năng sử dụng các nguyên lý thống kê kết hợp với các định đề về xác suất để giải quyết các bài toán từ thực tế: các bài toán phân tích và dự báo về các đại lượng ngẫu nhiên và quá trình ngẫu nhiên.	3	Năm học 2020-2021	Thi

8	Thu thập và tiền xử lý dữ liệu	Môn học cung cấp những cách thức để thu thập và xử lý dữ liệu nhằm phục vụ cho những mục đích sử dụng dữ liệu về sau. Môn học trình bày những điều cơ bản cần thiết để thu thập dữ liệu bao gồm lấy dữ liệu thô từ web, API, cơ sở dữ liệu và từ các nguồn khác nhau ở những định dạng khác nhau, làm sạch dữ liệu và làm cho dữ liệu mang tính sẵn sàng để chia sẻ. Dữ liệu sẵn sàng sẽ đem lại hiệu quả đáng kể trong phân tích dữ liệu.	3	Năm học 2020-2021	Thi
9	Phân tích và trực quan dữ liệu	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng về quy trình thu thập và xử lý dữ liệu cùng các kỹ thuật, công cụ phân tích, trực quan hoá dữ liệu.	3	Năm học 2020-2021	Thi
10	Tối ưu hoá và ứng dụng	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở và nâng cao về tối ưu hóa và ứng dụng. Sinh viên có khả năng sử dụng các nguyên lý của lý thuyết về tối ưu kết hợp với các phương pháp xử lý bằng máy tính để giải quyết các bài toán các bài toán ứng dụng thực tế. Bên cạnh việc trang bị cho sinh viên kiến thức về Tối ưu và ứng dụng, sinh viên cũng sẽ được làm quen với các công cụ như phần mềm MATLAB và MAPLE để có thể giải quyết các bài toán phong phú của thực tế.	3	Năm học 2020-2021	Thi
11	Phân tích dữ liệu lớn	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng, một bức tranh tổng quan về lĩnh vực dữ liệu lớn. Môn học là nền tảng cho khoa học và công nghệ dữ liệu. Bên cạnh đó, môn học giúp sinh viên bước đầu hiểu, tư duy về việc tạo ra những ứng dụng, bài toán thực tế về dữ liệu lớn. Đồng thời, giúp sinh viên làm quen với Hadoop framework, một nền tảng cơ bản giúp xử lý, phân tích dữ liệu lớn một cách dễ dàng.	4	Năm học 2020-2021	Thi
12	Deep Learning trong khoa học dữ liệu	Môn học cung cấp các kiến thức về ứng dụng học sâu trong khoa học dữ liệu. Môn học trình bày khái quát về học sâu và ứng dụng học sâu trong khoa học dữ liệu. Cách dùng học sâu để khám phá biểu diễn các loại dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc như văn bản, hình ảnh, dữ liệu chuỗi thời. Các kiến thức về học sâu có giám sát, các phương pháp học sâu: convolutional networks and recurrent networks. Lý thuyết và kinh nghiệm để huấn luyện các mô hình học sâu bao gồm tối ưu hóa bằng cách sử dụng gradient giảm. Các ví dụ ứng dụng về học sâu cho khoa học dữ liệu trong các lĩnh vực phân tích văn bản, dự báo chuỗi thời gian, xử lý dữ liệu ảnh.	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Đề án khoa học dữ liệu và ứng dụng 1	Môn học Đề án Khoa học Dữ liệu và Ứng dụng 1 là môn học tổ chức trong các học kỳ chính, nhằm trang bị cho sinh viên những bước bắt đầu để có thể hoàn thành một dự án khoa học dữ liệu và ứng dụng. Các kỹ năng được trang bị cho sinh viên bao gồm khả năng phân tích và giải quyết vấn đề/bài toán; kỹ năng thiết kế; kỹ năng thực hành và hiện thực thiết kế xây dựng dữ liệu phục vụ cho một dự án hoặc ứng dụng; khả năng thực nghiệm và đánh giá các mô hình trên dữ liệu đã xây dựng; kỹ năng giao tiếp, trao đổi và làm việc nhóm; kỹ năng thuyết trình.	2	Năm học 2020-2021	Thi

14	Thiết kế và phân tích thực nghiệm	Môn học cung cấp các kiến thức và phương pháp thiết kế thống kê thực nghiệm (statistical design of experiments - DOE) để thiết kế các thí nghiệm, phân tích đúng đắn kết quả thu được qua thí nghiệm và trình bày rõ ràng kết quả thí nghiệm. Phương pháp thống kê thí nghiệm được dùng phổ biến trong nghiên cứu học thuật và trong công nghiệp. Khóa học sử dụng Excel và các phần mềm chuyên dụng như SPSS hoặc R để thực hiện phân tích dữ liệu theo yêu cầu của các bài tập trong môn học.	3	Năm học 2020-2021	Thi
15	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên cho Khoa học dữ liệu	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức từ cơ bản và nâng cao về các kỹ thuật và công cụ áp dụng vào lĩnh vực Xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Sinh viên được tiếp cận và làm quen với các bài toán phổ biến hiện tại và có khả năng nghiên cứu, giải quyết vấn đề liên quan đến lĩnh vực Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và Khoa học dữ liệu.	4	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN HỌC THUỘC KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT THÔNG TIN (ngành Công nghệ thông tin)					
1	Giới thiệu ngành Công nghệ Thông tin	Môn học trình bày về sự cần thiết của ngành CNTT trong các doanh nghiệp, tổ chức; Phân biệt ngành CNTT và các chuyên ngành khác trong thực tiễn. Vị trí và cơ hội nghề nghiệp; Định hướng phát triển CNTT trong tương lai.	1	Năm học 2020-2021	Thi
2	Các công nghệ nền	Môn học trình bày những tri thức nền của phần cứng, phần mềm và các cách thức tích hợp giữa chúng để tạo nên những thành phần cần thiết của các hệ thống CNTT. Các tri thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc: chọn lựa, triển khai, tích hợp và quản trị những kỹ thuật để hỗ trợ cho các cơ sở hạ tầng CNTT.	3	Năm học 2020-2021	Thi
3	Quản lý thông tin	Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến việc: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu và thông tin. Các kiến thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc quản lý, tích hợp, phát triển dữ liệu và thông tin cho các tổ chức.	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Internet và công nghệ Web	Môn học này cung cấp kiến thức về công nghệ Web thông qua việc giới thiệu về hệ thống, tổ chức, xây dựng, và sử dụng các hệ thống và ứng dụng trên Web. Hai mảng kiến thức chính là: kiến thức chung về Internet và Web, và kiến thức và kỹ năng xây dựng ứng dụng Web. Các chủ đề chính bao gồm: giao thức HTTP, Web markups, lập trình client và server, Web services; XHTML, XML, SVG, CSS, Javascript; hosting, sử dụng và chia sẻ thông tin trên Internet, tìm kiếm và hỗ trợ nghiên cứu thông qua Web, vấn đề bản quyền và sử dụng Web an toàn, cùng một số chủ đề mở rộng như các dạng dữ liệu đa phương tiện trên Web, giao diện người dùng Web, Web 2.0 và Web ngữ nghĩa (Web 3.0).	4	Năm học 2020-2021	Thi

5	Thiết kế giao diện người dùng	Môn học này cung cấp các kiến thức cơ bản như: vấn đề khả dụng của các hệ thống tương tác, các nguyên tắc quan trọng của thiết kế giao diện người dùng, quá trình thiết kế giao diện, đánh giá thiết kế giao diện; bên cạnh việc giới thiệu một số dạng kỹ thuật thiết kế liên quan đến thực đơn, form fill-in, hộp hội thoại, tài liệu người dùng, giao diện tìm kiếm, mối liên hệ giữa giao diện người dùng với trực quan thông tin; cũng như giới thiệu sơ về các mảng công nghệ mới.	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Quản trị doanh nghiệp	Nội dung môn học bao gồm những kiến thức cơ bản về quản trị kinh doanh; một số các bộ môn cơ bản của lĩnh vực quản trị học; và kiến thức cơ bản về áp dụng HTTT trong quản lý doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Thi
7	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Bao gồm các phương pháp : - Tối ưu hóa website: tác động mã nguồn HTML, cấu trúc, layout và nội dung website baogồm text, ảnh, video hay đa phương tiện khác trên web mà người dùng nhìn thấy hay tương tác được. - Xây dựng các liên kết hữu ích bên trong website (Internal links) và từ các trang uy tín bên ngoài (Inbound links) đến trang để các công cụ tìm kiếm chọn lựa trang web phù hợp nhất phục vụ người tìm kiếm trên Internet ứng với một từ khóa cụ thể được người dùng truy vấn và đặt được yêu cầu cần tìm.	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Kỹ thuật phát triển hệ thống Web	Môn học cung cấp các kiến thức, kỹ năng xây dựng, triển khai một website trong thực tế, cung cấp các kiến thức về ngôn ngữ lập trình web như PHP, ASP.NET, nodejs, các web frameword trong việc xây dựng một website.	4	Năm học 2020-2021	Thi
9	Công nghệ Java	Môn học được thiết kế đặc biệt chú trọng vào việc giúp sinh viên hiểu biết nắm vững kiến thức nền tảng về Công nghệ Java. Đồng thời làm chủ các công nghệ như: Java SE, Servlet, JSP, Enterprise Java Beans.... Đề hướng đến mục tiêu xây dựng những Enterprise applications một cách chuyên nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
10	Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	Môn học trình bày nguyên lý cơ bản của các Framework về lập trình di động đa nền tảng (React Native, PhoneGap, Xamarin...) và đặc biệt là Xamarin Framework. Cung cấp các Controls cơ bản của Xamarin, và áp dụng để xây dựng ứng dụng đa nền tảng: Label, Entry, Button, Image, Switch, ListView, DatePicker, TimePicker. Bên cạnh đó, môn học còn cung cấp thêm các vấn đề nâng cao của Xamarin, để tiếp tục tự nghiên cứu sử dụng về sau của Camera, Notification, Google Map APIs, Grial, RESTful API, Syncfusion... Môn học trang bị kỹ năng làm việc nhóm theo môi trường doanh nghiệp, đọc hiểu Requirement của khách hàng về ứng dụng di động, có khả năng Phân tích & Thiết kế các ứng dụng di động để xây dựng một ứng dụng di động đa nền tảng cơ bản chạy trên iOS, Android & Windows Phone theo yêu cầu.	4	Năm học 2020-2021	Thi

11	Thực tập doanh nghiệp	Các doanh nghiệp hướng dẫn sinh viên tham gia, thực hiện các dự án CNTT liên quan để trải nghiệm môi trường nghề nghiệp thực tế. Sinh viên tham gia nghiêm túc và thực hiện báo cáo thực tập nộp về đơn vị chuyên môn.	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo
12	Hệ thống thông tin địa lý 3 chiều	Môn học cung cấp lịch sử, mục đích, các khái niệm cơ sở của GIS 3D, cách phân nhóm cho mô hình dữ liệu 3D và mô tả chi tiết cho mỗi mô hình dữ liệu GIS 3D. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên các ưu điểm, hạn chế của mô hình trên một số tiêu chí khi triển khai vào các bài toán thực tiễn.	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Khai thác dữ liệu truyền thông xã hội	Môn học này sẽ trình bày các khái niệm cơ bản, các vấn đề đang nổi lên, và các thuật toán để phân tích hiệu quả mạng và khai thác dữ liệu. Chương trình cung cấp các kiến thức về Social Media Mining và có các bài tập đi kèm mỗi chương với độ khó khác nhau để nâng cao sự hiểu biết và giúp áp dụng được các khái niệm, nguyên tắc, phương pháp trong các bài toán khai thác dữ liệu truyền thông xã hội.	3	Năm học 2020-2021	Thi
14	Khóa luận tốt nghiệp	Giúp sinh viên có kỹ năng đọc tài liệu thành thạo; có kỹ năng tiến hành nghiên cứu, giải quyết vấn đề; có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, đánh giá; có kỹ năng viết luận văn; có kỹ năng trình bày. Sinh viên năm cuối đủ điều kiện sẽ được làm khóa luận tốt nghiệp dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Theo đó sinh viên cần vận dụng các kiến thức và kỹ năng đã tích lũy được để giải quyết một vấn đề nghiên cứu cơ bản hoặc giải pháp thực tiễn thuộc lĩnh vực CNTT. Việc thực hiện khóa luận tốt nghiệp giúp sinh viên củng cố hoặc có thêm kiến thức và kỹ năng trong hoạt động chuyên môn như: đọc tài liệu, phát triển ý tưởng, lập trình, thực hiện thí nghiệm, đánh giá, viết luận văn, trình bày báo cáo, v.v.	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
CÁC MÔN THUỘC CHƯƠNG TRÌNH LIÊN KẾT VỚI ĐẠI HỌC BIRMINGHAM CITY (ngành Mạng máy tính và An toàn thông tin)					
1	Mạng máy tính	Mục tiêu của môn học này là cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về mạng máy tính, cách vận hành, các giao thức, tiêu chuẩn, các mô hình liên quan đến các công nghệ mạng. Sinh viên được khám phá các phần cứng, phần mềm liên quan, cấu hình và cài đặt các phần mềm này để có được kiến thức về các hệ thống mạng. Các công nghệ mạng sẽ được khai thác để cung cấp kiến thức cơ bản về Mạng LAN, Mạng diện rộng (WAN) và sự phát triển của chúng để hình thành Internet. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có kiến thức và kỹ năng để cài đặt, cấu hình, duy trì hoạt động cho một mô hình mạng vừa và nhỏ.	4	Năm học 2020-2021	Thi

2	Bảo mật	Mục tiêu của môn học này là cung cấp cho sinh viên những kiến thức về an ninh, những rủi ro và sự phá hoại ảnh hưởng đến tính bảo mật và tính liên tục của hoạt động kinh doanh. Sinh viên sẽ tìm hiểu để phát hiện các mối đe dọa và lỗ hổng trong an ninh vật lý và CNTT, và làm thế nào để quản lý rủi ro liên quan đến an ninh tổ chức. Môn học bao gồm các chủ đề về thiết kế và hoạt động của an ninh mạng, bao gồm NAT, DMZ, VPN, tường lửa, antivirus và hệ thống phát hiện xâm nhập, bảo vệ dữ liệu truy cập từ xa và kiểm tra lỗ hổng bảo mật của hệ thống. Học sinh sẽ phát triển các kỹ năng như giao tiếp học vấn, tư duy phê phán, phân tích, lập luận và giải thích, điều rất quan trọng để có được việc làm và phát triển năng lực học tập.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Dự án nghiên cứu	Mục tiêu của môn học này nhằm mang tới cơ hội cho sinh viên tham gia vào các nghiên cứu bền vững trong một lĩnh vực cụ thể. Học phần giúp sinh viên chứng minh năng lực và khả năng xác định một chủ đề nghiên cứu, nhằm phát triển mục đích, mục tiêu và kết quả nghiên cứu, và trình bày kết quả nghiên cứu bằng cả lời nói và văn bản. Học phần cũng khuyến khích học viên đưa ra các kiến nghị cho tương lai, phát triển cá nhân là điểm mấu chốt trong quá trình tham gia nghiên cứu. Sau khi hoàn thành môn học, học viên sẽ tự tin tham gia giải quyết các vấn đề và hoạt động nghiên cứu như một nhà quản lý. Học viên có các kiến thức và kỹ năng căn bản để điều tra các vấn đề tại nơi làm việc, đưa ra các giải pháp phù hợp và trình bày minh chứng tới những người liên quan một cách dễ hiểu.	8	Năm học 2020-2021	Thi
4	Thiết kế và phát triển website	Môn học này giới thiệu sinh viên các dịch vụ cơ bản cần thiết để lưu trữ, quản lý và truy cập vào một trang web, cũng như các phương pháp được các nhà thiết kế và phát triển Website sử dụng để kết hợp công nghệ back-end (phía máy chủ) với các công nghệ front-end (phía máy khách). Các chủ đề được môn học giới thiệu bao gồm: hệ thống tên miền, giao thức web, máy chủ cơ sở dữ liệu, các môi trường phát triển web tích hợp, publish website, quản lý nội dung, tối ưu hóa bộ máy tìm kiếm, trình duyệt web, tiêu chuẩn HTML, CSS, responsive design, phân tích yêu cầu người dùng, thiết kế giao diện, trải nghiệm của người dùng, tối ưu hóa website. Sau khi kết thúc học phần này, sinh viên có thể giải thích được các công nghệ server, các dịch vụ quản lý cùng với việc hosting các website; phân loại và tận dụng các công nghệ web, các công cụ, phần mềm phát triển website; áp dụng các nguyên tắc thiết kế web; sử dụng các Test plan để kiểm tra thiết kế và tính hiệu quả của website.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Internet of Things	Môn học này giới thiệu sinh viên về nhiệm vụ, khái niệm cơ bản và lợi ích của Internet of Things (IoT) trong quy trình thiết kế và phát triển các ứng dụng. Các chủ đề được học bao gồm: thuật ngữ và phân loại của IoT, phần cứng, phần mềm, dữ liệu nền tảng và dịch vụ để sử dụng IoTs; kiến trúc, công cụ, phần cứng và các API được dùng để thiết kế các đối tượng IoT; các vấn đề và giải pháp trong việc phổ biến và triển khai; các mô hình dữ liệu, tính phức tạp về mạng, tính bảo mật, tính riêng tư trong IoT; mô phỏng và kiểm tra các khía cạnh IoTs. Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể giải thích được các khái niệm cơ bản của IoT; thiết kế, xây dựng và mô phỏng một ứng dụng IoT sử dụng sự kết hợp của phần cứng, phần mềm, dữ liệu, nền tảng và dịch vụ; có thể thảo luận đưa ra giải pháp cho các vấn đề IoT; đánh giá khả năng ảnh hưởng lên kinh tế, xã hội và người sử dụng cùng với các vấn đề có thể xảy ra khi mở rộng việc tích hợp hệ thống IoT.	4	Năm học 2020-2021	Thi

CÁC MÔN THUỘC KHOA MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG (Ngành Mạng máy tính và Truyền thông dữ liệu, An toàn thông tin)					
1	Nhập môn mạng máy tính	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về mạng máy tính và truyền dữ liệu trên mạng; các dịch vụ mạng cơ bản, kỹ thuật mạng không dây.	4	Năm học 2020-2021	Thi
2	Giới thiệu ngành Mạng máy tính và Truyền thông dữ liệu	Môn học cung cấp các kiến thức giới thiệu về ngành CNTT nói chung và các chuyên ngành sâu nói riêng, cung cấp cho sinh viên biết trong ngành sẽ học những gì và ra trường sẽ làm được gì, làm ở đâu.	1	Năm học 2020-2021	Thi
3	Giới thiệu ngành An toàn Thông tin	Môn học cung cấp các kiến thức giới thiệu về ngành CNTT nói chung và các chuyên ngành sâu nói riêng gồm: Khoa học máy tính, Kỹ thuật máy tính, Kỹ thuật phần mềm, Mạng máy tính & truyền thông và Hệ thống thông tin. Trong đó cung cấp cho sinh viên biết trong mỗi ngành sẽ học những gì và ra trường sẽ làm được gì, làm ở đâu, đặc biệt là ngành An toàn thông tin.	1	Năm học 2020-2021	Thi
4	An toàn mạng máy tính	Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính; Xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập; Phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Lý thuyết thông tin	Môn học trình bày các vấn đề lý thuyết thông tin rời rạc như lượng tin, entropy, nguồn rời rạc và kênh rời rạc, các phương pháp mã hoá và giải mã, mã hoá tối ưu về kích thước, mã hoá chống nhiễu thông tin trên đường truyền, mã hoá bảo mật thông tin	3	Năm học 2020-2021	Thi
6	Truyền dữ liệu	Môn “Truyền dữ liệu” cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về kỹ thuật truyền dữ liệu, các phương pháp mã hóa và điều chế; các kỹ thuật truyền dữ liệu số và các chuẩn giao tiếp vật lý; các cơ chế điều khiển liên kết dữ liệu, kỹ thuật ghép kênh trong truyền dữ liệu và các mạng truyền dữ liệu.	4	Năm học 2020-2021	Thi

7	Lập trình mạng căn bản	<p>Môn học này dành cho sinh viên khoa Mạng máy tính và viễn thông, nội dung của môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiến thức cơ bản về ứng dụng mạng, giao thức • Thiết kế và lập trình chương trình Client Server • Phát triển các ứng dụng unicast/multicast/broadcast • Kỹ thuật phân tán ứng dụng: Web services, .NET remoting (hoặc RMI, CORBA) 	3	Năm học 2020-2021	Thi
8	Lập trình ứng dụng mạng	<ul style="list-style-type: none"> • Kiến thức cơ bản về ứng dụng web và mô hình phát triển ứng dụng • Công nghệ J2EE • MVC framework và các framework thông dụng: Struts/Spring • An toàn ứng dụng mạng 	3	Năm học 2020-2021	Thi
9	Thiết kế Mạng	<p>Các nội dung bao gồm: Phân tích các mục tiêu thiết kế mạng, các đặc trưng hệ thống mạng. Thiết kế một cấu trúc liên kết mạng, lựa chọn thiết bị và phần mềm. Các chiến lược bảo mật và quản lý mạng. Công nghệ và thiết bị cho mạng Campus, mạng doanh nghiệp. Kiểm tra thiết kế mạng và tối ưu hóa thiết kế mạng. Xây dựng tài liệu thiết kế mạng.</p>	3	Năm học 2020-2021	Thi
10	Đồ án chuyên ngành	<p>Đồ án chuyên ngành yêu cầu sinh viên áp dụng tất cả những kiến thức và kỹ năng đã học để giải quyết một vấn đề thực tế của chuyên ngành mà sinh viên lựa chọn dưới sự hướng dẫn của giảng viên.</p>	2	Năm học 2020-2021	Đồ án
11	Thực tập doanh nghiệp	<p>Trong chương trình thực tập cuối khóa sinh viên phải đến thực tập tại các công ty, đơn vị sự nghiệp trong lĩnh vực để làm quen với môi trường thực tế của nghề nghiệp; nắm bắt các công việc; học hỏi kinh nghiệm trong quá trình tác nghiệp tại các đơn vị thực tập, xử lý các tình huống phát sinh liên quan đến lĩnh vực chuyên môn mà sinh viên đã lựa chọn.</p>	3	Năm học 2020-2021	Báo cáo
12	Đồ án môn học Lập trình ứng dụng Mạng	<p>Đồ án yêu cầu sinh viên áp dụng tất cả những kiến thức và kỹ năng đã học để giải quyết một vấn đề thực tế của chuyên ngành mà sinh viên lựa chọn dưới sự hướng dẫn của giảng viên.</p>	2	Năm học 2020-2021	Đồ án

13	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Môn học bao gồm các mô hình phát triển ứng dụng di động trên Google Android. Sinh viên sẽ được học việc triển khai thiết kế giao diện hiệu quả cho các thiết bị di động hiện đại. Sinh viên sẽ bắt đầu bằng cách sử dụng mô phỏng trước khi cài đặt đến các thiết bị thực tế. Sinh viên được cung cấp kiến thức để xây dựng ứng dụng Native app lẫn cross platform app. Trong ứng dụng native app, sinh viên sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để thể hiện chương trình trên Android. • Trong ứng dụng Native app, sinh viên sử dụng HTML và CSS để xây dựng ứng dụng đáp ứng trên mọi thiết bị, sử dụng JavaScript để tạo ra một ứng dụng chuyển tiếp, liên lạc và swipe, hình ảnh động. Trong khóa học, sinh viên sẽ được khuyến khích để tích hợp các dịch vụ web hiện có từ Google và Amazon như là một phần của ứng dụng của họ. • Thông qua lý thuyết và thực hành, sinh viên có khả năng thu thập chứng cứ tại máy tính cá nhân cũng như tại nơi xảy ra sự cố bằng cách sử dụng các công cụ thu thập dữ liệu. <p>Các nội dung bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu về tính toán di động khắp mọi nơi, tính toán cảm ứng cảnh, giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. • Khái niệm cross platform, thiết kế web di động, ứng dụng cho Điện thoại di động. Đánh dấu cho điện thoại di động. Web Apps di động và tính năng thiết bị từ Web Apps. Giới thiệu PhoneGap. Bản địa hóa ứng dụng. 	3	Năm học 2020-2021	Thi
14	Thiết bị mạng và truyền thông ĐPT	<ul style="list-style-type: none"> • Cấu tạo và cách cấu hình các thiết bị như switch, router... • Các giải thuật định tuyến thông dụng như: RIP, OSPF... • Mạng cục bộ ảo (VLAN) • Cách cấu hình danh sách điều khiển truy cập • NAT, PAT • Một số phương pháp kết nối mạng WAN • Công nghệ đa phương tiện và các chuẩn • Một số ứng dụng của truyền thông đa phương tiện 	3	Năm học 2020-2021	Thi
15	Hệ thống nhúng Mạng không dây	<p>Cung cấp những khái niệm tổng quan và kiến thức nền tảng về hệ thống nhúng và mạng không dây. Môn học cũng trình bày chi tiết kiến trúc các thiết bị nhúng đầu cuối sử dụng giao tiếp mạng không dây dựa trên nền tảng các hệ điều hành mã nguồn mở như Linux OSes, TinyOS, ContikiOS.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi

16	Quản trị mạng và hệ thống	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng chuyên về thiết kế, cài đặt và quản trị hệ thống mạng trên nền hệ điều hành Windows, Linux, cũng như cấu hình và quản trị hạ tầng mạng, thiết bị mạng. Cụ thể hơn, môn học hướng dẫn kỹ thuật: i) thiết kế, cài đặt và cấu hình mạng; ii) quản trị tài khoản, người dùng, nhóm người dùng, máy tính, chính sách...; iii) quản trị cơ sở hạ tầng mạng: dịch vụ, cấu hình địa chỉ IP động, tên miền, cấp chứng nhận số và mạng riêng ảo,...; iv) quản trị dịch vụ WWW, truyền tập tin, thư điện tử, chia sẻ tập tin và máy in; v) các cơ chế và công cụ bảo mật hệ thống và hạ tầng mạng; vi) công cụ quản trị mạng, hệ thống và SNMP.	4	Năm học 2020-2021	Thi
17	An toàn kiến trúc hệ thống	Để tạo ra được một hệ thống an toàn có nhiều mô hình đã được nghiên cứu. Một số trong các mô hình đã được hiện thực hóa trong phần cứng, hệ điều hành. Môn học này giới thiệu các mô hình an toàn hệ thống như state machine, Bell-LaPadula, Biba,... Ngoài ra, các kiểu vận hành an toàn (như dedicated system mode, system high security mode), các chuẩn đánh giá hệ thống cũng được đề cập, các mô hình an toàn thông tin trong hệ thống phân tán, điện toán đám mây.	3	Năm học 2020-2021	Thi
18	Kỹ thuật phân tích mã độc	Số lượng mã độc ngày càng lớn, việc nắm vững cơ chế phân tích tìm hiểu về mã độc là thực sự cần thiết. Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức, kỹ thuật cập nhật nhất về phân tích mã độc. Hai kỹ thuật phân tích chính là phân tích tĩnh và phân tích động được trình bày	3	Năm học 2020-2021	Thi
19	Hệ thống tìm kiếm, phát hiện và ngăn ngừa xâm nhập	Tổng quan về các Hệ thống tìm kiếm, phát hiện và ngăn ngừa xâm nhập. Các phương thức ngăn chặn tấn công, đóng lỗ hổng. Các hệ thống cảnh báo tấn công và thu thập thông tin về các cuộc tấn công mạng. Cách thức thu thập chứng cứ pháp lý và hoành thiện báo cáo đầy đủ. Các tính năng không an toàn như tin nhắn được mã hóa và đường hầm VPN trong các IDS và khả năng hạn chế hoạt động hacker	3	Năm học 2020-2021	Thi

20	Tấn công mạng	<p>Tóm tắt nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức lý thuyết về những lỗ hổng bảo mật phổ biến tồn tại trong hệ thống mạng, hệ điều hành, ứng dụng. - Các phương pháp tấn công dựa vào các lỗ hổng đã phát hiện. - Các bước thực hiện tấn công chiếm quyền điều khiển hệ thống, thay đổi dữ liệu hay từ chối dịch vụ... - Xây dựng hệ thống phòng thủ ngăn chặn các cuộc tấn công <p>Đối với hệ Cử nhân tài năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày chuyên sâu hơn về các giao thức mạng và việc tận dụng các lỗ hổng trong giao thức để tấn công; cách thức tấn công trên webserver cấu hình mạnh; các phương pháp tấn công ứng dụng web; cách thức tấn công và phòng chống lại các cuộc tấn công mạng trong tương lai. - Bổ sung các bài tập nâng cao về việc sử dụng các công cụ crack password phức tạp và leo thang đặc quyền, xoá dấu vết, tấn công DDoS, cách thức điều khiển các zombie và xây dựng các mạng BotNet. - Sinh viên thực hiện seminar chuyên đề theo định hướng của chương trình tài năng, trong đó sinh viên được chọn đề tài, tự tìm tài liệu và thực hiện báo cáo theo yêu cầu của giảng viên. 	3	Năm học 2020-2021	Thi
21	Quản lý rủi ro và an toàn thông tin trong doanh nghiệp	Các loại rủi ro của công ty và các phương tiện thiết thực bảo vệ chống rủi ro. Vị trí an ninh thông tin trong các cơ quan của chính phủ, các tổ chức thương mại và công nghiệp. Xây dựng chương trình quản lý rủi ro hiệu quả, đánh giá hiệu năng chống rủi ro của một chương trình bảo mật thông tin.	3	Năm học 2020-2021	Thi
22	Lập trình ứng dụng Web	<ul style="list-style-type: none"> • Kiến thức về phát triển ứng dụng Web và nền tảng mã nguồn mở • Kỹ thuật client-side / server-side • Phát triển ứng dụng web dựa trên framework mã nguồn mở • Căn bản về Web service và phát triển ứng dụng với Web service • Căn bản về yêu cầu bất đồng bộ và Ajax • Căn bản về RSS và kỹ thuật liên quan 	3	Năm học 2020-2021	Thi
23	Lập trình hệ thống	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về lập trình hệ thống máy tính ở dạng ngôn ngữ Assembly, cách chuyển đổi ngôn ngữ cấp cao sang mã máy và ngược lại. Môn học cung cấp kiến thức và kỹ năng tối ưu hóa chương trình, những khái niệm về stack, pointer, cache và kiến trúc máy tính để từ đó xây dựng được chương trình an toàn hơn, hiệu quả hơn và có tầm nhìn hệ thống hơn. Đồng thời, kiến thức của môn này còn phục vụ cho các kỹ thuật dịch ngược, debug và kiểm lỗi phần mềm.	3	Năm học 2020-2021	Thi

24	Thương mại Điện tử và Triển khai ứng dụng	Các nội dung bao gồm: Hoạt động thương mại và Thương mại Điện tử. Các mô hình Thương mại Điện tử. E-Marketing, M-commerce. Công nghệ cho Website, Web động, Web tĩnh, PHP và MySQL. Các nguy cơ về an ninh trong Thương mại Điện tử. Bảo mật thông tin, chứng thực số và chữ ký điện tử. Giao dịch điện tử trong Thương mại Điện tử. Quản trị Doanh nghiệp trong Thương mại Điện tử. Quản trị tài nguyên doanh nghiệp (ERP), quản lý quan hệ khách hàng (CRM), quản lý chuỗi cung ứng (SCM). Sinh viên được thực tập triển khai phần mềm thương mại điện tử mã nguồn mở EcShop và phần mềm quản lý quan hệ khách hàng Vtiger CRM.	3	Năm học 2020-2021	Thi
25	Bảo mật web và ứng dụng	Môn học này cung cấp kiến thức tổng quan về hack ứng dụng Web. Bên cạnh đó, sinh viên sẽ nắm bắt được các kỹ thuật bảo mật như: thu thập thông tin, xác nhận đầu vào tại server side, bảo mật cho client-side framework. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về Malware trên nền web	3	Năm học 2020-2021	Thi
26	Thực tập doanh nghiệp	Trong chương trình thực tập cuối khóa sinh viên phải đến thực tập tại các công ty, đơn vị sự nghiệp trong lĩnh vực để làm quen với môi trường thực tế của nghề nghiệp; nắm bắt các công việc; học hỏi kinh nghiệm trong quá trình tác nghiệp tại các đơn vị thực tập, xử lý các tình huống phát sinh liên quan đến lĩnh vực chuyên môn mà sinh viên đã lựa chọn.	2	Năm học 2020-2021	Báo cáo
27	Mật mã học	<ul style="list-style-type: none"> • Lược sử mã hóa. • Các khái niệm cơ bản trong lý thuyết thông tin. • Khóa bí mật; mã hóa (DES, thám mã sai phân) và mã chứng thực thông điệp. • Khóa công khai; mã hóa và chữ ký (RSA, Elgamal, Rabin). • Hàm băm một-chiều và tính kháng đụng độ. • Định nghĩa và chứng minh hình thức (dựa trên trò chơi) các tính chất an ninh. • Lược đồ định danh và tri thức trị không. • Hạ tầng khóa công khai 	3	Năm học 2020-2021	Thi
28	Cơ chế hoạt động của mã độc	Mã độc là chủ đề quan trọng trong an toàn thông tin. Việc hiểu được cơ chế hoạt động của mã độc sẽ giúp ích trong việc xây dựng được các hệ thống phát hiện, ngăn chặn chúng. Do đó, môn học này có mục tiêu trang bị cho sinh viên kiến thức cả lý thuyết và thực hành về hoạt động của các mã độc thông dụng. Cụ thể môn học trình bày cơ chế vận hành, các kỹ thuật được sử dụng của các mã độc thông dụng như virus, sâu, botnet, rootkit, ...	3	Năm học 2020-2021	Thi
29	An toàn mạng không dây và di động	Các khái niệm bảo mật cơ bản và các kiến thức cần thiết cho đánh giá các vấn đề an ninh. Các vấn đề an ninh và các giải pháp bảo mật công nghệ không dây và điện thoại di động như Bluetooth, WiFi, WiMax, 2G và 3G. Các kỹ thuật bảo mật được sử dụng để bảo vệ các ứng dụng tải về các thiết bị di động thông qua mạng điện thoại di động. Các vấn đề an ninh và giải pháp trong các công nghệ không dây và điện thoại di động như mạng cảm biến, di động 4G và mạng IMS.	3	Năm học 2020-2021	Thi

30	Xử lý tín hiệu trong truyền thông	Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tín hiệu số và tín hiệu tuần tự, phổ của tín hiệu, chuyển đổi tín hiệu A/D và D/A. Sinh viên được học về các phép biến đổi trong xử lý các tín hiệu số như phép biến đổi Z, Fourier; thiết kế các bộ lọc số FIR, IIR; các kênh truyền thông và thiết kế các hệ thống truyền thông số. Môn học cũng trình bày những vấn đề liên quan đến xử lý tín hiệu trong Viễn thông, Truyền thông di động và không dây. Sinh viên được học và thực hành với phần mềm Matlab.	4	Năm học 2020-2021	Thi
31	Pháp chứng kỹ thuật số	Nội dung môn học bao gồm: Tổng quan về pháp chứng kỹ thuật số; Phương thức thu thập lưu lượng mạng và bằng chứng khác; Phương thức giải mã một Header TCP sử dụng công cụ Snort, sử dụng ứng dụng NetFlow, sử dụng công cụ SilentRunner NetWitness và AccessData điều tra pháp chứng số trên máy tính; Kết hợp pháp chứng số vào kế hoạch ứng phó sự cố; pháp chứng Internet, pháp chứng điện toán đám mây và mối quan hệ của chúng; kỹ năng điều tra pháp chứng mạng và kỹ năng pháp chứng mạng theo chu kỳ	3	Năm học 2020-2021	Thi
32	Công nghệ mạng viễn thông	Môn học này dành cho sinh viên khoa Mạng máy tính và viễn thông, nội dung của môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về hạ tầng viễn thông sử dụng mạng thông tin di động (3G/4G/5G), mạng đồng trục cáp quang, và các hạ tầng mạng viễn thông tiên tiến khác hiện nay.	3	Năm học 2020-2021	Thi
33	Bảo mật Internet	Các chủ đề chính của môn học bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quan về bảo mật Internet • Động cơ của kẻ tấn công • Sự thăm dò, quét mạng và liệt kê • Tấn công hệ thống • Các phần mềm gây hại (Virus, Worm, Trojan, Backdoor, Rootkit) • Nghe lén • Các kỹ thuật lừa đảo • Tấn công từ chối dịch vụ • Tường lửa và hệ thống phát hiện xâm nhập • Các kỹ thuật kiểm thử hệ thống và biện pháp đối phó 	3	Năm học 2020-2021	Thi
34	Đồ án tốt nghiệp	Giúp sinh viên hiểu sâu về lý thuyết và thực hành	4	Năm học 2020-2021	Đồ án

35	Khóa luận tốt nghiệp	<p>Khóa luận tốt nghiệp được xem là một công trình nghiên cứu khoa học dành cho sinh viên. Đề tài khóa luận tốt nghiệp là một đề tài được nghiên cứu và triển khai chuyên sâu cho thấy khả năng làm việc độc lập nhất định của sinh viên. Trong khóa luận, sinh viên nêu rõ những vấn đề do sinh viên thực hiện được dưới sự hướng dẫn của giảng viên như: ứng dụng, quy trình hoạt động, hệ thống triển khai. Ngoài ra khóa luận cần có những đánh giá, phương hướng phát triển tiếp theo của đề tài. Trong khóa luận nêu rõ kết quả thực hiện của sinh viên, đây là thành phần quan trọng nhất của khóa luận.</p> <p>Đối với hệ tài năng: Đây là môn học tài năng, sinh viên thực hiện dưới sự hướng dẫn của các giảng viên có trình độ Tiến sỹ trở lên với các đề tài nghiên cứu chuyên sâu. Đề tài khóa luận tốt nghiệp là một đề tài được nghiên cứu và triển khai chuyên sâu gắn với yêu cầu thực tế cho thấy khả năng nghiên cứu và làm việc độc lập của sinh viên. Khóa luận tốt nghiệp được xem là một công trình nghiên cứu khoa học dành cho những sinh viên trong chương trình đào tạo cử nhân tài năng chuyên ngành An ninh Thông tin.</p> <p>Trong khóa luận tốt nghiệp, cần xác định rõ những vấn đề do sinh viên thực hiện được dưới sự hướng dẫn của giảng viên như: ứng dụng, quy trình hoạt động, hệ thống triển khai, tính mới của nghiên cứu. Ngoài ra khóa luận cần có những đánh giá, phương hướng phát triển tiếp theo của đề tài. Trong khóa luận cần nêu rõ kết quả nghiên cứu của sinh viên, đây là thành phần quan trọng nhất của khóa luận.</p>	10	Năm học 2020-2021	Báo cáo đồ án
36	Đánh giá hiệu năng hệ thống mạng máy tính	<p>Môn học trình bày các mô hình đánh giá hiệu năng mạng, trình bày các đặc trưng của các kiểu kiến trúc mạng; các khái niệm và phương pháp liên quan đến đo hiệu năng mạng. Ngoài ra, các công cụ được sử dụng để đánh giá hiệu năng mạng cũng sẽ được giới thiệu. Cụ thể hơn, môn học giới thiệu những kỹ thuật mô hình hóa dựa trên phân tích giúp dự đoán hiệu suất của những hệ thống máy tính và mạng. Những kỹ thuật này cũng được dùng để xác nhận những tiêu chí thiết kế đã được đề ra trước đó. Những nội dung chính của môn học là: giới thiệu về ứng dụng của mô hình hóa hiệu suất; mô hình hóa phân tích và mô hình hóa mô phỏng; quá trình ngẫu nhiên; lý thuyết hàng cơ bản: ứng dụng vào hệ thống máy tính và mạng; phương pháp giải cho những mô hình phân tích về hiệu suất.</p>	3	Năm học 2020-2021	Thi
37	Công nghệ Internet of things hiện đại	<p>Trình bày các bộ giao thức mạng IoTs hiện đại như IEEE 802.15.4 WPAN/ZigBee, IEEE 802.15.1/Bluetooth, RF4CE/RFID, 6LoWPAN, uIP/uIPv6,... Môn học cũng trình bày các kiến trúc mạng hiện đại khác được sử dụng trong việc phát triển hạ tầng mạng, topo mạng IoTs hiện đại bao gồm Star, Tree, Clustering, Bus, Ring, Chain, Sweep, Tributaries-Delta, Mesh, Grid. Thông qua môn học, sinh viên nhận được những nền tảng cần thiết để có thể phát triển các ứng dụng và giải pháp IoTs thông minh nhằm phục vụ tốt hơn, tiện nghi hơn cuộc sống của con người (Ambient-Assisted Living).</p>	3	Năm học 2020-2021	Thi

38	Hệ tính toán phân bố	Môn học giới thiệu hệ phân bố; các dịch vụ trên hệ phân bố như chia sẻ file; giới thiệu các hướng mới trong tính toán hiệu năng cao: cluster, Grid computing, cloud computing. Cụ thể hơn, môn học giới thiệu các khái niệm và kỹ thuật cơ bản về thiết kế và kỹ thuật của các hệ thống tính toán phân tán. Chủ đề kỹ thuật bao gồm trong khóa học này bao gồm thông tin liên lạc interprocess, gọi trình từ xa, hệ thống tập tin phân phối, kiểm soát đồng thời,... Các loại hệ thống được thảo luận trong môn học này bao gồm đám mây điện toán, điện toán lưới, hệ thống lưu trữ, mạng peer-to-peer và các dịch vụ Web.	3	Năm học 2020-2021	Thi
39	An toàn mạng máy tính nâng cao	Trong khi môn học an toàn mạng máy tính đề cập các chủ đề căn bản của an toàn mạng. Môn học này đề cập đến các vấn đề chuyên sâu hơn ví dụ như là làm thế nào để phòng chống tấn công từ chối dịch vụ, các hoạt động ngầm trên Internet, bàn luận về các giải pháp kỹ thuật trong việc ngăn chặn cũng như đối phó với ngăn chặn trong việc quản lý truy cập trên Internet. Ngoài ra, môn này cũng đề cập các nguy cơ từ các loại mã độc tinh vi đối với an toàn mạng. Đối với hệ tài năng: Môn an toàn mạng đề cập các chủ đề căn bản của an toàn mạng. Môn này đề cập đến các vấn đề chuyên sâu hơn ví dụ như là làm thế nào để phòng chống tấn công từ chối dịch vụ, các hoạt động ngầm trên Internet, bàn luận về các giải pháp kỹ thuật trong việc ngăn chặn cũng như đối phó với ngăn chặn trong việc quản lý truy cập trên Internet. Ngoài ra, môn này cũng đề cập các nguy cơ từ các loại mã độc tinh vi đối với an toàn mạng. Cuối cùng, các kỹ thuật client side, server-side honeypot cũng được giới thiệu để nghiên cứu, thu thập mã độc.	3	Năm học 2020-2021	Thi
40	Bảo mật Internet of things	Phân tích tổng quan đặc điểm các thiết bị IoTs đầu cuối, các bộ giao thức mạng và kiến trúc mạng IoTs hiện đại. Trình bày các điểm yếu, lỗ hổng bảo mật, các phương thức tấn công thường gặp và các giải pháp bảo mật tương ứng. Các vấn đề pháp lý về tính riêng tư, và các giải pháp kỹ thuật tương ứng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
41	Công nghệ truyền thông đa phương tiện	Môn học cung cấp kiến thức và kỹ năng về các công nghệ truyền thông đa phương tiện tiên tiến hiện nay cho các dữ liệu và tín hiệu như audio, video,... dùng trong các ứng dụng truyền thông phổ dụng hiện nay như IPTV, VoIP, digital multimedia.	3	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN HỌC CHUNG					
1	Anh văn 1	Môn Anh văn 1 là môn học đầu tiên trong các môn học Anh văn bắt buộc dành cho sinh viên chương trình đào tạo chính quy. Môn học nhằm trang bị kiến thức và kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong môi trường làm việc nhằm giúp sinh viên đạt được trình độ tiếng Anh tương đương từ 30 đến dưới 42 điểm theo thang điểm đánh giá trình độ tiếng Anh toàn cầu GSE (The Global Scale of English) tương đương trình độ tiền trung cấp (pre-intermediate A2-B1).	4	Năm học 2020-2021	Thi

2	Anh văn 2	<p>Sau khi hoàn thành môn học này sinh viên có trình độ, kỹ năng tiếng Anh tương đương TOEIC-400, sinh viên có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Củng cố nền tảng căn bản về tiếng Anh tổng quát; thiết lập kỹ năng đọc hiểu; hiểu và sử dụng các cấu trúc ngữ pháp đơn giản; củng cố kỹ năng giao tiếp căn bản trong cuộc sống hàng ngày. - Xây dựng kỹ năng nghe nói, đọc hiểu và có được vốn từ vựng về các chủ đề trong công sở, công việc hằng ngày: công ty, điện thoại, sản phẩm, sản xuất, ngân hàng, tiền tệ, luật pháp và kinh doanh. - Rèn luyện kỹ năng viết email, báo cáo ngắn, bài miêu tả nhận xét sản phẩm, thư phàn nàn, và thư xác nhận đặt hàng. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Anh văn 3	<p>Môn học gồm 12 bài học (Units 01 – 12). Bài học bao gồm các hướng dẫn từng phần được kiểm tra trong bài test TOEIC như các điểm ngữ pháp, từ vựng, kỹ năng nghe và đọc nói và viết. Sinh viên cũng được cung cấp bài thi TOEIC thử cũng như các chiến thuật làm bài.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi
4	Anh văn 4	<p>Môn học gồm 06 bài học của giáo trình Collins English for Exams: Skills for the TOEIC Test: Speaking and Writing, được chia ra trong 60 tiết học lý thuyết, thời gian học là 12 tuần.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Môn học cung cấp sinh viên kiến thức về kỹ năng làm bài hai kỹ năng Nói và Viết trong bài thi TOEIC, - Môn học bao gồm các bài học hướng dẫn các kỹ năng và kiến thức hỗ trợ cho hai kỹ năng Nói và Viết, như: từ vựng, ngữ pháp, phát âm, cấu trúc câu. Môn học còn cung cấp các chiến thuật làm bài thi TOEIC Nói và Viết, cũng như tạo cơ hội cho sinh viên rèn luyện kỹ năng làm bài thi. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Anh văn 5	<p>Môn học gồm 03 bài học của giáo trình Collins English for Exams: Skills for the TOEIC Test: Speaking and Writing, được chia ra trong 60 tiết học lý thuyết, thời gian học là 12 tuần.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về kỹ năng làm bài hai kỹ năng Nói và Viết trong bài thi TOEIC. - Môn học bao gồm các bài học hướng dẫn các kỹ năng và kiến thức hỗ trợ cho hai kỹ năng Nói và Viết, như: từ vựng, ngữ pháp, phát âm, cấu trúc câu, tư duy phản biện trong trình bày câu trả lời phần Nói và Viết bài luận. Môn học còn cung cấp các chiến thuật làm bài thi TOEIC Nói và Viết, cũng như tạo cơ hội cho sinh viên rèn luyện kỹ năng làm bài thi TOEIC. 	4	Năm học 2020-2021	Thi

6	Giới thiệu ngành	Môn học trình bày về sự cần thiết của công nghệ thông tin trong các doanh nghiệp, tổ chức; Phân biệt ngành CNTT và các chuyên ngành, ứng dụng của CNTT trong thực tiễn và tầm ảnh hưởng của chúng, hạ tầng CNTT hiện nay; Cách thức hệ thống máy tính hoạt động qua sự phối hợp hệ thống phần cứng và phần mềm để thực hiện các lệnh lập trình ứng dụng; Vị trí và cơ hội nghề nghiệp; Định hướng phát triển CNTT trong tương lai.	2	Năm học 2020-2021	Thi
7	Đại số tuyến tính	Đại số tuyến tính là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương, là môn học bắt buộc đối với tất cả sinh viên. Môn học này giúp cho sinh viên nắm được khái niệm và làm được các phép toán về: ma trận, hạng, định thức, hệ phương trình tuyến tính; cách giải hệ phương trình tuyến tính bằng phương pháp Cramer, phương pháp Gauss, phương pháp Gauss-Jordan; về không gian vector, sự phụ thuộc, độc lập tuyến tính, tập sinh, cơ sở và số chiều của không gian vector; ma trận chéo hóa và ý nghĩa của việc chéo hóa ma trận; về ánh xạ tuyến tính, toán tử tuyến tính, dạng toàn phương và phép đưa dạng toàn phương về dạng chính tắc; để từ đó SV có thể tiếp tục học tập những môn chuyên ngành, hay phục vụ cho quá trình làm khóa luận tốt nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Thi
8	Cấu trúc rời rạc	Cấu trúc rời rạc là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương, là môn học bắt buộc đối với tất cả sinh viên. Đây là một trong những môn thi tuyển sinh đầu vào ở bậc Sau đại học ngành công nghệ thông tin. Môn học này giúp cho sinh viên có kiến thức, có kỹ năng giải quyết được những bài toán liên quan đến Toán rời rạc (cơ sở logic, các phương pháp đếm, quan hệ, đại số Bool và hàm Bool), và Lý thuyết đồ thị (các khái niệm cơ bản về lý thuyết đồ thị, đường đi, chu trình và cây).	4	Năm học 2020-2021	Thi
9	Xác suất thống kê	Xác suất thống kê là môn học bắt buộc (hoặc tự chọn) của sinh viên một số ngành thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin. Đây là một trong những môn thi tuyển sinh đầu vào ở bậc Sau đại học ngành Khoa học máy tính. Môn học này trình bày các khái niệm và phương pháp về: Lý thuyết xác suất (Không gian xác suất; Biến ngẫu nhiên; Hàm đặc trưng; Dãy các biến ngẫu nhiên; Các quy luật phân phối xác suất; Các định lý giới hạn phân phối xác suất) và Thống kê (Mẫu ngẫu nhiên; Ước lượng điểm và ước lượng khoảng; Kiểm định các giả thiết thống kê; Phân tích tương quan và hồi quy; Một số vấn đề về quá trình ngẫu nhiên). Ngoài ra, môn học này còn giới thiệu về cách thức nhận diện, phân tích và xử lý một vấn đề thực tế; xử lý các số liệu thống kê; để từ đó giúp cho người dùng đưa ra các suy luận phù hợp (nhằm hỗ trợ cho quá trình ra quyết định).	3	Năm học 2020-2021	Thi
10	Giải tích	Môn Giải tích là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương, là môn học bắt buộc đối với tất cả sinh viên. Môn học này giúp cho SV có kiến thức cơ bản về phép tính vi phân hàm nhiều biến; phép tính tích phân hàm nhiều biến (tích phân bội); tích phân đường, tích phân mặt; cũng như là kỹ năng khảo sát chuỗi số, chuỗi hàm, tích phân suy rộng,... cùng với việc nhận dạng và giải quyết một số phương trình vi phân cấp một, cấp cao,... để từ đó SV có thể tiếp tục học tập những môn chuyên ngành, hay phục vụ cho quá trình làm khóa luận tốt nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi

11	Giáo dục thể chất 2	Chương trình môn học giáo dục thể chất (GDTC) nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng vận động cơ bản, hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao (TDTT) để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tâm vóc, hoàn thiện nhân cách, nâng cao khả năng học tập, kỹ năng hoạt động xã hội với tinh thần, thái độ tích cực cho sinh viên, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.	0	Năm học 2020-2021	Thi
12	Giáo dục thể chất	Chương trình môn học giáo dục thể chất (GDTC) nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng vận động cơ bản, hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao (TDTT) để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tâm vóc, hoàn thiện nhân cách, nâng cao khả năng học tập, kỹ năng hoạt động xã hội với tinh thần, thái độ tích cực cho sinh viên, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.	0	Năm học 2020-2021	Thi
13	Nhập môn điện tử	Đây là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương. Môn học này trình bày các khái niệm và phương pháp cơ bản về điện tử. Giới thiệu về nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử cơ bản (điện trở, tụ điện, nguồn điện, transistor,...). Ứng dụng các linh kiện điện tử này vào các mạch điện thực tế.	3	Năm học 2020-2021	Thi
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn học trang bị cho sinh viên tư tưởng Hồ Chí Minh về các vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam, từ cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân đến cách mạng xã hội chủ nghĩa như: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc; về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về xây dựng nhà nước của dân, do dân và vì dân; về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới.	2	Năm học 2020-2021	Thi
15	Kỹ năng nghề nghiệp	Môn học cung cấp các kiến thức về các kỹ năng hỗ trợ trong lĩnh vực CNTT. Các kỹ năng này gồm kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy, kỹ năng quản lý thời gian và kỹ năng thuyết trình. Nội dung môn học hướng sinh viên tới việc tìm hiểu và thực hành các kỹ năng này. Sinh viên sẽ có những kiến thức và kỹ năng ở mức độ cơ bản để có thể đáp ứng các yêu cầu học tập và làm việc trong ngành CNTT	2	Năm học 2020-2021	Thi
16	Pháp luật đại cương	Môn học nằm trong khối kiến thức đại cương trong chương trình đào tạo. Môn học hướng đến việc trang bị những kiến thức nền tảng về nhà nước và pháp luật cho người học. Qua đó, người học có những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật hướng đến việc hình thành kỹ năng sống và thái độ sống chuẩn mực theo hiến pháp và pháp luật.	2	Năm học 2020-2021	Thi
17	Triết học Mác – Lênin	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Triết học Mác – Lênin	3	Năm học 2020-2021	Thi

18	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	Năm học 2020-2021	Thi
19	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Năm học 2020-2021	Thi
20	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	Năm học 2020-2021	Thi
CÁC MÔN TIẾNG NHẬT					
1	Tiếng Nhật 1	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật sơ cấp: làm quen với hệ chữ khác hệ chữ La Tinh, ngữ pháp (ngữ pháp tiếng Nhật sơ cấp; các thì, thể của động từ; trợ từ, giới từ; lượng từ vựng tương ứng), phát âm,... các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết sơ cấp.	5	Năm học 2020-2021	Thi
2	Tiếng Nhật 2	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ sơ cấp 2 (tương đương N5) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Môn học cung cấp lượng kiến thức về Hán tự sơ cấp cho sinh viên.	5	Năm học 2020-2021	Thi
3	Tiếng Nhật 3	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ sơ cấp 3 (tương đương đầu N4) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Bắt đầu tập trung nâng cao khả năng giao tiếp.	5	Năm học 2020-2021	Thi
4	Tiếng Nhật 4	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ sơ cấp 4 (tương đương N4) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Bắt đầu tập trung nâng cao khả năng giao tiếp.	5	Năm học 2020-2021	Thi
5	Tiếng Nhật 5	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ Trung cấp 1 (tương đương đầu N3) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Nâng cao khả năng vận dụng ngôn ngữ vào giao tiếp.	5	Năm học 2020-2021	Thi
6	Tiếng Nhật 6	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ Trung cấp 2 (tương đương giữa N3) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Nâng cao khả năng vận dụng ngôn ngữ vào giao tiếp.	3	Năm học 2020-2021	Thi

7	Tiếng Nhật 7	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật ở trình độ Trung cấp 3 (tương đương N3) các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với trình độ tương đương. Nâng cao khả năng vận dụng ngôn ngữ vào giao tiếp.	3	Năm học 2020-2021	Thi
8	Tiếng Nhật 8	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiếng Nhật dùng trong môi trường công sở, các quy tắc, ứng xử phù hợp với môi trường làm việc văn phòng.	3	Năm học 2020-2021	Thi

- Hệ từ xa ngành Công nghệ thông tin

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Anh Văn 1	Môn Anh văn 1 là môn học đầu tiên trong các môn học Anh văn bắt buộc dành cho sinh viên chương trình đào tạo chính quy. Môn học nhằm trang bị kiến thức và kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong môi trường làm việc nhằm giúp sinh viên đạt được trình độ tiếng Anh tương đương từ 30 đến dưới 42 điểm theo thang điểm đánh giá trình độ tiếng Anh toàn cầu GSE (The Global Scale of English) tương đương trình độ tiền trung cấp (pre-intermediate A2-B1).	4	Năm học 2020-2021	Thi
2	Anh Văn 2	Sau khi hoàn thành môn học này sinh viên có trình độ, kỹ năng tiếng Anh tương đương TOEIC-400, sinh viên có thể: - Củng cố nền tảng căn bản về tiếng Anh tổng quát; thiết lập kỹ năng đọc hiểu; hiểu và sử dụng các cấu trúc ngữ pháp đơn giản; củng cố kỹ năng giao tiếp căn bản trong cuộc sống hàng ngày. - Xây dựng kỹ năng nghe nói, đọc hiểu và có được vốn từ vựng về các chủ đề trong công sở, công việc hằng ngày: công ty, điện thoại, sản phẩm, sản xuất, ngân hàng, tiền tệ, luật pháp và kinh doanh. - Rèn luyện kỹ năng viết email, báo cáo ngắn, bài miêu tả nhận xét sản phẩm, thư phản nàn, và thư xác nhận đặt hàng.	4	Năm học 2020-2021	Thi
3	Cơ sở hạ tầng CNTT	Môn học cung cấp một cái nhìn tổng quan về ngành Công nghệ Thông tin, các chủ đề phổ biến trong CNTT. Môn học mô tả mối quan hệ giữa CNTT với các ngành liên quan, môn học có tính khai tâm và giúp sinh viên nhận thức về CNTT. Ngoài ra môn học giúp sinh viên hiểu biết về các bối cảnh đa dạng mà trong đó CNTT sẽ được ứng dụng.	3	Năm học 2020-2021	Thi

4	Quản lý thông tin	Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến việc: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu và thông tin. Các kiến thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc quản lý, tích hợp, phát triển dữ liệu và thông tin cho các tổ chức.	4	Năm học 2020-2021	Thi
5	Internet và công nghệ Web	Môn học này cung cấp kiến thức về công nghệ Web thông qua việc giới thiệu về hệ thống, tổ chức, xây dựng, và sử dụng các hệ thống và ứng dụng trên Web. Hai mảng kiến thức chính là: kiến thức chung về Internet và Web, và kiến thức và kỹ năng xây dựng ứng dụng Web. Các chủ đề chính bao gồm: giao thức HTTP, Web markups, lập trình client và server, Web services; XHTML, XML, SVG, CSS, Javascript; hosting, sử dụng và chia sẻ thông tin trên Internet, tìm kiếm và hỗ trợ nghiên cứu thông qua Web, vấn đề bản quyền và sử dụng Web an toàn, cùng một số chủ đề mở rộng như các dạng dữ liệu đa phương tiện trên Web, giao diện người dùng Web, Web 2.0 và Web ngữ nghĩa (Web 3.0).	4	Năm học 2020-2021	Thi
6	Nhập môn bảo đảm an ninh thông tin	Môn Nhập môn bảo đảm và an ninh thông tin gồm các nội dung cơ bản như sau: Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động.	4	Năm học 2020-2021	Thi
7	Thiết kế giao diện người dùng	Môn học này cung cấp các kiến thức cơ bản như: vấn đề khả dụng của các hệ thống tương tác, các nguyên tắc quan trọng của thiết kế giao diện người dùng, quá trình thiết kế giao diện, đánh giá thiết kế giao diện; bên cạnh việc giới thiệu một số dạng kỹ thuật thiết kế liên quan đến thực đơn, form fill-in, hộp hội thoại, tài liệu người dùng, giao diện tìm kiếm, mối liên hệ giữa giao diện người dùng với trực quan thông tin; cũng như giới thiệu sơ về các mảng công nghệ mới.	4	Năm học 2020-2021	Thi
8	Hệ thống quản trị quy trình nghiệp vụ	Giải pháp BPM có mối quan hệ chặt chẽ đến 2 lĩnh vực: Công nghệ thông tin và Quản lý. Xét về mặt quản lý, đây là cách tiếp cận có hệ thống nhằm giúp các tổ chức tiêu chuẩn hóa và tối ưu hóa các quy trình hoạt động với mục đích giảm chi phí, tăng chất lượng hoạt động nhằm đạt được các mục tiêu cần thiết. Về mặt công nghệ, BPM là một bộ công cụ giúp các tổ chức thiết kế, mô hình hóa, triển khai, giám sát, vận hành và cải tiến các quy trình nghiệp vụ một cách linh hoạt. Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về quy trình nghiệp vụ, mô hình hóa quy trình, Business Process Modeling Notation - BPMN; kỹ năng mô hình hoá quy trình; kỹ năng xây dựng ứng dụng quản lý điều hành theo các quy trình đã được mô hình hóa cho các tổ chức, doanh nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi

9	Tối Ưu hóa công cụ tìm kiếm	<p>Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Bao gồm các phương pháp :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối ưu hóa website: tác động mã nguồn HTML, cấu trúc, layout và nội dung website bao gồm text, ảnh, video hay đa phương tiện khác trên web mà người dùng nhìn thấy hay tương tác được. - Xây dựng các liên kết hữu ích bên trong website (Internal links) và từ các trang uy tín bên ngoài (Inbound links) đến trang để các công cụ tìm kiếm chọn lựa trang web phù hợp nhất phục vụ người tìm kiếm trên Internet ứng với một từ khóa cụ thể được người dùng truy vấn và đặt được yêu cầu cần tìm. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
10	Kỹ thuật phát triển hệ thống Web	Môn học cung cấp các kiến thức, kỹ năng xây dựng, triển khai một website trong thực tế, cung cấp các kiến thức về ngôn ngữ lập trình web như PHP, ASP.NET, nodejs, các web framework trong việc xây dựng một website.	4	Năm học 2020-2021	Thi
11	Quản trị hệ quan hệ khách hàng	Môn học này giúp người học nghiên cứu tổng thể toàn bộ các khía cạnh của quản trị quan hệ khách hàng (CRM): chiến lược, tổ chức, marketing và công nghệ thông tin; nó còn giúp người học biết và hiểu các kiến thức cơ bản về việc tổ chức và điều hành các hoạt động chăm sóc khách hàng. Cụ thể, môn học này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về vai trò và tầm quan trọng của quản trị quan hệ khách hàng, chiến lược quan hệ khách hàng, quản trị cơ sở dữ liệu khách hàng, quản trị xung đột và duy trì sự hài lòng của khách hàng. Môn học cũng cung cấp kiến thức về kiểm tra đánh giá và điều chỉnh hoạt động quản trị quan hệ khách hàng.	3	Năm học 2020-2021	Thi
12	Công Nghệ Java	Môn học được thiết kế đặc biệt chú trọng vào việc giúp sinh viên hiểu biết nắm vững kiến thức nền tảng về Công nghệ Java. Đồng thời làm chủ các công nghệ như: Java SE, Servlet, JSP, Enterprise Java Beans.... Đề hướng đến mục tiêu xây dựng những Enterprise applications một cách chuyên nghiệp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
13	Hệ thống định vị toàn cầu	Môn học này cung cấp một cái nhìn tổng quan toàn diện từ các chức năng hệ thống GPS đến các ứng dụng. Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức về các hệ thống vệ tinh định vị với sự chú trọng trên GPS từ cơ sở tọa độ sử dụng, kiến thức về quỹ đạo vệ tinh, tín hiệu truyền từ vệ tinh, các thiết bị phần cứng - phần mềm GPS, và sự tác động của môi trường truyền sóng vào độ chính xác định vị.	3	Năm học 2020-2021	Thi

14	Tin học môi trường	Để xây dựng được hệ thống quản lý rủi ro môi trường, sinh viên sẽ được trang bị những kiến thức cơ bản về rủi ro môi trường và giải pháp công nghệ trong việc xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu môi trường như thành lập các bản đồ rủi ro môi trường, xây dựng phần mềm tích hợp GIS (Application GIS, Web GIS, Mobile GIS), phân tích và khai thác dữ liệu không gian phục vụ việc ra quyết định của các nhà quản lý.	2	Năm học 2020-2021	Thi
15	Khai thác dữ liệu truyền thông xã hội	Môn học này sẽ trình bày các khái niệm cơ bản, các vấn đề đang nổi lên, và các thuật toán để phân tích hiệu quả mạng và khai thác dữ liệu. Chương trình cung cấp các kiến thức về Social Media Mining và có các bài tập đi kèm mỗi chương với độ khó khác nhau để nâng cao sự hiểu biết và giúp áp dụng được các khái niệm, nguyên tắc, phương pháp trong các bài toán khai thác dữ liệu truyền thông xã hội.	3	Năm học 2020-2021	Thi
16	Công nghệ phân tích dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu các kiến thức và các công nghệ phân tích dữ liệu lớn nhằm tìm kiếm tri thức từ dữ liệu lớn hỗ trợ tiến trình ra quyết định. Môn học cung cấp khái niệm về dữ liệu lớn bao gồm 5 đặc điểm được viết tắt là 5V và các công cụ, kỹ thuật để lưu trữ và phân tích dữ liệu lớn như HDFS, MapReduce, Apache Spark, Mahout, hệ cơ sở dữ liệu NoSQL. Môn học còn giới thiệu cách dùng ngôn ngữ Python, Java, Scala để phân tích dữ liệu lớn. Cuối cùng, môn học giới thiệu vài ứng dụng của big data trong thực tiễn.	4	Năm học 2020-2021	Thi
17	Quản lý dự án CNTT	Môn học trình bày các khái niệm và kiến thức cơ bản liên quan đến việc quản lý một dự án công nghệ thông tin, bao gồm: quản lý phạm vi, quản lý thời gian, chi phí, chất lượng, nguồn nhân lực, rủi ro, truyền thông, và quản lý tích hợp, mô tả những yêu cầu về kỹ năng và kỹ thuật đối với người quản lý dự án, đồng thời cung cấp một số phương pháp và các phần mềm hỗ trợ quản lý dự án CNTT.	4	Năm học 2020-2021	Thi
18	Thương mại điện tử	Cung cấp các khái niệm cơ bản về thương mại điện tử và việc sử dụng CNTT để phát triển các ứng dụng thương mại điện tử, cách thức hoạch định kế hoạch kinh doanh TMĐT bao gồm mô hình kinh doanh và chiến lược kinh doanh điện tử, kiểm soát thực thi kế hoạch này. Sinh viên nắm được các công cụ để triển khai TMĐT như xây dựng website thương mại điện tử, thanh toán điện tử, công cụ làm Marketing trực tuyến.	3	Năm học 2020-2021	Thi

19	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các quy trình chuẩn của một hệ thống ERP trong doanh nghiệp liên quan đến bán hàng, sản xuất, phân phối, vật tư, mua hàng, kế toán. Sinh viên có khả năng thao tác trên hệ thống hoạch định nguồn lực ERP cụ thể, hiểu được tầm quan trọng của ERP, điều kiện triển khai về nền tảng công nghệ, qui mô và phạm vi hoạt động của các tổ chức/doanh nghiệp và các chức năng mà một hệ thống ERP hỗ trợ cho nhà quản trị trong việc điều hành doanh nghiệp, hỗ trợ người dùng thực thi các nghiệp vụ kinh doanh.	4	Năm học 2020-2021	Thi
20	Mạng Xã Hội	Khóa học nhằm mục đích giới thiệu sinh viên phân tích mạng xã hội trên cả hai mạng lưới tĩnh và động. Nửa đầu của khóa học sẽ giới thiệu các sinh viên làm thế nào để phân tích một mạng tĩnh bằng cách sử dụng số liệu và ý nghĩa của các kết quả thu được dựa trên sự phân tích này. Nửa sau của khóa học sẽ tập trung vào phân tích mạng lưới động. Mô hình mạng lưới ngẫu nhiên và các số liệu thống kê sẽ được nêu rõ. Việc hình thành mạng lưới chiến lược cũng sẽ được giới thiệu. Mạng được hình thành là một trong những đề tài nghiên cứu phổ biến nhất trong phân tích mạng xã hội (social network analysis - SNA). Hình thành lý thuyết trò chơi (mạng) để giải quyết các vấn đề như cân bằng, ổn định, thương lượng, chuyển giao, phối hợp lựa chọn và thích ứng với những thay đổi mạng. Sử dụng phần mềm Pajek giúp các sinh viên đo và hiển thị dữ liệu mạng. Sinh viên sẽ thực hành sử dụng phần mềm này qua các bài tập.	3	Năm học 2020-2021	Thi
21	Điện toán đám mây	Môn học trình bày các khái niệm cơ bản của điện toán đám mây như: khái niệm, mô hình triển khai, mô hình dịch vụ, đặc trưng của các dịch vụ điện toán đám mây, ảo hóa và các thách thức đối với điện toán đám mây; Nguyên lý hoạt động của ảo hóa; nguyên lý xử lý phân tán, minh họa trên một trong số công nghệ nền tảng đám mây. Sinh viên có khả năng phân tích và tư vấn cho doanh nghiệp mô hình dịch vụ điện toán đám mây phù hợp với thông tin doanh nghiệp và kỹ năng quản lý đám mây qua phần mềm mô phỏng, sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây của các nhà cung cấp, lập trình trên nền tảng xử lý phân tán.	3	Năm học 2020-2021	Thi
22	Nhập môn lập trình	Môn học sẽ cung cấp các kiến thức nền tảng về máy tính, tư duy và các kỹ năng căn bản lập trình cho tất cả sinh viên các ngành Công nghệ thông tin. Đối với hệ tài năng: sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức nâng cao về tư duy và các kỹ năng lập trình thông qua một số bài toán có độ phức tạp cao.	4	Năm học 2020-2021	Thi
23	Lập trình hướng đối tượng	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về lập trình hướng đối tượng, các nguyên lý cơ bản của thiết kế hướng đối tượng, các vấn đề căn bản và một số vấn đề nâng cao trong việc cài đặt các lớp và phương thức. Các quan niệm năm sau cây thừa kế, đa hình, các tính chất của đối tượng, thừa kế và phân lớp. Cách thức trao đổi và truyền thông giữa các đối tượng.	4	Năm học 2020-2021	Thi

24	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Môn học giúp sinh viên hiểu tầm quan trọng của giải thuật và cách tổ chức dữ liệu, là hai thành tố quan trọng nhất cho một chương trình. Nắm bắt, áp dụng được các giải thuật, cấu trúc dữ liệu thường được áp dụng trong việc giải quyết bài toán trong tin học. Giúp củng cố và phát triển kỹ năng lập trình vừa được học trong môn học trước.	4	Năm học 2020-2021	Thi
25	Cơ sở dữ liệu	Môn học trình bày về sự cần thiết của cơ sở dữ liệu trong doanh nghiệp và trong các loại hình tổ chức khác. Cung cấp sự hiểu biết về nguyên lý của các hệ thống cơ sở dữ liệu, tập trung trên CSDL quan hệ (mô hình dữ liệu quan hệ, các ngôn ngữ truy vấn). Sinh viên có khả năng sử dụng các kỹ thuật, công cụ để có thể thiết kế, thao tác với một CSDL quan hệ thông qua hệ quản trị CSDL cụ thể (MS SQL Server), phục vụ cho nhiều môn học nâng cao về CSDL trong những học kỳ kế tiếp.	4	Năm học 2020-2021	Thi
26	Nhập môn mạng máy tính	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về mạng máy tính và truyền dữ liệu trên mạng; các dịch vụ mạng cơ bản, kỹ thuật mạng không dây.	4	Năm học 2020-2021	Thi
27	Hệ điều hành	Giới thiệu các khái niệm, các nguyên lý hoạt động cơ bản trong hệ điều hành đi theo trình tự từ đơn giản đến phức tạp. Môn học gồm có 8 chương ứng với các khối kiến thức sau: tổng quan về hệ điều hành, cấu trúc hệ điều hành, quản lý tiến trình, định thời CPU, đồng bộ hóa tiến trình, tắc nghẽn (deadlocks), quản lý bộ nhớ và bộ nhớ ảo. Kết thúc phần lý thuyết của từng khối kiến thức sẽ là các bài thực hành trong phòng lab để có cái nhìn thực tế hơn về các khái niệm, các giải thuật đã được giới thiệu.	4	Năm học 2020-2021	Thi
28	Giới thiệu ngành Công nghệ Thông tin	Hiểu biết rõ về ngành học và định hướng nghề nghiệp là một trong những yếu tố quan trọng giúp sinh viên củng cố đam mê và xây dựng kế hoạch học tập phù hợp. Môn học được thiết kế để cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng quan về ngành Kỹ Thuật Máy Tính trong bối cảnh của sự phát triển mạnh mẽ của ngành Công nghệ thông tin và Truyền thông nói chung, sự bùng nổ của công nghệ IoT nói riêng. Môn học mang đến những thông tin cập nhật, giới thiệu đầy đủ những nhóm ngành, yêu cầu và tương lai phát triển; đồng thời giúp sinh viên nắm bắt được cơ hội, gắn bó với ngành học và xây dựng được kế hoạch học tập đúng đắn.	2	Năm học 2020-2021	Thi

29	Tổ chức và cấu trúc máy tính	<p>Môn học này trình bày kiến thức cơ bản về kiến trúc máy tính bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử hình thành và các công nghệ liên quan đến phát triển máy tính. - Chức năng và nguyên lý hoạt động của các bộ phận trong máy tính. - Cách biểu diễn dữ liệu, tính toán trong máy tính. - Cách phân tích các mạch số cơ bản. - Kiến trúc bộ lệnh, lập trình hợp ngữ. - Các vấn đề liên quan tới nguyên lý hoạt động của bộ xử lý. 	4	Năm học 2020-2021	Thi
30	Cấu trúc rời rạc	<p>Cấu trúc rời rạc là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương, là môn học bắt buộc đối với tất cả sinh viên. Đây là một trong những môn thi tuyển sinh đầu vào ở bậc Sau đại học ngành công nghệ thông tin. Môn học này giúp cho sinh viên có kiến thức, có kỹ năng giải quyết được những bài toán liên quan đến Toán rời rạc (cơ sở logic, các phương pháp đếm, quan hệ, đại số Bool và hàm Bool), và Lý thuyết đồ thị (các khái niệm cơ bản về lý thuyết đồ thị, đường đi, chu trình và cây).</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi
31	Xác suất thống kê	<p>Xác suất thống kê là môn học bắt buộc (hoặc tự chọn) của sinh viên một số ngành thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin. Đây là một trong những môn thi tuyển sinh đầu vào ở bậc Sau đại học ngành Khoa học máy tính. Môn học này trình bày các khái niệm và phương pháp về: Lý thuyết xác suất (Không gian xác suất; Biến ngẫu nhiên; Hàm đặc trưng; Dãy các biến ngẫu nhiên; Các quy luật phân phối xác suất; Các định lý giới hạn phân phối xác suất) và Thống kê (Mẫu ngẫu nhiên; Ước lượng điểm và ước lượng khoảng; Kiểm định các giả thiết thống kê; Phân tích tương quan và hồi quy; Một số vấn đề về quá trình ngẫu nhiên). Ngoài ra, môn học này còn giới thiệu về cách thức nhận diện, phân tích và xử lý một vấn đề thực tế; xử lý các số liệu thống kê; để từ đó giúp cho người dùng đưa ra các suy luận phù hợp (nhằm hỗ trợ cho quá trình ra quyết định).</p>	3	Năm học 2020-2021	Thi
32	Giải tích	<p>Môn Giải tích là môn học ở giai đoạn kiến thức đại cương, là môn học bắt buộc đối với tất cả sinh viên. Môn học này giúp cho SV có kiến thức cơ bản về phép tính vi phân hàm nhiều biến; phép tính tích phân hàm nhiều biến (tích phân bội); tích phân đường, tích phân mặt; cũng như là kỹ năng khảo sát chuỗi số, chuỗi hàm, tích phân suy rộng,... cùng với việc nhận dạng và giải quyết một số phương trình vi phân cấp một, cấp cao,... để từ đó SV có thể tiếp tục học tập những môn chuyên ngành, hay phục vụ cho quá trình làm khóa luận tốt nghiệp.</p>	4	Năm học 2020-2021	Thi

33	Lý thuyết thông tin	Môn học trình bày các vấn đề lý thuyết thông tin rời rạc như lượng tin, entropy, nguồn rời rạc và kênh rời rạc, các phương pháp mã hoá và giải mã, mã hoá tối ưu về kích thước, mã hoá chống nhiễu thông tin trên đường truyền, mã hoá bảo mật thông tin	3	Năm học 2020-2021	Thi
34	Truyền dữ liệu	Môn “Truyền dữ liệu” cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về kỹ thuật truyền dữ liệu, các phương pháp mã hóa và điều chế; các kỹ thuật truyền dữ liệu số và các chuẩn giao tiếp vật lý; các cơ chế điều khiển liên kết dữ liệu, kỹ thuật ghép kênh trong truyền dữ liệu và các mạng truyền dữ liệu.	4	Năm học 2020-2021	Thi
35	Lập trình ứng dụng mạng	<ul style="list-style-type: none"> • Kiến thức cơ bản về ứng dụng web và mô hình phát triển ứng dụng • Công nghệ J2EE • MVC framework và các framework thông dụng: Struts/Spring • An toàn ứng dụng mạng 	3	Năm học 2020-2021	Thi
36	Mật mã học	Môn học cung cấp kiến thức về Lược sử mã hóa, các khái niệm cơ bản trong lý thuyết thông tin, khóa bí mật, mã hóa (DES, thám mã sai phân) và mã chứng thực trong thông điệp, khóa công khai và chữ kí (RSA, Elgamal, Rabin), hàng băm một chiều và tính kháng đụng độ, định nghĩa và chứng minh hình thức, lược đồ định danh và tri thức trị không, hạ tầng khóa công khai.	4	Năm học 2020-2021	Thi
37	Bảo mật web và ứng dụng	Môn học này cung cấp kiến thức tổng quan về hack ứng dụng Web. Bên cạnh đó, sinh viên sẽ nắm bắt được các kỹ thuật bảo mật như: thu thập thông tin, xác nhận đầu vào tại server side, bảo mật cho client-side framework. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về Malware trên nền web	3	Năm học 2020-2021	Thi
38	Công nghệ thoại IP	Nội dung môn học bao gồm tổng quan về xu thế phát triển của Internet và công nghệ thoại IP, các giao thức báo hiệu và xử lý cuộc gọi. Môn học cũng đề cập đến các kỹ thuật nén tín hiệu thoại bao gồm nguyên lý chung đến các chuẩn nén. Các cách thức ghi địa chỉ, đánh số, phương pháp định tuyến giữa mạng điện thoại truyền thống (PSTN) với mạng điện thoại IP và các vấn đề đo kiểm chất lượng dịch vụ thoại IP, các thiết bị, phần mềm đầu cuối và triển khai mạng điện thoại IP. Môn học cũng đề cập các công nghệ VoIP của Cisco và mã nguồn mở Asterisk trong đó trình bày chuyên sâu về lập trình một mạng thoại với nguồn mở Asterisk.	3	Năm học 2020-2021	Thi
39	Xây dựng chuẩn chính sách an toàn thông tin trong doanh nghiệp	Luật pháp, điều tra và các vấn đề đạo đức nghề nghiệp. Chuẩn chính sách an toàn thông tin. Các kỹ thuật tăng cường bảo mật hệ thống cơ bản. Xác định các nguy cơ tiềm ẩn đối với hệ thống. Xây dựng chuẩn phù hợp quy mô, cơ sở hạ tầng và đặc thù doanh nghiệp.	3	Năm học 2020-2021	Thi

40	Pháp chứng kỹ thuật số	Nội dung môn học bao gồm: Tổng quan về pháp chứng kỹ thuật số; Phương thức thu thập lưu lượng mạng và bằng chứng khác; Phương thức giải mã một Header TCP sử dụng công cụ Snort, sử dụng ứng dụng NetFlow, sử dụng công cụ SilentRunner NetWitness và AccessData điều tra pháp chứng số trên máy tính; Kết hợp pháp chứng số vào kế hoạch ứng phó sự cố; pháp chứng Internet, pháp chứng điện toán đám mây và mối quan hệ của chúng; kỹ năng điều tra pháp chứng mạng và kỹ năng pháp chứng mạng theo chu kỳ	3	Năm học 2020-2021	Thi
41	Bảo mật Internet	Các chủ đề chính của môn học bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quan về bảo mật Internet • Động cơ của kẻ tấn công • Sự thăm dò, quét mạng và liệt kê • Tấn công hệ thống • Các phần mềm gây hại (Virus, Worm, Trojan, Backdoor, Rootkit) • Nghe lén • Các kỹ thuật lừa đảo • Tấn công từ chối dịch vụ • Tường lửa và hệ thống phát hiện xâm nhập • Các kỹ thuật kiểm thử hệ thống và biện pháp đối phó 	3	Năm học 2020-2021	Thi
42	Nhập môn mạch số	Môn học nhằm mục đích giới thiệu cho sinh viên các: <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu kiến thức nền tảng về thiết kế các mạch số trong máy tính - Các hệ thống số cơ bản và sự chuyển đổi qua lại giữa các hệ thống số này - Đại số Boolean - Phương pháp bìa Karnaugh - Các phương pháp tối ưu mạch logic khác - Thiết kế và phân tích mạch tổ hợp - Thiết kế và phân tích mạch tuần tự - Thiết kế các bộ đếm 	4	Năm học 2020-2021	Thi

D. Công khai thông tin về giáo trình, tài liệu tham khảo do cơ sở giáo dục tổ chức biên soạn

TT	Tên giáo trình, tài liệu tham khảo (kể cả giáo trình điện tử)	Năm xuất bản	Kế hoạch soạn thảo giáo trình, tài liệu tham khảo (kể cả giáo trình điện tử)
1	Giáo trình Ấn thông tin trong dữ liệu số và ứng dụng	2019	Tích hợp tri thức Ontology
2	Giáo trình Thiết kế luận lý số 2	2019	Công nghệ IoTs và ứng dụng
3	Giáo trình Phân tích Dữ liệu lớn	2019	Nhập môn Truy vấn thông tin đa phương tiện
4	Giáo trình Phân tích thiết kế Hệ thống Thông tin	2019	Giáo trình Nhập môn lập trình
5	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	2020	Thiết kế Hệ thống nhúng
6			Các kĩ thuật truy vấn ảnh và video
7			Nhập môn máy tính lượng tử
8			Tài liệu hướng dẫn thực hành Nhập môn Mạch số
			Tài liệu hướng dẫn thực hành Thiết kế Luận lý Số
			Học sâu và ứng dụng
			Các thiết bị và Mạch điện tử (Electronic Devices)

E. Công khai thông tin về đề án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp

TT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
I. Tiến sĩ					
1	Tiến sĩ	Mô hình tìm kiếm văn bản tiếng Việt dựa trên ngữ nghĩa	Đỗ Thị Thanh Tuyền	Nguyễn Tuấn Đăng Vũ Đức Lung	Mô hình tìm kiếm văn bản tiếng Việt dựa trên ngữ nghĩa
2	Tiến sĩ	Mô hình biểu diễn trực quan dữ liệu không gian thời gian đa biến	Nguyễn Thị Hồng	Trần Vĩnh Phước	Mô hình biểu diễn trực quan dữ liệu không gian thời gian đa biến
3	Tiến sĩ	Xây dựng, phát triển mô hình phân lớp tổ hợp đa đặc trưng trong nhận dạng ảnh	Trần Sơn Hải	Lê Hoàng Thái Nguyễn Thanh Thủy	Xây dựng, phát triển mô hình phân lớp tổ hợp đa đặc trưng trong nhận dạng ảnh
4	Tiến sĩ	Phát hiện nguy cơ thất thoát thông tin trên điện thoại di động Android	Nguyễn Tấn Cầm	Phạm Văn Hậu Nguyễn Anh Tuấn	Phát hiện nguy cơ thất thoát thông tin trên điện thoại di động Android
II. Thạc sĩ					
1	Thạc sĩ	Ứng dụng web hỗ trợ học lý thuyết đồ thị.	Lê Hồng Thái	PGS.TS. Đỗ Văn Nhơn	Ứng dụng web hỗ trợ học lý thuyết đồ thị.
2	Thạc sĩ	Nhận diện cảm xúc mặt người dựa trên đa đặc trưng	Trần Ngọc Đông	PGS.TS Phạm Thế Bảo	Nhận diện cảm xúc mặt người dựa trên đa đặc trưng của mô

		của mô hình học sâu cho SVM.			hình học sâu cho SVM.
3	Thạc sĩ	Ứng dụng hỗ trợ chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt trên ảnh đa thông số MP-MRI	Trần Trung Đức	TS Lê Minh Hưng	Ứng dụng hỗ trợ chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt trên ảnh đa thông số MP-MRI
4	Thạc sĩ	Xây dựng công cụ hỗ trợ dự báo phụ tải điện	Ca Chí Thuần	TS Ngô Thanh Hùng	Xây dựng công cụ hỗ trợ dự báo phụ tải điện
5	Thạc sĩ	Khai thác luật phân lớp kết hợp theo tập dữ liệu	Nguyễn Anh Tú	GS.TS Lê Hoài Bắc	Khai thác luật phân lớp kết hợp theo tập dữ liệu
6	Thạc sĩ	Xây dựng ứng dụng giám sát thông tin khí tượng, thủy văn tại đồng bằng Sông Cửu Long trên thiết bị di động	Phạm Trường Giang	TS Dương Thị Thúy Nga	Xây dựng ứng dụng giám sát thông tin khí tượng, thủy văn tại đồng bằng Sông Cửu Long trên thiết bị di động
7	Thạc sĩ	Hệ thống quản lý, phân tích và dự báo số liệu cây trồng tại tỉnh Long An	Trịnh Trường Hải	TS Nguyễn Gia Tuấn Anh	Hệ thống quản lý, phân tích và dự báo số liệu cây trồng tại tỉnh Long An
8	Thạc sĩ	Tìm kiếm tương đồng trên mạng thông tin không đồng nhất	Nguyễn Văn Gia	PGS.TS. Đỗ Phúc	Tìm kiếm tương đồng trên mạng thông tin không đồng nhất
9	Thạc sĩ	Tái nhận dạng nhân vật sử dụng phương pháp học sâu mask-R-CNN	Nguyễn Thành Hiệp	TS Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Tái nhận dạng nhân vật sử dụng phương pháp học sâu mask-R-CNN
10	Thạc sĩ	Ứng dụng GIS trong việc tuần tra, kiểm soát của lực lượng cảnh sát tại Thành phố Hồ Chí Minh	Hồ Nguyễn Xuân Thanh	TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh	Ứng dụng GIS trong việc tuần tra, kiểm soát của lực lượng cảnh sát tại Thành phố Hồ Chí Minh
11	Thạc sĩ	Hệ máy tính hỗ trợ chẩn đoán ung thư vú trên nhũ ảnh	Phạm Thị Thùy	TS. Lê Minh Hưng	Hệ máy tính hỗ trợ chẩn đoán ung thư vú trên nhũ ảnh
12	Thạc sĩ	Xây dựng ứng dụng dự báo nhiệt độ đô thị	Trần Nguyên Phúc	TS Dương Thị Thúy Nga	Xây dựng ứng dụng dự báo nhiệt độ đô thị
13	Thạc sĩ	Phân tích ý kiến theo khía cạnh cho bình luận về nhà hàng	Nguyễn Minh Hào	TS Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Phân tích ý kiến theo khía cạnh cho bình luận về nhà hàng
14	Thạc sĩ	Phương pháp đa tác vụ cho bài toán xác định cảm xúc theo khía cạnh.	Đặng Văn Thìn	TS Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Phương pháp đa tác vụ cho bài toán xác định cảm xúc theo khía cạnh.
15	Thạc sĩ	Nghiên cứu phương pháp giảm thiểu tấn công tràn băng luồng trong mạng SDN	Lê Duy An	TS Phạm Văn Hậu	Nghiên cứu phương pháp giảm thiểu tấn công tràn băng luồng trong mạng SDN
16	Thạc sĩ	Xây dựng hệ thống nhà thông minh tích hợp trợ lý ảo để điều khiển bằng giọng nói tiếng Việt..	Tổng Duy Tân	PGS.TS Lê Trung Quân	Xây dựng hệ thống nhà thông minh tích hợp trợ lý ảo để điều

					kiến bằng giọng nói tiếng Việt..
17	Thạc sĩ	Hệ thống xác thực, phân quyền và kiểm soát dựa trên Blockchain cho kênh giao tiếp Northbound trong SDN	Đỗ Hoàng Hiên	TS. Nguyễn Kiên	Hệ thống xác thực, phân quyền và kiểm soát dựa trên Blockchain cho kênh giao tiếp Northbound trong SDN
18	Thạc sĩ	So sánh giữa NewSQL với NoSQL: lý thuyết và thực nghiệm	Lê Nguyễn Sơn Nguyên	TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh	So sánh giữa NewSQL với NoSQL: lý thuyết và thực nghiệm
19	Thạc sĩ	Thuật toán hiệu quả cho việc khai thác mẫu phổ biến trên cơ sở dữ liệu định lượng tăng trưởng.	Vương Đình Bắc	TS. Nguyễn Duy Hàm	Thuật toán hiệu quả cho việc khai thác mẫu phổ biến trên cơ sở dữ liệu định lượng tăng trưởng.
20	Thạc sĩ	Thương mại điện tử qua tư vấn trực tuyến.	Hồ Diệu Khuôn	TS.Đàm Quang Hồng Hải	Thương mại điện tử qua tư vấn trực tuyến.
21	Thạc sĩ	Phát triển ứng dụng đo độ ô nhiễm không khí thông minh sử dụng giải pháp tái cấu hình.	Lê Thanh Phương	PGS.TS. Lê Trung Quân	Phát triển ứng dụng đo độ ô nhiễm không khí thông minh sử dụng giải pháp tái cấu hình.
22	Thạc sĩ	Xây dựng hệ thống phát hiện bất thường dựa trên máy học và tự động hóa xử lý.	Nguyễn Ngọc Sáng	TS. Nguyễn Anh Tuấn	Xây dựng hệ thống phát hiện bất thường dựa trên máy học và tự động hóa xử lý.
23	Thạc sĩ	Nghiên cứu tích hợp mạng chấp sâu ứng dụng nhận dạng khuôn mặt người trong nhà thông minh.	Nguyễn Trọng Trí	TS. Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu tích hợp mạng chấp sâu ứng dụng nhận dạng khuôn mặt người trong nhà thông minh.
24	Thạc sĩ	Một hướng tiếp cận tính riêng tư trong nhà thông minh sử dụng công nghệ blockchain công suất lớn	Nguyễn Thanh Nhật An	TS. Nguyễn Minh Sơn	Một hướng tiếp cận tính riêng tư trong nhà thông minh sử dụng công nghệ blockchain công suất lớn
25	Thạc sĩ	Giải pháp nhận diện hoạt động con người thông qua CSI wifi và máy học.	Vũ Ngọc Khoa	PGS.TS.Lê Trung Quân	Giải pháp nhận diện hoạt động con người thông qua CSI wifi và máy học.
26	Thạc sĩ	Ứng dụng thuật giải tối ưu bày đàn đa mục tiêu trong rút trích đề thi trắc nghiệm khách quan..	Bùi Mạnh Toàn	PGS. TS. Võ Đình Bảy	Ứng dụng thuật giải tối ưu bày đàn đa mục tiêu trong rút trích đề thi trắc nghiệm khách quan..
27	Thạc sĩ	Nhận dạng vân mạch máu lòng bàn tay dựa vào đặc trưng hướng đường vân cục bộ	Dương Minh Chiến	PGS.TS. Lê Hoàng Thái	Nhận dạng vân mạch máu lòng bàn tay dựa vào đặc trưng hướng đường vân cục bộ
28	Thạc sĩ	Phát hiện đối tượng bằng trong tài liệu dạng ảnh sử dụng phương pháp học sâu.	Dương Phi Long	TS. Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phát hiện đối tượng bằng trong tài liệu dạng ảnh sử dụng phương pháp học sâu.

29	Thạc sĩ	Phương pháp triển khai các mô hình học sâu hoạt động như dịch vụ trên các nút mạng trong tính toán cạnh.	Lê Minh Khánh Hội	PGS.TS.Lê Trung Quân	Phương pháp triển khai các mô hình học sâu hoạt động như dịch vụ trên các nút mạng trong tính toán cạnh.
30	Thạc sĩ	Nhận dạng vân lòng bàn tay dựa vào đặc trưng mã hướng cục bộ.	Đặng Hùng Kiệt	PGS.TS. Lê Hoàng Thái	Nhận dạng vân lòng bàn tay dựa vào đặc trưng mã hướng cục bộ.
31	Thạc sĩ	Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển nhiệt độ tự động theo ngữ cảnh thời tiết ứng dụng trong nhà thông minh.	Phạm Ngọc Vinh	TS. Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển nhiệt độ tự động theo ngữ cảnh thời tiết ứng dụng trong nhà thông minh.
32	Thạc sĩ	Áp dụng kỹ thuật học sâu vào bài toán an toàn thương hiệu dựa trên hình ảnh	Võ Minh Quân	TS. Cao Thị Nhạn	Áp dụng kỹ thuật học sâu vào bài toán an toàn thương hiệu dựa trên hình ảnh
33	Thạc sĩ	Mô hình học sâu dự đoán tình hình kẹt xe sử dụng nhiều nguồn quan trắc dữ liệu đô thị.	Nguyễn Ngọc Thanh	TS. Đào Minh Sơn	Mô hình học sâu dự đoán tình hình kẹt xe sử dụng nhiều nguồn quan trắc dữ liệu đô thị.
34	Thạc sĩ	Phương pháp xác định ảnh khiêu dâm bằng phát hiện đối tượng.	Trần Hoàng Lộc	PGS.TS. Vũ Đức Lung	Phương pháp xác định ảnh khiêu dâm bằng phát hiện đối tượng.
35	Thạc sĩ	Mô hình học đồng thời cho tách từ và phân tích cú pháp thành tổ tiếng Việt	Nguyễn Đức Vũ	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Mô hình học đồng thời cho tách từ và phân tích cú pháp thành tổ tiếng Việt

III. Đại học

TT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Đại học	A JOB Matching System for internship management	Trần Anh Tuấn, Tất Quang Vũ	Nguyễn Thanh Bình	A JOB Matching System for internship management
2	Đại học	A warehouse sharing platform	Trần Quốc Huy, Hoàng Ngọc Bảo Minh	Nguyễn Thanh Bình	A warehouse sharing platform
3	Đại học	An approach for fraud detection in financial transactions using machine learning methods	Nguyễn Thị Mỹ Lan, Lê Ngọc Uyên Vy	Cao Thị Nhạn	An approach for fraud detection in financial transactions using machine learning methods

4	Đại học	An artificial intelligence-based chatbot for UIT Facebook page	Trần Văn Hoàng, Võ Hồng Nhật	Nguyễn Thanh Bình	An artificial intelligence-based chatbot for UIT Facebook page
5	Đại học	An automatic system for questions management and multiple-choice test generation	Trần Hoàng Dũng, Phạm Võ Quang Trung	Nguyễn Thanh Bình	An automatic system for questions management and multiple-choice test generation
6	Đại học	An Embedded based electronic album for worship	Trình Hoàng Nguyên, Lê Anh Tài	Nguyễn Thanh Bình	An Embedded based electronic album for worship
7	Đại học	An Image Annotation Tool for Machine Learning	Đỗ Thanh Xuân, Nguyễn Minh Tú	Đỗ Trọng Hợp	An Image Annotation Tool for Machine Learning
8	Đại học	Ảnh hưởng của phương pháp siêu phân giải đối với bài toán phát hiện đối tượng trong không ảnh	Trương Tuấn Ngạn	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Ảnh hưởng của phương pháp siêu phân giải đối với bài toán phát hiện đối tượng trong không ảnh
9	Đại học	Áp dụng công nghệ Blockchain xây dựng website thương mại điện tử	Đặng Phương Tân	Trần Anh Dũng, Huỳnh Ngọc Tín	Áp dụng công nghệ Blockchain xây dựng website thương mại điện tử
10	Đại học	Applying deep learning in solving arithmetic word problems in Vietnamese	Hồ Hoàng Túc An, Hoàng Minh Khiêm	Đỗ Phúc	Applying deep learning in solving arithmetic word problems in Vietnamese
11	Đại học	Applying knowledge graph and bert for Vietnamese triple classification	Phạm Bình An, Nguyễn Huy Cường	Đỗ Phúc	Applying knowledge graph and bert for Vietnamese triple classification
12	Đại học	Applying text mining in restaurant recommendation based on customer reviews	Trịnh Thị Thu Hà, Nguyễn Minh Quân	Cao Thị Nhạn	Applying text mining in restaurant recommendation based on customer reviews

13	Đại học	Bộ phát sinh chương trình kiểm tra ngẫu nhiên cho thiết kế RISC-V	Trương Thị Giang	Đoàn Duy	Bộ phát sinh chương trình kiểm tra ngẫu nhiên cho thiết kế RISC-V
14	Đại học	Building a software application for coffee shop business managements.	Phan Lê Minh Huy	Bùi Thanh Hiếu	Building a software application for coffee shop business managements.
15	Đại học	Building an online audio book system	Văn Mạnh Khang, Nguyễn Đức Huy	Đỗ Trọng Hợp	Building an online audio book system
16	Đại học	Các phương pháp cải thiện hiệu suất thuật toán tiến hóa đa mục tiêu cho bài toán tìm kiếm kiến trúc mạng neural	Phan Minh Quân	Lương Ngọc Hoàng	Các phương pháp cải thiện hiệu suất thuật toán tiến hóa đa mục tiêu cho bài toán tìm kiếm kiến trúc mạng neural
17	Đại học	Chuyển đổi phong cách ảnh theo chủ thể và nền	Đặng Quốc Quy, Trần Vũ Hoàng Tú	Nguyễn Vinh Tiệp	Chuyển đổi phong cách ảnh theo chủ thể và nền
18	Đại học	Cơ chế phòng thủ di chuyển mục tiêu và điều tra mạng cho SDN	Vũ Trịnh Khang, Nguyễn Thị Minh Hải	Phan Thế Duy	Cơ chế phòng thủ di chuyển mục tiêu và điều tra mạng cho SDN
19	Đại học	Compare query performance on non-relational database (NOSQL)	Nguyễn Tấn Thành	Nguyễn Đình Thuân	Compare query performance on non-relational database (NOSQL)
20	Đại học	Constructing knowledge graphs with triple extraction techniques	Nguyễn Minh Hiếu	Ngô Đức Thành, Đỗ Phúc	Constructing knowledge graphs with triple extraction techniques
21	Đại học	Development of an application to process house ownership certificate	Ngô Hữu Anh	Quản Thành Thơ	Development of an application to process house ownership certificate
22	Đại học	Diễn đàn đóng góp dữ liệu cho hoa, cây cảnh	Lê Trọng Anh Đức, Lê Văn Phước	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Diễn đàn đóng góp dữ liệu cho hoa, cây cảnh

23	Đại học	Drone hỗ trợ thu hoạch trong nông nghiệp	Võ Lê Quang Hậu, Lê Minh Đức Mạnh	Nguyễn Thanh Thiện	Drone hỗ trợ thu hoạch trong nông nghiệp
24	Đại học	Dự đoán dung tích sống gắng sức của bệnh nhân	Trần Kim Sen, Lê Thủy Triều	Lê Minh Hưng	Dự đoán dung tích sống gắng sức của bệnh nhân
25	Đại học	Giải pháp tái cấu hình thiết bị libelium dựa trên việc điều chỉnh tần suất đọc dữ liệu cảm biến để tiết kiệm năng lượng	Phan Trung Phát, Nguyễn Hoàng Phúc	Lê Trung Quân	Giải pháp tái cấu hình thiết bị libelium dựa trên việc điều chỉnh tần suất đọc dữ liệu cảm biến để tiết kiệm năng lượng
26	Đại học	Gương thông minh	Tống Anh Quân, Nguyễn Lương Duy Khánh	Phan Đình Duy, Vũ Đức Lung	Gương thông minh
27	Đại học	Hệ hỗ trợ chẩn đoán bệnh tim dựa trên kỹ thuật máy học	Trương Hoàng Khang, Đặng Minh Tiến	Dương Minh Đức	Hệ hỗ trợ chẩn đoán bệnh tim dựa trên kỹ thuật máy học
28	Đại học	Hệ hỗ trợ chia sẻ và đánh giá thông tin du lịch	Nguyễn Kha Tịnh, Nguyễn Ngọc Nghĩa	Nguyễn Công Hoan, Dương Minh Đức	Hệ hỗ trợ chia sẻ và đánh giá thông tin du lịch
29	Đại học	Hệ hỗ trợ dự báo xu hướng giá cổ phiếu theo ngành tại TTCK Việt Nam	Nguyễn Phi Phú, Vũ Anh Khoa	Dương Minh Đức	Hệ hỗ trợ dự báo xu hướng giá cổ phiếu theo ngành tại TTCK Việt Nam
30	Đại học	Hệ hỗ trợ đặt phòng khách sạn trên nền tảng Android	Bùi Đặng Hồng Chung	Nguyễn Công Hoan, Dương Minh Đức	Hệ hỗ trợ đặt phòng khách sạn trên nền tảng Android
31	Đại học	Hệ thống camera thông minh phát hiện các hành vi bất thường	Nguyễn Đông Quân, Nguyễn Văn Thắng	Nguyễn Thanh Thiện, Đoàn Duy	Hệ thống camera thông minh phát hiện các hành vi bất thường
32	Đại học	Hệ thống chăm sóc khách hàng và bảo hành sản phẩm hậu mãi	Nguyễn Xuân Bắc	Nguyễn Công Hoan	Hệ thống chăm sóc khách hàng và bảo hành sản phẩm hậu mãi

33	Đại học	Hệ thống dữ liệu lớn hỗ trợ nhận diện khuôn mặt buồn ngủ	Trần Hoàng Ân	Vũ Đức Lung, Đỗ Thị Thanh Tuyền	Hệ thống dữ liệu lớn hỗ trợ nhận diện khuôn mặt buồn ngủ
34	Đại học	Hệ thống E-Voucher sử dụng blockchain	Bùi Trung Tín, Trần Thị Cẩm Tú	Hoàng Văn Hà	Hệ thống E-Voucher sử dụng blockchain
35	Đại học	Hệ thống giám sát xe tự hành theo line trong kho	Nguyễn Quốc Tiến, Lê Thanh Bình	Nguyễn Thanh Thiện	Hệ thống giám sát xe tự hành theo line trong kho
36	Đại học	Hệ thống khuyến nghị phim	Trần Nhân Tâm, Trần Đình Bảo Nguyên	Nguyễn Thị Kim Phụng, Đỗ Phúc	Hệ thống khuyến nghị phim
37	Đại học	Hệ thống nhúng định danh người qua nhận dạng khuôn mặt	Nguyễn Tấn Phát, Lã Tuấn Vinh	Vũ Đức Lung	Hệ thống nhúng định danh người qua nhận dạng khuôn mặt
38	Đại học	Hệ thống phát hiện buồn ngủ cho tài xế sử dụng xử lý ảnh	Nguyễn Công Minh, Chu Đức Thành	Lê Hoài Nghĩa	Hệ thống phát hiện buồn ngủ cho tài xế sử dụng xử lý ảnh
39	Đại học	Hệ thống quản lý, phân tích và biểu diễn trực quan hoá thông tin, ý kiến phản hồi từ cựu sinh viên.	Trần Quang Tín, Đoàn Việt Hùng	Vũ Đức Lung	Hệ thống quản lý, phân tích và biểu diễn trực quan hoá thông tin, ý kiến phản hồi từ cựu sinh viên.
40	Đại học	Hệ thống sàng lọc sơ yếu lý lịch tự động	Phạm Quang Vinh, Phan Thanh Tùng	Huỳnh Tuấn Anh, Nguyễn Đình Hiền	Hệ thống sàng lọc sơ yếu lý lịch tự động
41	Đại học	Hệ thống ước tính vận tốc phương tiện	Vũ Minh Điền, Lâm Lý Sơn	Phan Đình Duy	Hệ thống ước tính vận tốc phương tiện
42	Đại học	Hệ thống điều khiển xe tự hành mô phỏng	Nguyễn Bá Tùng, Nguyễn Hoài Thu	Huỳnh Tuấn Anh, Nguyễn Đình Hiền	Hệ thống điều khiển xe tự hành mô phỏng
43	Đại học	Hệ thống định vị và cảnh báo nguy hiểm trong nhà sử dụng công nghệ UWB	Bùi Trung Điền	Phạm Minh Quân, Nguyễn Duy Xuân Bách	Hệ thống định vị và cảnh báo nguy hiểm trong nhà sử dụng công nghệ UWB
44	Đại học	Hiện thực hệ thống điểm danh sinh viên trong lớp học bằng	Nguyễn Thành Nhân, Lê Các Duy	Lâm Đức Khải	Hiện thực hệ thống điểm danh sinh viên

		sự tích hợp công nghệ AI trên hệ thống nhúng			trong lớp học bằng sự tích hợp công nghệ AI trên hệ thống nhúng
45	Đại học	Hiện thực vòng đeo tay đo thân nhiệt và tracking	Nguyễn Hoàng Phúc, Trần Phước Tấn	Phạm Minh Quân, Nguyễn Duy Xuân Bách	Hiện thực vòng đeo tay đo thân nhiệt và tracking
46	Đại học	Hoạt hình hóa ảnh chân dung sử dụng mạng đối nghịch tạo sinh	Hồ Sỹ Tuyền	Nguyễn Vinh Tiệp	Hoạt hình hóa ảnh chân dung sử dụng mạng đối nghịch tạo sinh
47	Đại học	Kỹ thuật lừa dối mạng và phát hiện xâm nhập cho mạng khả lập trình	Nguyễn Tường Đăng, Trịnh Văn Hoàng	Phan Thế Duy	Kỹ thuật lừa dối mạng và phát hiện xâm nhập cho mạng khả lập trình
48	Đại học	Loa thông minh nhận dạng và điều khiển bằng giọng nói cho ứng dụng trong nhà	Nguyễn Hữu Đạt, Nguyễn Vũ Thanh	Nguyễn Minh Sơn	Loa thông minh nhận dạng và điều khiển bằng giọng nói cho ứng dụng trong nhà
49	Đại học	Mạng xã hội hẹn hò	Ngô Đức Quang, Hoàng Thùy Trang	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Mạng xã hội hẹn hò
50	Đại học	Mô hình Pickup Later cho toà nhà văn phòng và trường học	Tăng Hoàng Ân, Đậu Đức Việt Anh	Hoàng Văn Hà	Mô hình Pickup Later cho toà nhà văn phòng và trường học
51	Đại học	Mô hình sáng tác thơ từ nội dung ảnh sử dụng mạng tạo sinh	Đặng Hoàng Sang, Phạm Chí Thành	Nguyễn Vinh Tiệp	Mô hình sáng tác thơ từ nội dung ảnh sử dụng mạng tạo sinh
52	Đại học	Nghiên cứu phương pháp xử lý ảnh và ứng dụng vào quá trình điều khiển robot nhện 6 chân	Nghiêm Xuân Nhật Quang, Nguyễn Nhật Long	Phan Đình Duy	Nghiên cứu phương pháp xử lý ảnh và ứng dụng vào quá trình điều khiển robot nhện 6 chân
53	Đại học	Nghiên cứu thiết kế Lora Relay	Điền Thanh Huy	Trịnh Lê Huy	Nghiên cứu thiết kế Lora Relay
54	Đại học	Nghiên cứu tích hợp thuật toán Arcface – CNN trên vi mạch Zynq 7020 cho việc nhận diện khuôn mặt	Nguyễn Công Danh, Nguyễn Đức Hoàng	Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu tích hợp thuật toán Arcface – CNN trên vi mạch Zynq 7020 cho việc nhận diện khuôn mặt

55	Đại học	Nghiên cứu triển khai và đánh giá các nền tảng Serverless mã nguồn mở dựa trên Kubernetes cho hệ thống máy chủ cận biên	Bùi Văn Trí	Nguyễn Thanh Hòa	Nghiên cứu triển khai và đánh giá các nền tảng Serverless mã nguồn mở dựa trên Kubernetes cho hệ thống máy chủ cận biên
56	Đại học	Nghiên cứu và hiện thực camera nhận dạng công nhân đảm bảo an toàn lao động trong công trường xây dựng	Phạm Hồ Ngọc Bình, Trần Hữu Nhi	Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu và hiện thực camera nhận dạng công nhân đảm bảo an toàn lao động trong công trường xây dựng
57	Đại học	Nghiên cứu và thiết kế hệ thống trợ lý ảo tiếng Việt offline trên nền tảng hệ thống nhúng	Phạm Tấn Khoa, Nguyễn Trung Nghĩa	Phạm Minh Quân	Nghiên cứu và thiết kế hệ thống trợ lý ảo tiếng Việt offline trên nền tảng hệ thống nhúng
58	Đại học	Nghiên cứu và thực hiện hệ thống phát hiện, theo dõi tốc độ xe trên đường quốc lộ	Võ Quốc Huy, Phan Trần Quốc Đạt	Lâm Đức Khải	Nghiên cứu và thực hiện hệ thống phát hiện, theo dõi tốc độ xe trên đường quốc lộ
59	Đại học	Nghiên cứu và thực hiện thuật toán CNN (YOLO) trên Zedboard Zynq 7000	Vũ Hoàng Hy, Phan Tuấn Thành	Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu và thực hiện thuật toán CNN (YOLO) trên Zedboard Zynq 7000
60	Đại học	Nghiên cứu và ứng dụng bluetooth mesh vào hệ thống thông minh	Vũ Thị Lan Anh, Đặng Đức Bảo	Phan Đình Duy, Vũ Đức Lung	Nghiên cứu và ứng dụng bluetooth mesh vào hệ thống thông minh
61	Đại học	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống khuyến nghị sản phẩm nhập kho	Nguyễn Việt Tiến, Nguyễn Tiến Dũng	Nguyễn Tấn Toàn, Thái Thụy Hàn Uyển	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống khuyến nghị sản phẩm nhập kho
62	Đại học	Nghiên cứu xây dựng phần mềm khuyến nghị cộng tác	Huỳnh Gia Phát	Huỳnh Ngọc Tín	Nghiên cứu xây dựng phần mềm khuyến nghị cộng tác
63	Đại học	Nghiên cứu, thử nghiệm thiết bị nhận dạng trạng thái tài xế lái xe ô tô	Nguyễn Thành Danh, Trần Hữu Nghĩa	Phan Đình Duy	Nghiên cứu, thử nghiệm thiết bị nhận dạng trạng thái tài xế lái xe ô tô

64	Đại học	Nhận diện khuôn mặt real-time với mô hình Facenet và ứng dụng IoT platform	Phạm Kim Thành, Vũ Nhân Nghĩa	Phan Đình Duy, Vũ Đức Lung	Nhận diện khuôn mặt real-time với mô hình Facenet và ứng dụng IoT platform
65	Đại học	Phân loại COVID-19 từ hình ảnh X-quang ngực bằng Máy học	Võ Thị Một	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phân loại COVID-19 từ hình ảnh X-quang ngực bằng Máy học
66	Đại học	Phân lớp ảnh hiển vi tế bào ung thư máu bằng kỹ thuật xử lý mất cân bằng dữ liệu	Lý Hồng Thiên Ân, Trần Dương Kha	Lê Minh Hưng	Phân lớp ảnh hiển vi tế bào ung thư máu bằng kỹ thuật xử lý mất cân bằng dữ liệu
67	Đại học	Phân tích dữ liệu phương tiện giao thông trong video	An Minh Hùng	Đỗ Văn Tiến, Ngô Đức Thành	Phân tích dữ liệu phương tiện giao thông trong video
68	Đại học	Phân tích hành vi của người tiêu dùng trong thị trường bằng thuật toán tìm luật kết hợp cơ bản và cải tiến	Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Đức Thắng	Đoàn Huân, Đỗ Thị Minh Phụng	Phân tích hành vi của người tiêu dùng trong thị trường bằng thuật toán tìm luật kết hợp cơ bản và cải tiến
69	Đại học	Phân đoạn ngữ nghĩa ảnh trong điều kiện thiếu sáng với phương pháp tương thích miền dữ liệu	Nguyễn Thành Danh, Phan Nguyên	Nguyễn Vinh Tiệp	Phân đoạn ngữ nghĩa ảnh trong điều kiện thiếu sáng với phương pháp tương thích miền dữ liệu
70	Đại học	Phát hiện băng sử dụng phương pháp học sâu	Nguyễn Trần Hoàng Thanh, Nguyễn Thị Lan Phương	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phát hiện băng sử dụng phương pháp học sâu
71	Đại học	Phát hiện bạo lực trong video theo cách tiếp cận Multiple Instance Learning Ranking	Lê Quốc Thịnh, Võ Văn Tuấn	Lê Đình Duy	Phát hiện bạo lực trong video theo cách tiếp cận Multiple Instance Learning Ranking
72	Đại học	Phát hiện ô trống trên kệ hàng theo hướng tiếp cận phát hiện đối tượng	Nguyễn Hoàng Trung, Nguyễn Chí Bảo	Lê Đình Duy	Phát hiện ô trống trên kệ hàng theo hướng tiếp cận phát hiện đối tượng
73	Đại học	Phát hiện phương tiện giao thông tại các trung tâm thành phố	Phạm Thị Hoàng Mai, Hồ Thái Ngọc	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phát hiện phương tiện giao thông tại các trung tâm thành phố

74	Đại học	Phát hiện và loại bỏ mắt kính trên ảnh khuôn mặt người	Hoàng Thị Bích Liễu, Phạm Thành Đạt	Đoàn Duy	Phát hiện và loại bỏ mắt kính trên ảnh khuôn mặt người
75	Đại học	Phát hiện đối tượng theo thời gian thực từ video trên không.	Phan Vĩnh Long	Ngô Đức Thành, Võ Duy Nguyên	Phát hiện đối tượng theo thời gian thực từ video trên không.
76	Đại học	Phát sinh ảnh độ phân giải cao sử dụng mạng đối sinh	Lê Nhất Minh, Trần Việt Hùng	Mai Tiến Dũng	Phát sinh ảnh độ phân giải cao sử dụng mạng đối sinh
77	Đại học	Phát triển hệ thống phát hiện sớm mã độc từ tập tin tải về của người dùng trong doanh nghiệp	Dương Văn Cảnh, Phạm Tuấn Khang	Trần Tuấn Dũng	Phát triển hệ thống phát hiện sớm mã độc từ tập tin tải về của người dùng trong doanh nghiệp
78	Đại học	Phát triển nền tảng gamification marketing cho thị trường Việt Nam	Nguyễn Hoàng Nhật Tân, Đỗ Đức Thắng	Vũ Minh Sang, Trình Trọng Tín	Phát triển nền tảng gamification marketing cho thị trường Việt Nam
79	Đại học	Phát triển ứng dụng hỗ trợ chia sẻ thông tin du lịch cùng nhau	Ngô Đức Hoà	Nguyễn Thị Thanh Trúc	Phát triển ứng dụng hỗ trợ chia sẻ thông tin du lịch cùng nhau
80	Đại học	Phát triển ứng dụng đa nền tảng dành cho du lịch nhóm.	Nguyễn Minh Trung, Thủy Ngọc Hà	Đỗ Thị Hương Lan	Phát triển ứng dụng đa nền tảng dành cho du lịch nhóm.
81	Đại học	Phát triển ứng dụng đọc sách và chia sẻ trao đổi sách cũ trên di động	Đào Đức Huy, Trần Minh Trí	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Phát triển ứng dụng đọc sách và chia sẻ trao đổi sách cũ trên di động
82	Đại học	Phát triển và nâng cấp hệ thống đo lường chất lượng bể cá, cây xanh trong tòa nhà sử dụng bluetooth mesh và cloud	Trần Thanh Duy, Lương Quốc Hải	Trần Ngọc Đức	Phát triển và nâng cấp hệ thống đo lường chất lượng bể cá, cây xanh trong tòa nhà sử dụng bluetooth mesh và cloud
83	Đại học	Phục hình ảnh răng từ ảnh niềng răng có mắc cài sử dụng GAN	Vũ Tuấn Hải	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Phục hình ảnh răng từ ảnh niềng răng có mắc cài sử dụng GAN

84	Đại học	Phương pháp chia sẻ bảo mật hồ sơ bệnh án điện tử FHIR bằng Blockchain	Thạch Cảnh Nhựt, Phan Đặng Trúc Quyên	Phạm Văn Hậu	Phương pháp chia sẻ bảo mật hồ sơ bệnh án điện tử FHIR bằng Blockchain
85	Đại học	Phương pháp phát hiện lỗi hỏng trên hợp đồng thông minh	Lê Nguyên Tuấn	Phan Thế Duy	Phương pháp phát hiện lỗi hỏng trên hợp đồng thông minh
86	Đại học	Phương pháp xác định vòng đầu tự động trong quá trình ước tính chu vi đầu của thai nhi sử dụng ảnh siêu âm 2 chiều	Trần Nguyễn Hồng Quân, Đặng Xuân Trường	Lê Minh Hưng	Phương pháp xác định vòng đầu tự động trong quá trình ước tính chu vi đầu của thai nhi sử dụng ảnh siêu âm 2 chiều
87	Đại học	Robot tránh vật cản sử dụng công nghệ Lidar	Võ Anh Tuấn, Trần Hoàng Phương	Phan Đình Duy, Vũ Đức Lung	Robot tránh vật cản sử dụng công nghệ Lidar
88	Đại học	Sàn giao dịch nông nghiệp	Phạm Thanh Đức, Nguyễn Thành Công	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Sàn giao dịch nông nghiệp
89	Đại học	Sentiment analysis of user's Vietnamese movie reviews using Support Vector Machine	Nguyễn Thị Nga	Cao Thị Nhạn	Sentiment analysis of user's Vietnamese movie reviews using Support Vector Machine
90	Đại học	Study on exam invigilator assignment algorithms	Nguyễn Hoàng Long, Nguyễn Sơn Lâm	Đỗ Trọng Hợp	Study on exam invigilator assignment algorithms
91	Đại học	Sử dụng kỹ thuật phân tích chuỗi mã lệnh để phát hiện phần mềm độc hại không xác định	Nguyễn Dương Hoàng Duy	Mai Trọng Khang	Sử dụng kỹ thuật phân tích chuỗi mã lệnh để phát hiện phần mềm độc hại không xác định
92	Đại học	Sửa lỗi chính tả cho từ độc hại trong bình luận tiếng Việt	Đào Phước Bản, Nguyễn Thùy Linh	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Sửa lỗi chính tả cho từ độc hại trong bình luận tiếng Việt
93	Đại học	Sửa lỗi chính tả Tiếng Việt dựa trên tiếp cận học sâu	Ngô Trung Hiếu	Huỳnh Ngọc Tín	Sửa lỗi chính tả Tiếng Việt dựa trên tiếp cận học sâu

94	Đại học	Tái nhận dạng nhân vật sử dụng phương pháp học sâu	Nguyễn Hoàng Trọng Nghĩa, Nguyễn Công Minh	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Tái nhận dạng nhân vật sử dụng phương pháp học sâu
95	Đại học	Tái tạo ảnh HDR từ một ảnh đầu vào	Lê Thanh Phước Hiếu	Ngô Đức Thành	Tái tạo ảnh HDR từ một ảnh đầu vào
96	Đại học	Tăng cường khả năng phát hiện tấn công bằng mạng sinh đối kháng trong mạng khả lập trình	Đặng Hồng Quang, Cao Phan Xuân Quý	Phạm Văn Hậu, Phan Thế Duy	Tăng cường khả năng phát hiện tấn công bằng mạng sinh đối kháng trong mạng khả lập trình
97	Đại học	Testament Management Service	Phạm Hào Tiếp, Hà Vĩnh Phúc	Đỗ Trọng Hợp	Testament Management Service
98	Đại học	Thiết kế bộ tăng tốc tính toán CNN	Trương Anh Hào, Trần Quang Diệu	Hồ Ngọc Diễm	Thiết kế bộ tăng tốc tính toán CNN
99	Đại học	Thiết kế bộ xử lý theo vi kiến trúc OoO	Phan Văn Tiến, Huỳnh Trung Tấn	Hồ Ngọc Diễm	Thiết kế bộ xử lý theo vi kiến trúc OoO
100	Đại học	Thiết kế bộ xử lý kiến trúc RISC-V hỗ trợ chế độ giám sát	An Xuân Tuấn	Đoàn Duy	Thiết kế bộ xử lý kiến trúc RISC-V hỗ trợ chế độ giám sát
101	Đại học	Thiết kế bộ điều khiển cache 2 mức	Nguyễn Thế Đạt	Hồ Ngọc Diễm	Thiết kế bộ điều khiển cache 2 mức
102	Đại học	Thiết kế robot tự phát hiện và thu hoạch nông sản	Bùi Hoàng Kha, Nguyễn Văn Huỳnh Ý	Nguyễn Thanh Thiện	Thiết kế robot tự phát hiện và thu hoạch nông sản
103	Đại học	Thiết kế và triển khai hệ thống phát triển phần mềm tự động và an toàn theo mô hình DevSecOps	Lê Thanh Hồng Nhựt, Châu Thị Nguyệt	Nguyễn Thanh Hòa	Thiết kế và triển khai hệ thống phát triển phần mềm tự động và an toàn theo mô hình DevSecOps
104	Đại học	Tìm hiểu Blockchain và xây dựng ứng dụng tiền gửi ngân hàng	Hà Kiệt Hùng, Phan Đình Minh Hiếu	Nguyễn Tất Bảo Thiện, Trần Anh Dũng	Tìm hiểu Blockchain và xây dựng ứng dụng tiền gửi ngân hàng
105	Đại học	Tìm hiểu Flutter và thuật toán Recommendation, xây dựng ứng dụng minh họa	Huỳnh Hạ Vy, Đỗ Ngọc Bích Trâm	Trần Anh Dũng, Nguyễn Đình Hiền	Tìm hiểu Flutter và thuật toán Recommendation,

					xây dựng ứng dụng minh họa
106	Đại học	Tìm hiểu Flutter và xây dựng ứng dụng đặt hàng online	Huỳnh Nguyễn Quang Tín, Hồ Nguyễn Nhật Tiến	Nguyễn Tất Bảo Thiện, Trần Anh Dũng	Tìm hiểu Flutter và xây dựng ứng dụng đặt hàng online
107	Đại học	Tìm hiểu Kubernetes và xây dựng ứng tự động chốt đơn livestream facebook	Nguyễn Văn Hội, Lê Mai Văn Khánh	Hoàng Văn Hà	Tìm hiểu Kubernetes và xây dựng ứng tự động chốt đơn livestream facebook
108	Đại học	Tìm hiểu mạng Nơ-ron tích chập và ứng dụng chuyển đổi phong cách nghệ thuật	Nguyễn Quốc Hưng, Nguyễn Trần Ngọc Anh	Vũ Minh Sang, Nguyễn Hồ Duy Tri	Tìm hiểu mạng Nơ-ron tích chập và ứng dụng chuyển đổi phong cách nghệ thuật
109	Đại học	Tìm hiểu MERN Stack và xây dựng ứng dụng minh họa	Trần Ngọc Hải	Thái Thụy Hàn Uyển	Tìm hiểu MERN Stack và xây dựng ứng dụng minh họa
110	Đại học	Tìm kiếm kiến trúc mạng neural với thuật toán tiến hóa cho bài toán nhận diện giọng người nói tiếng Việt	Nguyễn Trường Lâu	Lương Ngọc Hoàng	Tìm kiếm kiến trúc mạng neural với thuật toán tiến hóa cho bài toán nhận diện giọng người nói tiếng Việt
111	Đại học	Tìm kiếm kiến trúc mạng neural với thuật toán tiến hóa cho bài toán phân tích cảm xúc	Huỳnh Khánh Hòa, Nguyễn Ôn Ngọc Bảo	Lương Ngọc Hoàng	Tìm kiếm kiến trúc mạng neural với thuật toán tiến hóa cho bài toán phân tích cảm xúc
112	Đại học	Tóm tắt văn bản tiếng Việt sử dụng mô hình Encoder-Decoder với cấu trúc Hierarchical Neural Semantic Encoder	Trần Công Minh, Nguyễn Thanh Tú	Trịnh Quốc Sơn, Ngô Đức Thành	Tóm tắt văn bản tiếng Việt sử dụng mô hình Encoder-Decoder với cấu trúc Hierarchical Neural Semantic Encoder
113	Đại học	Trích xuất thông tin hóa đơn sử dụng End-To-End Scene Text Spotting và Graph Convolutional Network-Based Key Information Extraction	Nguyễn Trung Bảo Anh, Vũ Lê Hoàng Phúc	Lê Đình Duy	Trích xuất thông tin hóa đơn sử dụng End-To-End Scene Text Spotting và Graph Convolutional Network-Based Key Information Extraction

114	Đại học	Trích xuất tự động văn bản tiếng Nhật từ truyện tranh Nhật Bản	Trịnh Đình Hùng	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Trích xuất tự động văn bản tiếng Nhật từ truyện tranh Nhật Bản
115	Đại học	Truy vấn ảnh sử dụng câu truy vấn kết hợp ảnh và câu mô tả tăng cường tiếng Việt	Nguyễn Trường Phát	Nguyễn Vinh Tiệp	Truy vấn ảnh sử dụng câu truy vấn kết hợp ảnh và câu mô tả tăng cường tiếng Việt
116	Đại học	Truy vấn hình ảnh thời trang sử dụng Match Region-Based Convolutional Neural Networks	Trần Minh Đức, Lê Minh Nhật Thiên	Lê Đình Duy	Truy vấn hình ảnh thời trang sử dụng Match Region-Based Convolutional Neural Networks
117	Đại học	Ứng dụng bán hàng tích hợp gợi ý đến người dùng	Lê Thành An	Thái Huy Tân	Ứng dụng bán hàng tích hợp gợi ý đến người dùng
118	Đại học	Ứng dụng Business Automation Framework (BAF) để tự động hóa các quy trình nghiệp vụ tại bộ phận nhân sự trong các công ty dịch vụ công ích	Lê Khánh Vinh, Nguyễn Văn Trung	Cao Thị Nhạn, Trinh Trọng Tín	Ứng dụng Business Automation Framework (BAF) để tự động hóa các quy trình nghiệp vụ tại bộ phận nhân sự trong các công ty dịch vụ công ích
119	Đại học	Ứng dụng công nghệ Zeebe, xây dựng ứng dụng quản lý sự kiện chuỗi cung ứng	Bùi Gia Hòa, Lục Thiên Bình	Vũ Đức Lung, Đỗ Thị Thanh Tuyền	Ứng dụng công nghệ Zeebe, xây dựng ứng dụng quản lý sự kiện chuỗi cung ứng
120	Đại học	Ứng dụng gắn kết cộng đồng Bowie	Nguyễn Thành Luân, Mai Anh Dinh	Huỳnh Ngọc Tín	Ứng dụng gắn kết cộng đồng Bowie
121	Đại học	Ứng dụng gợi ý thiết kế nội thất sử dụng công nghệ thực tại tăng cường và phát hiện đối tượng	Đỗ Minh Tuấn, Nguyễn Đình Quyết	Nguyễn Vinh Tiệp	Ứng dụng gợi ý thiết kế nội thất sử dụng công nghệ thực tại tăng cường và phát hiện đối tượng
122	Đại học	Ứng dụng Kết nối Nhà cung cấp và Cộng tác viên trên Sàn Thương Mại Điện Tử	Nguyễn Minh Đức	Vũ Minh Sang	Ứng dụng Kết nối Nhà cung cấp và Cộng tác viên trên Sàn Thương Mại Điện Tử

123	Đại học	Ứng dụng mô hình XLNET để xây dựng hệ thống hỏi đáp	Nguyễn Đình Ngọc, Nguyễn Thị Lan Vy	Cao Thị Nhạn	Ứng dụng mô hình XLNET để xây dựng hệ thống hỏi đáp
124	Đại học	Ứng dụng scan compress để giảm số lượng scan IO và test time.	Bùi Xuân Việt Anh, Lê Trọng Trung	Nguyễn Duy Mạnh Thi, Nguyễn Minh Sơn	Ứng dụng scan compress để giảm số lượng scan IO và test time.
125	Đại học	Ứng dụng đánh giá và tư vấn hỗ trợ lựa chọn cửa hàng ăn uống bằng chatbot	Dương Thanh Tín, Tạ Quốc Khánh	Trần Anh Dũng, Nguyễn Đình Hiền	Ứng dụng đánh giá và tư vấn hỗ trợ lựa chọn cửa hàng ăn uống bằng chatbot
126	Đại học	Ước lượng giãn cách xã hội trong video giám sát	Huỳnh Minh Tuấn	Mai Tiến Dũng	Ước lượng giãn cách xã hội trong video giám sát
127	Đại học	Xác định khả năng ung thư ác tính trong ảnh tổn thương da	Nguyễn Hoàng Quân	Mai Tiến Dũng	Xác định khả năng ung thư ác tính trong ảnh tổn thương da
128	Đại học	Xây dựng Chatbot biết cảm thông dựa trên mô hình Bert cho tiếng Việt	Đặng Quốc Tiến, Phạm Thừa Tiểu Thành	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Xây dựng Chatbot biết cảm thông dựa trên mô hình Bert cho tiếng Việt
129	Đại học	Xây dựng chatbot Tiếng Việt hỗ trợ du lịch	Lê Khắc Hậu Linh, Nguyễn Tấn Phúc	Huỳnh Ngọc Tín	Xây dựng chatbot Tiếng Việt hỗ trợ du lịch
130	Đại học	Xây dựng chương trình phân vùng ảnh đường giao thông Việt Nam	Phạm Đình Anh Vũ, Mai Trọng Nghĩa	Phạm Minh Quân, Nguyễn Duy Xuân Bách	Xây dựng chương trình phân vùng ảnh đường giao thông Việt Nam
131	Đại học	Xây dựng chương trình tạo ảnh Bird-view cho xe hơi từ các camera xung quanh	Nguyễn Lê Nhân, Phạm Xuân Linh	Phạm Minh Quân	Xây dựng chương trình tạo ảnh Bird-view cho xe hơi từ các camera xung quanh
132	Đại học	Xây dựng chương trình điều khiển xe tự hành ứng dụng deep learning	Trần Thảo Nguyên, Trương Văn Việt	Phạm Minh Quân	Xây dựng chương trình điều khiển xe tự hành ứng dụng deep learning

133	Đại học	Xây dựng công cụ phân loại các bình luận tiêu cực trên Wikipedia	Phạm Tuấn Nghĩa, Nguyễn Thanh Quang	Nguyễn Thị Kim Phụng, Đỗ Phúc	Xây dựng công cụ phân loại các bình luận tiêu cực trên Wikipedia
134	Đại học	Xây dựng hệ thống end-to-end chatbot sử dụng mô hình học sâu	Nguyễn Minh Khuê	Nguyễn Hồ Duy Tri, Huỳnh Thiện Ý	Xây dựng hệ thống end-to-end chatbot sử dụng mô hình học sâu
135	Đại học	Xây dựng hệ thống gợi ý cho website review nhà hàng/quán ăn	Nguyễn Đức Tùng, Hà Thanh Đoàn	Thái Bảo Trân	Xây dựng hệ thống gợi ý cho website review nhà hàng/quán ăn
136	Đại học	Xây Dựng Hệ Thống Hỗ Trợ Và Thúc Đẩy Sự Phát Triển Của Doanh Nghiệp	Trần Minh Tiến	Trần Anh Dũng	Xây Dựng Hệ Thống Hỗ Trợ Và Thúc Đẩy Sự Phát Triển Của Doanh Nghiệp
137	Đại học	Xây dựng hệ thống hỏi đáp về quy định đào tạo đại học	Hà Quốc Tiến	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Xây dựng hệ thống hỏi đáp về quy định đào tạo đại học
138	Đại học	Xây dựng hệ thống nhận diện người nổi tiếng ở Việt Nam cho mạng xã hội Lotus	Lê Thị Phương Ngân, Nguyễn Tiến Trung	Đỗ Văn Tiến	Xây dựng hệ thống nhận diện người nổi tiếng ở Việt Nam cho mạng xã hội Lotus
139	Đại học	Xây dựng hệ thống phát hiện và phân loại bệnh trên lá cây bằng kỹ thuật xử lý ảnh	Lê Trường Danh, Châu Phạm Đăng Khoa	Đoàn Huân, Đỗ Thị Minh Phụng	Xây dựng hệ thống phát hiện và phân loại bệnh trên lá cây bằng kỹ thuật xử lý ảnh
140	Đại học	Xây dựng hệ thống quản lý kho ứng dụng công nghệ giao tiếp không dây công suất thấp	Trương Thanh Bình, Trần Thanh Tú	Chung Quang Khánh	Xây dựng hệ thống quản lý kho ứng dụng công nghệ giao tiếp không dây công suất thấp
141	Đại học	Xây dựng hệ thống quản lý và gợi ý dịch vụ Logistic sử dụng Data Lake	Ngô Thị Huyền, Nguyễn Quang Nghĩa	Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống quản lý và gợi ý dịch vụ Logistic sử dụng Data Lake
142	Đại học	Xây dựng hệ thống so sánh giá giữa các trang thương mại điện tử	Hoàng Anh Dũng	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng hệ thống so sánh giá giữa các trang thương mại điện tử

143	Đại học	Xây dựng hệ thống tạo thực đơn dinh dưỡng tự động và quản lý thông tin trẻ mầm non	Mai Thụy Ánh Tuyết	Nguyễn Hồ Duy Tri	Xây dựng hệ thống tạo thực đơn dinh dưỡng tự động và quản lý thông tin trẻ mầm non
144	Đại học	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh các mặt hàng liên quan đến phim ảnh	Nguyễn Huỳnh Thanh Tâm, Nguyễn Tây Trung	Nguyễn Tấn Toàn, Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh các mặt hàng liên quan đến phim ảnh
145	Đại học	Xây dựng hệ thống website sản giao dịch hỗ trợ chuyên giao công nghệ	Phạm Trung Kiên, Nguyễn Thị Thùy Tiên	Đỗ Duy Thanh	Xây dựng hệ thống website sản giao dịch hỗ trợ chuyên giao công nghệ
146	Đại học	Xây dựng hệ thống website thương mại điện tử tự động gắn tag cho sản phẩm	Nguyễn Huỳnh Sáng, Nguyễn Khánh Nguyên	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng hệ thống website thương mại điện tử tự động gắn tag cho sản phẩm
147	Đại học	Xây dựng hệ thống điểm danh bằng nhận diện khuôn mặt với mobilefacenet	Nguyễn Phong Trần, Đèo Quốc Đạt	Lê Hoài Nghĩa, Đoàn Duy	Xây dựng hệ thống điểm danh bằng nhận diện khuôn mặt với mobilefacenet
148	Đại học	Xây dựng mạng xã hội cho những người yêu thú cưng	Nguyễn Duy Cường, Vi Chí Thiện	Nguyễn Công Hoan	Xây dựng mạng xã hội cho những người yêu thú cưng
149	Đại học	Xây dựng mạng xã hội hẹn hò trực tuyến	Lê Hồng Hiền, Hồ Thái Thăng	Huỳnh Tuấn Anh	Xây dựng mạng xã hội hẹn hò trực tuyến
150	Đại học	Xây dựng mô hình cầu led hiển thị hình ảnh, video đa sắc.	Hoàng Anh Quốc	Phạm Minh Quân	Xây dựng mô hình cầu led hiển thị hình ảnh, video đa sắc.
151	Đại học	Xây dựng môi trường phát triển sản phẩm công nghệ thông tin	Trần Thị Thu Tình, Nguyễn Duy Tân	Nguyễn Công Hoan	Xây dựng môi trường phát triển sản phẩm công nghệ thông tin
152	Đại học	Xây dựng robot tự hành quét bản đồ trong nhà và tránh vật cản	Lê Chí Bảo, Phan Anh Kiệt	Nguyễn Duy Xuân Bách	Xây dựng robot tự hành quét bản đồ trong nhà và tránh vật cản

153	Đại học	Xây dựng robot đa hướng tự hành theo quỹ đạo từ bản đồ Google và tự né tránh vật cản	Lê Hoàng Phúc, Phạm Cao Thắng	Nguyễn Duy Xuân Bách	Xây dựng robot đa hướng tự hành theo quỹ đạo từ bản đồ Google và tự né tránh vật cản
154	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ kinh nghiệm và lịch trình du lịch	Phan Thanh Duy, Nguyễn Trung Nguyên	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng chia sẻ kinh nghiệm và lịch trình du lịch
155	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ tài liệu và kinh nghiệm luyện thi tiếng Anh	Đỗ Thành Lộc, Bùi Đăng Quy	Lê Thanh Trọng, Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng ứng dụng chia sẻ tài liệu và kinh nghiệm luyện thi tiếng Anh
156	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ thông tin và phương pháp sống khỏe	Lê Hữu Thắng	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng chia sẻ thông tin và phương pháp sống khỏe
157	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ và trao đổi sách	Nguyễn Hồng Phúc	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng chia sẻ và trao đổi sách
158	Đại học	Xây dựng ứng dụng di động kết nối người dùng có nhu cầu trao đổi, mua bán hàng online	Bùi Thị Huyền Trân, Nguyễn Thị Kim Yến	Nguyễn Hồ Duy Trí	Xây dựng ứng dụng di động kết nối người dùng có nhu cầu trao đổi, mua bán hàng online
159	Đại học	Xây dựng ứng dụng giao hàng online	Lê Minh Hiếu, Nguyễn Phúc Đức	Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng ứng dụng giao hàng online
160	Đại học	Xây dựng ứng dụng Mạng xã hội bất động sản	Huỳnh Tấn Duy, Huỳnh Phương Duy	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng Mạng xã hội bất động sản
161	Đại học	Xây dựng ứng dụng phân loại tin tức Covid-19 trên mạng xã hội Twitter	Nguyễn Gia Huy, Nguyễn Bá Minh Hoàng	Nguyễn Thị Kim Phụng, Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Xây dựng ứng dụng phân loại tin tức Covid-19 trên mạng xã hội Twitter
162	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý thói quen cho người dùng tích hợp chatbot	Nguyễn Quốc Tài, Mai Thắng Đăng Khoa	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng ứng dụng quản lý thói quen cho người dùng tích hợp chatbot

163	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý trồng trọt và chăn nuôi	Châu Thị Bích Đào	Vũ Minh Sang	Xây dựng ứng dụng quản lý trồng trọt và chăn nuôi
164	Đại học	Xây dựng ứng dụng theo dõi bệnh nhân tiểu đường trên Android	Tô Công Hậu, Trần Quốc Toàn	Trần Anh Dũng	Xây dựng ứng dụng theo dõi bệnh nhân tiểu đường trên Android
165	Đại học	Xây dựng ứng dụng thu thập thông tin và cảnh báo dịch bệnh	Nguyễn Cao Luyện	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng thu thập thông tin và cảnh báo dịch bệnh
166	Đại học	Xây dựng ứng dụng thu thập và chia sẻ thông tin bất động sản kết hợp chatbot	Nguyễn Lê Hoài Ân	Trần Anh Dũng, Huỳnh Ngọc Tín	Xây dựng ứng dụng thu thập và chia sẻ thông tin bất động sản kết hợp chatbot
167	Đại học	Xây dựng ứng dụng tìm kiếm tài liệu pháp lý việt nam	Nguyễn Ngọc Dung, Phan Minh Toàn	Trần Sơn Hải, Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng tìm kiếm tài liệu pháp lý việt nam
168	Đại học	Xây dựng web hỏi đáp cho người học ngoại ngữ	Võ Quốc Huy, Trần Ngọc Hưng	Hoàng Văn Hà	Xây dựng web hỏi đáp cho người học ngoại ngữ
169	Đại học	Xây dựng website chia sẻ video tích hợp hệ thống khuyến nghị nội dung	Nguyễn Quang Vũ	Nguyễn Hồ Duy Trí	Xây dựng website chia sẻ video tích hợp hệ thống khuyến nghị nội dung
170	Đại học	Xây dựng website tìm kiếm và tuyển dụng việc làm. Tích hợp chức năng gợi ý việc làm phù hợp cho ứng viên	Nguyễn Thiện Dương, Nguyễn Thị Thu Hiền	Mai Xuân Hùng, Đỗ Duy Thanh	Xây dựng website tìm kiếm và tuyển dụng việc làm. Tích hợp chức năng gợi ý việc làm phù hợp cho ứng viên
171	Đại học	Xây dựng website trao đổi đồ chơi trẻ em	Dương Thành Trung, Đặng Văn Tuấn	Đỗ Duy Thanh	Xây dựng website trao đổi đồ chơi trẻ em
172	Đại học	Xây dựng webstie gợi ý điểm du lịch áp dụng thuật toán K láng giềng gần nhất	Phạm Thị Bích Ngân, Trần Mai Ngọc Thiệu	Mai Xuân Hùng, Vũ Minh Sang	Xây dựng webstie gợi ý điểm du lịch áp dụng thuật toán K láng giềng gần nhất

173	Đại học	Xây dựng DataLake hỗ trợ gợi ý tập khách hàng trong ngành bán lẻ	Nguyễn Quốc An, Lưu Hoàng Hiệp	Vũ Đức Lung, Đỗ Thị Thanh Tuyền	Xây dựng DataLake hỗ trợ gợi ý tập khách hàng trong ngành bán lẻ
174	Đại học	Đánh giá các phương pháp học sâu về phát hiện đối tượng trên không ảnh	Vũ Đình Vi Nghiệm, Lê Hoàng Ân	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Đánh giá các phương pháp học sâu về phát hiện đối tượng trên không ảnh
175	Đại học	An toàn trong trao đổi dữ liệu đối với mô hình học máy Federated Learning	Nguyễn Thái Tài, Nguyễn Thành Nhân	Nguyễn Thanh Hòa, Nguyễn Ngọc Tụ	An toàn trong trao đổi dữ liệu đối với mô hình học máy Federated Learning
176	Đại học	Áp dụng các kỹ thuật của DFT (design for testability) vào ARM Cortex 32-bit	Đào Vinh Hiển, Nguyễn Vũ Quang Vinh	Nguyễn Duy Mạnh Thi, Nguyễn Minh Sơn	Áp dụng các kỹ thuật của DFT (design for testability) vào ARM Cortex 32-bit
177	Đại học	Áp dụng các kỹ thuật học máy vào xây dựng Ứng dụng tìm kiếm gia sư	Nguyễn Đoàn Duy Nhựt, Nguyễn Dương Bá Phú	Thái Huy Tân	Áp dụng các kỹ thuật học máy vào xây dựng Ứng dụng tìm kiếm gia sư
178	Đại học	Áp dụng học máy để xây dựng hệ thống đề xuất lộ trình học cho sinh viên UIT.	Vũ Ngọc Tuấn, Cao Hoàng Tú	Thái Huy Tân	Áp dụng học máy để xây dựng hệ thống đề xuất lộ trình học cho sinh viên UIT.
179	Đại học	Áp dụng kỹ thuật học máy vào xây dựng ứng dụng đặt món ăn tích hợp đánh giá trạng thái bình luận	Nguyễn Chí Thanh, Nguyễn Hữu Vĩnh Nghi	Thái Huy Tân	Áp dụng kỹ thuật học máy vào xây dựng ứng dụng đặt món ăn tích hợp đánh giá trạng thái bình luận
180	Đại học	Applying satellite data with ground-based air quality monitoring stations to predict hourly air quality of Ho Chi Minh	Phan Hoàng Nam, Lê Thị Phụng	Nguyễn Đình Thuần	Applying satellite data with ground-based air quality monitoring stations to predict hourly air quality of Ho Chi Minh
181	Đại học	Bàn học thông minh trên nền tảng IoT, ứng dụng trong lớp học thông minh	Bành Ngọc Ninh, Đào Duy Khang	Phạm Quốc Hùng	Bàn học thông minh trên nền tảng IoT, ứng dụng trong lớp học thông minh

182	Đại học	Bảo vệ quyền riêng tư cho quá trình thu thập dữ liệu	Nguyễn Duy Thiện	Hà Lê Hoài Trung, Đỗ Duy Thanh	Bảo vệ quyền riêng tư cho quá trình thu thập dữ liệu
183	Đại học	Bảo vệ quyền riêng tư vị trí trong mạng cận biên đa truy cập	Nguyễn Hiền Nhân, Nguyễn Đoàn Thiên Thương	Nguyễn Ngọc Tụ	Bảo vệ quyền riêng tư vị trí trong mạng cận biên đa truy cập
184	Đại học	Bảo vệ tính riêng tư của dữ liệu cho mô hình học phân tán	Nguyễn Đức Tuyên, Võ Đình Khang	Hà Lê Hoài Trung, Đỗ Duy Thanh	Bảo vệ tính riêng tư của dữ liệu cho mô hình học phân tán
185	Đại học	Bảo mật dữ liệu cho phương pháp đối sánh mẫu nhanh trên thiết bị IoT	Lê Ngọc Huy	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Bảo mật dữ liệu cho phương pháp đối sánh mẫu nhanh trên thiết bị IoT
186	Đại học	Bộ khung điều tra số hỗ trợ lưu trữ và quản lý chuyển giao bằng chứng số dựa trên Blockchain	Phạm Quang Minh, Trần Hữu Thanh Tâm	Phạm Văn Hậu, Đỗ Thị Thu Hiền	Bộ khung điều tra số hỗ trợ lưu trữ và quản lý chuyển giao bằng chứng số dựa trên Blockchain
187	Đại học	Bộ phát sinh chương trình kiểm tra ngẫu nhiên cho thiết kế RISC-V	Trần Thị Lan Trinh	Hồ Ngọc Diễm	Bộ phát sinh chương trình kiểm tra ngẫu nhiên cho thiết kế RISC-V
188	Đại học	Bục giảng thông minh trên nền tảng IoT ứng dụng trong lớp học thông minh	Vũ Minh Hoàng, Nguyễn Khánh Minh Tân	Nguyễn Minh Sơn	Bục giảng thông minh trên nền tảng IoT ứng dụng trong lớp học thông minh
189	Đại học	Cải tiến hệ thống điểm danh sinh viên trong lớp học tự động bằng Dual Camera có tích hợp mạng CNN	Nguyễn Nhật Duy, Huỳnh Thái Dương	Đoàn Duy	Cải tiến hệ thống điểm danh sinh viên trong lớp học tự động bằng Dual Camera có tích hợp mạng CNN
190	Đại học	Cải tiến độ chính xác phân lớp ảnh đối nghịch bằng phương pháp tăng cường dữ liệu huấn luyện	Trần Hồng Quân, Lê Việt Trung	Mai Tiến Dũng	Cải tiến độ chính xác phân lớp ảnh đối nghịch bằng phương pháp tăng cường dữ liệu huấn luyện
191	Đại học	Cơ chế triển khai bẫy và phòng thủ di chuyển mục tiêu giảm thiểu tấn công trong mạng khả lập trình	Đào Phương Nam, Nguyễn Cát Hải	Đỗ Thị Thu Hiền	Cơ chế triển khai bẫy và phòng thủ di chuyển mục tiêu giảm

					thiếu tấn công trong mạng khả lập trình
192	Đại học	Cơ chế xác thực phi tập trung dựa trên blockchain cho tác vụ quản lý an ninh mạng trong mạng khả lập trình	Trần Nguyễn Quốc Tuấn, Hoàng Văn Tú	Đỗ Hoàng Hiến	Cơ chế xác thực phi tập trung dựa trên blockchain cho tác vụ quản lý an ninh mạng trong mạng khả lập trình
193	Đại học	Dự đoán chuỗi hành động liên quan tới nhau của con người	Bùi Thị Ngọc Mai	Nguyễn Thị Anh Thư	Dự đoán chuỗi hành động liên quan tới nhau của con người
194	Đại học	Dự đoán cổ phiếu bằng tiếp cận phối hợp sự tương đồng và phân lớp cổ phiếu	Vương Bảo Minh, Nguyễn Vĩnh Duyệt	Dương Minh Đức	Dự đoán cổ phiếu bằng tiếp cận phối hợp sự tương đồng và phân lớp cổ phiếu
195	Đại học	Dự đoán xu hướng giá bất động sản dựa trên tiếp cận máy học	Phan Lê Kim Phụng	Dương Minh Đức	Dự đoán xu hướng giá bất động sản dựa trên tiếp cận máy học
196	Đại học	Game VR hành động, sống còn giải mã mê cung	Nguyễn Du Phúc Ngân, Hứa Văn Tuấn Anh	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Game VR hành động, sống còn giải mã mê cung
197	Đại học	Hệ thống cảnh báo cháy sử dụng camera ứng dụng trí tuệ nhân tạo	Hồng Chấn Hiến	Lê Kim Hùng	Hệ thống cảnh báo cháy sử dụng camera ứng dụng trí tuệ nhân tạo
198	Đại học	Hệ thống giám sát giao thông tự động hỗ trợ đếm xe và đo tốc độ	Nguyễn Tiến Công	Nguyễn Thanh Bình	Hệ thống giám sát giao thông tự động hỗ trợ đếm xe và đo tốc độ
199	Đại học	Hệ thống giám sát lưu lượng giao thông sử dụng camera thông minh	Nguyễn Hồng Nam, Đinh Đức Liêm	Lê Kim Hùng, Nguyễn Khánh Thuật	Hệ thống giám sát lưu lượng giao thông sử dụng camera thông minh
200	Đại học	Hệ thống hỏi đáp dựa trên bộ dữ liệu câu hỏi tự nhiên	Lã Ngô Mỹ Linh	Nguyễn Thị Kim Phụng	Hệ thống hỏi đáp dựa trên bộ dữ liệu câu hỏi tự nhiên
201	Đại học	Hệ thống khóa cửa thông minh sử dụng nhận diện	Lê Hoàng Long	Lê Kim Hùng	Hệ thống khóa cửa thông minh sử dụng nhận diện khuôn mặt

		khuôn mặt chạy trên máy tính nhúng			chạy trên máy tính nhúng
202	Đại học	Hệ thống nhận diện ngôn ngữ ký hiệu	Cao Minh Huy	Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Công Hoan	Hệ thống nhận diện ngôn ngữ ký hiệu
203	Đại học	Hệ thống phát hiện bất thường trên ảnh X quang lồng ngực	Phan Đại Dương, Lâm Nguyễn Quang Huy	Nguyễn Thị Kim Phụng, Đỗ Phúc	Hệ thống phát hiện bất thường trên ảnh X quang lồng ngực
204	Đại học	Hệ thống xác thực và kiểm soát truy cập thiết bị trong mạng khả lập trình dựa trên công nghệ Blockchain	Lê Công Hậu	Phạm Văn Hậu, Phan Thế Duy	Hệ thống xác thực và kiểm soát truy cập thiết bị trong mạng khả lập trình dựa trên công nghệ Blockchain
205	Đại học	Hệ thống đánh giá và gợi ý sản phẩm dựa trên bình luận sử dụng BERT	Nguyễn Lan Anh, Trần Văn Trường	Hồ Trần Nhật Thủy	Hệ thống đánh giá và gợi ý sản phẩm dựa trên bình luận sử dụng BERT
206	Đại học	Hệ thống đánh giá rủi ro tín dụng khách hàng	Nguyễn Bích Trâm	Nguyễn Thị Kim Phụng, Đỗ Phúc	Hệ thống đánh giá rủi ro tín dụng khách hàng
207	Đại học	Hệ thống điểm danh bằng nhận dạng khuôn mặt	Trần Anh Tuấn, Huỳnh Hữu Ý	Hồ Trần Nhật Thủy	Hệ thống điểm danh bằng nhận dạng khuôn mặt
208	Đại học	Hệ thống điều hướng tự động dựa trên phần cứng	Trịnh Việt Hoàng	Lâm Đức Khải	Hệ thống điều hướng tự động dựa trên phần cứng
209	Đại học	Khuyến nghị tin tức liên quan dựa trên tiếp cận học sâu	Dương Xuân Hiệp, Nguyễn Thị Tuyết Nhung	Huỳnh Ngọc Tín	Khuyến nghị tin tức liên quan dựa trên tiếp cận học sâu
210	Đại học	Kỹ thuật lừa dối và tăng cường dữ liệu dựa trên CycleGAN cho phát hiện tấn công trong mạng khả lập trình	Phạm Lam Khê, Cao Bá Kiệt	Phạm Văn Hậu, Phan Thế Duy	Kỹ thuật lừa dối và tăng cường dữ liệu dựa trên CycleGAN cho phát hiện tấn công trong mạng khả lập trình
211	Đại học	Lập trình trò chơi mô phỏng thể loại game dạng bảng, multiplayer	Trần Xuân Bắc	Đình Nguyễn Anh Dũng	Lập trình trò chơi mô phỏng thể loại game

					dạng bảng, multiplayer
212	Đại học	Mã hóa và kiểm soát quyền truy cập trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL	Nguyễn Hải Long, Nguyễn Hồng Sơn	Nguyễn Ngọc Tụ	Mã hóa và kiểm soát quyền truy cập trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL
213	Đại học	Mô hình IDS phân tích lưu lượng lớn trên mạng khả lập trình	Lê Bá Trục	Phan Thế Duy	Mô hình IDS phân tích lưu lượng lớn trên mạng khả lập trình
214	Đại học	Một phương pháp thiết kế Hệ thống tìm kiếm công việc phù hợp với lý lịch ứng viên trong lĩnh vực CNTT	Lê Nguyễn Hoàng Vũ, Trần Hữu Lộc	Huỳnh Tuấn Anh, Nguyễn Đình Hiền	Một phương pháp thiết kế Hệ thống tìm kiếm công việc phù hợp với lý lịch ứng viên trong lĩnh vực CNTT
215	Đại học	Nghiên cứu bài toán phân tích cảm xúc người dùng trên miền dữ liệu của ngành dịch vụ	Lê Sĩ Lắc	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Nghiên cứu bài toán phân tích cảm xúc người dùng trên miền dữ liệu của ngành dịch vụ
216	Đại học	Nghiên cứu các giao tiếp phi chính thống trong các ứng dụng Android	Nguyễn Chí Đức, Nguyễn Quốc Bảo	Nguyễn Tấn Cẩm	Nghiên cứu các giao tiếp phi chính thống trong các ứng dụng Android
217	Đại học	Nghiên cứu cải tiến tích hợp thuật toán YOLO trên FPGA Zynq7020	Phan Hùng Cường	Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu cải tiến tích hợp thuật toán YOLO trên FPGA Zynq7020
218	Đại học	Nghiên cứu công cụ tự động rút trích thông tin website phục vụ đánh giá bảo mật	Huỳnh Minh Hiếu, Nguyễn Cao Thái	Nguyễn Tấn Cẩm, Phạm Văn Hậu	Nghiên cứu công cụ tự động rút trích thông tin website phục vụ đánh giá bảo mật
219	Đại học	Nghiên cứu mô hình học cộng tác trong phát hiện tấn công mạng	Nguyễn Chí Vỹ	Phạm Văn Hậu, Phan Thế Duy	Nghiên cứu mô hình học cộng tác trong phát hiện tấn công mạng
220	Đại học	Nghiên cứu thiết kế bộ vi xử lý RISC-V theo vi kiến trúc multithread	Lê Nguyễn Hoàng Thiện	Hồ Ngọc Diễm	Nghiên cứu thiết kế bộ vi xử lý RISC-V

					theo vi kiến trúc multithread
221	Đại học	Nghiên cứu thiết kế bộ vi xử lý đa lõi dựa trên kiến trúc tập lệnh RISC-V	Nguyễn Phan Hoàng Phúc	Hồ Ngọc Diễm	Nghiên cứu thiết kế bộ vi xử lý đa lõi dựa trên kiến trúc tập lệnh RISC-V
222	Đại học	Nghiên cứu thiết kế Kit phát triển cho IC LR1110 sử dụng trong việc định vị	Bùi Phùng Hữu Đức, Nguyễn Bình Phương	Trịnh Lê Huy	Nghiên cứu thiết kế Kit phát triển cho IC LR1110 sử dụng trong việc định vị
223	Đại học	Nghiên cứu thực nghiệm triển khai và phát hiện bẫy trên hợp đồng thông minh	Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Hoàng Sơn	Đỗ Hoàng Hiến	Nghiên cứu thực nghiệm triển khai và phát hiện bẫy trên hợp đồng thông minh
224	Đại học	Nghiên cứu triển khai chức năng và chuỗi chức năng mạng ảo dựa trên NFV	Nguyễn Thanh Hưng, Huỳnh Đức Duy	Trần Thị Dung, Đỗ Hoàng Hiến	Nghiên cứu triển khai chức năng và chuỗi chức năng mạng ảo dựa trên NFV
225	Đại học	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên nền tảng hệ thống nhúng năng lượng thấp trong nhận diện chữ số trên đồng hồ nước	Nguyễn Đức Hoan, Nguyễn Bá An	Trịnh Lê Huy	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên nền tảng hệ thống nhúng năng lượng thấp trong nhận diện chữ số trên đồng hồ nước
226	Đại học	Nghiên cứu và hiện thực thiết bị định vị sử dụng kỹ thuật kết hợp RTOF và DOA	Nguyễn Bá Quốc Khánh, Trần Tiến Thiệu	Phạm Thanh Hùng	Nghiên cứu và hiện thực thiết bị định vị sử dụng kỹ thuật kết hợp RTOF và DOA
227	Đại học	Nghiên cứu và mô phỏng Autosar	Võ Quang Luật	Phan Đình Duy	Nghiên cứu và mô phỏng Autosar
228	Đại học	Nghiên cứu và triển khai mô hình đảm bảo an toàn thông tin trong quy trình phát triển và vận hành phần mềm (DevSecOps)	Trần Gia Bảo, Trương Thảo Vy	Đặng Lê Bảo Chương, Bùi Thanh Bình	Nghiên cứu và triển khai mô hình đảm bảo an toàn thông tin trong quy trình phát triển và vận hành phần mềm (DevSecOps)
229	Đại học	Nghiên cứu và xây dựng chương trình nhận diện biển	Nguyễn Quang Huy, Nguyễn Quốc Toàn	Lê Hoài Nghĩa	Nghiên cứu và xây dựng chương trình nhận diện biển số xe

		số xe với deep learning sử dụng raspberry Pi			với deep learning sử dụng raspberry Pi
230	Đại học	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống phát hiện gian lận giao dịch thời gian thực	Nguyễn Phi Hùng	Huỳnh Ngọc Tín	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống phát hiện gian lận giao dịch thời gian thực
231	Đại học	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống tạo website hoàn chỉnh cho người không biết lập trình	Lê Văn Hoàng	Huỳnh Tuấn Anh	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống tạo website hoàn chỉnh cho người không biết lập trình
232	Đại học	Nghiên cứu, hiện thực và tổng hợp ARM Cortex M0 32-bit	Nguyễn Văn Dũng	Nguyễn Duy Mạnh Thi, Nguyễn Minh Sơn	Nghiên cứu, hiện thực và tổng hợp ARM Cortex M0 32-bit
233	Đại học	Nghiên cứu, thiết kế và hiện thực phần cứng tạo block cho mạng Ethereum blockchain	Đoàn Văn Hiếu	Lâm Đức Khải	Nghiên cứu, thiết kế và hiện thực phần cứng tạo block cho mạng Ethereum blockchain
234	Đại học	Nghiên cứu và áp dụng các kỹ thuật phát triển – vận hành cho việc chia nhỏ các mạng trong Công nghệ mạng 5G	Phạm Hải Đan, Huỳnh Khắc Minh	Đặng Lê Bảo Chương, Bùi Thanh Bình	Nghiên cứu và áp dụng các kỹ thuật phát triển – vận hành cho việc chia nhỏ các mạng trong Công nghệ mạng 5G
235	Đại học	Nhận dạng thể loại âm nhạc để xây dựng chức năng khuyến nghị trong ứng dụng nghe nhạc.	Nguyễn Anh Tấn, Lộc Đức Thắng	Mai Trọng Khang	Nhận dạng thể loại âm nhạc để xây dựng chức năng khuyến nghị trong ứng dụng nghe nhạc.
236	Đại học	Nhận diện tính xây dựng và tính độc hại của bình luận tiếng Việt	Nguyễn Thành Luân	Nguyễn Văn Kiệt	Nhận diện tính xây dựng và tính độc hại của bình luận tiếng Việt
237	Đại học	Phân loại trang phục dân tộc thiểu số Việt Nam	Huỳnh Thị Bích Tuyền	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phân loại trang phục dân tộc thiểu số Việt Nam
238	Đại học	Phân tích thời gian tĩnh (STA) cho thiết kế ARM Cortex M0	Nguyễn Thành Công, Phạm Quốc Huy	Nguyễn Duy Mạnh Thi,	Phân tích thời gian tĩnh (STA) cho thiết kế ARM Cortex M0

				Nguyễn Minh Sơn	
239	Đại học	Phân tích và cảnh báo xu hướng học tập của sinh viên	Đặng Khắc Lộc	Dương Ngọc Hào, Nguyễn Lưu Thủy Ngân	Phân tích và cảnh báo xu hướng học tập của sinh viên
240	Đại học	Phát hiện mã độc Android trên thiết bị bằng phương pháp học sâu.	Nguyễn Anh Đức, Nguyễn Phong Đại	Nguyễn Tấn Cẩm, Phạm Văn Hậu	Phát hiện mã độc Android trên thiết bị bằng phương pháp học sâu.
241	Đại học	Phát hiện đối tượng trong ảnh tài liệu dựa trên phương pháp học sâu	Trương Diệu Linh	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	Phát hiện đối tượng trong ảnh tài liệu dựa trên phương pháp học sâu
242	Đại học	Phát triển thiết bị tương tác với máy chiếu sử dụng Azure Kinect DK	Nguyễn Hồ Quang	Phan Đình Duy, Đoàn Duy	Phát triển thiết bị tương tác với máy chiếu sử dụng Azure Kinect DK
243	Đại học	Phát triển ứng dụng chăm sóc sức khỏe thông minh	Phạm Huy Hoàng	Lê Trung Quân	Phát triển ứng dụng chăm sóc sức khỏe thông minh
244	Đại học	Phát triển ứng dụng di động hỗ trợ quản lý cửa hàng tiện lợi sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt và phát hiện hành vi bất thường	Lê Tuấn Anh	Lê Đình Duy	Phát triển ứng dụng di động hỗ trợ quản lý cửa hàng tiện lợi sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt và phát hiện hành vi bất thường
245	Đại học	Phát triển ứng dụng di động tích hợp lên hệ thống CRM cho trường mầm non, tiểu học	Trần Hữu Phát, Mai Như Ngọc	Huỳnh Đức Huy	Phát triển ứng dụng di động tích hợp lên hệ thống CRM cho trường mầm non, tiểu học
246	Đại học	Phát triển ứng dụng mạng xã hội đa nền tảng	Trần Quốc Tuấn, Nguyễn Đông Hà	Trần Tuấn Dũng	Phát triển ứng dụng mạng xã hội đa nền tảng
247	Đại học	Phát triển ứng dụng đa nền tảng hỗ trợ mua sắm trực tuyến.	Nguyễn Hùng Phúc, Hoàng Ngọc Hùng	Đỗ Thị Hương Lan	Phát triển ứng dụng đa nền tảng hỗ trợ mua sắm trực tuyến.

248	Đại học	Phát triển ứng dụng đào tạo và sát hạch cấp giấy phép lái xe	Bành Thanh Sơn, Phạm Trần Chính	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Phát triển ứng dụng đào tạo và sát hạch cấp giấy phép lái xe
249	Đại học	Phát triển ứng dụng di động gợi ý phim cho người dùng	Vũ Cao Nguyên	Phạm Thế Sơn	Phát triển ứng dụng di động gợi ý phim cho người dùng
250	Đại học	Phương pháp học máy cho hệ thống phát hiện xâm nhập trên các tập dữ liệu mất cân bằng	Trương Duy Nhất	Đỗ Thị Thu Hiền	Phương pháp học máy cho hệ thống phát hiện xâm nhập trên các tập dữ liệu mất cân bằng
251	Đại học	Phương pháp thiết kế hệ thống trắc nghiệm kiểm tra kiến thức Vật lý THPT	Nguyễn Thành Luân, Nguyễn Song Luân	Huỳnh Tuấn Anh, Nguyễn Đình Hiền	Phương pháp thiết kế hệ thống trắc nghiệm kiểm tra kiến thức Vật lý THPT
252	Đại học	Phương pháp đánh giá và tăng cường tính bền vững của IDS trong mạng khả lập trình	Trần Quang Đạo	Phan Thế Duy	Phương pháp đánh giá và tăng cường tính bền vững của IDS trong mạng khả lập trình
253	Đại học	Sử dụng kỹ thuật học sâu trong phát hiện tấn công ứng dụng web	Nguyễn Như Quỳnh, Lê Nguyễn Minh Thư	Nguyễn Thanh Hòa, Nguyễn Ngọc Tự	Sử dụng kỹ thuật học sâu trong phát hiện tấn công ứng dụng web
254	Đại học	Sửa lỗi chính tả Tiếng Việt dựa trên tiếp cận học sâu	Nguyễn Thị Mỹ Linh	Huỳnh Ngọc Tín	Sửa lỗi chính tả Tiếng Việt dựa trên tiếp cận học sâu
255	Đại học	Tái tạo vùng ảnh bị mất sử dụng mạng học sâu	Trần Hoàng Huy, Nguyễn Tấn Phát	Mai Tiến Dũng	Tái tạo vùng ảnh bị mất sử dụng mạng học sâu
256	Đại học	Tấn công đầu độc chống lại mô hình học máy Federated Learning	Trần Nhật Tân	Phạm Văn Hậu, Nguyễn Thanh Hòa	Tấn công đầu độc chống lại mô hình học máy Federated Learning
257	Đại học	Tạo mô tả Tiếng Việt cho ảnh dựa trên tiếp cận học sâu	Nguyễn Trường Khoa Nguyên, Phạm Huỳnh Tấn Đạt	Huỳnh Ngọc Tín	Tạo mô tả Tiếng Việt cho ảnh dựa trên tiếp cận học sâu

258	Đại học	Thiết kế bộ xử lý RISC-V hỗ trợ chế độ giám sát	Nguyễn Minh Tâm, Ngô Hoài Phong	Hồ Ngọc Diễm	Thiết kế bộ xử lý RISC-V hỗ trợ chế độ giám sát
259	Đại học	Thiết kế bộ điều khiển truy cập bộ nhớ trực tiếp	Lê Phùng Khánh Minh	Hồ Ngọc Diễm	Thiết kế bộ điều khiển truy cập bộ nhớ trực tiếp
260	Đại học	Thiết kế tích hợp trên Ultra96-V2 cho smart camera	Bùi Nguyễn Phát, Lê Minh Huy	Nguyễn Minh Sơn	Thiết kế tích hợp trên Ultra96-V2 cho smart camera
261	Đại học	Thiết kế và chế tạo thiết bị thu thập dữ liệu thông qua mô hình mạng Mesh sử dụng công nghệ truyền thông Lora	Lâm Vĩnh Hùng, Phạm Đông Yên	Trịnh Lê Huy	Thiết kế và chế tạo thiết bị thu thập dữ liệu thông qua mô hình mạng Mesh sử dụng công nghệ truyền thông Lora
262	Đại học	Thiết kế và tích hợp thuật toán theo dõi để đồng hành cùng người cao tuổi	Thân Thế Tùng, Phạm Đăng Minh Huy	Đoàn Duy	Thiết kế và tích hợp thuật toán theo dõi để đồng hành cùng người cao tuổi
263	Đại học	Thiết kế và triển khai hệ thống quảng cáo điện tử trên nền tảng đám mây	Dương Quốc Cường, Võ Đức Hậu	Nguyễn Thanh Bình	Thiết kế và triển khai hệ thống quảng cáo điện tử trên nền tảng đám mây
264	Đại học	Thiết kế, chế tạo và đo đạc mạch điều khiển Phase Shifter ứng dụng vào Beamforming và đề xuất cấu trúc vi mạch Phase Shifter dựa trên công nghệ 0.18 μm RF CMOS	Trần Minh Khương, Lê Văn Ngọc Đoàn	Trịnh Lê Huy	Thiết kế, chế tạo và đo đạc mạch điều khiển Phase Shifter ứng dụng vào Beamforming và đề xuất cấu trúc vi mạch Phase Shifter dựa trên công nghệ 0.18 μm RF CMOS
265	Đại học	Thiết kế, chế tạo và đo đạc Rectenna hai băng tần và đề xuất cấu trúc vi mạch của mạch chỉnh lưu dựa trên công nghệ 0.18 μm RF CMOS	Vũ Ngọc Anh Hà	Trịnh Lê Huy	Thiết kế, chế tạo và đo đạc Rectenna hai băng tần và đề xuất cấu trúc vi mạch của mạch chỉnh lưu dựa trên công nghệ 0.18 μm RF CMOS

266	Đại học	Thực hiện place and route 32-bit ARM Cortex M0	Nguyễn Lê Nhật Hào, Vũ Thị Hồng Nhung	Nguyễn Duy Mạnh Thi, Nguyễn Minh Sơn	Thực hiện place and route 32-bit ARM Cortex M0
267	Đại học	Tìm hiểu AR và xây dựng ứng dụng bản đồ nội thất online	Nguyễn Quốc Nam Sang	Trần Anh Dũng	Tìm hiểu AR và xây dựng ứng dụng bản đồ nội thất online
268	Đại học	Tìm hiểu chatbot và xây dựng ứng dụng hỗ trợ nhân viên mới trong doanh nghiệp	Trần Trung Hiếu, Dương Thanh Hùng	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Tìm hiểu chatbot và xây dựng ứng dụng hỗ trợ nhân viên mới trong doanh nghiệp
269	Đại học	Tìm hiểu Google Cloud Dialogflow - và xây dựng ứng dụng chatbot minh họa	Lê Thị Trúc Hòa, Hoàng Thụy Trinh	Vũ Minh Sang	Tìm hiểu Google Cloud Dialogflow - và xây dựng ứng dụng chatbot minh họa
270	Đại học	Tìm hiểu Multi Tenant và xây dựng Hệ thống quản lí phòng khám	Nguyễn Thành Danh, Trương Minh Sang	Phan Trung Hiếu	Tìm hiểu Multi Tenant và xây dựng Hệ thống quản lí phòng khám
271	Đại học	Tìm hiểu thuật toán Recommendation và xây dựng ứng dụng mua sắm thời trang online	Nguyễn Phi Khang, Nguyễn Quang Khang	Trần Anh Dũng	Tìm hiểu thuật toán Recommendation và xây dựng ứng dụng mua sắm thời trang online
272	Đại học	Tìm hiểu và đánh giá các kỹ thuật học máy và học sâu sử dụng để nhận diện biển số xe	Tống Tú Ngọc, Võ Thị Ngọc Phương	Thái Huy Tân	Tìm hiểu và đánh giá các kỹ thuật học máy và học sâu sử dụng để nhận diện biển số xe
273	Đại học	Tìm hiểu về Midi và xây dựng ứng dụng hỗ trợ học Piano trên nền tảng Android	K' Long, Trần Xuân Liêm	Thái Thụy Hàn Uyển	Tìm hiểu về Midi và xây dựng ứng dụng hỗ trợ học Piano trên nền tảng Android
274	Đại học	Triển khai hệ thống SaaS (Software as a Service) CRM cho giáo dục	Nguyễn Văn Nam, Trần Hoài Thanh	Huỳnh Đức Huy	Triển khai hệ thống SaaS (Software as a Service) CRM cho giáo dục
275	Đại học	Triển khai tự động cơ sở hạ tầng điện toán đám mây sử dụng Terraform	Vưu Khánh Duy, Nguyễn Minh Tuấn Hải	Đỗ Thị Hương Lan	Triển khai tự động cơ sở hạ tầng điện toán

					đám mây sử dụng Terraform
276	Đại học	Trình phát hiện tấn công dựa trên học cộng tác trong mạng khả lập trình	Nguyễn Hồng Hà, Trần Văn Hùng	Phan Thế Duy	Trình phát hiện tấn công dựa trên học cộng tác trong mạng khả lập trình
277	Đại học	Trình phát hiện xâm nhập trong mạng khả lập trình dựa trên mạng đối sinh	Nguyễn Huy Thuật, Võ Văn Minh	Phan Thế Duy, Võ Duy Nguyên	Trình phát hiện xâm nhập trong mạng khả lập trình dựa trên mạng đối sinh
278	Đại học	Tự động hóa cấu hình thiết bị mạng Cisco với Ansible	Nguyễn Bình Minh Quân	Trần Thị Dung	Tự động hóa cấu hình thiết bị mạng Cisco với Ansible
279	Đại học	Tự động hóa cấu hình và nâng cao tính bảo mật cho hệ điều hành CentOS	Huỳnh Minh Thái, Phạm Nguyễn Hữu Tấn	Trần Thị Dung	Tự động hóa cấu hình và nâng cao tính bảo mật cho hệ điều hành CentOS
280	Đại học	Ứng dụng AI để phân nhóm đối tượng theo độ tuổi	Nguyễn Vũ Bằng	Đoàn Duy	Ứng dụng AI để phân nhóm đối tượng theo độ tuổi
281	Đại học	Ứng dụng công nghệ thực tế ảo trong xây dựng hệ thống kinh doanh đồ nội thất	Huỳnh Quốc Trung, Lê Quốc Phương	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Ứng dụng công nghệ thực tế ảo trong xây dựng hệ thống kinh doanh đồ nội thất
282	Đại học	Ứng dụng di động đo lường chất lượng đường giao thông	Lê Đình Khang	Lê Kim Hùng	Ứng dụng di động đo lường chất lượng đường giao thông
283	Đại học	Ứng dụng Edge Computing để phát triển Camera thông minh cho Hệ thống giám sát phương tiện giao thông.	Hoàng Gia Vương, Nguyễn Đăng Trường	Lê Trung Quân	Ứng dụng Edge Computing để phát triển Camera thông minh cho Hệ thống giám sát phương tiện giao thông.
284	Đại học	Ứng dụng gợi ý và hỗ trợ lựa chọn địa điểm du lịch	Hà Đăng Tú, Nguyễn Hoàng Vũ	Đỗ Thị Thanh Tuyền, Nguyễn Trịnh Đông	Ứng dụng gợi ý và hỗ trợ lựa chọn địa điểm du lịch
285	Đại học	Ứng dụng hỗ trợ theo dõi và cảnh báo sức khỏe	Nguyễn Việt Mỹ, Lê Đình Phục	Đỗ Thị Thanh Tuyền, Nguyễn Trịnh Đông	Ứng dụng hỗ trợ theo dõi và cảnh báo sức khỏe

286	Đại học	Ứng dụng hỗ trợ tập gym dựa trên trí tuệ nhân tạo	Trần Quang Phúc, Mạc Huy Tú	Nguyễn Thanh Bình	Ứng dụng hỗ trợ tập gym dựa trên trí tuệ nhân tạo
287	Đại học	Ứng dụng hỗ trợ đánh giá và tư vấn lựa chọn bất động sản bằng chatbox	Nguyễn Dzoãn Hoàng Khánh Duy	Đỗ Thị Thanh Tuyền, Nguyễn Trịnh Đông	Ứng dụng hỗ trợ đánh giá và tư vấn lựa chọn bất động sản bằng chatbox
288	Đại học	Ứng dụng tìm kiếm và chia sẻ chuyến đi	Trần Trung Kiên	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Ứng dụng tìm kiếm và chia sẻ chuyến đi
289	Đại học	Ứng dụng điểm danh lớp học bằng bluetooth	Trương đức Nghĩa, Nguyễn Phương Phi	Võ Ngọc Tân	Ứng dụng điểm danh lớp học bằng bluetooth
290	Đại học	Use of machine learning to create a credit scoring model	Trần Hoàng Long	Cao Thị Nhạn	Use of machine learning to create a credit scoring model
291	Đại học	Web hỗ trợ dịch vụ sửa chữa nhà cửa	Nguyễn Thanh Lễ, Trần Minh Khoa	Đỗ Thị Minh Phụng, Đỗ Duy Thanh	Web hỗ trợ dịch vụ sửa chữa nhà cửa
292	Đại học	Website quản lý bán hàng tích hợp đồng bộ đa sàn thương mại điện tử	Đặng Quang Huy, Trần Vũ Lộc	Võ Ngọc Tân	Website quản lý bán hàng tích hợp đồng bộ đa sàn thương mại điện tử
293	Đại học	Xây dựng công cụ phát hiện ứng dụng Android đóng gói lại	Nguyễn Phan Bách, Thiều Thái An	Nguyễn Tấn Cẩm	Xây dựng công cụ phát hiện ứng dụng Android đóng gói lại
294	Đại học	Xây dựng giải pháp giám sát hành vi ứng dụng trên điện thoại Android	Nguyễn Thị Hồng Phúc, Võ Huỳnh Hữu Sang	Nguyễn Tấn Cẩm, Phạm Văn Hậu	Xây dựng giải pháp giám sát hành vi ứng dụng trên điện thoại Android
295	Đại học	Xây dựng hệ thống bán và tư vấn mỹ phẩm	Đặng Vĩnh Siêu, Lưu Sỹ Hoàng	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Xây dựng hệ thống bán và tư vấn mỹ phẩm
296	Đại học	Xây dựng hệ thống bán vé cho bến xe Miền Đông	Lê Bảo Lâm, Trần Nguyên Lợi	Võ Ngọc Tân	Xây dựng hệ thống bán vé cho bến xe Miền Đông

297	Đại học	Xây dựng hệ thống câu hỏi và thi trắc nghiệm trực tuyến theo thang đo nhận thức Bloom	Cái Ngọc Anh Tài, Võ Thị Duy Thảo	Vũ Minh Sang	Xây dựng hệ thống câu hỏi và thi trắc nghiệm trực tuyến theo thang đo nhận thức Bloom
298	Đại học	Xây dựng hệ thống dạy và học trực tuyến sử dụng WebRTC	Nguyễn Kim Thảo, Nguyễn Phi Yên	Mai Xuân Hùng	Xây dựng hệ thống dạy và học trực tuyến sử dụng WebRTC
299	Đại học	Xây dựng hệ thống dự báo giá và khuyến nghị giao dịch mua bán tiền mã hóa	Nguyễn Minh Nhựt	Nguyễn Đình Thuận	Xây dựng hệ thống dự báo giá và khuyến nghị giao dịch mua bán tiền mã hóa
300	Đại học	Xây dựng hệ thống dự đoán xu hướng biến đổi giá tiền điện tử sử dụng các mô hình máy học	Đỗ Hữu Lượng	Đỗ Thị Minh Phụng	Xây dựng hệ thống dự đoán xu hướng biến đổi giá tiền điện tử sử dụng các mô hình máy học
301	Đại học	Xây dựng hệ thống dự đoán xu hướng biến đổi giá tiền điện tử sử dụng các mô hình máy học	Bùi Hoàng Nhật Phương	Đỗ Thị Minh Phụng	Xây dựng hệ thống dự đoán xu hướng biến đổi giá tiền điện tử sử dụng các mô hình máy học
302	Đại học	Xây dựng hệ thống dự đoán, hỗ trợ ra quyết định trong lĩnh vực đầu tư chứng khoán	Nguyễn Hữu Tiền Khôi	Vũ Minh Sang	Xây dựng hệ thống dự đoán, hỗ trợ ra quyết định trong lĩnh vực đầu tư chứng khoán
303	Đại học	Xây dựng hệ thống gia sư trực tuyến	Nguyễn Trọng Khanh, Phan Anh Tú	Trần Sơn Hải, Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng hệ thống gia sư trực tuyến
304	Đại học	Xây dựng hệ thống hỗ trợ hướng dẫn viên du lịch trực tuyến	Trần Văn Hùng	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng hệ thống hỗ trợ hướng dẫn viên du lịch trực tuyến
305	Đại học	Xây dựng hệ thống hỗ trợ luyện nói tiếng Anh	Nguyễn Đức Tuấn, Nguyễn Văn Phương Anh	Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống hỗ trợ luyện nói tiếng Anh
306	Đại học	Xây dựng hệ thống hỗ trợ tương tác lớp học	Đào Hữu Duy Quân, Hồ Trần Thiện Đạt	Lê Thanh Trọng, Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Xây dựng hệ thống hỗ trợ tương tác lớp học

307	Đại học	Xây dựng hệ thống IDS sử dụng thuật toán học sâu có khả năng hoạt động thời gian thực	Nguyễn Khắc Minh Quân	Trần Thị Dung	Xây dựng hệ thống IDS sử dụng thuật toán học sâu có khả năng hoạt động thời gian thực
308	Đại học	Xây dựng hệ thống nhà giữ xe sử dụng camera thông minh áp dụng kỹ thuật học sâu và điện toán biên.	Lâm Ngọc, Võ Duy Tân	Thái Huy Tân	Xây dựng hệ thống nhà giữ xe sử dụng camera thông minh áp dụng kỹ thuật học sâu và điện toán biên.
309	Đại học	Xây dựng hệ thống nhận dạng khuôn mặt đeo khẩu trang độ chính xác cao ứng dụng công nghệ AI	Đường Sỹ Hoàng, La Văn Tiến	Đoàn Duy	Xây dựng hệ thống nhận dạng khuôn mặt đeo khẩu trang độ chính xác cao ứng dụng công nghệ AI
310	Đại học	Xây dựng hệ thống phân công và đánh giá công việc trong cơ quan	Nguyễn Tiến Khang, Phạm Nhật Duy	Mai Văn Cường	Xây dựng hệ thống phân công và đánh giá công việc trong cơ quan
311	Đại học	Xây dựng hệ thống phân tích websites và đề xuất các giải pháp bảo mật thông tin.	Nguyễn Minh Đức, Lại Văn Cử	Trần Thị Dung, Đỗ Thị Hương Lan	Xây dựng hệ thống phân tích websites và đề xuất các giải pháp bảo mật thông tin.
312	Đại học	Xây dựng hệ thống phục vụ dịch vụ kế toán trung gian	Trương Viết Huy Phong, Võ Phi Nhật Duy	Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống phục vụ dịch vụ kế toán trung gian
313	Đại học	Xây dựng hệ thống quản lý hỗ trợ chăm sóc sức khỏe bệnh nhân tim mạch	Trần Quốc Hoàng	Đỗ Thị Minh Phụng, Đỗ Duy Thanh	Xây dựng hệ thống quản lý hỗ trợ chăm sóc sức khỏe bệnh nhân tim mạch
314	Đại học	Xây dựng hệ thống thư viện giao diện cho ứng dụng web	Đặng Khiết Nghi	Trần Tuấn Dũng	Xây dựng hệ thống thư viện giao diện cho ứng dụng web
315	Đại học	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh các thiết bị, phụ kiện điện thoại di động	Nguyễn Viết Hưng, Lê Việt Hoàng	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh các thiết bị, phụ kiện điện thoại di động

316	Đại học	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh mặt hàng nội thất nhà ở kết hợp tư vấn bán hàng bằng chatbot	Lê Ngọc Châu	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử hỗ trợ kinh doanh mặt hàng nội thất nhà ở kết hợp tư vấn bán hàng bằng chatbot
317	Đại học	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử kinh doanh các giải pháp về thị giác máy tính	Lê Văn Nhật, Nguyễn Hữu Trường	Trình Trọng Tín	Xây dựng hệ thống thương mại điện tử kinh doanh các giải pháp về thị giác máy tính
318	Đại học	Xây dựng hệ thống y tế khẩn cấp cho trung tâm cấp cứu 115	Nguyễn Tiến Đạt	Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống y tế khẩn cấp cho trung tâm cấp cứu 115
319	Đại học	Xây dựng hệ thống đánh giá độ hiệu quả của IDS thông qua dữ liệu tổng hợp	Vũ Anh Hào	Nguyễn Khánh Thuật	Xây dựng hệ thống đánh giá độ hiệu quả của IDS thông qua dữ liệu tổng hợp
320	Đại học	Xây dựng hệ thống đánh giá độ tin cậy của các website thương mại điện tử	Lê Thị Huyền Thư, Lê Thị Huyền My	Trần Thị Dung	Xây dựng hệ thống đánh giá độ tin cậy của các website thương mại điện tử
321	Đại học	Xây dựng hệ thống đề xuất mua hàng cho người tiêu dùng	Chung Nguyễn Trường Duy, Liên Hiệp Quốc	Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng hệ thống đề xuất mua hàng cho người tiêu dùng
322	Đại học	Xây dựng hệ thống đèn đường thông minh dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo	Trần Văn Như Ý, Phạm Nhật Tuấn	Lê Kim Hùng, Nguyễn Khánh Thuật	Xây dựng hệ thống đèn đường thông minh dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo
323	Đại học	Xây dựng hệ thống điểm thành viên sử dụng Open Loyalty	Bùi Xuân Nhã, Nguyễn Thị Kim Phương	Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống điểm thành viên sử dụng Open Loyalty
324	Đại học	Xây dựng hệ thống điều phối giao hàng tự động	Huỳnh Ngọc Liêm, Nguyễn Lê Chấn Nam	Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Công Hoan	Xây dựng hệ thống điều phối giao hàng tự động
325	Đại học	Xây dựng mạng xã hội chia sẻ khoảnh khắc cho những người yêu động vật	Trần Diệu Bảo Trân, Đoàn Thế Duy	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng mạng xã hội chia sẻ khoảnh khắc cho những người yêu động vật

326	Đại học	Xây dựng mô hình nhận diện giọng nói cho tiếng Việt	Đỗ Quang Thiện	Nguyễn Thanh Bình	Xây dựng mô hình nhận diện giọng nói cho tiếng Việt
327	Đại học	Xây dựng mô hình thùng rác thông minh dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo	Phạm Nguyễn Hoàng Oanh, Trương Thúc Khánh	Nguyễn Huỳnh Quốc Việt	Xây dựng mô hình thùng rác thông minh dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo
328	Đại học	Xây dựng môi trường phân tích để vượt qua các kỹ thuật phát hiện máy ảo (anti-VM) của mã độc	Phạm Xuân An, An Văn Hiếu	Nguyễn Tấn Cẩm, Phạm Văn Hậu	Xây dựng môi trường phân tích để vượt qua các kỹ thuật phát hiện máy ảo (anti-VM) của mã độc
329	Đại học	Xây dựng một mô hình dự đoán kết quả thi đấu bóng đá	Văn Cập Hùng	Phạm Thế Sơn	Xây dựng một mô hình dự đoán kết quả thi đấu bóng đá
330	Đại học	Xây dựng nền tảng ứng dụng web giúp kết nối người tổ chức hoạt động trải nghiệm với khách tham gia	Trần Minh Phát	Nguyễn Đình Loan Phương	Xây dựng nền tảng ứng dụng web giúp kết nối người tổ chức hoạt động trải nghiệm với khách tham gia
331	Đại học	Xây dựng trang web thời trang với các tiện ích chatbot, khuyến nghị sản phẩm để nâng cao trải nghiệm người dùng	Trương Công Tấn Phát, Trần Anh Thắng	Mai Trọng Khang	Xây dựng trang web thời trang với các tiện ích chatbot, khuyến nghị sản phẩm để nâng cao trải nghiệm người dùng
332	Đại học	Xây dựng ứng dụng Chatbot hỗ trợ học môn OOP	Nguyễn Du Lịch, Nguyễn Duy Minh	Trần Anh Dũng	Xây dựng ứng dụng Chatbot hỗ trợ học môn OOP
333	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ phương pháp chăm sóc cây cảnh	Mai Đăng Khoa	Lê Thanh Trọng, Nguyễn Lưu Thùy Ngân	Xây dựng ứng dụng chia sẻ phương pháp chăm sóc cây cảnh
334	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ tài liệu, hỗ trợ học tập cho sinh viên UIT	Lưu Biều Nghi, Nguyễn Văn Đông	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Xây dựng ứng dụng chia sẻ tài liệu, hỗ trợ học tập cho sinh viên UIT
335	Đại học	Xây dựng ứng dụng chia sẻ địa danh lịch sử	Lê Nhật Vinh	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng ứng dụng chia sẻ địa danh lịch sử

336	Đại học	Xây dựng ứng dụng gửi xe và đặt món canteen, tích hợp thanh toán qua ứng dụng di động	Lê Phạm Huy Cường, Lê Ngọc Long	Cao Thị Nhạn	Xây dựng ứng dụng gửi xe và đặt món canteen, tích hợp thanh toán qua ứng dụng di động
337	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ các dịch vụ liên quan ở trọ	Trương Hoàng Nam	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ các dịch vụ liên quan ở trọ
338	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ chăm sóc da	Lê Bá Vương, Hà Thị Anh	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ chăm sóc da
339	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ học tập nhóm cho học sinh, sinh viên	Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Hồng Khoa	Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ học tập nhóm cho học sinh, sinh viên
340	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ kết nối và hỗ trợ trong học tập	Lê Quốc Thắng, Đặng Thành Quyên	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ kết nối và hỗ trợ trong học tập
341	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ quản lý và theo dõi sự kiện	Trần Ngọc Toàn, Phạm Quang Nhân	Lê Thanh Trọng, Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ quản lý và theo dõi sự kiện
342	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ tập Gym	Hà Thụy Ngọc Khánh, Vũ Gia Khiêm	Thái Thụy Hàn Uyển	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ tập Gym
343	Đại học	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ theo dõi thị trường chứng khoán cho người mua bán chứng khoán	Nguyễn Hữu Thắng	Trần Anh Dũng	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ theo dõi thị trường chứng khoán cho người mua bán chứng khoán
344	Đại học	Xây dựng ứng dụng học tiếng Anh dành cho người Việt	Võ Phúc Tài	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	Xây dựng ứng dụng học tiếng Anh dành cho người Việt
345	Đại học	Xây dựng ứng dụng kết nối và chia sẻ giữa các thành viên trong gia đình	Hồ Nguyên Bảo	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng kết nối và chia sẻ giữa các thành viên trong gia đình
346	Đại học	Xây dựng ứng dụng phát hiện lửa dựa trên mô hình học sâu trên thiết bị Jetson Nano	Vũ Hà Anh	Lê Kim Hùng	Xây dựng ứng dụng phát hiện lửa dựa trên

					mô hình học sâu trên thiết bị Jetson Nano
347	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng	Lê Trung Nghĩa, Đỗ Văn Thịnh	Vũ Minh Sang	Xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng
348	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý nhân sự	Nguyễn Huỳnh Lợi, Đào Mạnh Dũng	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng quản lý nhân sự
349	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý quy trình thực hiện khoá luận tốt nghiệp	Nguyễn Đình Phú Thịnh	Lê Thanh Trọng	Xây dựng ứng dụng quản lý quy trình thực hiện khoá luận tốt nghiệp
350	Đại học	Xây dựng ứng dụng quản lý sức khỏe và đề xuất chế độ dinh dưỡng phù hợp với thể trạng	Nguyễn Khánh Duy	Thái Thụy Hàn Uyên	Xây dựng ứng dụng quản lý sức khỏe và đề xuất chế độ dinh dưỡng phù hợp với thể trạng
351	Đại học	Xây dựng ứng dụng Sổ tay chung cư	Nguyễn Mạnh Tùng	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng Sổ tay chung cư
352	Đại học	Xây dựng ứng dụng Sổ tay Covid19	Hà Huy Khôi	Trần Sơn Hải, Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng Sổ tay Covid19
353	Đại học	Xây dựng ứng dụng sổ tay gia đình	Hứa Nguyễn Tân Khoa, Nguyễn Phương Tính	Trần Sơn Hải, Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng sổ tay gia đình
354	Đại học	Xây dựng ứng dụng trao đổi sách với NestJS Framework	Võ Văn Tài Triền, Hoàng Công Minh	Trần Sơn Hải, Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	Xây dựng ứng dụng trao đổi sách với NestJS Framework
355	Đại học	Xây dựng ứng dụng trò chuyện video nhóm trực tuyến	Lê Hồng Minh, Trương Minh Thiện	Mai Xuân Hùng	Xây dựng ứng dụng trò chuyện video nhóm trực tuyến
356	Đại học	Xây dựng ứng dụng Web hỗ trợ phát hiện tên riêng trong Tiếng Việt ứng dụng máy học.	Phạm Thái Dương	Trần Tuấn Dũng, Bùi Thanh Bình	Xây dựng ứng dụng Web hỗ trợ phát hiện tên riêng trong Tiếng Việt ứng dụng máy học.
357	Đại học	Xây dựng ứng dụng website bán văn phòng phẩm và sử	Hồ Quốc Tuấn, Hoàng Thị Thanh	Mai Xuân Hùng	Xây dựng ứng dụng website bán văn phòng phẩm và sử

		dụng thuật toán Apriori để gợi ý mua hàng			dụng thuật toán Apriori để gợi ý mua hàng
358	Đại học	Xây dựng ứng dụng đánh giá và gợi ý nhà hàng	Nguyễn Tấn Phát, Dương Thị Thu Thủy	Trần Anh Dũng	Xây dựng ứng dụng đánh giá và gợi ý nhà hàng
359	Đại học	Xây dựng và so sánh hệ thống giám sát quản lý thông tin sự kiện an toàn thông tin Splunk Enterprise và Wazuh	Nguyễn Nhật Quang, Nguyễn Duy Phước	Trần Thị Dung	Xây dựng và so sánh hệ thống giám sát quản lý thông tin sự kiện an toàn thông tin Splunk Enterprise và Wazuh
360	Đại học	Xây dựng website mua bán trao đổi hàng hóa đã qua sử dụng	Trần Minh Quốc, Đặng Trung Thắng	Nguyễn Hà Giang, Nguyễn Thị Thanh Trúc	Xây dựng website mua bán trao đổi hàng hóa đã qua sử dụng
361	Đại học	Xây dựng website thương mại điện tử, tích hợp chức năng gợi ý sản phẩm và tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh	Nguyễn Văn Mạnh, Võ Trung Hiếu	Mai Xuân Hùng	Xây dựng website thương mại điện tử, tích hợp chức năng gợi ý sản phẩm và tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh
362	Đại học	Xây dựng website vận hành chung cư	Nguyễn Tấn Tài	Mai Xuân Hùng	Xây dựng website vận hành chung cư
363	Đại học	Đảm bảo quyền riêng tư cho mô hình học cộng tác trong hệ thống phát hiện xâm nhập	Huỳnh Nhật Hào, Huỳnh Minh Chủ	Nguyễn Gia Tuấn Anh, Phan Thế Duy	Đảm bảo quyền riêng tư cho mô hình học cộng tác trong hệ thống phát hiện xâm nhập
364	Đại học	Đánh giá nhà cung cấp trên website thương mại điện tử Tiki.vn	Trần Minh Đức, Nguyễn Trường Giang	Nguyễn Thị Kim Phụng, Vũ Minh Sang	Đánh giá nhà cung cấp trên website thương mại điện tử Tiki.vn
365	Đại học	Đánh giá xu hướng giá bất động sản dựa trên tiếp cận máy học	Nguyễn Ngọc Nhật Minh, Trần Duy Minh	Dương Minh Đức	Đánh giá xu hướng giá bất động sản dựa trên tiếp cận máy học
366	Đại học	Điều khiển và giám sát thiết bị nhà thông minh thông qua giọng nói, ứng dụng điện thoại và website	Ngô Quốc Nhu, Lê Trọng Thức	Phan Đình Duy	Điều khiển và giám sát thiết bị nhà thông minh thông qua giọng nói, ứng dụng điện thoại và website

G. Công khai thông tin đào tạo theo đơn đặt hàng của nhà nước, địa phương và doanh nghiệp

STT	Tên đơn vị đặt hàng đào tạo	Số lượng	Trình độ đào tạo	Chuyên ngành đào tạo	Kết quả đào tạo
1					
2					

H. Công khai hội nghị, hội thảo khoa học do cơ sở giáo dục tổ chức

STT	Tên chủ đề hội nghị, hội thảo khoa học	Thời gian tổ chức	Địa điểm tổ chức	Số lượng đại biểu tham dự
1	MAPR	8,9/10/2020	ĐH Bách khoa HN	300
2	Hội nghị Khoa học trẻ và NCS năm 2020	18/11/2020	Trường ĐHCNTT	300
3	Hội thảo về sở hữu trí tuệ	14/9/2020	Trường ĐHCNTT	80
4	Hội thảo về sở hữu trí tuệ	23/11/2020	Trường ĐHCNTT	60

I. Công khai thông tin về các hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, sản xuất thử và tư vấn

TT	Tên dự án, nhiệm vụ khoa học công nghệ	Người chủ trì và các thành viên	Đối tác trong nước và quốc tế	Thời gian thực hiện	Kinh phí thực hiện	Tóm tắt sản phẩm, ứng dụng thực tiễn
1	Kỹ thuật học sâu và ứng dụng trong lĩnh vực nhận dạng và truy vấn nhân vật trên dữ liệu video	Dương Anh Đức		5/2017-6/2019	910	Sản phẩm mềm: - Các tài liệu kỹ thuật - Các chương trình minh họa cho người dùng cuối - Hệ thống demo các ứng dụng Bài báo: - 03 TCQT (01 bài SCI-E, 02 bài Non-ISI) - 04 bài HNQT SHTT: 02 GPHI Đào tạo: 01 TS + 02 ThS
2	Nghiên cứu các kỹ thuật phân tích và giám sát đám đông trong video	Ngô Đức Thành		4/2018-5/2020	200	1. Ấn phẩm khoa học: - Hội nghị quốc tế 01 - Hội nghị trong nước 01 2. Sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích 3. Đào tạo: Thạc sỹ 01 Hoàn tất bảo vệ luận án
3	Khảo sát việc truyền nhận thông tin của mạng cảm biến không dây sử dụng công nghệ truyền thông LoRa trong các tòa nhà cao tầng	Trịnh Lê Huy		4/2018-5/2020	190	1. Ấn phẩm khoa học: Hội nghị quốc tế 02 2. Sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích 3. Đào tạo: Thạc sỹ 1, Đại học 2
4	Phân tích nội dung ảnh sử dụng mạng học sâu	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang		4/2018-5/2020	110	1. Ấn phẩm khoa học: 01 tạp chí ISI hoặc 02 tạp chí non-ISI 2. Đào tạo: Thạc sỹ 1

5	Nghiên cứu và hiện thực giao thức lớp MAC truyền nhận tín hiệu không dây tốc độ cao ứng dụng trong lĩnh vực điều khiển Robot công nghiệp	Lâm Đức Khải		4/2018-5/2020	180	1. Ấn phẩm khoa học: Hội nghị quốc tế 2 (Tên hội nghị: Các hội nghị quốc tế thuộc IEEE, IEICE, ACM, Springer, Scopus hoặc ERA) 2. Sở hữu trí tuệ: Giải pháp hữu ích 1 3. Đào tạo: Đại học 2 + Sau đại học 1 (Hoàn tất đào tạo)
6	Cận sai số và sự tồn tại nghiệm cho các bài toán liên quan đến tối ưu	Lê Huỳnh Mỹ Vân		4/2018-5/2020	200	1. Ấn phẩm khoa học: - Tạp chí quốc tế: 02 bài ISI/ Scopus - Hội nghị trong nước: 02 2. Sở hữu trí tuệ: 0 3. Đào tạo: Cao học 01 (Hướng dẫn hoàn tất 01 học viên tốt nghiệp)
7	Dự đoán liên kết trên đồ thị mạng	Nguyễn Thị Anh Thư		4/2018-5/2020	120	1. Ấn phẩm khoa học: - Tạp chí quốc tế: 01 thuộc xếp hạng: non-ISI - Hội nghị quốc tế: 1 2. Sở hữu trí tuệ: Giải pháp hữu ích 01 3. Đào tạo: Thạc sỹ 1
8	Phân tích ý kiến theo khía cạnh cho dữ liệu phản hồi của khách hàng dựa trên mô hình học sâu	Nguyễn Lưu Thùy Ngân		5/2019-6/2021	400	1. Ấn phẩm khoa học: - Tạp chí quốc tế: 02 (01 bài SCI-E + 01 TCQT uy tín) hoặc 01 bài ISI hạng Q1 + 01 bài HNQT thuộc SCOPUS - Hội nghị trong nước: 01 2. Sản phẩm mềm: phần mềm gán nhãn dữ liệu phân tích ý kiến theo khía cạnh 3. Đào tạo: 02 ThS
9	Nghiên cứu các phương pháp nhận dạng website khiêu dâm dựa trên nội dung văn bản, hình ảnh và video	Vũ Đức Lung		5/2019-6/2021	800	1. Ấn phẩm khoa học: - Tạp chí quốc tế: 01 bài SCI hoặc SCI-E - Hội nghị quốc tế: 02 bài thuộc Scopus - Hội nghị trong nước: 01 2. SHTT: 01 Sáng chế được chấp nhận đơn và công bố 3. Sản phẩm mềm: Chương trình tự động phát hiện và ngăn chặn các website có nội dung khiêu dâm dựa trên text, hình ảnh và video 4. Đào tạo: 01 NCS + 1 ThS + 2 ĐH
10	Kết hợp đặc trưng sâu mạng Inception – V3 nâng cao hiệu suất phân loại chẩn đoán bệnh ung thư vú trên ảnh Histopathology	Lê Minh Hưng		3/2019-4/2020	35	01 bài báo hội nghị quốc tế hoặc 1 bài tạp chí quốc gia do hội đồng Giáo sư công nhận
11	Xây dựng và triển khai hệ thống chấm bài tự động cho các môn lập trình tại UIT	Phạm Nguyễn Trường An		3/2019-4/2020	50	Cài đặt module chấm bài với khả năng xử lý song song Cài đặt chức năng luyện tập và theo dõi quá trình luyện tập của sinh viên
12	Thiết kế mạch điện đo tần số sóng não	Nguyễn Duy Xuân Bách		3/2019-4/2020	35	01 Bài báo hội nghị quốc tế có phản biện

13	Nghiên cứu một số phương pháp phân loại mã độc android dựa trên học sâu	Nghi Hoàng Khoa		7/2019-8/2020	35	01 bài báo hội nghị quốc tế Các mô-đun phần mềm cho phép tạo tự động các kịch bản gây rò rỉ thông tin nhạy cảm trong thiết bị sử dụng hệ điều hành Android
14	Nâng cao chất lượng tách từ tiếng Việt dựa trên khai thác thông tin hậu tố và xử lý nhập nhằng	Nguyễn Đức Vũ		7/2019-8/2020	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
15	Quản lý các tòa nhà trong đô thị với mô hình S-EUDM	Nguyễn Gia Tuấn Anh		7/2019-8/2020	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
16	Nhận diện và theo dõi mặt người theo thời gian thực với hệ thống trên Chip	Trần Đại Dương		12/2019-01/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
17	Thiết kế KIT thực hành cho môn học các thiết bị và mạch điện tử	Nguyễn Mạnh Thảo		12/2019-01/2021	50	Bản vẽ thiết kế mạch nguyên lý và bản vẽ thiết kế mạch bố trí PCB của bộ KIT Bộ tài liệu hướng dẫn thực hành (6 bài thực hành) KIT thực hành các thiết bị và mạch điện tử
18	Xây dựng và phát triển kiến trúc điện toán sương mù hỗ trợ tương tác của Internet của vạn vật trong thành phố thông minh	Lê Kim Hùng		12/2019-01/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
19	Nghiên cứu, thiết kế lõi IP mạng No-ron tích chập trên số đầu chám động 32 BIT	Trương Văn Cương		12/2019-01/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
20	Phân tích pháp chứng ứng dụng TikTok nhằm tìm kiếm các bằng chứng số trên điện thoại thông minh Android	Đỗ Thị Thu Hiền		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
21	Phân loại bình luận xúc phạm tiếng việt tự động trên mạng xã hội	Lưu Thanh Sơn		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
22	Xây dựng mạng quan hệ giữa các đối tượng hình học và ứng dụng vẽ hình tự động cho các bài toán hình học phẳng	Phan Nguyệt Minh		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
23	Hệ thống phát hiện tấn công trong	Phan Thế Duy		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế

	mạng SDN dựa trên kỹ thuật học sâu					
24	Xây dựng tập dữ liệu và đánh giá bài toán phát hiện logo trong môi trường thực	Nguyễn Ngọc Thừa		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
25	Chuyển đổi phong cách ảnh với mạng tạo sinh đối nghịch	Nguyễn Vinh Tiệp		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
26	Nghiên cứu và hiện thực phần cứng hệ thống tạo Block cho mạng Bitcoin Blockchain	Lâm Đức Khải		7/2020-8/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
27	Nghiên cứu thiết kế chương trình ứng dụng thuật toán AI trên bộ điều khiển xe tự hành	ThS. Trần Hoàng Lộc	D3-2020-01	12/2020-1/2022	50	
28	Nghiên cứu thiết kế mạch điều khiển xe điện tự hành	ThS. Phạm Minh Quân	D3-2020-02	12/2020-1/2022	50	
29	Nghiên cứu giải pháp nhận dạng tự động cho ứng dụng nhà thông minh	Đoàn Duy	D1-2020-09	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
30	Thiết kế cơ sở tri thức cho hệ thống chatbot thông minh hỗ trợ giải quyết vấn đề	Nguyễn Đình Hiền	D1-2020-10	12/2020-7/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
31	Bảo vệ tính riêng tư trong quá trình thu thập dữ liệu xây dựng mô hình học sâu	Hà Lê Hoài Trung	D1-2020-11	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
32	Hệ thống thông minh để chống tin nhắn và cuộc gọi lừa đảo trên điện thoại thông minh	Trần Mạnh Hùng	D1-2020-12	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
33	Xây dựng hệ đo xung ngắn tốc độ cao - ứng dụng khảo sát mật độ bụi hạt tải tại lớp tiếp giáp điện môi – bán dẫn của linh kiện MOSFET kênh N	Trần Quang Nguyên	D2-2020-01	12/2020-1/2022	15	
34	Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật xử lý ảnh và công nghệ AI vào y tế	Ngô Hiếu Trường	D1-2020-15	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế

35	Phân loại bài viết Facebook sử dụng Fine-Tuning bert	Trần Tuấn Dũng	D1-2020-20	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
36	Phát hiện phương tiện giao thông vào ban đêm	Võ Duy Nguyên	D1-2020-21	12/2020-1/2022	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
37	Phát triển phần mềm hỗ trợ chấm thi trắc nghiệm	Trần Bá Nhiệm	D3-2020-03	12/2020-1/2022	50	
38	Hệ thống hỗ trợ tưới cỏ tự động	Đào Lộc Bình	D3-2020-04	12/2020-1/2022	50	
39	Dự đoán giới tính dựa trên tên người Việt Nam sử dụng các kỹ thuật máy học	Tô Quốc Huy	D1-2020-22	12/2020-7/2021	35	01 bài báo hội nghị quốc tế
40	Giản lược nội dung dữ liệu camera giám sát sử dụng học sâu	Lê Đình Duy		16/1/2020-16/1/2022	710	- Các phần mềm thu thập và rút trích tri thức từ văn bản tiếng Anh, tiếng Việt hỗ trợ xây dựng CSTT về du lịch Việt Nam - Prototype phần mềm hỏi/đáp tự động dành cho tiếng Việt, tiếng Anh các tri thức cơ bản về du lịch Việt Nam - Ấn phẩm khoa học: 02 bài ISI, 1 bài Scopus, 2 bài tạp chí quốc tế không thuộc ISI, 2 bài hội nghị quốc tế - Đào tạo: 01TS + 02 ThS
41	Phát triển hệ hỏi đáp bằng ngôn ngữ tự nhiên trên các đô thị tri thức lớn sử dụng những đô thị và học sâu	Đỗ Phúc		16/1/2020-16/1/2022	650	- Ấn phẩm khoa học: 2 bài ISI (Q2), 1 bài hội nghị quốc tế - SHTT: 3 GPPI, 1 bản quyền tác giả - Đào tạo: 1TS, 1ThS, 2ĐH
42	Một số vấn đề ổn định của các hệ động lực	Cao Thanh Tình		17/1/2020-17/1/2022	700	- Ấn phẩm khoa học: 02 bài ISI Q2 và 01 bài ISI Q1 hoặc tương đương: 01 bài ISI Q1 và 01 bài ISI Q1 có uy tín - Đào tạo: 01 ThS
43	Nghiên cứu các kỹ thuật đọc hiểu tự động cho văn bản tiếng Việt	Nguyễn Văn Kiệt		17/1/2020-17/1/2022	200	§ 01 bài báo tạp chí quốc tế SCI-E hoặc 01 bài báo tạp chí Scopus + 01 bài báo hội nghị Scopus § Hoàn tất 01 chuyên đề tiến sĩ
44	Chặn trạng thái cho các hệ động lực có nhiễu và ứng dụng	Đặng Lê Thúy		17/1/2020-17/1/2022	200	§ 02 bài báo tạp chí Scopus hoặc 01 bài báo ISI Q2
45	Phát hiện đối tượng trong không ảnh sử dụng mạng học sâu	Nguyễn Tân Trần Minh Khang		02/2021-02/2023	590	Bộ dữ liệu 5,000 ảnh. Đóng góp của đề tài là các thuật toán mới cho bài toán phát hiện đối tượng từ không ảnh. 02 bài ISI – SCIMAGOJR (SJR), trong đó tối thiểu 01 bài Q3 và 01 bài hội nghị trong nước (kết quả của nội dung đề tài). Hoặc tương đương: 01 bài Q2, 01 bài hội nghị quốc tế và 01 bài hội nghị trong nước (kết quả của nội dung đề tài). Hoặc tương đương:

						01 bài Q1 và 02 bài hội nghị trong nước (kết quả của nội dung đề tài) 1 Tiến sĩ: Tham gia đào tạo dưới dạng một chuyên đề NCS 1 Thạc sĩ: Hoàn tất đào tạo
46	Phát hiện và nhận dạng thông tin văn bản trong ảnh	Ngô Đức Thành		02/2021-02/2023	500	Bộ dữ liệu phục vụ nghiên cứu, theo chuẩn của ICDAR. Bộ dữ liệu bao gồm ảnh được thu thập thủ công và tạo sinh tự động. Các phương pháp và kỹ thuật mới nâng cao độ chính xác và hiệu quả của các giải pháp phát hiện và nhận dạng thông tin văn bản trong ảnh. 1 bài Tạp chí quốc tế ISI/Scopus 2 Giải pháp hữu ích (Được cục SHTT chấp nhận đơn) 1 Tiến sĩ: Tham gia đào tạo Tiến sĩ 1 Thạc sĩ: Hoàn tất luận văn Thạc sĩ 3 Đại học: Hoàn tất Khóa luận tốt nghiệp Đại học
47	Nghiên cứu phương pháp tăng cường trí tuệ nhóm	Trương Hải Bằng		02/2021-02/2023	730	Phương pháp đo mức độ đa dạng và độc lập của các thành viên trong nhóm trên mạng xã hội Phương pháp phát hiện cộng đồng dựa vào các tính chất của trí tuệ nhóm đưa ra bởi Surowiecki Phương pháp tăng cường trí tuệ nhóm với các thành viên từ mạng xã hội Thực nghiệm chứng minh hiệu quả của nhóm được lựa chọn theo tiêu chí đa dạng và độc lập Phương pháp phát hiện tin giả dựa trên trí tuệ nhóm 3 bài Tạp chí quốc tế ISI 2 bài Hội nghị quốc tế 2 Thạc sĩ (2 HVCH hoàn tất luận văn cao học)
48	Tính chất tập nghiệm của một số bài toán trong tối ưu	Hà Mạnh Linh		02/2021-02/2023	200	Đóng góp vào sự phát triển của hướng nghiên cứu liên quan đến lớp bài toán trong tối ưu 2 bài Tạp chí quốc tế SCopus Hoặc tương đương: 01 bài ISI 1 Thạc sĩ: Hoàn tất quá trình đào tạo Thạc sĩ
49	Phân tích chùm và mô hình chuỗi thời gian	Lê Hoàng Tuấn		02/2021-02/2023	200	02 bài Tạp chí quốc tế SCopus Hoặc tương đương: 01 bài ISI (SCIE) (theo chuẩn SCIMAGO/ hoặc chuẩn Web of Science) 1 Thạc sĩ: Thành viên tham gia đào tạo 01 thạc sĩ Đề tài sẽ có những đóng góp quan trọng về lý thuyết cho việc xây dựng mô hình dự báo qua các bài báo được đăng trên những tạp chí uy tín. Nó cũng có ý nghĩa về mặt ứng dụng khi xây dựng được chương trình cho mô hình đề nghị và áp dụng được nó cho những vấn đề thực tế.

50	Hệ thống tự động đánh giá loãng xương cho người Việt Nam	Lê Minh Hưng		02/2021-02/2023	200	Phần mềm “HỆ THỐNG TỰ ĐỘNG ĐÁNH GIÁ LOÃNG XƯƠNG CHO NGƯỜI VIỆT NAM 1 bài Tạp chí quốc tế scopus 1 Thạc sỹ: Hoàn tất luận văn ThS
51	Hệ thống giao tiếp hỗ trợ an toàn giao thông sử dụng camera và đèn led	Đỗ Trọng Hợp		02/2021-02/2023	200	Bộ dữ liệu mẫu cho bài toán nhận diện chuỗi bit được truyền trong LED 1 bài Tạp chí quốc tế scopus 1 Thạc sỹ: Hoàn tất đào tạo 2 ĐH: Hoàn tất đào tạo
52	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo repeater gắn trên thiết bị bay có tích hợp antenna đa hướng sử dụng trong mạng diện rộng công suất thấp (IPWAN)	Trịnh Lê Huy		02/2021-02/2023	200	01 bài báo Tạp chí quốc tế Scopus 1 thạc sỹ + 2 ĐH: hoàn tất đào tạo Báo cáo phân tích, thiết kế, xây dựng hệ thống và đánh giá thực nghiệm. Đề tài có đóng góp trong việc tích hợp antenna tái cấu hình vào Repeater LoRa
53	Nghiên cứu kiến trúc phần cứng hệ thống mã hóa tạo block hiệu suất cao cho mạng blockchain	Lâm Đức Khải		02/2021-02/2023	200	1 phần mềm máy tính: Công bố ở Github – Site chứa mã nguồn chia sẻ cho cộng đồng lớn nhất thế giới hiện nay 1 bài Tạp chí quốc tế: SCOPUS 1 bài Hội nghị quốc tế 1 Thạc sỹ + 1 ĐH: Hoàn tất đào tạo
54	Phân tích cú pháp phụ thuộc tiếng Việt	Nguyễn Thị Quý		02/2021-02/2023	200	01 bài tạp chí ISI 01 Thạc sỹ: Hoàn tất luận văn Thạc sỹ, công việc HVCH được giao trong đề tài. 2 Đại học: Hướng dẫn thực hiện luận văn, công việc được giao trong đề tài. Giải pháp mới cho việc phát triển dependency treebank đảm bảo chất lượng, không chỉ phù hợp với đặc điểm ngôn ngữ tiếng Việt mà còn phù hợp để ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như ngôn ngữ học máy tính, ngôn ngữ học, từ điển học ...
55	Phát hiện đối tượng trong tài liệu dạng ảnh sử dụng mạng học sâu	Võ Duy Nguyên		02/2021-02/2023	200	1 bài tạp chí quốc tế ISI (SIR) 1 thạc sỹ: hoàn tất đào tạo Bộ dữ liệu có gắn nhãn (bounding box) cho đối tượng bảng trong ảnh. Bộ dữ liệu có tối thiểu 600 ảnh và tối thiểu 1000 đối tượng bảng. Đề xuất các phương pháp cải tiến, nâng cao hiệu quả cho bài toán phát hiện đối tượng trong tài liệu dạng ảnh.
56	Nghiên cứu về cài đặt từ xa những thuật toán trí tuệ nhân tạo hoạt động như dịch vụ trên các thiết bị mạng biên của internet vạn vật ứng dụng trong công nghiệp	Lê Kim Hùng		02/2021-02/2023	200	1 bài Tạp chí quốc tế: ISI/Scopus/ESCI 1 Thạc sỹ: Học viên sẽ được tham gia một số nội dung trong đề tài đề tài sẽ góp phần phổ biến những kiến thức về việc áp dụng điện toán biên, trí tuệ nhân tạo vào trong hệ thống IoT. Hệ thống được đề xuất trong đề tài sẽ góp phần giải quyết được vấn đề độ trễ, khả năng đáp ứng các yêu cầu tính toán phức tạp trong mô hình điện toán đám mây truyền thống đang gặp phải. Từ đó định hướng cho việc phát triển những ứng dụng thông minh dựa trên nền tảng trí tuệ nhân tạo nhưng vẫn đảm bảo được độ trễ

						tối thiểu nhằm nâng cao khả năng hoạt động và chất lượng dịch vụ của hệ thống
57	Nghiên cứu tấn công đối kháng sử dụng mạng sinh đối kháng chống lại hệ thống phát hiện xâm nhập trong SDN	Phan Thế Duy		02/2021-02/2023	200	Chương trình phát sinh dữ liệu dị thường có khả năng qua mặt quá trình nhận diện tấn công của IDS vốn sử dụng kỹ thuật học máy trong mạng SDN 1 bài Tạp chí quốc tế Scopus 1 Tiến sĩ (Hoàn thành 1 chuyên đề luận án tiến sĩ)
58	Thiết kế và ứng dụng các kỹ thuật tính toán tiến hóa cho bài toán tối ưu kiến trúc mạng NEURAL	Lương Ngọc Hoàng		02/2021-02/2023	200	Phần mềm máy tính: 01 mã nguồn các phương pháp đề xuất, công bố ở github. 1 bài Tạp chí quốc tế: 01 bài báo ISI SJR-Scimago Q2 1 Thạc sĩ + 1 ĐH: Hoàn tất đào tạo
59	Xây dựng hệ thống tìm kiếm về kiến thức lập trình dựa trên cơ sở tri thức	Nguyễn Đình Hiến		02/2021-02/2023	200	Xây dựng phần mềm minh họa cho việc tìm kiếm các kiến thức về lập trình trong các môn học, chẳng hạn như: chatbot hỗ trợ việc tìm kiếm kiến thức về Nhập môn lập trình, Lập trình hướng đối tượng. 2 bài Tạp chí quốc tế (01 bài báo trong danh mục SCIE, và 01 bài báo trong danh mục Scopus) 1 Thạc sĩ: 01 Học viên cao học tham gia vào quá trình nghiên cứu thực hiện đề tài.
60	Nghiên cứu độ đo đánh giá tầm ảnh hưởng và sự lan tỏa thông tin trên mạng xã hội và Xây dựng hệ thống quản trị chiến lược tiếp thị ảnh hưởng trên mạng xã hội	Nguyễn Đình Hiến		10/2019-9/2021	5.898	Thiết kế công cụ thu thập dữ liệu trên một mạng xã hội và một số trang web thương mại điện tử 01 bài báo đăng trong hội nghị rank B, 01 bài báo đăng trên tạp chí ISI (Q3)
61	Giải pháp công nghệ IoTs/5G sử dụng kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo cho đô thị thông minh	Lê Trung Quân		9/2019-9/2022	4.025	
62	Đơn vị chuyên trách an toàn thông tin (ATTT) tại ĐHQG-HCM	Phạm Văn Hậu			990	
63	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thử nghiệm phần cứng cho IP camera ứng dụng cho mạng giám sát	Nguyễn Minh Sơn		7/2020-7/2022	3670	
64	Giải pháp hệ thống phòng thực hành ảo hỗ trợ đào tạo một số môn công nghệ thông tin	Phạm Văn Hậu		3/2021-3/2023	2264	

K. Công khai thông tin kiểm định cơ sở giáo dục và chương trình giáo dục

STT	Tên cơ sở đào tạo hoặc các chương trình đào tạo	Thời điểm đánh giá ngoài	Kết quả đánh giá/Công nhận	Nghị quyết của Hội đồng KĐCLGD	Công nhận đạt/không đạt chất lượng giáo dục	Giấy chứng nhận/Công nhận	
						Ngày cấp	Giá trị đến
1	Trường ĐHCNTT	10/2016	83.6%	TTKĐCLGD – ĐHQG HN	Đạt	12/4/2017	12/4/2022
2	Chương trình Hệ thống thông tin	01/2017	4.2/7	AUN-QA	Đạt	16/02/2017	15/2/2021
3	Chương trình Truyền thông và Mạng máy tính	01/2018	4.4/7	AUN-QA	Đạt	25/02/2018	24/02/2023
4	Chương trình Khoa học máy tính	01/2019	5/7	AUN-QA	Đạt	10/2/2019	09/2/2024

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG BÁO

Công khai thông tin cơ sở vật chất của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm, năm học 2020-2021

A. Công khai thông tin về diện tích đất, tổng diện tích sàn xây dựng

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Hình thức sử dụng		
			Sở hữu	Liên kết	Thuê
1	Tổng diện tích đất cơ sở đào tạo quản lý sử dụng, trong đó	133.900	133.900		
a	Trụ sở chính				
b	Phân hiệu tại...				
c	Cơ sở 2 tại...				
2	Tổng diện tích sàn xây dựng phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học, trong đó:	27.648	27.648		
a	Trụ sở chính				
b	Phân hiệu tại...				
c	Cơ sở 2 tại...				

B. Công khai thông tin về các phòng thí nghiệm, phòng thực hành, xưởng thực tập, nhà tập đa năng, hội trường, phòng học, thư viện, trung tâm học liệu

STT	Tên	Số lượng	Mục đích sử dụng	Đối tượng sử dụng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hình thức sử dụng		
						Sở hữu	Liên kết	Thuê
1	Phòng thí nghiệm...	7	Nghiên cứu	Tất cả	945	X		
2	Phòng thực hành...	21	Thực hành	Sinh viên	5.250	X		
3	Xưởng thực tập...	0						
4	Nhà tập đa năng	0						
5	Hội trường	1	Họp, học	Tất cả	210	X		
6	Phòng học...	112	Học	Sinh viên	22.878	X		
7	Phòng học đa phương tiện...	1	Học	Sinh viên	186	X		
8	Thư viện	1	Học tập, nghiên cứu	Sinh viên	1.266	X		
9	Trung tâm học liệu...	0						
10	Các phòng chức năng khác	53	Làm việc	CB-CNVC	2.764	X		

C. Công khai thông tin về học liệu (sách, tạp chí, e-book, cơ sở dữ liệu điện tử) của thư viện và trung tâm học liệu

STT	Tên	Số lượng
1	Số phòng đọc	04
2	Số chỗ ngồi đọc	>500
3	Số máy tính của thư viện	4
4	Số lượng đầu sách, tạp chí, e-book, cơ sở dữ liệu trong thư viện (đầu sách, tạp chí)	>10,000
5	Số thư viện điện tử liên kết ngoài trường	09

D. Diện tích đất/sinh viên; diện tích sàn/sinh viên

STT	Tên	Tỷ lệ
1	Diện tích đất/sinh viên	133.900/sinh viên
2	Diện tích sàn/sinh viên	35.706 /sinh viên

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG BÁO

Công khai thông tin về đội ngũ giảng viên cơ hữu của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm, năm học 2020-2021

A. Công khai thông tin về đội ngũ giảng viên cơ hữu

STT	Nội dung	Tổng Số	Chức danh		Trình độ đào tạo			Hạng chức danh nghề nghiệp		
			GS	PGS	TS	ThS	ĐH	Hạng III	Hạng II	Hạng I
I	Tổng số	208	1	6	64	127	17	190	11	7
1	Giảng viên cơ hữu theo ngành	186	1	6	59	99	17	159	9	7
1.1	Khoa học máy tính	21		1	10	9	2	18	2	1
1.2	Hệ thống thông tin	28		1	9	17	2	23	4	1
1.3	Kỹ thuật máy tính	24		1	10	11	3	23		1
1.4	Kỹ thuật phần mềm	29		1	10	17	2	26	2	1
1.5	Truyền thông &MMT	22		1	3	17	2	21		1
1.6	Công nghệ thông tin	22	1	1	9	9	4	20		2
1.7	An toàn thông tin	18			6	10	2	18		
1.8	Khoa học dữ liệu	11			2	9		10	1	
1.9	Thương mại điện tử	11			1	10		11		
2	Giảng viên cơ hữu môn chung	22			4	18		20	2	

B. Công khai thông tin về danh sách chi tiết đội ngũ giảng viên cơ hữu theo khối ngành

TT	Họ và tên	Năm sinh	Giới tính	Chức danh	Trình độ đào tạo	Chuyên ngành giảng dạy
1	Hồ Thị Minh Anh	23/09/1975	Nữ		TS	An toàn thông tin
2	Nguyễn Tấn Đạt	27/01/1979	Nam		TS	An toàn thông tin
3	Trần Tuấn Dũng	18/03/1990	Nam		ThS	An toàn thông tin
4	Nguyễn Duy	06/06/1986	Nam		ThS	An toàn thông tin
5	Phan Thế Duy	25/03/1990	Nam		ThS	An toàn thông tin
6	Quách Khả Gia	14/09/1986	Nam		TS	An toàn thông tin

7	Phạm Văn Hậu	29/03/1980	Nam		TS	An toàn thông tin
8	Đỗ Thị Thu Hiền	24/05/1995	Nữ		ThS	An toàn thông tin
9	Đỗ Hoàng Hiền	16/10/1993	Nam		ĐH	An toàn thông tin
10	Nguyễn Thanh Hòa	22/12/1993	Nam		ThS	An toàn thông tin
11	Nghi Hoàng Khoa	16/05/1995	Nam		ĐH	An toàn thông tin
12	Nguyễn Đình Khương	18/08/1972	Nam		ThS	An toàn thông tin
13	Nguyễn Minh Nghĩa	23/04/1993	Nam		ThS	An toàn thông tin
14	Trần Bá Nhiệm	01/05/1970	Nam		ThS	An toàn thông tin
15	Võ Lê Phương	25/07/1974	Nam		ThS	An toàn thông tin
16	Lê Đức Thịnh	01/01/1989	Nam		ThS	An toàn thông tin
17	Phan Quốc Tín	25/11/1988	Nam		TS	An toàn thông tin
18	Nguyễn Ngọc Tự	15/07/1978	Nam		TS	An toàn thông tin
19	Nguyễn Gia Tuấn Anh	30/05/1964	Nam		TS	Công nghệ thông tin
20	Lê Đình Duy	06/10/1974	Nam	PGS	TS	Công nghệ thông tin
21	Đỗ Trọng Hợp	09/12/1987	Nam		TS	Công nghệ thông tin
22	Tô Quốc Huy	12/09/1998	Nam		ĐH	Công nghệ thông tin
23	Võ Tấn Khoa	29/01/1990	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
24	Nguyễn Văn Kiệt	07/03/1991	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
25	Dương Phi Long	25/12/1989	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
26	Nguyễn Thanh Nam	24/07/1990	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
27	Đào Minh Sơn	12/12/1974	Nam		TS	Công nghệ thông tin
28	Lưu Thanh Sơn	11/03/1996	Nam		ĐH	Công nghệ thông tin
29	Phạm Thế Sơn	20/04/1988	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
30	Võ Ngọc Tân	05/01/1979	Nam		ThS	Công nghệ thông tin
31	Nguyễn Ngọc Thành	25/05/1963	Nam	GS	TS	Công nghệ thông tin
32	Nguyễn Trọng Thề	21/05/1972	Nam		TS	Công nghệ thông tin
33	Nguyễn Hải Thiện	18/11/1988	Nam		TS	Công nghệ thông tin
34	Nguyễn Thị Anh Thư	06/07/1989	Nữ		ThS	Công nghệ thông tin
35	Nguyễn Ngọc Thừa	03/07/1997	Nam		ĐH	Công nghệ thông tin
36	Tạ Thu Thủy	25/06/1991	Nữ		ThS	Công nghệ thông tin
37	Huỳnh Văn Tín	10/03/1997	Nam		ĐH	Công nghệ thông tin
38	Phạm Nam Trung	02/11/1979	Nam		TS	Công nghệ thông tin
39	Nguyễn Đức Vũ	19/11/1996	Nam		ThS	Công nghệ thông tin

40	Nguyễn Tiến Vũ	22/11/1989	Nam		TS	Công nghệ thông tin
41	Nguyễn Thanh Bình	09/06/1983	Nam		TS	Hệ thống thông tin
42	Mai Văn Cường	22/12/1968	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
43	Huỳnh Văn Đặng	24/06/1995	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
44	Võ Việt Đạt	13/02/1997	Nam		ĐH	Hệ thống thông tin
45	Mai Xuân Hùng	02/08/1979	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
46	Hoàng Trọng Nghĩa	04/11/1987	Nam		TS	Hệ thống thông tin
47	Trần Hưng Nghiệp	14/11/1989	Nam		TS	Hệ thống thông tin
48	Cao Thị Nhạn	21/11/1976	Nữ		TS	Hệ thống thông tin
49	Lâm Xuân Nhật	25/09/1984	Nam		TS	Hệ thống thông tin
50	Đỗ Thị Minh Phụng	15/01/1979	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
51	Nguyễn Thị Kim Phụng	03/07/1978	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
52	Nguyễn Đình Loan Phương	11/05/1978	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
53	Trần Việt Xuân Phương	01/11/1988	Nữ		TS	Hệ thống thông tin
54	Vũ Minh Sang	13/12/1985	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
55	Nguyễn Văn Tâm	29/09/1983	Nam		TS	Hệ thống thông tin
56	Thái Huy Tân	20/08/1990	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
57	Đỗ Duy Thanh	04/06/1984	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
58	Nguyễn Đình Thuận	25/02/1963	Nam	PGS	TS	Hệ thống thông tin
59	Nguyễn Khánh Thuật	19/10/1989	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
60	Hồ Trần Nhật Thủy	07/08/1987	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
61	Trương Thu Thủy	18/04/1985	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
62	Thái Bảo Trân	13/06/1974	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
63	Nguyễn Hồ Duy Trí	10/09/1991	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
64	Nguyễn Hồ Duy Trí	10/09/1991	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
65	Nguyễn Thị Thanh Trúc	14/08/1974	Nữ		ThS	Hệ thống thông tin
66	Huỳnh Hữu Việt	02/02/1983	Nam		TS	Hệ thống thông tin
67	Nguyễn Huỳnh Quốc Việt	11/02/1971	Nam		ThS	Hệ thống thông tin
68	Huỳnh Thiện Ý	15/06/1994	Nam		ĐH	Hệ thống thông tin
69	Trần Phan Quốc Bảo	02/11/1997	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
70	Đặng Văn Em	02/02/1982	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
71	Nguyễn Hoàng Khai	31/07/1987	Nam		TS	Khoa học dữ liệu
72	Nguyễn Duy Khánh	17/12/1985	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
73	Nguyễn Lưu Thùy Ngân	14/10/1981	Nữ		TS	Khoa học dữ liệu

74	Võ Duy Nguyên	29/01/1990	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
75	Bùi Văn Thành	16/05/1962	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
76	Huỳnh Thị Thanh Thương	10/11/1985	Nữ		ThS	Khoa học dữ liệu
77	Đỗ Văn Tiến	27/06/1987	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
78	Nguyễn Văn Toàn	07/06/1979	Nam		ThS	Khoa học dữ liệu
79	Nguyễn Bích Vân	15/01/1989	Nữ		ThS	Khoa học dữ liệu
80	Phạm Nguyễn Trường An	30/06/1989	Nam		ThS	Khoa học máy tính
81	Nguyễn Hoàng Tú Anh	02/03/1969	Nữ	PGS	TS	Khoa học máy tính
82	Trương Hải Bằng	10/05/1962	Nam		TS	Khoa học máy tính
83	Nguyễn Trọng Chinh	19/10/1981	Nam		ThS	Khoa học máy tính
84	Nguyễn Thị Ngọc Diễm	27/05/1989	Nữ		ThS	Khoa học máy tính
85	Mai Tiến Dũng	13/10/1977	Nam		TS	Khoa học máy tính
86	Nguyễn Nhật Duy	09/12/1995	Nam		ĐH	Khoa học máy tính
87	Nguyễn Đình Hiền	28/03/1986	Nam		TS	Khoa học máy tính
88	Lương Ngọc Hoàng	24/09/1986	Nam		TS	Khoa học máy tính
89	Lê Minh Hưng	20/07/1985	Nam		TS	Khoa học máy tính
90	Ngô Quốc Hưng	02/01/1980	Nam		ThS	Khoa học máy tính
91	Ngô Tuấn Kiệt	21/11/1972	Nam		ThS	Khoa học máy tính
92	Nguyễn Trí Phúc	12/07/1989	Nam		TS	Khoa học máy tính
93	Nguyễn Thị Quý	30/11/1980	Nữ		TS	Khoa học máy tính
94	Nguyễn Thanh Sơn	08/04/1974	Nam		ThS	Khoa học máy tính
95	Trịnh Quốc Sơn	05/12/1978	Nam		ThS	Khoa học máy tính
96	Cáp Phạm Đình Thăng	06/03/1983	Nam		ThS	Khoa học máy tính
97	Ngô Đức Thành	31/12/1984	Nam		TS	Khoa học máy tính
98	Đặng Văn Thìn	05/07/1995	Nam		ĐH	Khoa học máy tính
99	Nguyễn Vinh Tiệp	08/11/1988	Nam		TS	Khoa học máy tính
100	Phạm Văn Tuấn	15/10/1988	Nam		ThS	Khoa học máy tính
101	Nguyễn Duy Xuân Bách	08/05/1987	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
102	Đào Lộc Bình	12/05/1984	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
103	Trương Văn Cương	03/03/1989	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
104	Hồ Ngọc Diễm	18/10/1987	Nữ		ThS	Kỹ thuật máy tính
105	Trần Ngọc Đức	06/09/1988	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
106	Trần Đại Dương	13/11/1993	Nam		ĐH	Kỹ thuật máy tính
107	Đoàn Duy	19/02/1990	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính

108	Phan Đình Duy	26/10/1988	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
109	Phạm Quốc Hùng	22/10/1986	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
110	Phạm Thanh Hùng	01/01/1984	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
111	Cao Văn Hưng	14/08/1988	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
112	Phan Quốc Huy	15/01/1986	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
113	Trịnh Lê Huy	20/12/1988	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
114	Lâm Đức Khải	10/10/1982	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
115	Chung Quang Khánh	02/09/1985	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
116	Trần Hoàng Lộc	06/03/1995	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
117	Vũ Đức Lung	09/07/1974	Nam	PGS	TS	Kỹ thuật máy tính
118	Nguyễn Hữu Lượng	19/04/1963	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
119	Lê Hoài Nghĩa	24/08/1971	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
120	Đỗ Trí Nhựt	09/02/1979	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
121	Nguyễn Minh Sơn	30/07/1978	Nam		TS	Kỹ thuật máy tính
122	Nguyễn Mạnh Thảo	18/10/1996	Nam		ĐH	Kỹ thuật máy tính
123	Hà Lê Hoài Trung	26/12/1985	Nam		ThS	Kỹ thuật máy tính
124	Ngô Hiếu Trường	01/08/1993	Nam		ĐH	Kỹ thuật máy tính
125	Quan Chí Khánh An	13/11/1997	Nam		ĐH	Kỹ thuật phần mềm
126	Huỳnh Tuấn Anh	15/12/1988	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
127	Nguyễn Trịnh Đông	12/07/1974	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
128	Dương Minh Đức	18/04/1974	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
129	Đình Nguyễn Anh Dũng	05/08/1975	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
130	Trần Anh Dũng	19/07/1980	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
131	Hoàng Văn Hà	06/02/1991	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
132	Phan Trung Hiếu	02/12/1981	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
133	Nguyễn Công Hoan	26/01/1984	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
134	Huỳnh Nguyễn Khắc Huy	26/08/1989	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
135	Mai Trọng Khang	08/04/1991	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
136	Nguyễn Tấn Trần Minh Khang	11/12/1974	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
137	Lưu Khoa	13/02/1983	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
138	Nguyễn Kiên	11/05/1981	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
139	Nguyễn Tuấn Nam	19/10/1978	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
140	Trần Khánh Nguyên	21/07/1996	Nam		ĐH	Kỹ thuật phần mềm
141	Dương Chí Nhân	19/09/1986	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm

142	Đỗ Phúc	01/08/1958	Nam	PGS	TS	Kỹ thuật phần mềm
143	Nguyễn Thanh Sang	29/03/1985	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
144	Nguyễn Thanh Thiện	24/08/1991	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
145	Nguyễn Trác Thức	20/11/1980	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
146	Huỳnh Ngọc Tín	31/03/1975	Nam		TS	Kỹ thuật phần mềm
147	Nguyễn Tấn Toàn	05/12/1992	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
148	Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh	01/03/1993	Nữ		ThS	Kỹ thuật phần mềm
149	Lê Thanh Trọng	04/11/1988	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
150	Lâu Phi Tường	16/10/1991	Nam		ThS	Kỹ thuật phần mềm
151	Đỗ Thị Thanh Tuyền	19/05/1980	Nữ		TS	Kỹ thuật phần mềm
152	Thái Thụy Hàn Uyển	18/11/1986	Nữ		ThS	Kỹ thuật phần mềm
153	Trần Thị Hồng Yến	20/04/1979	Nữ		ThS	Kỹ thuật phần mềm
154	Nguyễn Văn Bảo	04/05/1997	Nam		ĐH	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
155	Bùi Thanh Bình	28/02/1985	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
156	Bùi Thị Thanh Bình	23/06/1981	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
157	Đặng Lê Bảo Chương	19/01/1992	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
158	Trần Thị Dung	06/11/1987	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
159	Đào Thị Thu Hà	16/05/1993	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
160	Lê Minh Khánh Hội	18/08/1995	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
161	Lê Kim Hùng	19/02/1990	Nam		TS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
162	Trần Mạnh Hùng	16/06/1982	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
163	Đỗ Thị Hương Lan	23/10/1991	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
164	Nguyễn Phước Bảo Long	29/08/1965	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
165	Văn Thiên Luân	03/02/1997	Nam		ĐH	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
166	Trần Hồng Nghi	15/10/1987	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
167	Trần Quang Nguyên	27/07/1986	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

168	Trần Thị Như Nguyệt	31/08/1985	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
169	Lý Trọng Nhân	28/10/1993	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
170	Phạm Thị Nhung	12/09/1978	Nữ		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
171	Lê Trung Quân	18/04/1975	Nam	PGS	TS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
172	Phạm Minh Quân	14/03/1990	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
173	Tô Nguyễn Nhật Quang	02/03/1966	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
174	Trần Văn Quang	23/11/1991	Nam		ThS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
175	Lê Đức Thắng	18/03/1980	Nam		TS	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
176	Phan Hoàng Chương	27/10/1964	Nam		ThS	Môn chung
177	Dương Ngọc Hào	21/12/1974	Nam		TS	Môn chung
178	Nguyễn Thị Lan Hương	13/02/1973	Nữ		ThS	Môn chung
179	Dương Kim Thùy Linh	27/08/1982	Nữ		ThS	Môn chung
180	Hà Mạnh Linh	04/11/1985	Nam		ThS	Môn chung
181	Tất Dương Khánh Linh	12/12/1977	Nữ		ThS	Môn chung
182	Võ Thị Thanh Lý	18/01/1977	Nữ		ThS	Môn chung
183	Ngô Thị Mỹ Ngọc	26/11/1988	Nữ		ThS	Môn chung
184	Nguyễn Thị Huỳnh Như	16/11/1986	Nữ		ThS	Môn chung
185	Nguyễn Trang Nhung	24/10/1981	Nữ		ThS	Môn chung
186	Lê Văn Sáng	01/01/1982	Nam		TS	Môn chung
187	Lê Nguyễn Bảo Thư	17/05/1986	Nữ		ThS	Môn chung
188	Đặng Lệ Thúy	15/10/1984	Nữ		ThS	Môn chung
189	Nguyễn Thị Diễm Thúy	16/04/1972	Nữ		ThS	Môn chung
190	Nguyễn Thị Mộng Thy	06/01/1992	Nữ		ThS	Môn chung
191	Phạm Thị Kiều Tiên	17/10/1989	Nữ		ThS	Môn chung
192	Cao Thanh Tình	20/09/1981	Nam		TS	Môn chung
193	Nguyễn Nữ Huyền Trang	02/04/1992	Nữ		ThS	Môn chung
194	Hồ Thị Nhiên Trinh	11/05/1966	Nữ		ThS	Môn chung
195	Lê Hoàng Tuấn	17/08/1981	Nam		ThS	Môn chung
196	Lê Huỳnh Mỹ Vân	28/01/1984	Nữ		ThS	Môn chung
197	Nguyễn Ngọc Ái Vân	02/06/1983	Nữ		TS	Môn chung

198	Nguyễn Phương Anh	09/11/1988	Nam		TS	Thương mại điện tử
199	Văn Đức Sơn Hà	06/09/1986	Nam		ThS	Thương mại điện tử
200	Nguyễn Minh Hằng	13/08/1988	Nữ		ThS	Thương mại điện tử
201	Nguyễn Thị Hạnh	18/03/1980	Nữ		ThS	Thương mại điện tử
202	Huỳnh Đức Huy	02/01/1991	Nam		ThS	Thương mại điện tử
203	Võ Ngọc Minh	12/04/1986	Nam		ThS	Thương mại điện tử
204	Hồ Thị Minh Phượng	04/06/1988	Nữ		ThS	Thương mại điện tử
205	Hồ Thị Thanh Thảo	10/10/1990	Nữ		ThS	Thương mại điện tử
206	Phạm Ngọc Anh Thơ	24/04/1987	Nam		ThS	Thương mại điện tử
207	Trình Trọng Tín	28/10/1987	Nam		ThS	Thương mại điện tử
208	Lê Ngô Thục Vi	06/02/1984	Nữ		ThS	Thương mại điện tử

C. Công khai tỷ lệ sinh viên/giảng viên quy đổi

TT	Khối ngành	Tỷ lệ Sinh viên/Giảng viên cơ hữu quy đổi	Tỷ lệ sinh viên/giảng viên
1	Khối ngành III	17.4	17.4
2	Khối ngành V	29.95	22.27

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG BÁO

Công khai tài chính của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm 2020

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Học phí/1SV/năm năm học 2020-2021	Dự kiến Học phí/1SV của cả khóa học
I	Học phí chính quy chương trình đại trà			
1	Tiến sĩ	Triệu đồng/năm	32,4	97,2
	Khối ngành V	Triệu đồng/năm	32,4	97,2
2	Thạc sĩ	Triệu đồng/năm	25	50
	Khối ngành V	Triệu đồng/năm	25	50
3	Đại học	Triệu đồng/năm	11,7	46,8
	Khối ngành V	Triệu đồng/năm	11,7	46,8
II	Học phí chính quy chương trình khác			
1	Tiến sĩ	Triệu đồng/năm		
	Khối ngành...	Triệu đồng/năm		
2	Thạc sĩ	Triệu đồng/năm		
	Khối ngành...	Triệu đồng/năm		
3	Đại học (CLC)	Triệu đồng/năm	35	140
	Đại học (CTTT)	Triệu đồng/năm	40	160
	Đại học (TXQM)	Triệu đồng/năm	11,7	46,8
III	Học phí hình thức vừa học vừa làm			
IV	Tổng thu năm	Tỷ đồng		
1	Từ ngân sách	Tỷ đồng	35.273.000.000	
2	Từ học phí	Tỷ đồng	141.337.501.614	
3	Từ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ	Tỷ đồng	4.200.996.459	
4	Từ nguồn hợp pháp khác	Tỷ đồng	1.173.621.700	