

UBND THÀNH PHỐ CẦN THƠ  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

**THÔNG BÁO**  
**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học  
năm học 2020-2021**

**A. Công khai thông tin về quy mô đào tạo**

STT	Khối ngành	Quy mô sinh viên hiện tại							
		Tiền sĩ	Thạc sĩ	Đại học		Cao đẳng su phạm		Trung cấp su phạm	
				Chính quy	Vừa học vừa làm	Chính quy	Vừa học vừa làm	Chính quy	Vừa học vừa làm
	Tổng số	x	x	3.987	x	x	x	x	x
1	Khối ngành IV	x	x	140	x	x	x	x	x
2	Khối ngành V	x	x	3.847	x	x	x	x	x

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

STT	Khối ngành	Số sinh viên tốt nghiệp	Phân loại tốt nghiệp			Tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm sau 01 năm ra trường (%)
			Loại xuất sắc	Loại giỏi	Loại khá	
1	Khối ngành V	671	02	31	354	96,57

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

**1. Ngành Hệ thống thông tin**

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Hệ thống thông tin 2017</b>					
1.	Hệ trợ giúp quyết định	Cung cấp các khái niệm liên quan đến DSS; phân biệt được cấu trúc, thành phần và các dạng DSS; áp dụng và phân tích các mô hình, các công nghệ liên quan đến DSS; cài đặt và ứng dụng được hệ thống gợi ý nhằm hỗ trợ người dùng ra quyết định	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

2.	Đồ án Hệ thống thông tin 3	Sinh viên có thể nắm vững được các kiến thức cơ bản trong quá trình xây dựng một hệ thống thông tin; các công nghệ được sử dụng trong quá trình xây dựng	2	1	Báo cáo đồ án
3.	Thực tập tốt nghiệp	Củng cố lại kiến thức lý thuyết đã học, trang bị thêm kiến thức thực tế, đối chiếu giữa lý thuyết đã học với thực tiễn; thu thập số liệu, tư liệu, hoàn thiện kiến thức đã học chuẩn bị cho việc làm luận văn tốt nghiệp	2	1	Báo cáo thực tập
4.	Xây dựng và triển khai ứng dụng thương mại điện tử	Giới thiệu các kiến thức kỹ thuật chuyên sâu trong thương mại điện tử, sự tương tác giữa chúng, và những phương pháp đảm bảo cho sự hoạt động an toàn của chúng. Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cần thiết để phân tích, thiết kế, lập trình, và triển khai một ứng dụng thương mại điện tử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5.	Quản lý an ninh thông tin	Giới thiệu hệ thống an ninh ISO 27001, cung cấp cơ sở chung cho việc phát triển các chuẩn an ninh tổ chức và thực tiễn quản lý an ninh một cách hiệu quả, đồng thời cung cấp sự tin cậy trong các mối quan hệ của tổ chức	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6.	Xử lý ảnh và thị giác máy tính	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản như các khái niệm về ảnh; phương pháp và kỹ thuật xử lý ảnh, phân vùng ảnh; xác định biên ảnh; các phương pháp nhận dạng ảnh; một số kỹ thuật và công nghệ nén ảnh số.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7.	Luận văn tốt nghiệp	Khai thác các kiến thức đã học trong chương trình cũng như các kỹ năng để giải quyết một bài toán trọn vẹn: từ phân tích yêu cầu bài toán, đề xuất giải pháp thực hiện, triển khai và thử nghiệm giải pháp đề xuất	10	2	Báo cáo luận văn
8.	Tiểu luận tốt nghiệp	Khai thác các kiến thức đã học trong chương trình cũng như các kỹ năng để giải quyết một bài toán trọn vẹn: từ phân tích yêu cầu bài toán, đề xuất giải pháp thực hiện, triển khai và thử nghiệm giải pháp đề xuất	4	2	Báo cáo tiểu luận
9.	Hệ CSDL đa phương tiện	Giới thiệu các kỹ thuật cơ bản và các thuật toán hỗ trợ xây dựng các hệ CSDL đa phương tiện: tổ chức lưu trữ, đánh chỉ mục, tìm kiếm, trình diễn dữ liệu (text, audio, video...)	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10.	Tương tác người - máy	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tương tác người - máy và các quy tắc thiết kế giao diện tương tác. Xây dựng cho sinh viên kỹ năng thiết kế giao diện hợp lý.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11.	Điện toán đám mây	Cung cấp cho người học một cái nhìn đầy đủ về hiệu quả, lợi ích cùng những thách thức trong công cuộc xây dựng và phát triển các dịch vụ điện toán đám mây.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12.	Hệ CSDL NoSQL	Cung cấp các khái niệm cơ bản về NoSQL, MongoDB; cung cấp các kỹ thuật cơ bản khi sử dụng MongoDB quản trị dữ liệu; cung cấp kiến thức cơ bản về tác vụ phân tán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Hệ thống thông tin 2018</b>					
1.	An toàn các hệ thống thông tin	Hiểu được tổng quan về an toàn thông tin, các lỗ hổng bảo mật và điểm yếu có thể phát sinh, kỹ thuật mã hóa, chữ ký điện tử. Sinh viên biết được các ứng dụng bảo mật hệ thống thông tin	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2.	Đồ án Hệ thống thông tin 1	Cung cấp các phương pháp luận để sinh viên có thể vận dụng vào phân tích và thiết kế hệ thống thông tin; cung cấp các mô hình xử lý ở mức quan niệm và logic.	2	1	Báo cáo đồ án
3.	Công nghệ .NET	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về Framework .Net; phương pháp sử dụng ngôn ngữ C# để xây dựng ứng dụng trên framework .Net	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4.	Lập trình Java 1	Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình Java; từ đó người học có thể vận dụng để xây dựng các ứng dụng nói chung (cơ sở dữ liệu, hệ thống...)	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5.	Hệ quản trị CSDL MySQL	Củng cố và mở rộng kiến thức về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Cung cấp kiến thức tổng quan về hệ quản trị CSDL MySQL.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6.	Hệ thống thông tin địa lý	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về GIS đại cương, thành phần, chức năng của GIS. Các phương pháp thu thập dữ liệu, xử lý, phân tích và quản lý dữ liệu không gian; các ứng dụng GIS.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7.	Thương mại điện tử	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quan về TMĐT; các các mô hình TMĐT trong đó đặc biệt lưu ý đến các mô hình phát triển mạnh ở Việt Nam, kỹ thuật và công cụ phát triển nhanh một hệ thống TMĐT.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8.	Quản trị dự án CNTT	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý dự án phần mềm. Sau khi hoàn tất môn học, sinh viên có cái nhìn tổng quan về công việc của một nhà quản trị dự án phải thực hiện khi tham gia quản lý một dự án phần mềm	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9.	Đồ án Hệ thống thông tin 2	Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích, thiết kế và xây dựng một ứng dụng web cụ thể; hướng dẫn sinh viên áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế. Học phần giúp nâng cao các kỹ năng về lập trình, thiết kế các ứng dụng web	2	2	Báo cáo đồ án
10.	Lập trình Web	Sinh viên hiểu được cấu trúc một hệ thống website, cách thành lập một website cơ bản hiển thị thông tin và cung cấp những kiến thức cần thiết để xây dựng và phát triển được các ứng dụng Web	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11.	Lập trình Java 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức làm việc với ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng cụ thể (Java), đồng thời cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về lập trình hướng đối tượng	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12.	Công nghệ XML & ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về XML, cấu trúc, cách xây dựng và các ứng dụng liên quan đến dữ liệu XML	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13.	An toàn và bảo mật thông tin	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về an toàn thông tin, các lỗ hổng bảo mật và điểm yếu có thể phát sinh, kỹ thuật mã hóa, chữ ký điện tử. Cách bảo mật thông tin	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14.	Lập trình mô phỏng	Các kiểu mô hình hóa thông dụng và mô phỏng các hệ thống phức hợp như cháy rừng, dịch rầy. Môn học cũng giới thiệu cơ bản về ngôn ngữ mô phỏng GAMA, GAML, cũng khả năng ứng dụng của ngôn ngữ mô hình và dữ liệu vector (GIS).	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### Hệ thống thông tin 2019

1.	Anh văn căn bản 3	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về ngữ pháp tiếng Anh cơ bản như: các thì (hiện tại hoàn thành, tương lai gần, tương lai đơn), các động từ khiếm khuyết, và cách sử dụng mạo từ. Bên cạnh đó, sinh viên còn được củng cố và được cung cấp thêm một lượng từ vựng thông dụng về các chủ đề khoa học công nghệ, du lịch và môi trường tự nhiên. Đồng thời, học phần Anh văn căn bản 3 giúp sinh viên phát triển các kỹ năng Nghe hiểu, Đọc hiểu, Viết, và khả năng giao tiếp trong một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
----	-------------------	--	---	---	-------------------------------------

9/2

2.	Xác suất và thống kê	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản: - Về xác suất như định nghĩa, tính chất, các công thức tính,... - Về thống kê toán như các luật phân phối xác suất thông dụng, bài toán ước lượng, bài toán kiểm định,... - Về đại lượng ngẫu nhiên 2 chiều như phân tích tương quan, hồi quy tuyến tính 2 chiều,...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3.	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác – Lênin; Sinh viên nắm được năng lực hiểu biết thực tiễn và khả năng vận dụng các tri thức nói trên vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước liên quan đến CNXH và con đường đi lên CNXH ở nước ta.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4.	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý cơ bản, cách nhìn tổng quan về cấu trúc lưu trữ, tổ chức, quản lý, truy vấn dữ liệu theo những phương thức khác nhau theo nhiều nguyên tắc lưu trữ khác nhau tùy vào bài toán thực tế	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5.	Kiến trúc máy tính	Trang bị cho sinh viên kiến thức về tổ chức, cấu trúc, nguyên lý và cơ chế hoạt động của máy vi tính theo các thành phần hệ thống cấu trúc bus, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6.	Cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về cơ sở về mật mã và an ninh mạng, các phương pháp xác thực định danh người dùng, thiết lập an ninh mức vật lý và logic, các loại tường lửa, mạng riêng ảo	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7.	Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức căn bản trong việc lập trình hướng đối tượng, hiểu được sự khác nhau giữa lập trình hướng đối tượng và các kiểu lập trình truyền thống	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9.	Logic học	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm, trình bày các tư tưởng trong văn bản một cách chặt chẽ nhất quán, tránh sai lầm phát sinh trong quá trình lập luận. Sinh viên hiểu các quy luật và hình thức của tư duy hướng vào việc nhận thức đúng đắn hiện thực.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9/2

10.	Toán rời rạc	Môn học cung cấp các kiến thức chuyên sâu về các vấn đề của toán rời rạc: lý thuyết tập hợp, phép chứng minh, tổ hợp, lý thuyết đồ thị, logic mệnh đề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11.	Phân tích và thiết kế HTTT	Sau khi học xong học phần này sinh viên có kiến thức cơ bản về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin; Quy trình thiết kế một hệ thống thông tin	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12.	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, các tính năng chung của một hệ quản trị CSDL. Sinh viên có thể khai thác sử dụng các tính năng cơ bản, các nguyên lý thao tác, quản lý chung trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13.	Công nghệ .NET	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về Framework .Net; phương pháp sử dụng ngôn ngữ C# để xây dựng ứng dụng trên framework .Net	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Hệ thống thông tin 2020</b>					
11	Anh văn căn bản 1	Nội dung của học phần Anh văn căn bản nhằm hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hàng ngày như giới thiệu bản thân, gia đình; mô tả phòng ốc, vật dụng trong nhà, nơi làm việc; bàn về những công việc thường nhật, nhu cầu ăn uống, hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, sở thích,...	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Giải tích 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Phép tính vi phân hàm một biến. - Phép tính tích phân hàm một biến số. - Lý thuyết chuỗi. - Phương trình vi phân.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Triết học Mác – Lênin	Cung cấp các kiến thức cơ bản cho người học những nội dung cơ bản về những quy luật vận động, phát triển chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy; xây dựng thế giới quan, phương pháp luận khoa học, cách mạng, vận dụng vào hoạt động nhận thức khoa học và thực tiễn cách mạng giai đoạn hiện nay.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Tin học đại cương	Kiến thức đại cương về Tin học và các nguyên lý cơ bản của khoa học máy tính, các khái niệm và cách tư duy giải quyết các vấn đề - bài toán bằng máy tính: phân tích bài toán, phác thảo thuật giải, xây dựng bài toán.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Mạng máy tính	Giới thiệu những kiến thức cơ bản nhất về mạng máy tính để chuẩn bị tốt những kiến thức nền tảng cho các học phần chuyên ngành có liên quan	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

6	Anh văn căn bản 2	Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức căn bản trong sử dụng và giao tiếp tiếng Anh qua các điểm ngữ pháp và chủ đề thông dụng trong đời sống hàng ngày.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Giải tích 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Phép tính vi phân hàm nhiều biến. - Tích phân bội. - Đường cong trong không gian. - Tích phân đường, tích phân mặt. - Giải tích vectơ.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Đại số tuyến tính	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Ma trận, định thức. - Hệ phương trình tuyến tính. - Không gian vectơ. - Ánh xạ tuyến tính.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Giúp cho sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước; Giúp cho sinh viên vận dụng kiến thức chuyên môn ngành để chủ động tích cực trong giải quyết các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội, theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Nhập môn Hệ thống thông tin	Cung cấp cho sinh viên kiến cái nhìn tổng quan về các khái niệm, thành phần và các chủ đề chính trong lĩnh vực nghiên cứu, phát triển hệ thống thông tin, để từ đó sinh viên có khái niệm về nghề nghiệp cũng như định hướng phát triển trong lĩnh vực chuyên ngành.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### Hệ thống thông tin 2019 (Văn bản 2)

1	Lập trình Java 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức làm việc với ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng cụ thể (Java), đồng thời cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về lập trình hướng đối tượng	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Quản trị dự án CNTT	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý dự án phần mềm. Sau khi hoàn tất môn học, sinh viên có cái nhìn tổng quan về công việc của một nhà quản trị dự án phải thực hiện khi tham gia quản lý một dự án phần mềm	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

3	Hệ trợ giúp quyết định	Cung cấp các khái niệm liên quan đến DSS; phân biệt được cấu trúc, thành phần và các dạng DSS; áp dụng và phân tích các mô hình, các công nghệ liên quan đến DSS; cài đặt và ứng dụng được hệ thống gợi ý nhằm hỗ trợ người dùng ra quyết định	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	An toàn các hệ thống thông tin	Hiểu được tổng quan về an toàn thông, các lỗ hổng bảo mật và điểm yếu có thể phát sinh, kỹ thuật mã hóa, chữ ký điện tử. Sinh viên biết được các ứng dụng bảo mật hệ thống thông tin	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Máy học	Giới thiệu các khái niệm cơ bản về máy học như học có giám sát, học không giám sát. Các giải thuật học có giám sát: mạng nơ-ron nhân tạo, máy học véc-tơ hỗ trợ. Các giải thuật học không giám sát, bài toán về gom nhóm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Đồ án Hệ thống thông tin 2	Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích, thiết kế và xây dựng một ứng dụng web cụ thể; hướng dẫn sinh viên áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế. Học phần giúp nâng cao các kỹ năng về lập trình, thiết kế các ứng dụng web	2	1	Báo cáo đồ án
7	Hệ thống thông tin địa lý	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về GIS đại cương, thành phần, chức năng của GIS. Các phương pháp thu thập dữ liệu, xử lý, phân tích và quản lý dữ liệu không gian; các ứng dụng GIS.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Công nghệ XML & ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về XML, cấu trúc, cách xây dựng và các ứng dụng liên quan đến dữ liệu XML	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Hệ CSDL đa phương tiện	Giới thiệu các kỹ thuật cơ bản và các thuật toán hỗ trợ xây dựng các hệ CSDL đa phương tiện: tổ chức lưu trữ, đánh chỉ mục, tìm kiếm, trình diễn dữ liệu (text, audio, video...)	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Tương tác người - máy	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tương tác người - máy và các quy tắc thiết kế giao diện tương tác. Xây dựng cho sinh viên kỹ năng thiết kế giao diện hợp lý.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Điện toán đám mây	Cung cấp cho người học một cái nhìn đầy đủ về hiệu quả, lợi ích cùng những thách thức trong công cuộc xây dựng và phát triển các dịch vụ điện toán đám mây.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Hệ CSDL NoSQL	Cung cấp các khái niệm cơ bản về NoSQL, MongoDB; cung cấp các kỹ thuật cơ bản khi sử dụng MongoDB quản trị dữ liệu; cung cấp kiến thức cơ bản về tác vụ phân tán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*JK*

2. Ngành Khoa học máy tính

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Khoa học máy tính 2017</b>					
1	Hệ trợ giúp quyết định	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.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Hệ chuyên gia	Giới thiệu công cụ tạo lập hệ chuyên gia. Xây dựng các hệ chuyên gia ứng dụng. Hệ chuyên gia mờ. Ứng dụng hệ chuyên gia, thực tế, triển vọng và phát triển	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Thực tập tốt nghiệp	Củng cố lại kiến thức lý thuyết đã học, trang bị thêm kiến thức thực tế, đối chiếu giữa lý thuyết đã học với thực tiễn; thu thập số liệu, tư liệu, hoàn thiện kiến thức đã học chuẩn bị cho việc làm luận văn tốt nghiệp	2	1	Báo cáo Thực tập
4	Đồ án KHMT3	Đồ án chuyên ngành khoa học máy tính 3. Sinh viên chọn một hướng nghiên cứu hoặc hướng thực hành theo đề tài của Bộ môn đưa ra hoặc sinh viên tự đề xuất. Định hướng cho thực tập thực tế.	2	2	Báo cáo đồ án
5	Thương mại điện tử	Các kiến thức về thương mại điện tử. Các vấn đề an toàn thông tin trong thương mại điện tử, chứng chỉ số, cơ chế mã hóa.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Ngôn ngữ mô hình hóa UML	Kiến thức tổng quát về quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng trong quá trình sản xuất phần mềm. Kiến thức về ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (UML). Cách thức sử dụng công cụ StarUML hỗ trợ cho quá trình phân tích và thiết kế hệ thống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Luận văn tốt nghiệp	Vận dụng kiến thức chuyên ngành Khoa học máy tính phát triển một hệ thống phần mềm hoàn chỉnh, giải quyết vấn đề cụ thể; Hệ thống hóa các kiến thức chuyên ngành theo một quy trình nghiên cứu khoa học; Xây dựng hệ thống phần mềm giải quyết hình huống thực tế, dữ liệu thực tế.	3	2	Báo cáo luận văn

8	Tiểu luận tốt nghiệp	Vận dụng kiến thức chuyên ngành Khoa học máy tính phát triển một hệ thống phần mềm hoàn chỉnh, giải quyết vấn đề cụ thể; Hệ thống hóa các kiến thức chuyên ngành theo một quy trình nghiên cứu khoa học. Xây dựng hệ thống phần mềm giải quyết hình huống thực tế, dữ liệu thực tế	4	2	Báo cáo tiểu luận
9	Hệ CSDL đa phương tiện	Khả năng thực hiện thao tác cơ bản trên một hệ CSDL đa phương tiện; có khả năng ứng dụng hệ CSDL đa phương tiện vào hoạt động cụ thể của đơn vị, tổ chức	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Dịch vụ và CSHT điện toán đám mây	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về cơ sở hạ tầng, hệ thống và dịch vụ điện toán đám mây. Các nền tảng dịch vụ, ứng dụng trong doanh nghiệp	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Điện toán đám mây	Nghiên cứu các vấn đề mới về điện toán đám mây (Cloud-computing)	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Hệ CSDL NoSQL	Nghiên cứu về CSDL không có cấu trúc (No SQL)	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### Khoa học máy tính 2018

1	CSDL phân tán	Kiến thức của các môn học này sẽ là nền tảng giúp sinh viên tìm hiểu các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu phân tán và một số hệ thống thông tin quản lý sử dụng CSDL phân tán. Giới thiệu hệ phân tán; các đặc trưng và mục tiêu thiết kế hệ phân tán, một số đặc trưng của một số hệ thống phân tán.	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Công nghệ .NET	Môn học nhằm giúp sinh viên bước đầu làm quen với môi trường .Net, ngôn ngữ C#. Sinh viên thực hiện nhiều ví dụ để nắm rõ hơn các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng. Có sự so sánh giữa ngôn ngữ C# với ngôn ngữ Java để có giải pháp hợp lý khi triển khai các yêu cầu thực tế.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Phần mềm mã nguồn mở	Giấy phép phần mềm, cộng đồng Opensource. Mã nguồn mở và Mã nguồn đóng, quy trình phát triển sản phẩm mã nguồn mở. Các hệ điều hành mã nguồn mở Linux và phát triển ứng dụng trên Unix. Các kiến thức cơ bản trong quản trị hệ thống, mạng máy tính trong môi trường Unix, Linux	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đồ họa máy tính	Môn học tập trung vào những khái niệm cơ bản trong lĩnh vực đồ họa 2D: những thuật toán vẽ các đối tượng đồ họa cơ sở, các phép biến đổi, thuật toán tô màu, cắt hình...	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		Đồng thời sinh viên được hướng dẫn sử dụng bộ thư viện đồ họa mẫu – OpenGL để triển khai các ứng dụng			
5	Đồ án KHMT1	Đồ án chuyên ngành khoa học máy tính 1. Sinh viên chọn một hướng nghiên cứu hoặc hướng thực hành theo đề tài của Bộ môn đưa ra hoặc sinh viên tự đề xuất.	2	1	Báo cáo đồ án
6	An toàn các hệ thống thông tin	Các khái niệm mật mã, chữ ký điện tử, đánh giá độ an toàn và một số ứng dụng trực mã mật: chữ ký số, xác thực, trao chuyên khoá... Các nguyên lý và quy trình xây dựng chính sách an toàn bảo mật, xây dựng các giải pháp an toàn, an ninh thông tin trên mạng và hệ thống thông tin.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Hệ thống thông tin địa lý	Mục tiêu, mô hình ứng dụng, quá trình thu thập, lưu trữ dữ liệu không gian, quản lý, truy vấn, phân tích và tích hợp các thông tin GIS. Các giải pháp công nghệ và công cụ xây dựng hệ thống GIS.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Tương tác người và máy	Môn học này tập trung vào các chủ đề: Cơ sở tương tác người-máy. Mô tả HCI, thông qua cách mô tả để biết được một phần nội dung, mối liên hệ giữa các chức năng bên trong phần mềm. Các kỹ thuật vào ra, các hệ thống thông minh, phần mềm lấy người dùng làm trung tâm. Các qui tắc thiết kế. Thiết kế giao diện đồ họa tương tác người dùng.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Máy học	Giới thiệu các khái niệm cơ bản về máy học như học có giám sát, học không giám sát. Các giải thuật học có giám sát: mạng nơ-ron nhân tạo, máy học véc-tơ hỗ trợ. Các giải thuật học không giám sát, bài toán về gom nhóm.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên liên quan đến ngôn ngữ học tính toán và trí tuệ nhân tạo, với mục tiêu hiểu ngôn ngữ tự nhiên, và sinh ngôn ngữ tự nhiên. Các bài toán cơ bản bao gồm: phân tích từ tố, phân tích hình thái; mô hình ngôn ngữ; phân tích cú pháp; xử lý nhập nhằng nghĩa của từ, dịch máy. Các công cụ xử lý ngôn ngữ cũng được giới thiệu như công cụ về mô hình ngôn ngữ, công cụ phân tích từ loại, cú pháp, công cụ dịch máy. Các chủ đề cơ bản cũng như các chủ đề nâng cao bao gồm tóm tắt văn bản; hỏi đáp tự động; khai phá quan điểm; phân tích cảm nghĩ; phân loại văn bản; sinh văn bản.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11	Đồ án KHMT2	Đồ án chuyên ngành khoa học máy tính 2. Sinh viên chọn một hướng nghiên cứu hoặc hướng thực hành theo đề tài của Bộ môn đưa ra hoặc sinh viên tự đề xuất. Định hướng cho thực tập thực tế.	2	2	Báo cáo đồ án
12	Xử lý ảnh và thị giác máy tính	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản: các khái niệm về ảnh; phương pháp và kỹ thuật xử lý ảnh: biểu diễn, lọc và nâng cao chất lượng ảnh; phương pháp phân vùng ảnh; xác định biên ảnh; các phương pháp nhận dạng ảnh; một số kỹ thuật và công nghệ nén ảnh số.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Khoa học máy tính 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Các cấu trúc, kiểu dữ liệu trừu tượng cơ bản: danh sách, ngăn xếp, hàng đợi, tập hợp, cây và đồ thị. Cách thức cài đặt các cấu trúc, kiểu dữ liệu trừu tượng. Các phép toán, giải thuật thích hợp. Độ phức tạp thuật toán.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Kiến trúc máy tính	Giới thiệu chung về kiến trúc máy tính và hệ thống máy tính. Biểu diễn dữ liệu và số học máy tính. Bộ xử lý trung tâm. Bộ nhớ máy tính. Kỹ thuật vào/ra. Lập trình bằng ngôn ngữ máy. Trang bị cho sinh viên kiến thức về tổ chức, cấu trúc, nguyên lý và cơ chế hoạt động của máy vi tính theo các thành phần hệ thống cấu trúc bus, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Cơ sở dữ liệu	Giới thiệu các mô hình dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu. Đại số quan hệ và phép tính quan hệ. Lý thuyết và phương pháp thiết kế logic cơ sở dữ liệu quan hệ. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý. Các quy luật bảo toàn dữ liệu và ràng buộc, phụ thuộc hàm, các dạng chuẩn hóa dữ liệu, các khái niệm về transaction, bảo mật cơ sở dữ liệu, ngôn ngữ truy vấn SQL.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

7	Lập trình hướng đối tượng	Môn học đi sâu giới thiệu cách tiếp cận hướng đối tượng đối với việc lập trình, với ngôn ngữ minh họa là C++. Mục tiêu là giúp cho sinh viên có được một hiểu biết tốt về các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng như đối tượng, lớp, phương thức, thừa kế, đa hình, và interface, đi kèm theo là các nguyên lý căn bản về trừu tượng hóa, tính mô-đun và tái sử dụng trong thiết kế hướng đối tượng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Toán rời rạc	Môn học là phần nhập môn các vấn đề của toán rời rạc: các hệ thống số, tập hợp, logic mệnh đề, phép đếm. Môn học cung cấp các kiến thức chuyên sâu về các vấn đề của toán rời rạc: lý thuyết tập hợp, phép chứng minh, tổ hợp, lý thuyết đồ thị, logic mệnh đề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Hệ điều hành	Mô tả các đặc điểm cơ bản của hệ điều hành. Giới thiệu các hệ điều hành thông dụng. Hệ thống quản lý tập tin. Hệ thống quản lý nhập/xuất. Khái niệm tiến trình, cơ chế quản lý, điều phối, liên lạc tiến trình. Quản lý bộ nhớ. Tổ chức đĩa. Bảo vệ và an toàn hệ thống.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Trí tuệ nhân tạo	Các phương pháp giải quyết vấn đề dựa vào heuristic. Biểu diễn tri thức: lập trình logic, xử lý tri thức, luật dẫn xuất, mạng ngữ nghĩa, máy học, các hệ thống mờ.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Nhập môn công nghệ phần mềm	Giới thiệu có tính tổng quan về công nghệ phần mềm; quản lý dự án; khảo sát, phân tích và đặc tả yêu cầu cầu phần mềm; thiết kế phần mềm; kiểm tra chất lượng, quản lý quy trình phần mềm. Môn học cũng đề cập đến khả năng định giá phần mềm, các vấn đề về mức độ tin cậy và an toàn trong phát triển phần mềm, khả năng tái sử dụng phần mềm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Khảo sát một hệ quản trị CSDL cụ thể (MS Access, SQL Server, My SQL,...): tạo lập CSDL, thao tác dữ liệu, toàn vẹn và an toàn dữ liệu, đồng bộ các truy nhập cạnh tranh. Lập trình CSDL sử dụng các ngôn ngữ lập trình (Visual Basic, Visual C#,...).	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Phân tích và thiết kế HTTT	Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống thông tin. Phân tích một ứng dụng tin học. Phân tích hiện trạng. Quy trình thiết kế một hệ thống thông tin.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

Khoa học máy tính 2020					
1	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Nhập môn KHMT	Những hiểu biết cơ bản về ngành Khoa học máy tính trong thời đại nền công nghiệp 4.0, sự vận hành và tích hợp công nghệ thông tin trong hoạt động cơ quan, doanh nghiệp và thực tiễn cuộc sống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp có hệ thống những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của triết học Mác – Lênin	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Kỹ năng giao tiếp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và những nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp, hiểu sự cần thiết của giao tiếp trong xã hội, vì sao giao tiếp thất bại. Hiểu được vai trò, tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp trong hoạt động học tập và trong công việc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

QW

12	Vật lý 2	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	TT. Vật lý 2	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Mạng máy tính	Giới thiệu những kiến thức cơ bản nhất về mạng máy tính để chuẩn bị tốt những kiến thức nền tảng cho các học phần chuyên ngành có liên quan	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Cung cấp có hệ thống những quy luật kinh tế của xã hội tư bản và những tri thức cơ bản về chủ nghĩa xã hội	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### 3. Ngành Kỹ thuật phần mềm

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Kỹ thuật phần mềm 2017</b>					
1	Thực tập tốt nghiệp	Phân tích một bài toán thực tế hoặc một vấn đề nghiên cứu; Đề xuất giải pháp để giải quyết bài toán đặt ra; Tìm hiểu và nắm bắt được các vấn đề lý thuyết cũng như các công nghệ cần thiết cho việc giải quyết bài toán.	2	1	Báo cáo thực tập
2	Kiểm soát chất lượng phần mềm	Học phần cung cấp kiến thức chuyên sâu về kiểm soát chất lượng phần mềm trong chu trình sống của phần mềm; các chuẩn phần mềm hiện nay áp dụng trong chu trình sống của phần mềm.	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Quản trị dự án phần mềm	Các khái niệm về quản trị dự án phần mềm: lập kế hoạch, ước lượng chi phí và lập lịch trình. Các công cụ quản trị dự án. Các yếu tố ảnh hưởng năng suất và sự thành công. Các độ đo năng suất. Phân tích lựa chọn và rủi ro. Kế hoạch hóa, quản lý các cập nhật và kỳ vọng. Các chuẩn tiến trình phần mềm và cài đặt tiến trình. Hợp đồng phần mềm và tài sản trí tuệ. Các tiếp cận bảo trì và phát triển các dự án dài hạn.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Đồ án Kỹ thuật phần mềm 3	Học phần cung cấp cho sinh viên khái niệm giao tiếp trực tiếp, giao tiếp gián tiếp có sự trợ giúp của máy tính trong hợp tác lập trình theo nhóm, dự án theo phạm vi nhóm nhỏ tại một công ty hoặc theo nhóm phân tán trên toàn cầu. Đo lường mức độ hiệu quả các phương pháp giao tiếp và hợp tác nhóm.	2	1	Báo cáo đồ án
5	Hệ trợ giúp quyết định	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.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Lập trình Java 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức làm việc với ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng cụ thể (Java), đồng thời cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về lập trình hướng đối tượng	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Quản lý an ninh thông tin	Cung cấp các kiến thức về quản lý an ninh thông tin, quy trình và chính sách đảm bảo an ninh thông tin, hệ thống an ninh thông tin ISO 27001	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Công nghệ XML & ứng dụng	Trang bị cho người học các kiến thức về dữ liệu bán cấu trúc XML như: dữ liệu XML, lược đồ dữ liệu XML Schema, truy vấn dữ liệu XPath, XQuery, xử lý dữ liệu XSLT. Kiểu dữ liệu XML trong cơ sở dữ liệu quan hệ và một số ứng dụng sử dụng XML	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Lập trình Web	Cung cấp cho sinh viên kiến thức ứng dụng công nghệ Web như: Ngôn ngữ HTML, XHTML, CSS, Javascript và kỹ thuật lập trình web với ASP.NET hoặc PHP sử dụng ngôn ngữ lập trình C#, kết hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server hoặc MySQL.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xử lý ảnh và thị giác máy tính	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản: các khái niệm về ảnh; phương pháp và kỹ thuật xử lý ảnh: biểu diễn, lọc và nâng cao chất lượng ảnh; phương pháp phân vùng ảnh; xác định biên ảnh; các phương pháp nhận dạng ảnh; một số kỹ thuật và công nghệ nén ảnh số.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Tương tác người - máy	Môn học này tập trung vào các chủ đề: Cơ sở tương tác người-máy. Mô tả HCI, thông qua cách mô tả để biết được một phần nội dung, mối liên hệ giữa các chức năng bên trong phần mềm. Các kỹ thuật vào ra, các hệ thống thông minh, phần mềm lấy người dùng làm trung tâm. Các qui tắc thiết kế. Thiết kế giao diện đồ họa tương tác người dùng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

QLV

12	Luận văn tốt nghiệp	Sinh viên phải thực hiện phân tích một bài toán thực tế hoặc một vấn đề nghiên cứu; đề xuất các giải pháp bài toán đặt ra; tìm hiểu và nắm bắt được các vấn đề lý thuyết cũng như các công nghệ cần thiết cho việc giải quyết bài toán, triển khai giải pháp đề xuất; tiến hành các chứng minh lý thuyết và thực nghiệm để đánh giá giải pháp đề xuất.	10	2	Bảo vệ luận văn
13	Tiểu luận tốt nghiệp	Đây là học phần cần đối với những sinh viên không đủ điều kiện thực hiện học phần luận văn tốt nghiệp. Sinh viên thực hiện một đề tài dưới sự hướng dẫn của một giảng viên. Sau khi hoàn thành sinh viên phải viết báo cáo và bảo vệ kết quả thực hiện trước hội đồng chấm tiểu luận của khoa.	4	2	Báo cáo tiểu luận
14	Xây dựng và triển khai ứng dụng TMĐT	Giới thiệu tổng quan về thương mại điện tử. Các công nghệ phát triển TMĐT và phương pháp xây dựng website thương mại điện tử. Các vấn đề liên quan đến an toàn TMĐT và các giải pháp an toàn TMĐT.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Lập trình mô phỏng	Các kiểu mô hình hóa thông dụng và mô phỏng các hệ thống phức hợp như cháy rừng, dịch rầy. Học phần cũng giới thiệu cơ bản về ngôn ngữ mô phỏng GAMA, GAML, cũng khả năng ứng dụng của ngôn ngữ mô hình và dữ liệu vector (GIS).	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Phát triển ứng dụng với mã nguồn mở	Giới thiệu về Phần mềm mã nguồn mở (FOSS). Các công cụ trên nền mã nguồn mở để xây dựng trang web và tạo một thư viện số.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Hệ CSDL NoSQL	Nghiên cứu về CSDL không có cấu trúc (NoSQL)	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	Điện toán đám mây	Nghiên cứu các vấn đề mới về điện toán đám mây (Cloud-computing)	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Kỹ thuật phần mềm 2018</b>					
1	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Học phần cung cấp kiến thức cơ sở khoa học về Lịch sử Đảng từ khi Đảng ra đời và quá trình lãnh đạo cách mạng nước ta, qua các thời kỳ cho đến nay. Giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng, vận dụng kiến thức đã học trong quá trình học tập và công tác.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

2	Ngôn ngữ mô hình hóa UML	Kiến thức tổng quát về quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng trong quá trình sản xuất phần mềm. Kiến thức về ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (UML). Cách thức sử dụng công cụ StarUML hỗ trợ cho quá trình phân tích và thiết kế hệ thống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	An toàn phần mềm và hệ thống	Lý thuyết an toàn thông tin. Các nguyên tắc, cơ chế cài đặt an toàn thông tin và bảo vệ dữ liệu. Các khái niệm về xây dựng chính sách an toàn. Các phương pháp tấn công phần mềm và hệ thống. Các phương pháp bảo mật phần mềm và hệ thống. Các công cụ hỗ trợ an toàn hệ thống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Lập trình Java 1	Môn học giới thiệu đến sinh viên những kiến thức cơ bản về Java: cú pháp của Java và những điểm cốt yếu của lập trình Java	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Phần mềm mã nguồn mở	Giấy phép phần mềm, cộng đồng Opensource. Mã nguồn mở và Mã nguồn đóng, quy trình phát triển sản phẩm mã nguồn mở. Các hệ điều hành mã nguồn mở Linux và phát triển ứng dụng trên Unix. Các kiến thức cơ bản trong quản trị hệ thống, mạng máy tính trong môi trường Unix, Linux	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kiểm trúc phần mềm	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về kiến trúc thượng tầng phần mềm, trình diễn dữ liệu, giải thuật, vận dụng, các quy tắc tương tác, ràng buộc trong ngữ cảnh doanh nghiệp, mô hình hóa.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Lập trình an toàn	Cung cấp các kiến thức, kỹ thuật cơ bản để xây dựng các ứng dụng an toàn.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Đồ án Kỹ thuật phần mềm 1	Sinh viên thực hiện nghiên cứu khoa học, và áp dụng kiến thức về các giải thuật đã học, vận dụng lập trình mô tả và so sánh các giải thuật.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Quản trị dự án CNTT	Các khái niệm về quản trị dự án phần mềm: lập kế hoạch, ước lượng chi phí và lập lịch trình. Các công cụ quản trị dự án. Các yếu tố ảnh hưởng năng suất và sự thành công. Các độ đo năng suất. Phân tích lựa chọn và rủi ro. Kế hoạch hóa, quản lý các cập nhật và kỳ vọng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Đảm bảo chất lượng phần mềm	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về đảm bảo chất lượng phần mềm trong chu trình sống của phần mềm; phương pháp luận, chuẩn đảm bảo chất lượng và công cụ hỗ trợ.	4	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*Q*

11	Bảo trì phần mềm	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về giai đoạn bảo trì phần mềm trong chu trình sống của phần mềm; phương pháp luận bảo trì, tiến hóa phần mềm.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Kiểm thử phần mềm	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về giai đoạn kiểm thử phần mềm trong chu trình sống của phần mềm; phương pháp luận kiểm thử và công cụ hỗ trợ.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Đồ án Kỹ thuật phần mềm 2	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về lập trình phần mềm hướng kiểm thử và đảm bảo chất lượng; thực hành quy trình phát triển phần mềm xuyên suốt các quá trình; nhận thức tuần tự các bước phát triển sản phẩm.	2	2	Báo cáo đồ án
14	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần này sẽ giúp sinh viên nhận dạng, xây dựng và phát triển vấn đề nghiên cứu, hướng giải quyết vấn đề, chuyển vấn đề thành câu hỏi nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu để trả lời câu hỏi nghiên cứu và cuối cùng là viết báo cáo nghiên cứu.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Kinh tế kỹ thuật phần mềm	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về mô hình COCOMO định giá thành sản xuất phần mềm, dự đoán chi phí cho toàn bộ quá trình sản xuất phần mềm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Thương mại điện tử	Giới thiệu tổng quan về thương mại điện tử: các khái niệm cơ bản, các mô hình TMĐT, cơ sở hạ tầng và các vấn đề liên quan khác. Các công nghệ phát triển TMĐT và phương pháp xây dựng website thương mại điện tử. Các vấn đề liên quan đến an toàn TMĐT và các giải pháp an toàn TMĐT.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Kỹ thuật phần mềm 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Hiểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác - Lênin.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý cơ bản, cách nhìn tổng quan về cấu trúc lưu trữ, tổ chức, quản lý, truy vấn dữ liệu theo những phương thức khác nhau theo nhiều nguyên tắc lưu trữ khác nhau tùy vào bài toán thực tế	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kiến trúc máy tính	Trang bị cho sinh viên kiến thức về tổ chức, cấu trúc, nguyên lý và cơ chế hoạt động của máy vi tính theo các thành phần hệ thống cấu trúc bus, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về cơ sở về mật mã và an ninh mạng, các phương pháp xác thực định danh người dùng, thiết lập an ninh mức vật lý và logic, các loại tường lửa, mạng riêng ảo	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức căn bản trong việc lập trình hướng đối tượng, hiểu được sự khác nhau giữa lập trình hướng đối tượng và các kiểu lập trình truyền thống	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Toán rời rạc	Môn học cung cấp các kiến thức chuyên sâu về các vấn đề của toán rời rạc: lý thuyết tập hợp, phép chứng minh, tổ hợp, lý thuyết đồ thị, logic mệnh đề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Nhập môn công nghệ phần mềm	Cung cấp cho sinh viên một cái nhìn tổng quan về các chủ đề chính trong công nghệ phần mềm, để có thể vận dụng vào giải quyết các vấn đề thực tế đúng quy trình và logic	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, các tính năng chung của một hệ quản trị CSDL. Sinh viên có thể khai thác sử dụng các tính năng cơ bản, các nguyên lý thao tác, quản lý chung trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Phân tích và thiết kế HTTT	Sau khi học xong học phần này sinh viên có kiến thức cơ bản về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin; Quy trình thiết kế một hệ thống thông tin	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Ngôn ngữ lập trình 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình java, mang đến cho sinh viên các kỹ thuật, kiến thức để lập trình, tạo ra được một sản phẩm với ngôn ngữ lập trình java	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

Kỹ thuật phần mềm 2020					
1	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Ngôn ngữ lập trình 1	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python, mang đến cho sinh viên các kỹ thuật, kiến thức để lập trình, tạo ra được một sản phẩm với ngôn ngữ lập trình Python	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Triết học Mác – Lênin	Học phần Triết học Mác - Lênin bao gồm 3 chương, trình bày những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác - Lênin, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Nhập môn công nghệ phần mềm	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ phần mềm, các chu trình phát triển, định hướng ngành nghề cho sinh viên về ngành	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về sự sáng tạo, kết hợp với việc định hướng sinh viên tự phát triển bản thân, phát triển các ý tưởng khởi nghiệp	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ năng giao tiếp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và những nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp, hiểu sự cần thiết của giao tiếp trong xã hội, vì sao giao tiếp thất bại. Hiểu được vai trò, tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp trong hoạt động học tập và trong công việc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Ngôn ngữ lập trình 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình java, mang đến cho sinh viên các kỹ thuật, kiến thức để lập trình, tạo ra được một sản phẩm với ngôn ngữ lập trình java	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Học phần bao gồm: Chương 1 - Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê-Nin; Chương 2 - Hàng hóa thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; Chương 3 - Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Chương 4 - Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Chương 5 - Kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam và Chương 6 - Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### 4. Ngành Khoa học dữ liệu

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Khoa học dữ liệu 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Cơ sở dữ liệu	Giới thiệu các mô hình dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu. Đại số quan hệ và phép tính quan hệ. Lý thuyết và phương pháp thiết kế logic cơ sở dữ liệu quan hệ. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý. Các quy luật bảo toàn dữ liệu và ràng buộc, phụ thuộc hàm, các dạng chuẩn hóa dữ liệu, các khái niệm về transaction, bảo mật cơ sở dữ liệu, ngôn ngữ truy vấn SQL.	3	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

Q/3

3	Lập trình hướng đối tượng	Môn học đi sâu giới thiệu cách tiếp cận hướng đối tượng đối với việc lập trình, với ngôn ngữ minh họa là C++. Mục tiêu là giúp cho sinh viên có được một hiểu biết tốt về các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng như đối tượng, lớp, phương thức, thừa kế, đa hình, và interface, đi kèm theo là các nguyên lý căn bản về trừu tượng hóa, tính mô-đun và tái sử dụng trong thiết kế hướng đối tượng.	3	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Cấu trúc dữ liệu	Kiến thức từ bài toán đến chương trình, tính toán độ phức tạp giải thuật, các kiểu dữ liệu trừu tượng, lý luận và nguyên tắc xây dựng kiểu dữ liệu trừu tượng.	2	3	
5	Thu thập và tiền xử lý dữ liệu	cung cấp cho sinh viên các kiến thức về chuẩn bị dữ liệu phục vụ cho công tác phân tích thống kê. Học phần bao gồm các kiến thức cốt lõi về tiền xử lý dữ liệu như cách làm dữ liệu gọn gàng, tích hợp dữ liệu, làm sạch dữ liệu, chuyển đổi dữ liệu...	3	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải thuật	cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về giải thuật. Các nội dung chủ yếu bao gồm: từ bài toán đến chương trình, tính toán độ phức tạp giải thuật, các giải thuật tìm kiếm, giải thuật sắp xếp, giải thuật dựa trên các kiểu dữ liệu	2	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học).	2	3	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Trí tuệ nhân tạo	Các phương pháp giải quyết vấn đề dựa vào heuristic. Biểu diễn tri thức: lập trình logic, xử lý tri thức, luật dẫn xuất, mạng ngữ nghĩa, máy học, các hệ thống mờ.	3	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Khai phá dữ liệu	cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quá trình khám phá tri thức, các khái niệm, công nghệ và ứng dụng của khai phá dữ liệu. Ngoài ra, môn học cũng trình bày các tác vụ khai phá dữ liệu, các giải thuật và công cụ khai phá dữ liệu	3	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

12	Lập trình di động	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm và trải nghiệm đối với các công nghệ mới, với tiềm năng đầy hứa hẹn sẽ thay đổi cách thức giao tiếp và làm việc trong tương lai. Sinh viên được tiếp cận với nền tảng di động phổ biến nhất hiện nay – Android và các nền tảng di động khác nhau như iOS và Windows Phone. Sinh viên năng động, sáng tạo trong suy nghĩ và thực hiện nhiều ý tưởng phần mềm ứng dụng độc đáo	3	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Dịch vụ và cơ sở hạ tầng điện toán đám mây	Học phần này sẽ cung cấp cho người học một cái nhìn đầy đủ về hiệu quả, lợi ích cùng những thách thức trong công cuộc xây dựng và phát triển công nghệ điện toán đám mây. Người học sẽ được tìm hiểu về cùng những kỹ thuật, cơ chế nền tảng giúp cho công nghệ này trở thành hiện thực. Ngoài ra, người học cũng được cung cấp đầy đủ về các khái niệm, mô hình và các kiến trúc có thể sử dụng để xây dựng nên các tính năng của một hệ thống điện toán đám mây.	3	4	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Khoa học dữ liệu 2020</b>					
1	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Kiến trúc máy tính	Trang bị cho sinh viên kiến thức về tổ chức, cấu trúc, nguyên lý và cơ chế hoạt động của máy vi tính theo các thành phần hệ thống cấu trúc bus, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Triết học Mác – Lênin	Học phần Triết học Mác - Lênin bao gồm 3 chương, trình bày những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác - Lênin, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*Handwritten signature*

6	Nhập môn khoa học dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên hiểu biết về ngành học khoa học dữ liệu, thời đại dữ liệu lớn. Sinh viên được cung cấp các khái niệm nền tảng quan trọng để theo học ngành khoa học dữ liệu như hệ sinh thái dữ liệu lớn, tiến trình của khoa học dữ liệu, cơ sở hạ tầng kỹ thuật dữ liệu. Sinh viên được định hướng các nền tảng kiến thức nền như toán, máy học, phương pháp xử lý dữ liệu lớn trên máy tính đơn. Sinh viên cũng được giới thiệu các ngôn ngữ lập trình sử dụng trong khoa học dữ liệu. Sinh viên cũng được tiếp cận tư duy tính toán song song, tính toán thời gian thực và phân tán khi thao tác với dữ liệu lớn. Môn học cũng giới thiệu các bài toán và vấn đề thực tế cần đến kiến thức xử lý dữ liệu lớn của ngành khoa học dữ liệu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình 1	Học phần này cung cấp cho sinh viên hiểu biết cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python và mối liên hệ với ngành học khoa học dữ liệu. Sinh viên được trang bị kiến thức về kiểu và phép toán, cú pháp, câu lệnh, hàm số. Môn học cũng dành thời lượng lớn để giới thiệu cơ bản về lập trình hướng đối tượng nhằm giúp ích cho sinh viên trong các môn học lập trình về sau.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Toán rời rạc	Môn học cung cấp các kiến thức chuyên sâu về các vấn đề của toán rời rạc: lý thuyết tập hợp, phép chứng minh, tổ hợp, lý thuyết đồ thị, logic mệnh đề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9/2

12	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Học phần bao gồm: Chương 1 - Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê-Nin; Chương 2 - Hàng hóa thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; Chương 3 - Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Chương 4 - Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Chương 5 - Kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam và Chương 6 - Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình 2	Môn học nhằm cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình Java; từ đó người học có thể vận dụng để xây dựng các ứng dụng nói chung (cơ sở dữ liệu, hệ thống...)	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### 5. Ngành công nghệ thông tin

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ thông tin 2020</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Giải tích 1	Trang bị cho sinh viên kiến thức về tổ chức, cấu trúc, nguyên lý và cơ chế hoạt động của máy vi tính theo các thành phần hệ thống cấu trúc bus, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đại số tuyến tính	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Nhập môn công nghệ thông tin	cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về ngành công nghệ thông tin trong thời đại nền công nghiệp 4.0, sự vận hành và tích hợp công nghệ thông tin trong hoạt động cơ quan, doanh nghiệp và thực tiễn cuộc sống	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

6	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình 3	Học phần này cung cấp cho sinh viên hiểu biết về ngành học khoa học dữ liệu, thời đại dữ liệu lớn. Sinh viên được cung cấp các khai niệm nền tảng quan trọng để theo học ngành khoa học dữ liệu như hệ sinh thái dữ liệu lớn, tiến trình của khoa học dữ liệu, cơ sở hạ tầng kỹ thuật dữ liệu. Sinh viên được định hướng các nền tảng kiến thức nền như toán, máy học, phương pháp xử lý dữ liệu lớn trên máy tính đơn. Sinh viên cũng được giới thiệu các ngôn ngữ lập trình sử dụng trong khoa học dữ liệu. Sinh viên cũng được tiếp cận tư duy tính toán song song, tính toán thời gian thực và phân tán khi thao tác với dữ liệu lớn. Môn học cũng giới thiệu các bài toán và vấn đề thực tế cần đến kiến thức xử lý dữ liệu lớn của ngành khoa học dữ liệu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Pháp luật đại cương	Học phần này cung cấp cho sinh viên hiểu biết cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python và mối liên hệ với ngành học khoa học dữ liệu. Sinh viên được trang bị kiến thức về kiểu và phép toán, cú pháp, câu lệnh, hàm số. Môn học cũng dành thời lượng lớn để giới thiệu cơ bản về lập trình hướng đối tượng nhằm giúp ích cho sinh viên trong các môn học lập trình về sau.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Mạng máy tính	Giới thiệu những kiến thức cơ bản nhất về mạng máy tính để chuẩn bị tốt những kiến thức nền tảng cho các học phần chuyên ngành có liên quan.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Toán rời rạc	Môn học cung cấp các kiến thức chuyên sâu về các vấn đề của toán rời rạc: lý thuyết tập hợp, phép chứng minh, tổ hợp, lý thuyết đồ thị, logic mệnh đề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

12	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Học phần bao gồm: Chương 1 - Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê-Nin; Chương 2 - Hàng hóa thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; Chương 3 - Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Chương 4 - Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Chương 5 - Kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam và Chương 6 - Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình 2	Môn học nhằm cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình Java; từ đó người học có thể vận dụng để xây dựng các ứng dụng nói chung (cơ sở dữ liệu, hệ thống...).	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### 6. Ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử khóa 2017- lớp 1,2</b>					
1	Kỹ thuật chiếu sáng	Học phần này chủ yếu trình bày về: các khái niệm cơ bản về kỹ thuật chiếu sáng, các dụng cụ chiếu sáng, trình bày về chiếu sáng nội thất, dân dụng, công trình giao thông, công trình công cộng... cách thiết kế một công trình chiếu sáng cụ thể cho chiếu sáng nội thất và chiếu sáng công trình công cộng, giới thiệu các phần mềm hỗ trợ thiết kế chiếu sáng.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Thiết kế hệ thống điện	Tìm hiểu tổng quan thiết kế hệ thống điện, đặc tính phụ tải, các thông số đường dây. Từ đó thiết kế đường dây, thiết kế mạng phân phối trung áp và hạ áp, mạng điện xí nghiệp. Áp dụng tụ bù trong hệ thống điện. Truyền tải điện một chiều cao áp HVDC. Tính toán kinh tế trong hệ thống điện	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản liên quan đến các hệ SCADA xây dựng và quản lý hệ thống điều khiển giám sát hệ thống công nghiệp thông qua các phần mềm lập trình giao diện hiện có.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Kiểm soát hệ thống điện	Cung cấp những kiến thức về các nguyên lý thực hiện bảo vệ các phần tử hệ thống điện và cách áp dụng để bảo vệ các phần tử cụ thể như: máy phát, động cơ điện, máy biến áp, đường dây, thanh góp...; các kiến thức cơ bản để thực hiện các bộ phận tự động cục bộ trong hệ thống điện hay xí nghiệp; sinh viên thực hành bảo vệ các phần tử cụ thể: máy phát, máy biến áp, động cơ... khi giả định các sự cố thường gặp khác nhau như ngắn mạch, chạm đất, động cơ sơ cấp của máy phát gặp sự cố...	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Sử dụng năng lượng hiệu quả	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng có hiệu quả bao gồm các giải pháp, cách thức thực hiện giải pháp tiết kiệm năng lượng cụ thể trong hệ thống công nghiệp, dân dụng. Ngoài ra, còn cung cấp các kiến thức cơ bản về qui trình thực hiện, nội dung thực hiện công tác kiểm toán năng lượng trong xí nghiệp, công nghiệp và dân dụng.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Đồ án kỹ thuật điện, điện tử 2	Vận dụng các kiến thức đã học để thiết kế triển khai giải quyết một vấn đề trong thực tế về lĩnh vực hệ thống điện	1	1	Đề tài cá nhân
7	Thực tập tốt nghiệp	Tổ chức cho sinh viên đến các cơ quan, nhà máy hoạt động về lĩnh vực Điện – Điện tử. Nhằm tạo điều kiện cho sinh viên thâm nhập thực tế, tham quan học hỏi về các quy trình sản xuất, cấu tạo của các thiết bị điện – điện tử. Từ đó sinh viên có thể kiểm chứng các cơ sở lý thuyết đã học và tự hình thành kiến thức thực tế chuyên ngành cho riêng mình	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ thuật lắp đặt điện	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật lắp đặt điện: đường dây trên không, mạng điện chiếu sáng, mạng điện công nghiệp, hệ thống nối đất... Giúp sinh viên hình thành các kỹ năng về tay nghề lắp đặt các hệ thống điện dân dụng, công nghiệp, nhà cao tầng, mạng điện hệ thống. Cách xác định và phân tích phương pháp lắp đặt trong thiết kế, tư vấn giám sát, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống điện trong dân dụng, công nghiệp. Nâng cao ý thức tự học, tự tổng hợp kiến thức, tích cực học tập thực tế của sinh viên.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Xử lý tín hiệu số	Học phân trình bày các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xử lý tín hiệu số: tín hiệu, hệ thống, xử lý tín hiệu, các khái niệm về lấy mẫu, lượng tử hóa, biến đổi Z và các tính chất của biến đổi Z, các phép biến đổi Fourier và các tính chất của biến đổi Fourier, phép biến đổi Fourier nhanh, ứng dụng của biến đổi Fourier, các tính chất của bộ lọc số và phương pháp thiết kế bộ lọc số.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

10	Quy hoạch hệ thống điện	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về quy hoạch hệ thống điện, dự báo nhu cầu điện năng và phụ tải điện. Xác định các thông số chính trong hệ thống điện, tính toán phân bố công suất và phân tích chế độ xác lập của hệ thống điện.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Ổn định hệ thống điện	Học phần này chủ yếu trình bày về: các khái niệm chung về ổn định hệ thống điện, ổn định tĩnh và ổn định động, ổn định điện áp và các biện pháp để nâng cao tính ổn định của hệ thống điện...	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các phần tử trong hệ thống điện; các chế độ làm việc khác nhau của hệ thống điện, tính toán vận hành tối ưu các nhà máy nhiệt điện và thủy điện; các công tác vận hành ở các nhà máy điện, trạm biến áp và đường dây; các nguyên lý điều chỉnh tần số và điện áp trong hệ thống điện và nguyên lý điều khiển nguồn	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Điều khiển lập trình logic	Trang bị cho sinh viên: Kiến thức cơ bản về PLC; Các hệ thống công nghiệp sử dụng PLC; Lập trình ứng dụng cho bộ điều khiển, sử dụng phần mềm; Đầu nối thiết bị ngõ vào, ra cho PLC; Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Quản lý bảo trì công nghiệp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về độ tin cậy và khả năng sẵn sàng của máy móc, thiết bị. Giới thiệu các phương pháp bảo trì mới và các hệ thống quản lý bảo trì. Các kỹ thuật để quyết định đầu tư thiết bị, những tài sản giá trị, quản lý phụ tùng thay thế, cách thức để phân tích và lựa chọn hệ thống bảo trì phù hợp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Luận văn tốt nghiệp	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế, thiết kế hoặc chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực Điện, điện tử.	10	2	Báo cáo luận văn
16	Tiểu luận tốt nghiệp	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế, thiết kế hoặc chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực Điện, điện tử.	4	2	Báo cáo tiểu luận

**Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử khóa 2018-lớp 1, 2**

1	Quản trị học đại cương	Nhằm trang bị cho sinh viên những hiểu biết về các khái niệm và các loại hình doanh nghiệp ở Việt Nam và thủ tục, trình tự thành lập một doanh nghiệp....; Kiến thức về công tác quản trị doanh nghiệp; Kiến thức về tổ chức quản lý và đánh giá hiệu quả sử dụng các yếu tố sản xuất trong doanh nghiệp và công tác kế hoạch trong doanh nghiệp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Cơ sở điều khiển tự động	Học phần này giúp sinh viên hiểu được khái niệm về hệ thống động học tuyến tính bất biến theo thời gian và cách biểu diễn chúng bằng hàm truyền. Sinh viên có thể xác định các tính chất của đáp ứng của hệ bậc một và bậc hai đối với các đầu vào tiêu chuẩn. Biết được những thuận lợi của hệ điều khiển vòng kín. Biểu diễn bằng sơ đồ Bode và Nyquist đáp ứng tần số của hệ bậc một, hệ bậc hai cũng như các hệ bậc cao. Biết cách đọc và hiểu các sơ đồ tần số. Học cách lựa chọn các thông số cho bộ điều khiển để hệ thống đạt được các yêu cầu liên quan đến ổn định, sai số xác lập và thời gian xác lập của đáp ứng ở đầu ra. Có thể mô phỏng đặc tính của các hệ tuyến tính sử dụng MATLAB và Simulink.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Kỹ thuật đo điện và xử lý số liệu đo	Cung cấp cho sinh viên nắm được các phương pháp đo các thông số về điện như là: Phương pháp đo điện trở, điện dung, điện cảm, công suất tác dụng, công suất phản kháng, công suất biểu kiến, hệ số công suất, dòng điện, điện áp của dòng điện xoay chiều một pha và ba pha. Sau khi hoàn thành sinh viên có khả năng lập kế hoạch đo đạc khảo sát, đánh giá một hệ thống điện của một khu vực cụ thể như một nhà máy, một khu dân cư, một siêu thị... Hơn thế nữa sinh viên còn có khả năng áp dụng vào lĩnh vực Kiểm toán năng lượng, tìm ra những phương pháp sử dụng năng lượng điện hợp lý và tận dụng được những cơ hội tiết kiệm điện.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Điện tử công suất	Điện tử công suất là học phần lý thuyết độc lập, trang bị kiến thức cơ bản cho sinh viên về lĩnh vực điện tử trong trong phạm vi công suất lớn. Bao gồm các ứng dụng linh kiện điện tử vào việc đóng ngắt (ON/OFF), biến đổi năng lượng AC/AC, AC/DC, DC/DC, DC/AC. Sau khi học, sẽ có được kiến thức nền để có thể tự nghiên cứu sâu thêm và tiếp cận với công việc thực tế được dễ dàng	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam là môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về đối tượng, phương pháp nghiên cứu môn Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam; Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng; Đảng lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975); Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới từ năm 1975 đến nay. Giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng, vận dụng kiến thức đã học trong quá trình học tập và công tác.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kỹ thuật vật liệu điện	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về các đặc tính lý, hóa của các loại vật liệu điện và điện tử, các hiện tượng xảy ra trong các loại vật liệu cách điện dưới tác dụng của điện trường: tính dẫn điện trong điện môi, phân cực, tổn hao và phá hủy điện môi. Nghiên cứu tính chất của vật liệu và cấu tạo hóa học là cơ sở để chế tạo những vật liệu mới có tính chất được biết trước: vật liệu dẫn điện, vật liệu bán dẫn và vật liệu điện môi.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Giải tích hệ thống điện	Học phần này trình bày những kiến thức từ cơ bản đến nâng cao liên quan đến hệ thống điện như: Tổng quan về hệ thống điện, các định nghĩa cơ bản, mô hình hóa đường dây tải điện, máy biến áp, máy phát, điều khiển điện áp hệ thống điện, phân bố công suất, các ma trận mạng,...	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Thực tập điện dân dụng	Học phần này bao gồm các bài thí nghiệm về các loại đèn dây tóc, huỳnh quang, cách mắc mạch điện dân dụng nối và chìm, thí nghiệm trên công tơ 1 và 3 pha, các tủ phân phối 1 và 3 pha	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Khí cụ điện	Môn học Khí cụ điện cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về khí cụ điện dùng trong hệ thống lưới phân phối và truyền tải điện năng. Đồng thời trang bị cho sinh viên những kiến thức về các đặc tính cơ điện, nhiệt điện, hồ quang điện, tiếp xúc điện. Những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động và những vấn đề liên quan đến khí cụ điện hạ áp (như role, cảm biến, công tắc tơ, aptômát, các loại ổn định điện), khí cụ điện trung áp và cao áp (như: dao cách ly, máy cắt, thiết bị chống sét, các bộ kháng điện, biến áp, biến dòng, ....). Trên cơ sở đó có được những hiểu biết cần thiết để đấu nối, vận hành, bảo quản và sửa chữa	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

10	Hệ thống điện	Giới thiệu chung về hệ thống điện: Nguyên lý làm việc của các thiết bị điện trong nhà máy điện và trạm biến áp, phương pháp thiết kế trạm biến áp; Phân tích các chế độ làm việc của hệ thống điện, tính toán lựa chọn sơ đồ nối điện chính và tính toán lựa chọn các thiết bị trong nhà máy điện và trạm biến áp. Giới thiệu nguyên tắc thực hiện các sơ đồ điều khiển, tín hiệu, đo lường, kiểm tra, tín hiệu trong nhà máy điện và trạm biến áp.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Cung cấp điện	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: Những khái niệm cơ sở về hệ thống cung cấp điện. Xác định nhu cầu điện. Lựa chọn các phần tử trong hệ thống cung cấp điện. Nâng cao hệ số công suất cos. Chống sét về nối đất. Dự toán chi phí. Ngoài ra học phần còn giúp sinh viên ôn lại kiến thức về: cách chọn phương án cung cấp điện, tính toán mạng điện, trạm biến áp, các phương pháp tính toán ngắn mạch, bảo vệ rơle và tự động hóa, các phương pháp tính toán chiếu sáng công nghiệp... để áp dụng tính toán một bài toán cung cấp điện. Hướng dẫn sinh viên tập làm một đề án học phần với thời lượng đã định và khối lượng viết khoảng 60 trang: Thiết kế cung cấp điện cho một nhóm hoặc phụ tải lớn theo gần sát với thực tế xã hội.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Vi điều khiển	Kiến thức cơ bản về vi điều khiển và cách lập trình các bộ điều khiển số, nhằm thấy được khả năng sử dụng các thiết bị này trong thực tế.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Kỹ thuật điện cao áp và chống sét	Cung cấp cho sinh viên các nội dung: hiện tượng phóng điện trong chân không; ứng dụng vật liệu cách điện trong thiết bị cao áp; nguyên lý tạo điện áp cao; đo lường điện áp cao; hiện tượng quá điện áp và phối hợp cách điện trong hệ thống điện; kỹ thuật cách điện thiết bị cao áp; kiểm tra cách điện thiết bị điện cao áp; thử nghiệm cao áp thiết bị điện; Ứng dụng đo lường chính xác cao trong đo lường cao thế.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Thực tập quản dây máy điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các phương pháp tính toán, thiết kế khuôn mẫu, chọn lựa tiết diện dây dẫn và các kỹ năng quấn dây máy biến áp và động cơ điện cần thiết cho việc bảo trì sửa chữa máy điện trong các nhà máy, xí nghiệp, dân dụng,...	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

15	Thực tập điện công nghiệp	Trang bị những kiến thức về đấu nối và vận hành động cơ điện, kiến thức về khí cụ điện hạ áp dùng trong dân dụng và công nghiệp. Trên cơ sở đó có được những hiểu biết cần thiết về khả năng phân tích, vận hành và xử lý mạch điện công nghiệp, đặc biệt là khả năng thiết kế các mạch điện công nghiệp tự động điều khiển trong dây chuyền sản xuất. Ngoài ra, giáo trình còn cung cấp những kiến thức về lắp đặt, sửa chữa điện công nghiệp.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Đồ án Kỹ thuật điện, điện tử 1	Ứng dụng các kiến thức đã học để thiết kế xử lý một vấn đề trong thực tế về lĩnh vực điện, điện tử	1	2	Báo cáo đồ án
<b>Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử khóa 2019- lớp 1</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Nội dung học phần gồm 7 chương : Chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội Khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội Khoa học) ; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH theo mục tiêu môn học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần này sẽ giúp sinh viên nhận dạng, xây dựng và phát triển vấn đề nghiên cứu, hướng giải quyết vấn đề, chuyển vấn đề thành câu hỏi nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu để trả lời câu hỏi nghiên cứu và cuối cùng là viết báo cáo nghiên cứu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
		Trang bị khái niệm cơ bản về mạch điện, các phần tử của mạch điện, phạm vi ứng dụng của lý thuyết mạch, phân loại mạch điện, các định luật cơ bản của mạch điện cũng như các phép biến đổi tương đương mạch, các phương pháp để phân tích mạch.			
5	Mạch điện	Học phần này cũng cung cấp đầy đủ và chi tiết cách phối hợp trở kháng, mạch cộng hưởng, mạch khuếch đại thuật toán Opamp, các cách ghép nối mạch điện sao - tam giác, cân bằng pha cũng như cách tính toán công suất tổn hao trên đường dây ba pha, các phương trình trạng thái, các thông số làm việc của mạng hai cửa... Với các định luật, định lý, các phương pháp biến đổi và phân tích được học, sinh viên có thể phân tích, tính toán các thông số mạch một	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		cách đơn giản hơn, nhanh hơn và hiệu quả hơn. Khảo sát mạch điện ở trạng thái quá độ, mạch với nguồn tác động bất kỳ, đường dây dài giúp sinh viên có khả năng phân tích quá độ và phân tích tần số của mạch điện, phân tích mạch có thông số rải.			
6	Trường điện từ	Giới thiệu các khái niệm và phương trình cơ bản của trường điện từ, Trường điện tĩnh, Trường điện từ dừng, Trường điện từ biến thiên, Bức xạ điện từ và Sóng điện từ trong ống dẫn sóng và hộp cộng hưởng	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Toán kỹ thuật	Môn học này cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng cơ bản về các phương pháp giải gần đúng các bài toán trong kỹ thuật, sử dụng công cụ máy tính. Các nội dung chính gồm: Số gần đúng và sai số; Tìm nghiệm gần đúng của một phương trình phi tuyến và của một hệ đại số tuyến tính; Nội suy đa thức và xấp xỉ hàm; Tính gần đúng đạo hàm và tích phân xác định; Giải gần đúng các phương trình vi phân thường	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ thuật lập trình	Kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng cộng sản Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức, con người.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Mạch điện tử	Mạch Điện Tử là môn học kỹ thuật cơ sở quan trọng của sinh viên ngành Điện - Điện Tử. Giáo trình Mạch Điện Tử cung cấp kiến thức cơ bản về các mạch điện tử, giúp sinh viên tìm hiểu về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các đặc tính kỹ thuật, cách tra cứu, đo thử cũng như ứng dụng của các mạch điện tử thông dụng như: mạch Diode, Transistor lưỡng cực (BJT), Transistor hiệu ứng trường (FET)	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11	Hình hoạ và vẽ kỹ thuật điện	Học phần sẽ hướng dẫn sinh viên ứng dụng phần mềm AutoCAD để thiết lập các bản vẽ, chuẩn bản vẽ, quản lý bản vẽ về các kết cấu trong xây dựng hệ thống điện, điện công nghiệp... Thông qua việc khai thác các tập lệnh, các công cụ quản lý, các công cụ truy xuất trong phần mềm. Do đó sau khi học xong học phần sinh viên có thể linh hoạt được những kiến thức chuyên biệt về phần mềm AutoCAD và vận dụng để tự thực hiện các bản vẽ, đặc biệt các bản vẽ liên quan đến chuyên ngành kỹ thuật điện.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Cơ sở kỹ thuật điện	Cung cấp kiến thức cho sinh viên về các vấn đề lý thuyết chung của kỹ thuật điện, các nguyên lý, kết cấu, đặc điểm kỹ thuật và vận hành của một số chủng loại kỹ thuật điện. Giúp sinh viên hiểu được nguyên lý biến đổi cơ điện, hồ quang điện, các chế độ phát nóng của thiết bị kỹ thuật điện. Giới thiệu một số thiết bị kỹ thuật điện thông dụng, Contactor, thiết bị bán dẫn, máy cắt điện cao áp. MBA một pha và MBA 3 pha. Từ đó sinh viên sẽ nắm rõ cấu tạo cũng như nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử, để sử dụng chúng trong thực tế và đây cũng là kiến thức cơ sở cho chuyên ngành kỹ thuật điện.	4	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

**Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử khóa 2020-lớp 1,2**

1	Triết học Mac-Lênin	Học phần Triết học Mác - Lênin bao gồm 3 chương, trình bày những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác - Lênin, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Nhập môn kỹ thuật điện	<p>Học phần trình bày về</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Những kỹ năng cơ bản thiết yếu của người kỹ sư điện, điện tử</li> <li>- Các khái niệm cơ bản về kỹ thuật an toàn khi tiếp xúc vào điện áp.</li> <li>- Tác hại của dòng điện đối với cơ thể người, phân tích an toàn khi người bị chạm điện trực tiếp và gián tiếp, khái niệm về điện áp tiếp xúc và điện áp bước.</li> <li>- Phân tích và tính toán các sơ đồ nối đất (theo tiêu chuẩn Việt Nam và IEC) bảo vệ an toàn cho người chống chạm điện gián tiếp; các hình thức bảo vệ chống chạm điện trực tiếp.</li> <li>- Phân tích an toàn và các biện pháp bảo vệ khi làm việc trong môi trường chịu ảnh hưởng tần số cao, của tĩnh điện.</li> <li>- Phân tích hiện tượng sét và các biện pháp bảo vệ chống sét cho các công trình dân dụng và công nghiệp.</li> </ul>	3	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
7	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
8	Tin học căn bản	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.</p> <p>Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: Hiểu biết về công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản; sử dụng máy tính cơ bản; xử lý văn bản cơ bản; sử dụng bảng tính cơ bản; sử dụng trình chiếu cơ bản; sử dụng Internet cơ bản. Các kiến thức cơ bản này giúp cho sinh viên hiểu và sử dụng CNTT cơ bản trong quá trình học tập.</p>	2	2	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>

10	Kinh tế chính trị Mac – Lê nin	Học phần gồm có 6 chương. Chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lê Nin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - LêNin theo mục tiêu của môn học. Cụ thể các vấn đề như : Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường ; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Vật lý 2	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Kỹ thuật số	Học phần giúp sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản về mạch số, bộ nhớ bán dẫn, từ đó có thể ứng dụng thiết kế các mạch số đơn giản. Sau khi học xong học phần sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản để có cơ sở tiếp thu được các học phần chuyên sâu của chuyên ngành. Bên cạnh đó học phần còn giúp sinh viên ứng dụng các kiến thức đã học vào làm đồ án, luận văn.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	TT. Vật lý 2	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Pháp luật đại cương	Học phần này được thiết kế giảng dạy cho sinh viên không chuyên ngành Luật. Học phần giới thiệu những vấn đề lý luận cơ bản của học thuyết Mác-Lênin về nhà nước và pháp luật từ nguồn gốc, bản chất, hình thức, chức năng cũng như các kiểu nhà nước và pháp luật đã hình thành, tồn tại và phát triển qua các hình thái kinh tế xã hội khác nhau trong lịch sử nhân loại. Thêm vào đó, học phần cũng bao gồm việc nghiên cứu vị trí của nhà nước trong hệ thống chính trị, cấu thành bộ máy nhà nước, các hệ thống cơ quan nhà nước. Khối lượng lớn kiến thức cơ bản thuộc các ngành luật thông dụng của Việt Nam cũng được giới thiệu như quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân, tội phạm, vi phạm pháp luật hành chính, quy định của pháp luật về kết hôn, ly hôn, thừa kế...	2	2	Quá trình: 30% Thi kết thúc: 60%

15	GDQP&A N 1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đường lối quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	2	Chuyên cần 15%; Kiểm tra giữa kỳ 30%; Thi kết thúc học phần 55%.
16	GDQP&A N 2: Công tác quốc phòng và an ninh	Trang bị những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng an ninh cho sinh viên, nhất là kiến thức pháp luật... từ đó tăng cường nhận thức, đề cao trách nhiệm và ý thức của sinh viên trong thực hiện các qui định của pháp luật về thực hiện xây dựng nền QPTD, ANND hiện nay; Học phần là kiến thức cốt lõi, là cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức quân sự chung, kỹ chiến thuật. Đối tượng, phương pháp nghiên cứu môn học Giáo dục quốc phòng - an ninh; Quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam.	2	2	Chuyên cần 15%; Kiểm tra giữa kỳ 30%; Thi kết thúc học phần 55%.
17	GDQP&A N 3: Quân sự chung	Trang bị những tri thức quân sự, kỹ năng quân sự phổ thông cần thiết cho các hoạt động quân sự. Thông qua đó rèn luyện sức khỏe bền bỉ dẻo dai, tham gia tốt các nhiệm vụ khi cần thiết. Học phần là kiến thức cơ bản để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ tổ quốc khi được động viên. Đội ngũ đơn vị và ba môn quân sự phối hợp; Sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Thuốc nổ; Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; Tù người trong chiến đấu tiến công và phòng ngự; Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.	2	2	Chuyên cần 15%; Kiểm tra giữa kỳ 30%; Thi kết thúc học phần 55%.
18	GDQP&A N 4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.	2	2	Chuyên cần 15%; Kiểm tra giữa kỳ 30%; Thi kết thúc học phần 55%.
19	GDTC 1: Giáo dục	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền như: Luật bóng chuyền, các	1	2	Chuyên cần 10%; Kiểm

	thể chất 1 (bóng chuyên 1)	tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến - lùi, trượt ngang sang phải - trái, kỹ thuật chuyển bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng.			tra giữa kỳ 30%; Thi kết thúc học phần 60%.
20	GDTC 2: Giáo dục thể chất 2 (bóng chuyên 2)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyên như: Luật bóng chuyên, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến - lùi, trượt ngang sang phải - trái, kỹ thuật chuyển bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt.	1	2	Điểm chuyên cần 10%. Điểm kiểm tra giữa kỳ 30%. Điểm thi kết thúc học phần 60%.
21	GDTC 3: Giáo dục thể chất 2 (bóng chuyên 3)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyên, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến - lùi, trượt ngang sang phải - trái, kỹ thuật chuyển bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt, kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt, kỹ thuật đập bóng	1	2	Chuyên cần 10%.Kiểm tra giữa kỳ 30%.Thi kết thúc học phần 60%.

### 7. Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử 2017-1</b>					
1	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung đường lối của Đảng trong thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Đồ án Thiết kế hệ thống Cơ điện tử	Thiết kế và thi công một hệ thống cơ điện tử hoàn chỉnh theo yêu cầu. Phát hiện và giải quyết vấn đề, vận dụng những kiến thức đã học. Làm việc nhóm một cách hiệu quả. Trình bày được các vấn đề kỹ thuật.	1	1	Báo cáo đồ án
3	Điện tử công suất	Học phần này nhằm cung cấp các kiến thức về một số linh kiện điện tử công suất, nguyên lý điều chỉnh dòng điện, điện áp trong các mạch điện xoay chiều một pha và ba pha, nguyên lý hoạt động của biến tần, mô phỏng mạch điện trên phần mềm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Xử lý tín hiệu số	Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xử lý tín hiệu số: tín hiệu, hệ thống, xử lý tín hiệu, biến đổi Fourier biến đổi Fourier nhanh, ứng dụng của biến đổi Fourier, bộ lọc số và phương pháp thiết kế bộ lọc số.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Hệ thống nhúng	Môn học này giúp người học đi sâu hơn vào lĩnh vực thiết kế hệ thống nhúng dựa trên nền tảng vi điều khiển đã được học. Sinh viên sẽ được tìm hiểu các quy trình để thiết kế một hệ thống nhúng, từ thiết kế mạch điện tử đến lập trình cho bộ điều khiển.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Điều khiển quá trình	Môn học này giới thiệu về các hệ thống điều khiển quá trình, giúp sinh viên rèn luyện cách sử dụng công cụ Toán học trong kỹ thuật điều khiển để phân tích, thiết kế các bộ điều khiển đối với các loại quá trình sản xuất công nghiệp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Mạng truyền thông công nghiệp	Giúp sinh viên hiểu được cấu trúc các mạng trong công nghiệp. Các giao thức được sử dụng trong công nghiệp. Vận hành một số mạng công nghiệp	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Điều khiển thông minh	Hiểu được các khái niệm điều khiển thông minh dùng điều khiển mờ, giải thuật di truyền và mạng thần kinh nhân tạo. Áp dụng vào việc xây dựng và thiết kế các bộ điều khiển thông minh. Mô phỏng các bộ điều khiển bằng phần mềm MATLAB	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Điều khiển tối ưu	Bước đầu tìm hiểu về điều khiển tối ưu, là kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực điều khiển tự động; Tìm hiểu một số phương pháp biến phân đơn giản Phương pháp quy hoạch động	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Thị giác máy tính	Hiểu biết về lý thuyết, thuật toán cơ bản được sử dụng trong xử lý ảnh; các phương pháp thu thập, xử lý, nhận dạng ảnh; ứng dụng của kỹ thuật xử lý ảnh vào các vấn đề thực tiễn khác nhau trong cuộc sống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Điều khiển thích nghi	Tổng quan về hệ thống điều khiển thích nghi. Hệ thích nghi mô hình tham chiếu. Thiết kế bộ tự chỉnh định (STR – Self Turning Regulator). Thiết kế bộ chỉnh định tự động và lịch trình tự động.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Mô hình hóa & mô phỏng các hệ thống công nghiệp	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản để mô phỏng hệ thống thực với các nội dung xây dựng mô hình, chọn phân bố, mô phỏng các biến ngẫu nhiên... qua đó phân tích tìm hiểu hoạt động của hệ thống, trợ giúp ra quyết định cho việc so sánh, tối	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		ưu hóa hệ thống.			
13	Quản lý bảo trì công nghiệp	Cung cấp các kiến thức và khái niệm cơ bản liên quan đến tiếp cận mới về quản lý bảo trì, phân loại và nội dung bảo trì, độ tin cậy và khả năng sẵn sàng, hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Hệ thống nhúng	Môn học này giúp người học đi sâu hơn vào lĩnh vực thiết kế hệ thống nhúng dựa trên nền tảng vi điều khiển đã được học. Sinh viên sẽ được tìm hiểu các quy trình để thiết kế một hệ thống nhúng, từ thiết kế mạch điện tử đến lập trình cho bộ điều khiển.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Quản lý chất lượng	Sinh viên có kiến thức về quản lý, kiểm soát và đánh giá chất lượng sản phẩm và quy trình chế biến sản phẩm. Từ đó có thể đề xuất các giải pháp, cải tiến quy trình nhằm nâng cao chất lượng hoạt động và sản phẩm	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Quản lý sản xuất	Học phần giúp Sinh viên hiểu rõ các khái niệm cơ bản về các hoạt động và kỹ thuật trong quá trình sản xuất và hệ thống công nghiệp như Quản lý điều hành các vận hành các hoạt động sản xuất; khả năng điều hành công tác tổ chức, quản lý doanh nghiệp, nhà máy, phân xưởng sản xuất; khả năng lập kế hoạch và điều độ sản xuất hiệu quả; khả năng nghiên cứu thiết kế sản phẩm mới và dịch vụ, Tổ chức và điều hành nhân sự; nghiên cứu, phân tích định lượng trong công tác quản lý. Người học có thể thiết kế, xây dựng, triển khai và quản lý hệ thống sản xuất. Từ đó ứng dụng các kiến thức đã học giải quyết vấn đề có liên quan đến thực tế ngành nghề.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Sử dụng năng lượng hiệu quả	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiết kiệm năng lượng (cụ thể là năng lượng điện). Ngoài ra học phần cũng trang bị cho sinh viên các kiến thức về tính toán, thiết kế một hệ thống tiết kiệm năng lượng phù hợp với từng điều kiện cụ thể trong thực tế.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	Điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu	Mô học cung cấp kiến thức nâng cao về các hệ điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA), cách thiết kế lập trình một số hệ thống SCADA đơn giản.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

~

19	Tiểu luận tốt nghiệp Cơ điện tử	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế. Thiết kế hoặc chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực Cơ điện tử. Viết báo cáo khoa học	4	2	Báo cáo tiểu luận
20	Luận văn tốt nghiệp Cơ điện tử	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế. Thiết kế, chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực Cơ điện tử. Viết báo cáo khoa học.	10	2	Báo cáo luận văn
21	Thực tập tốt nghiệp	Nắm bắt thực tế về quy trình sản xuất tự động trong các nhà máy, xí nghiệp. So sánh kiến thức lý thuyết đã học vào hoạt động trong thực tế. Định hướng được chuyên ngành và cơ hội việc làm tốt hơn.	2	1	Bài thu hoạch
<b>Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử 2018-1</b>					
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	Cung cấp có hệ thống những quy luật kinh tế của xã hội tư bản và những tri thức cơ bản về chủ nghĩa xã hội	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Vi điều khiển	Kiến thức cơ bản về vi điều khiển và cách lập trình các bộ điều khiển số, nhằm thấy được khả năng sử dụng các thiết bị này trong thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Điện công nghiệp	Kiến thức đầu nối vận hành các loại động cơ điện, thiết bị điện công nghiệp, khí cụ điện. Phân tích, đánh giá và xử lý các mạch điện trong công nghiệp, tự thiết kế các mạch điện để vận hành và điều khiển các dây chuyền sản xuất cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	Kiến thức về kỹ thuật sử dụng máy tính để phục vụ cho việc đo lường và điều khiển, học cách làm việc với các thiết bị phần cứng và sử dụng các phần mềm chuyên dụng để kết hợp máy tính với các thành phần khác trong hệ thống đo lường và điều khiển.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Thiết kế hệ thống điều khiển	Ứng dụng các kiến thức lý thuyết về điều khiển tự động để thiết kế các hệ thống điều khiển, sử dụng phần mềm hỗ trợ (MATLAB, SIMULINK).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

6	Điều khiển lập trình logic	Trang bị cho sinh viên: Kiến thức cơ bản về PLC; Các hệ thống công nghiệp sử dụng PLC; Lập trình ứng dụng cho bộ điều khiển, sử dụng phần mềm; Đấu nối thiết bị ngõ vào, ra cho PLC; Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Đồ án cơ sở thiết kế máy	Vận dụng kiến thức cơ sở về kết cấu máy đã học, giải quyết những vấn đề liên hệ mật thiết đến thực tiễn sản xuất những chi tiết máy và bộ phận máy có hình dạng, kích thước cụ thể, thỏa mãn các yêu cầu chủ yếu về kỹ thuật, kinh tế và các yêu cầu khác khi thiết kế tính toán các hệ thống dẫn động cơ khí.	1	2	Báo cáo đồ án
8	Thực tập gia công cơ khí	Có kiến thức về quy trình công nghệ để gia công một chi tiết nào đó; nắm vững các kiến thức cơ bản như: hình học của dao cắt, vật liệu làm dao, chế độ cắt khi gia công, lực và công suất cắt. Hiểu biết các vấn đề định vị và kẹp chặt chi tiết khi gia công, biết cách tính sai số chuẩn và sai số kẹp chặt. Hiểu và vận dụng cách chọn lượng dư khi gia công cơ và quan trọng là nắm được qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình.	2	1	Thi kết thúc
9	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần này sẽ giúp sinh viên nhận dạng, xây dựng và phát triển vấn đề nghiên cứu, hướng giải quyết vấn đề, chuyển vấn đề thành câu hỏi nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu để trả lời câu hỏi nghiên cứu và cuối cùng là viết báo cáo nghiên cứu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Tin học căn bản	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính; các ứng dụng của công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT); an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng CNTT-TT; an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính; vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng CNTT	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

13	Kỹ thuật cảm biến	Cung cấp cho sinh viên các nguyên lý để đo lường, thu thập những đại lượng vật lý cơ bản, và giới thiệu một số loại cảm biến dùng trong công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Thực tập điện công nghiệp	Vận dụng các kiến thức đã học về kỹ thuật điện và tìm hiểu những vấn đề thực tế trong nhà máy xí nghiệp, qua đó có khái niệm rõ ràng hơn về công việc của người kỹ sư.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Đồ án kỹ thuật điều khiển	Thiết kế, tích hợp, khảo sát, phân tích, đánh giá chức năng các thành phần của hệ thống điều khiển	1	2	Báo cáo đồ án
16	Thiết kế hệ thống Cơ điện tử	Có kiến thức về hệ thống cơ điện tử, phân tích và thiết kế hệ thống cơ điện tử.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Robot công nghiệp	Cung cấp kiến thức về cấu trúc cơ bản, phân loại robot công nghiệp. Phương pháp xây dựng mô hình động học, động lực học của robot; thiết kế, xây dựng và mô phỏng hệ thống điều khiển cho robot.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	CAD, CAM, CNC	Vận dụng các kiến thức đã học về điện, điện tử để giải quyết một vấn đề trong thực tế.	3	2	Báo cáo đồ án
19	Công nghệ thủy lực và khí nén	Kiến thức tổng quan về hệ thống điều khiển bằng khí nén – thủy lực: các thành phần của hệ thống; phân tích, thiết kế hệ thống; xây dựng các phương trình điều khiển; và thiết kế, mô phỏng các mạch điều khiển thủy lực – khí nén	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử 2019-1</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Kỹ thuật số	Kiến thức về mạch số, bộ nhớ bán dẫn, từ đó có thể ứng dụng thiết kế các mạch số đơn giản	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vẽ kỹ thuật	Kiến thức về phương pháp biểu diễn hình (vật thể) trong không gian bằng hình vẽ lên trên mặt phẳng và các phương pháp xác định các dạng giao tuyến và giải được các bài toán giao điểm, giao tuyến.	3	1	Quá trình: 50% Thi cuối kỳ: 50%
4	Sức bền vật liệu	Trang bị cho sinh viên các phương pháp tính toán về độ bền, độ cứng và ổn định của các bộ phận công trình hay các chi tiết máy. Làm cơ sở trực tiếp học tập các môn cơ sở khác của các ngành kỹ thuật.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Nguyên lý máy	Hiểu biết về nguyên lý cấu tạo, chuyển động của các phần tử trong cơ cấu về mặt hình học, phương pháp thiết kế các cơ cấu theo các thông số động học đã cho, về phương pháp xác định chuyển động của các khâu, cơ cấu dưới tác dụng của các lực bên ngoài.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kỹ thuật điện B	Cung cấp các khái niệm cơ bản về mạch điện, các định lý cơ bản của mạch điện, các phép biến đổi tương đương mạch, các phương pháp phân tích mạch; ứng dụng của các loại máy biến áp, động cơ và máy phát điện; các nguyên tắc an toàn điện và phương pháp kiểm soát an toàn điện.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Sinh viên nắm được năng lực hiểu biết thực tiễn và khả năng vận dụng các tri thức nói trên vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước liên quan đến CNXH và con đường đi lên CNXH ở nước ta.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kinh tế chính trị Mác Lênin	Giúp cho SV vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Kỹ thuật lập trình	Kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Cơ sở điều khiển tự động	Kiến thức cơ sở về hệ thống điều khiển hồi tiếp, cùng các kỹ thuật phân tích, mô hình hóa và điều khiển hệ thống.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Vật liệu và gia công cơ khí	Trang bị cho sinh viên kiến thức về cấu trúc, đặc tính và cơ tính của vật liệu kim loại để từ đó sinh viên biết cách lựa chọn, sử dụng vật liệu và một số biện pháp cải thiện cơ tính của vật liệu cho quá trình sử dụng. Phân gia công cơ khí cung cấp kiến thức để sinh viên lựa chọn phương pháp gia công thích hợp cho từng chi tiết, từng loại vật liệu.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần này sẽ giúp sinh viên nhận dạng, xây dựng và phát triển vấn đề nghiên cứu, hướng giải quyết vấn đề, chuyển vấn đề thành câu hỏi nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu để trả lời câu hỏi nghiên cứu và cuối cùng là viết báo cáo nghiên cứu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử 2020-1</b>					

1	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật	Cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quát nhằm giúp sinh viên định hình được cách học tập, định hướng được phát triển nghề nghiệp	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Triết học Mác Lênin	Cung cấp những kiến thức cơ bản cho người học những nội dung cơ bản về những quy luật vận động, phát triển chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy. Xây dựng thế giới quan, phương pháp luận khoa học, cách mạng, vận dụng vào hoạt động nhận thức khoa học và thực tiễn cách mạng giai đoạn hiện nay.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Vật lý 2	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	TT. Vật lý 2	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

12	Kỹ thuật điện B	Cung cấp các khái niệm cơ bản về mạch điện, các định lý cơ bản của mạch điện, các phép biến đổi tương đương mạch, các phương pháp phân tích mạch; ứng dụng của các loại máy biến áp, động cơ và máy phát điện; các nguyên tắc an toàn điện và phương pháp kiểm soát an toàn điện.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kinh tế chính trị Mác Lênin	Giúp cho SV vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### 8. Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa 2017</b>					
1	Khí cụ điện	Kiến thức cơ bản về khí cụ điện dùng trong hệ thống lưới phân phối và truyền tải điện năng, các đặc tính cơ điện, nhiệt điện, hồ quang điện, tiếp xúc điện, kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động và những vấn đề liên quan đến khí cụ điện hạ áp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Truyền động điện	Các phương pháp điều khiển các thông số (dòng điện, điện áp, moment...) để thực hiện các chức năng (khởi động, hãm, đảo chiều quay, thay đổi tốc độ) cho các loại động cơ (DC, không đồng bộ, đồng bộ).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Thiết kế hệ thống điện	Kiến thức cần thiết để thiết kế một đường dây tải điện, một mạng điện phân phối, mạng điện cho xí nghiệp, khái niệm tổng quan về thiết kế hệ thống điện, về phụ tải điện, bù trong hệ thống điện,...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	Kiến thức về kỹ thuật sử dụng máy tính để phục vụ cho việc đo lường và điều khiển, học cách làm việc với các thiết bị phần cứng và sử dụng các phần mềm chuyên dụng để kết hợp máy tính với các thành phần khác trong hệ thống đo lường và điều khiển.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Thiết kế hệ thống điều khiển	Ứng dụng các kiến thức lý thuyết về điều khiển tự động để thiết kế các hệ thống điều khiển, sử dụng phần mềm hỗ trợ (MATLAB, SIMULINK).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Điều khiển quá trình	Các hệ thống điều khiển quá trình, giúp sinh viên rèn luyện cách sử dụng công cụ Toán học trong kỹ thuật điều khiển để phân tích, thiết kế các bộ điều khiển đối với các loại quá trình sản xuất công nghiệp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Thực tập tốt nghiệp	Tìm hiểu và thích nghi được với môi trường sản xuất thực tế, nhằm liên hệ những kiến thức đã được học trong chuyên ngành điều khiển và tự động hóa với những đòi hỏi của thực tiễn, qua đó bồi dưỡng cho sinh viên các kỹ năng của người kỹ sư hoạt động trong môi trường công nghiệp.	2	1	Bài thu hoạch
8	Đồ án tự động hóa	Vận dụng các kiến thức đã học về công nghệ tự động hóa để giải quyết một vấn đề trong thực tế.	1	1	Báo cáo đồ án
9	Thực tập tự động hóa	Học phần này giúp sinh viên có nhu cầu tiếp cận thực tế này sinh trong lĩnh vực điều khiển và tự động hóa, vận dụng các kiến thức đã học và rèn luyện các kỹ năng thực hành nhằm giải quyết vấn đề, qua đó có khái niệm rõ ràng hơn về công việc của người kỹ sư.	1	1	Bài thu hoạch
10	Hệ thống nhúng	Môn học này giúp người đọc đi sâu hơn vào lĩnh vực thiết kế hệ thống nhúng dựa trên nền tảng vi điều khiển đã được học. Sinh viên sẽ tìm hiểu quy trình thiết kế một hệ thống nhúng, từ thiết kế mạch điện tử đến lập trình cho bộ điều khiển	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu	Môn học cung cấp kiến thức nâng cao về các hệ điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA), cách thiết kế lập trình một số hệ thống SCADA đơn giản.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Quản lý bảo trì công nghiệp	Cung cấp các kiến thức và khái niệm cơ bản liên quan đến tiếp cận mới về quản lý bảo trì, phân loại và nội dung bảo trì, độ tin cậy và khả năng sẵn sàng, hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quá trình và thiết bị công nghiệp	Nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến một số quá trình phổ biến trong công nghiệp hóa chất và thực phẩm, đồng thời kết cấu và nguyên lý làm việc một số máy móc liên quan.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Thiết bị chế biến thực phẩm	Kiến thức cơ bản về máy trong lĩnh vực chế biến thực phẩm để sinh viên có thể tìm hiểu và sử dụng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

15	Thiết bị trao đổi nhiệt	Kiến thức về các học phần trước như Nhiệt động kỹ thuật và truyền nhiệt để tính toán các dạng thiết bị trao đổi nhiệt cơ bản.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Robot công nghiệp	Cung cấp kiến thức về cấu trúc cơ bản, phân loại robot công nghiệp. Phương pháp xây dựng mô hình động học, động lực học của robot; thiết kế, xây dựng và mô phỏng hệ thống điều khiển cho robot.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Thị giác máy tính	Hiểu biết về lý thuyết, thuật toán cơ bản được sử dụng trong xử lý ảnh; các phương pháp thu thập, xử lý, nhận dạng ảnh; ứng dụng của kỹ thuật xử lý ảnh vào các vấn đề thực tiễn khác nhau trong cuộc sống.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	Luận văn tốt nghiệp	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế, thiết kế hoặc chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực điều khiển và tự động hoá.	10	2	Báo cáo luận văn
19	Tiểu luận tốt nghiệp	Phân tích vấn đề, vận dụng kiến thức tổng hợp trên mọi phương diện, đề ra phương án giải quyết một yêu cầu thực tế, thiết kế hoặc chế tạo một sản phẩm hoàn chỉnh theo một yêu cầu cho trước trong lĩnh vực điều khiển và tự động hoá.	4	2	Báo cáo tiểu luận
20	Truyền khối	Môn học này giúp sinh viên có kiến thức về các quá trình vận chuyển của vật chất trong các quá trình công nghệ thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa 2018</b>					
1	Hình hoạ và vẽ kỹ thuật điện	Kiến thức về hình học họa hình, vẽ kỹ thuật trong kỹ thuật điện và các kỹ năng để triển khai ý tưởng thiết kế trên một bản vẽ.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Điện tử công suất	Kiến thức về một số linh kiện điện tử công suất, nguyên lý điều chỉnh dòng điện, điện áp trong các mạch điện xoay chiều một pha và ba pha, nguyên lý hoạt động của biến tần, mô phỏng mạch điện trên phần mềm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vi điều khiển	Kiến thức cơ bản về vi điều khiển và cách lập trình các bộ điều khiển số, nhằm thấy được khả năng sử dụng các thiết bị này trong thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Hệ thống điều khiển số	Giới thiệu về kỹ thuật điều khiển số, sinh viên sẽ dùng các công cụ Toán học để phân tích các hệ thống rời rạc và xây dựng bộ điều khiển để triển khai trong ứng dụng thực tế.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Cơ sở kỹ thuật điện	Nghiên cứu được những ứng dụng của các hiện tượng điện từ nhằm biến đổi năng lượng và tín hiệu, bao gồm việc phát, truyền tải, phân phối và sử dụng điện năng trong sản xuất và đời sống.	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kỹ thuật vật liệu điện	Cung cấp các khái niệm cơ bản và phân loại vật liệu điện, bên cạnh việc đi sâu phân tích cấu tạo để có cái nhìn rõ hơn về công dụng, thành phần và đặc tính của chúng	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Đồ án kỹ thuật điện tử	Vận dụng các kiến thức đã học về điện, điện tử để giải quyết một vấn đề trong thực tế.	1	1	Báo cáo đồ án
8	Kỹ thuật cảm biến	Cung cấp cho sinh viên các nguyên lý để đo lường, thu thập những đại lượng vật lý cơ bản, và giới thiệu một số loại cảm biến dùng trong công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Truyền nhiệt	Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực nhiệt kỹ thuật và sự truyền nhiệt xảy ra giữa các vật trong thiết bị để tính toán thiết kế hoặc nghiên cứu các thiết bị nhiệt.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Điều khiển thông minh	Học phân cung cấp cho sinh viên các khái niệm về hệ thống điều khiển và điều khiển thông minh, điều khiển thông minh dùng fuzzy, neural network, genetic algorithm. Sau khi học xong học phần này sinh viên có thể thiết kế các bộ điều khiển thông minh.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Điều khiển lập trình logic	Kiến thức về điều khiển lập trình logic. Ứng dụng thực hành trên phần mềm mô phỏng, trên thiết bị PLC thực tế về vấn đề điều khiển tự động trong các lĩnh vực sản xuất công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Công nghệ thủy lực và khí nén	Kiến thức tổng quan về hệ thống điều khiển bằng khí nén – thủy lực: các thành phần của hệ thống; phân tích, thiết kế hệ thống; xây dựng các phương trình điều khiển; và thiết kế, mô phỏng các mạch điều khiển thủy lực – khí nén	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Mạng truyền thông công nghiệp	Hiểu và can thiệp vào các hệ thống mạng kết nối các thiết bị được sử dụng trong công nghiệp. Thử thiết lập các mạng Ethernet công nghiệp để kết nối các thiết bị trong sản xuất.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Thực tập điện công nghiệp	Vận dụng các kiến thức đã học về kỹ thuật điện và tìm hiểu những vấn đề thực tế trong nhà máy xí nghiệp, qua đó có khái niệm rõ ràng hơn về công việc của người kỹ sư.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Đồ án kỹ thuật điều khiển	Vận dụng các kiến thức đã học liên quan đến kỹ thuật điều khiển tự động để giải quyết một vấn đề trong thực tế.	1	2	Báo cáo đồ án

16	Điều khiển mờ	Kiến thức tổng quan về điều khiển mờ: giới thiệu tập mờ và logic mờ; biến ngôn ngữ, phép suy diễn mờ, giải mờ; bộ điều khiển mờ cơ bản.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học và thực hiện trình bày đề cương nghiên cứu khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Mạch điện	Khái niệm cơ bản về mạch điện, các định lý cơ bản của mạch điện, các phép biến đổi tương đương mạch, các phương pháp phân tích mạch ở chế độ xác lập điều hoà, phương pháp phân tích mạch trên miền thời gian, miền tần số, mạch phi tuyến.	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Kỹ thuật số	Kiến thức về ý nghĩa ứng dụng và cách giải quyết các bài toán thường gặp trong kỹ thuật. Chuẩn bị nền tảng cho môn học chuyên ngành như Mạch điện, Cơ sở điều khiển tự động, Xử lý tín hiệu số, Hệ thống điều khiển số...	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Toán kỹ thuật	Kiến thức về ý nghĩa ứng dụng và cách giải quyết các bài toán thường gặp trong kỹ thuật. Chuẩn bị nền tảng cho môn học chuyên ngành như Mạch điện, Cơ sở điều khiển tự động, Xử lý tín hiệu số, Hệ thống điều khiển số...	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ thuật lập trình	Kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung đường lối của Đảng trong thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Quản trị học đại cương	Kiến thức để ra quyết định, hoạch định, điều hành và kiểm tra, giám sát các hoạt động của doanh nghiệp; Kiến thức tổ chức doanh nghiệp, xây dựng văn hóa doanh nghiệp và ứng dụng các lý thuyết quản trị doanh nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Phương pháp tính kỹ thuật	Kiến thức cơ bản về các phương pháp số để giải gần đúng các bài toán trong khoa học tính toán, cùng với kỹ năng sử dụng các bộ phần mềm Octave /MATLAB để giải quyết các bài toán kỹ thuật.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Mạch điện tử	Kiến thức về nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, nguyên lý hoạt động của một số mạch điện tử cơ bản.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Cơ sở điều khiển tự động	Kiến thức cơ sở về hệ thống điều khiển hồi tiếp, cùng các kỹ thuật phân tích, mô hình hóa và điều khiển hệ thống.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kỹ thuật đo điện và xử lý số liệu đo	Kiến thức cần thiết giúp xử lý số liệu sau khi đo một cách hợp lý. Phương pháp đo các thông số về điện: Phương pháp đo điện trở, điện dung, điện cảm, công suất tác dụng, công suất phản kháng, công suất biểu kiến, hệ số công suất, dòng điện, điện áp của dòng điện xoay chiều một pha và ba pha	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

**Công nghệ kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa 2020**

1	Triết học Mác-Lênin	Cung cấp có hệ thống những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của triết học Mác – Lênin	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật	Kiến thức tổng quát nhằm giúp sinh viên định hình được cách học tập, định hướng được phát triển nghề nghiệp.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Kinh tế Chính trị Mác-Lênin	Cung cấp có hệ thống những quy luật kinh tế của xã hội tư bản và những tri thức cơ bản về chủ nghĩa xã hội	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Vật lý 2	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Trường điện từ	Kiến thức về khái niệm, nguyên lý, định luật, định lý về truyền điện từ, phương pháp giải một số bài toán để nắm được quá trình truyền sóng điện từ trong thực tế và một số ứng dụng trong kỹ thuật.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	TT. Vật lý 2	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về Quang sóng, Vật lý nguyên tử hạt nhân, Vật lý lượng tử.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Tin học căn bản	Kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin: khái niệm về thông tin, cấu trúc tổng quát của máy tính, hệ điều hành Windows, các lệnh và thao tác để soạn thảo văn bản bằng Microsoft Word, xử lý bảng tính bằng Microsoft Excel, trình bày báo cáo bằng Microsoft Powerpoint, sử dụng Internet và E-mail.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9. Ngành Công nghệ thực phẩm

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ thực phẩm 2017-1</b>					
1	Quản lý chất lượng thực phẩm	Học phần cung cấp kiến thức về các khái niệm cơ bản trong quản lý chất lượng thực phẩm; nội dung một số hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm. Từ đó sinh viên có thể phân tích các mối nguy thực phẩm trong công nghiệp thực phẩm và phân tích sự ảnh hưởng của các thành phần trong chuỗi cung ứng thực phẩm đến quản lý chất lượng thực phẩm.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	TT. Công nghệ chế biến thực phẩm	Sinh viên thực hiện kỹ năng thực hành chế biến các sản phẩm thực phẩm thông dụng theo quy trình công nghệ đã được học trong học phần lý thuyết như công nghệ chế biến thịt, thủy sản, bánh kẹo, ...; vận dụng và đánh giá được sản phẩm tạo ra từ quy trình.	2	1	Báo cáo thực tập
3	Thực tập tốt nghiệp (CNTP)	Sinh viên vận dụng được những kiến thức trong thực tế về vận hành, tổ chức, và quản lý cơ sở sản xuất, nhà máy chế biến thực phẩm, quy trình công nghệ, phòng thí nghiệm phân tích, kiểm nghiệm....; vận dụng được những kỹ năng chuyên ngành như quản lý, vận hành các cơ sở sản xuất, phòng thí nghiệm phân tích, kiểm nghiệm thực phẩm,... của các cơ quan nhà nước, tư nhân.	2	1	Báo cáo thực tập
4	Chuyên đề công nghệ thực phẩm	Giúp sinh viên biết được cách tập hợp tài liệu, xử lý thông tin, viết và trình bày báo cáo theo phương pháp khoa học.	1	1	Báo cáo chuyên đề
5	Luật thực phẩm	Giúp sinh viên hiểu được một cách khái quát về Luật thực phẩm và những nội dung cơ bản, quan trọng về Luật an toàn thực phẩm của Việt Nam, các Nghị định, Thông tư hướng dẫn liên quan đến các điều kiện an toàn trong sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng thực phẩm và trách nhiệm quản lý an toàn thực phẩm của cơ quan chức năng.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Thiết kế nhà máy sản xuất thực phẩm	Cung cấp kiến thức về việc xác định kế hoạch xây dựng nhà máy từ các luận chứng kinh tế, kỹ thuật từ ý tưởng về một nhà máy thực phẩm hoặc từ ý tưởng đa dạng hóa, nâng công suất của một nhà máy thực phẩm hiện có; nắm được các phương pháp chọn địa điểm, đánh giá các yếu tố tác động đến kinh tế - xã hội mà nhà máy đem lại.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

7	Ứng dụng tin học trong công nghệ hóa thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được cách đánh giá độ chính xác của một bài toán công nghệ thành ngôn ngữ của máy tính sao cho phần mềm giải bài toán đó tự đánh giá được.</li> <li>- Hiểu rõ các lệnh cơ bản nhất của phần mềm mà chúng ta muốn ứng dụng để giải bài toán công nghệ (Bảng tính Microsoft Excel).</li> <li>- Vận dụng chuyên các yêu cầu của một bài toán trong công nghệ Hóa học – Thực phẩm – Sinh học thành bài toán tin học, giải được bằng phần mềm ứng dụng.</li> <li>- Mở rộng thêm việc đưa kết quả các bài toán công nghệ thành các thiết kế (bảng vẽ cụ thể) để các lĩnh vực khác có thể đọc được và triển khai vào thực tế.</li> </ul>	2	2	Bài tập 40% Thi thực hành 60%
8	Thực phẩm chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững được kiến thức cơ bản và chuyên sâu về thực phẩm chức năng.</li> <li>- Nhận thức được tầm quan trọng của các vấn đề an toàn thực phẩm chức năng.</li> <li>- Có được tầm nhìn sâu rộng về lợi ích và tiềm năng của thực phẩm chức năng.</li> </ul>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Sản xuất sạch hơn	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý môi trường công nghiệp theo cách tiếp cận của sản xuất sạch hơn với các nội dung chính bao gồm: phương pháp luận đánh giá sản xuất sạch hơn, ứng dụng sản xuất sạch hơn nhằm đạt mục tiêu giảm thiểu chi phí sản xuất, tận dụng nguyên liệu còn lại và giảm thiểu ô nhiễm môi trường; có năng lực đề xuất các giải pháp chuyên môn góp phần tăng hiệu quả sản xuất, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững cho doanh nghiệp	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Phụ gia thực phẩm	Sinh viên hiểu những kiến thức cơ bản về lợi ích và rủi ro có thể có của việc sử dụng phụ gia thực phẩm. Kiến thức về cấu tạo, tính chất, chức năng, vai trò và cơ chế hoạt động của các loại phụ gia thực phẩm được sử dụng trong quá trình chế biến, bảo quản và tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Enzyme trong công nghệ thực phẩm	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về enzyme, kiến thức cơ bản về phân loại, cấu trúc, cơ chế hoạt động của enzyme và các phương pháp sản xuất enzyme trong công nghiệp. Sinh viên được cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong công nghệ chế biến một số sản phẩm thực phẩm bao gồm các sản phẩm từ sữa, các loại bánh nướng, các sản phẩm thủy hải sản, nước giải khát có cồn và không có cồn. Ngoài ra, học phần cũng cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong việc điều chỉnh các thành phần trong thực phẩm. Đồng thời, học phần	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		giới thiệu khái niệm và ứng dụng của enzyme immobilization trong công nghệ thực phẩm.			
12	Luận văn tốt nghiệp (CNTP)	Giúp sinh viên thực hiện thành công một nghiên cứu khoa học về chuyên ngành Công Nghệ Thực Phẩm. Sinh viên sẽ được tiếp cận cách định hướng nghiên cứu, thực hiện đề cương nghiên cứu, triển khai thực hiện đề tài (tập hợp tài liệu tham khảo, điều tra, khảo sát, bố trí thí nghiệm, thu thập và phân tích số liệu), viết và trình bày báo cáo khoa học dưới dạng một luận văn tốt nghiệp.	10	2	Báo cáo luận văn
13	Tiểu luận (CNTP)	Giúp sinh viên thực hiện việc sưu tập, tổng hợp thông tin, xử lý thông tin và viết một báo cáo khoa học tổng hợp về ngành học Công Nghệ Thực Phẩm. Sinh viên sẽ được tiếp cận cách định hướng nghiên cứu, thực hiện đề cương tổng hợp, chọn lọc tài liệu, tập hợp tài liệu tham khảo, điều tra, khảo sát, thu thập thông tin, xử lý thông tin, viết và trình bày báo cáo dưới dạng một báo cáo khoa học tổng hợp.	4	2	Báo cáo tiểu luận
<b>Công nghệ thực phẩm 2018-1</b>					
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học và thực hiện trình bày đề cương nghiên cứu khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Phân tích thực phẩm	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mục đích và nội dung của phân tích thực phẩm; các kiến thức cơ bản về kỹ thuật thu thập mẫu, xử lý mẫu và bảo quản mẫu phục vụ cho việc phân tích; các cơ sở để phân tích và đánh giá các chỉ tiêu và chất lượng sản phẩm thực phẩm; giới thiệu một số phương pháp phân tích nhanh giúp đánh giá chất lượng sản phẩm; giới thiệu các phương pháp phân tích được áp dụng và một số phương pháp hiện đại đang được sử dụng trong và ngoài nước phục vụ cho việc phân tích đánh giá chất lượng thực phẩm. Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành ở các bài thí nghiệm và cung cấp kỹ năng nghề nghiệp.	3	1	Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%

3	Công nghệ sau thu hoạch	Giúp cho sinh viên hiểu rõ tầm quan trọng của nông sản đối với cuộc sống, hiểu được cấu tạo, đặc điểm của nông sản, các quá trình xảy ra trong rau quả, ngũ cốc cận thu hoạch, các nguyên lý bảo quản và biện pháp hạn chế tổn thất sau thu hoạch; giúp sinh viên có khả năng ứng dụng trong sản xuất, nghiên cứu; phát huy kỹ năng sưu tầm tài liệu, làm việc nhóm và trình bày một vấn đề khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Công nghệ chế biến thực phẩm	Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về hệ thống quá trình công nghệ thực phẩm và các quá trình cơ bản trong chế biến thực phẩm cũng như những hiểu biết về nguyên nhân gây hư hỏng và các nguyên lý bảo quản thực phẩm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	Nhằm cung cấp các kiến thức về vai trò và chức năng của bao bì trong bảo quản và chế biến thực phẩm đồng thời hiểu được tính chất của các loại vật liệu dùng làm bao bì thực phẩm từ đó có khả năng lựa chọn vật liệu làm bao bì và phương pháp đóng gói cho một sản phẩm thực phẩm	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Dinh dưỡng người và An toàn thực phẩm	Trang bị cho sinh viên kiến thức về mối liên quan giữa dinh dưỡng và sức khỏe, có hiểu biết chung về vai trò của các chất dinh dưỡng, nhu cầu năng lượng và nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể. Giúp sinh viên tìm hiểu mối quan hệ tương hỗ giữa các thành phần dinh dưỡng, tính cân đối về dinh dưỡng và năng lượng của khẩu phần, áp dụng thực hành các tiêu chuẩn dinh dưỡng trên cơ sở cân đối và xây dựng thực đơn hợp lý. Bên cạnh đó, cung cấp thêm các kiến thức về các mối nguy gây nhiễm bẩn thực phẩm và biện pháp làm giảm thiểu mối nguy này.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	TT. Quá trình và thiết bị 1 (PTN)	Nhằm củng cố kiến thức và áp dụng lý thuyết đã học về các quá trình cơ bản trong cơ học lưu chất, truyền nhiệt và truyền khối vào thực tế từ đó so sánh sự sai lệch giữa lý thuyết và thực tế; rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, thu thập và xử lý số liệu, thu thập thông tin; kỹ năng và sự hiểu biết thông qua việc sắp xếp thí nghiệm, thu nhận, xử lý và nhận xét kết quả từ các bài thực hành trong phòng thí nghiệm.	1	1	Quá trình: 50% Bài thu hoạch: 50%
8	Anh văn chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	Trang bị sinh viên các từ vựng chuyên ngành thực phẩm. Giúp sinh viên hiểu và phân tích thông tin từ tài liệu chuyên ngành tiếng Anh và có thể trích dẫn thông tin từ các tài liệu tiếng Anh. Bên cạnh đó có khả năng tóm tắt một số thông tin tiếng Anh chuyên ngành.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	Trang bị cho sinh viên kiến thức về phân biệt được nước cấp, nước thải, cách đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước, cũng như cách lựa chọn nguồn nước để xử lý và các phương pháp xử lý nước thải.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Kỹ thuật sấy	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về các phương pháp sấy, các biến đổi của sản phẩm sau quá trình sấy. Quy trình tính toán, thiết kế một số hệ thống sấy cơ bản.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Thiết bị chế biến thực phẩm	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc của những máy và thiết bị trong lĩnh vực chế biến thực phẩm. Trang bị cho sinh viên phương pháp tính toán và thiết kế một số thiết bị, máy trong ngành chế biến thực phẩm.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Đánh giá cảm quan thực phẩm	Trang bị kiến thức về các phương pháp đánh giá cảm quan cổ điển và các phương pháp tâm lý; cơ chế hoạt động các giác quan sinh học; cách chuẩn bị phòng đánh giá, mẫu và lựa chọn nhóm thử, hội đồng đánh giá, cách lựa chọn phép thử để ứng dụng trong nghiên cứu, phát triển sản phẩm mới; phương pháp xử lý số liệu thực nghiệm bằng phương pháp toán thống kê.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Công nghệ lên men	Cung cấp những kiến thức về các bước chính trong một quá trình lên men, hiểu được nhu cầu và các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men xét về khía cạnh kỹ thuật và công nghệ; nắm vững các thao tác nuôi cấy, bảo tồn vi sinh vật công nghiệp, cách thức nghiên cứu và kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	TT. Quá trình và thiết bị 2 (Nhà máy)	Giúp sinh viên nắm bắt được các kiến thức thực tế về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chế biến thực phẩm ở quy mô công nghiệp.	1	2	Báo cáo
15	Đồ án quá trình và thiết bị	Giúp sinh viên có khả năng hệ thống hóa các kiến thức có liên quan đến quá trình và thiết bị. Tạo điều kiện cho sinh viên vận dụng kiến thức đã học để tính toán công nghệ và thiết kế hệ thống hoặc thiết kế một đơn nguyên trong một nhà máy nhằm đạt được các yêu cầu kỹ thuật trong những điều kiện thực tiễn về kinh tế, môi trường, xã hội, dinh dưỡng, sức khỏe và an toàn lao động	1	2	Báo cáo
16	Công nghệ chế biến lương thực	Trang bị những kiến thức cơ bản về tính chất của một số loại nông sản để từ đó có định hướng chế biến và bảo quản phù hợp với từng loại sản phẩm; những hiểu biết về cấu tạo, vận hành một số máy trong lĩnh vực chế biến lương thực	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

17	Công nghệ chế biến rau quả	Giúp cho sinh viên hiểu rõ tầm quan trọng của rau quả đối với cuộc sống; phân loại, cấu tạo, đặc tính thực vật của rau quả; các nguyên lý bảo quản rau quả; công nghệ và phương pháp chế biến rau quả; kỹ thuật bảo quản các sản phẩm và vấn đề sử dụng phế liệu trong chế biến rau quả nhằm nâng cao hiệu suất sử dụng rau quả.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	Công nghệ chế biến thủy hải sản	Giúp sinh viên hiểu được thành phần hóa học của nguyên liệu thủy sản ảnh hưởng đến chất lượng trong quá trình chế biến các sản phẩm lạnh, sản phẩm lạnh đông và các sản phẩm khác chế biến từ nguồn nguyên liệu thủy sản; hiểu rõ các biến đổi của động vật thủy sản sau khi chết ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm thủy sản; tìm ra phương pháp đánh bắt, sơ chế, vận chuyển và bảo quản thích hợp là rất cần thiết nhằm hạn chế và kéo dài thời gian xảy ra các biến đổi trên; ứng dụng trong các nhà máy chế biến thủy hải sản	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
19	Công nghệ chế biến thịt và sản phẩm thịt	Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về thành phần và tính chất của thịt, kỹ thuật chế biến các sản phẩm từ nguồn nguyên liệu này cùng những biến đổi chính trong quá trình bảo quản và chế biến.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
20	Công nghệ sản xuất rượu, bia và nước giải khát	Giúp sinh viên có thể hiểu được quy trình sản xuất rượu, bia và nước giải khát công nghiệp. Với những kiến thức đã học, sinh viên có thể hiểu bản chất quá trình và chế biến được các sản phẩm rượu, bia và nước giải khát, đồng thời có thể làm việc được trong các nhà máy sản xuất rượu, bia và nước giải khát sau khi ra trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

**Công nghệ thực phẩm 2019-1**

1	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần cung cấp những nội dung : Chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội Khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội Khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH theo mục tiêu môn học.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

3	Vẽ kỹ thuật	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về phương pháp biểu diễn hình (vật thể) trong không gian, kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông thường cũng như các phần mềm và thiết bị vẽ tự động, nhằm biểu diễn và đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ, theo đúng các tiêu chuẩn; nắm vững các kiến thức về vẽ kỹ thuật, đọc và đọc được bản vẽ; vận dụng kiến thức hỗ trợ thiết kế máy móc thiết bị.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Hóa phân tích	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản và trọng tâm nhất của phân tích hóa học để áp dụng vào các chuyên ngành có đòi hỏi làm thí nghiệm phân tích thành phần, tính chất... của các đối tượng nghiên cứu như phân tích trong thực phẩm, phân tích thành phần dinh dưỡng, phân tích dược phẩm...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	TT. Hóa phân tích	Giúp sinh viên nắm vững hơn lý thuyết về các phương pháp hóa phân tích đã được học trong học phần hóa phân tích, làm quen với các thao tác sử dụng các phương pháp phân tích hóa học.	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Hóa lý	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về nhiệt động hóa học, nguyên lý thứ nhất, thứ hai nhiệt động học hóa học, tính năng lượng phản ứng, xét chiều phản ứng; hóa keo thực phẩm giúp phân biệt các hệ keo, tính chất và ứng dụng của các hệ keo trong thực phẩm; các quá trình hóa lý thường xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm. Trang bị kỹ năng thực hành để khảo sát các hiện tượng hóa lý thực phẩm, tính toán, đánh giá, nhận xét kết quả thực nghiệm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Hóa học thực phẩm	Trang bị kiến thức về thành phần, cấu trúc, tính chất các hợp phần trong thực phẩm và các biến đổi hóa học trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm; có khả năng nhận biết và giải thích các hiện tượng biến đổi hóa học của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản; trang bị kỹ năng và thao tác trên các thiết bị, phương tiện trong phòng thí nghiệm công nghệ thực phẩm; kỹ năng phân tích, nhận xét và giải thích các vấn đề thực tế dựa trên lý thuyết được học của học phần hóa học thực phẩm và các học phần có liên quan khác.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Thống kê - phép thí nghiệm (CNTP)	Giúp sinh viên biết cách bố trí thí nghiệm, thu thập và phân tích dữ liệu để thực hiện các thí nghiệm phục vụ cho luận văn tốt nghiệp và nghiên cứu khoa học.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Các quá trình cơ học	Trang bị cho sinh viên có kiến thức cơ bản về các quá trình cơ học và ứng dụng trong tính toán quá trình, thiết kế các thiết bị phục vụ cho sản xuất hóa học và thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Truyền nhiệt	Cung cấp cho sinh viên một số kiến thức cơ bản về bản chất và tính chất vật lý của nước, không khí, cân bằng pha, các quá trình cơ bản liên quan đến năng lượng nhiệt, điều hòa không khí,...đặc biệt chú trọng trong chế biến thực phẩm cũng như một số ngành kỹ thuật khác; dự đoán sự truyền năng lượng xảy ra giữa các vật và trong thiết bị do sự chênh lệch nhiệt độ gây nên từ đó có khả năng vận dụng vào tính toán thiết kế hoặc nghiên cứu các thiết bị nhiệt trong công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Truyền khối	Sinh viên hiểu được các kiến thức cơ bản về lý thuyết các quá trình truyền khối, các nguyên lý, định luật cân bằng vật chất, năng lượng liên quan tới từng quá trình truyền khối như chưng cất, trích ly, khuếch tán, vận dụng các phương pháp tính toán áp dụng trong tính toán thiết kế thiết bị cho từng quá trình truyền khối.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Hóa sinh	Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu trúc của các nhóm chất hữu cơ chính trong cơ thể sinh vật, tính chất hóa học và vật lý trong thực phẩm; những kiến thức về xúc tác sinh học cũng như quá trình chuyển hóa của các chất trong cơ thể sống từ đó hiểu được sự biến đổi tính chất của thực phẩm trong quá trình chế biến cũng như sự chuyển hóa của thức ăn trong cơ thể người và động vật. Môn học còn giúp nâng cao kiến thức cơ bản về kỹ thuật sinh học, về phương pháp phân tích sinh hóa cơ bản phục vụ cho việc phân tích thành phần dinh dưỡng chính của thực phẩm.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

15	Vi sinh thực phẩm	Nhằm cung cấp kiến thức về vai trò của vi sinh vật trong chế biến, bảo quản thực phẩm cũng như tác hại của vi sinh vật gây hư hỏng thực phẩm; một số vi sinh vật chính có ý ích trong sản xuất thực phẩm, cơ chế hoạt động của chúng, những ứng dụng chính trong sản xuất và bảo quản thực phẩm; kỹ năng thực hành các bài về kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu về hình thái, cấu tạo của tế bào và khuẩn lạc vi sinh vật, quá trình lên men vi sinh vật; các nguyên tắc bố trí thí nghiệm, ghi nhận các chỉ tiêu phân tích và khái quát về một số quá trình lên men vi sinh vật trong công nghiệp	3	2	Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%
<b>Công nghệ thực phẩm 2020-1</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Học phần này cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác – Lênin, vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Hóa học 1	Các kiến thức đại cương này giúp cho sinh viên có khái niệm khái quát nhất trong một số vấn đề của hóa học và sẽ làm nền tảng cho học viên trong việc tiếp thu các môn học khác của hóa học như hóa vô cơ, hữu cơ, hóa phân tích, hóa lý...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Sinh học đại cương	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương về cấu trúc và chức năng của tế bào, các cơ chế trao đổi chất qua màng tế bào, các cơ chế hô hấp và quang hợp ở mức tế bào. giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về mặt di truyền ở mức phân tử và tìm hiểu về sinh học ở tế bào thực vật.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

8	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp cho SV vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước.</li> <li>- Cung cấp cơ sở lý luận để nắm được những nội dung cơ bản Kinh tế chính trị Mác - Lênin trong bối cảnh phát triển nền kinh tế đất nước và thế giới ngày nay. Nghiên cứu kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế ở Việt Nam.</li> <li>- Giúp cho sinh viên: Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó tiếp cận nội dung môn học Chủ nghĩa xã hội khoa học, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.</li> </ul>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Tin học căn bản	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.</p> <p>Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: Hiểu biết về công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản; sử dụng máy tính cơ bản; xử lý văn bản cơ bản; sử dụng bảng tính cơ bản; sử dụng trình chiếu cơ bản; sử dụng Internet cơ bản. Các kiến thức cơ bản này giúp cho sinh viên hiểu và sử dụng CNTT cơ bản trong quá trình học tập.</p>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Hóa học 2	Trang bị kiến thức nền về hóa học các chất vô cơ, hữu cơ, phức chất, hóa học nano để học các chuyên ngành kỹ thuật, chế biến	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	TT. Hóa học 2	Minh họa về mặt thực nghiệm, giúp sinh viên nắm vững hơn các kiến thức đại cương về nguyên lý nhiệt động học, các tính chất cơ bản của phản ứng hóa học (cân bằng hóa học, tốc độ phản ứng), về tính chất của dung dịch (pH của các dung dịch khác nhau), về hiện tượng xảy ra trong pin điện hóa, sự điện phân, về cách điều chế một số hợp chất hữu cơ đã được giới thiệu trong học phần hóa học 1 và hóa học 2, đồng thời giới thiệu và cho sinh viên thao tác một số phương pháp phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

13	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Học phần cung cấp những kiến thức tổng quan về sáng tạo, đổi mới và hình thành ý tưởng khởi nghiệp, lựa chọn loại hình sở hữu doanh nghiệp, hiểu biết cơ bản về quyền sở hữu trí tuệ. Ngoài ra, sinh viên còn được cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về thị trường như đánh giá thế mạnh, cơ hội, đe dọa, rủi ro, thương mại hóa sản phẩm từ ý tưởng kinh doanh, phát hiện tiềm năng kinh doanh và lập kế hoạch khởi nghiệp. Ngoài ra, sinh viên còn có cơ hội được chia sẻ kinh nghiệm khởi nghiệp từ các doanh nhân thành đạt hoặc được tham quan mô hình khởi nghiệp thành công.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ thực phẩm 2017-2</b>					
1	Quản lý chất lượng thực phẩm	Học phần cung cấp kiến thức về các khái niệm cơ bản trong quản lý chất lượng thực phẩm; nội dung một số hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm. Từ đó sinh viên có thể phân tích các mối nguy thực phẩm trong công nghiệp thực phẩm và phân tích sự ảnh hưởng của các thành phần trong chuỗi cung ứng thực phẩm đến quản lý chất lượng thực phẩm.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	TT. Công nghệ chế biến thực phẩm	Sinh viên thực hiện kỹ năng thực hành chế biến các sản phẩm thực phẩm thông dụng theo quy trình công nghệ đã được học trong học phần lý thuyết như công nghệ chế biến thịt, thủy sản, bánh kẹo, ...; vận dụng và đánh giá được sản phẩm tạo ra từ quy trình.	2	1	Báo cáo thực tập
3	Thực tập tốt nghiệp (CNTP)	Sinh viên vận dụng được những kiến thức trong thực tế về vận hành, tổ chức, và quản lý cơ sở sản xuất, nhà máy chế biến thực phẩm, quy trình công nghệ, phòng thí nghiệm phân tích, kiểm nghiệm....; vận dụng được những kỹ năng chuyên ngành như quản lý, vận hành các cơ sở sản xuất, phòng thí nghiệm phân tích, kiểm nghiệm thực phẩm,... của các cơ quan nhà nước, tư nhân.	2	1	Báo cáo thực tập
4	Chuyên đề công nghệ thực phẩm	Giúp sinh viên biết được cách tập hợp tài liệu, xử lý thông tin, viết và trình bày báo cáo theo phương pháp khoa học.	1	1	Báo cáo chuyên đề



*Handwritten signature*

5	Luật thực phẩm	Giúp sinh viên hiểu được một cách khái quát về Luật thực phẩm và những nội dung cơ bản, quan trọng về Luật an toàn thực phẩm của Việt Nam, các Nghị định, Thông tư hướng dẫn liên quan đến các điều kiện an toàn trong sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng thực phẩm và trách nhiệm quản lý an toàn thực phẩm của cơ quan chức năng.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Thiết kế nhà máy sản xuất thực phẩm	Cung cấp kiến thức về việc xác định kế hoạch xây dựng nhà máy từ các luận chứng kinh tế, kỹ thuật từ ý tưởng về một nhà máy thực phẩm hoặc từ ý tưởng đa dạng hóa, nâng công suất của một nhà máy thực phẩm hiện có; nắm được các phương pháp chọn địa điểm, đánh giá các yếu tố tác động đến kinh tế - xã hội mà nhà máy đem lại.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Ứng dụng tin học trong công nghệ hóa thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được cách đánh giá độ chính xác của một bài toán công nghệ thành ngôn ngữ của máy tính sao cho phần mềm giải bài toán đó tự đánh giá được.</li> <li>- Hiểu rõ các lệnh cơ bản nhất của phần mềm mà chúng ta muốn ứng dụng để giải bài toán công nghệ (Bảng tính Microsoft Excel).</li> <li>- Vận dụng chuyên các yêu cầu của một bài toán trong công nghệ Hóa học – Thực phẩm – Sinh học thành bài toán tin học, giải được bằng phần mềm ứng dụng.</li> <li>- Mở rộng thêm việc đưa kết quả các bài toán công nghệ thành các thiết kế (bảng vẽ cụ thể) để các lĩnh vực khác có thể đọc được và triển khai vào thực tế.</li> </ul>	2	2	Bài tập 40% Thi thực hành 60%
8	Thực phẩm chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững được kiến thức cơ bản và chuyên sâu về thực phẩm chức năng.</li> <li>- Nhận thức được tầm quan trọng của các vấn đề an toàn thực phẩm chức năng.</li> <li>- Có được tầm nhìn sâu rộng về lợi ích và tiềm năng của thực phẩm chức năng.</li> </ul>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Sản xuất sạch hơn	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý môi trường công nghiệp theo cách tiếp cận của sản xuất sạch hơn với các nội dung chính bao gồm: phương pháp luận đánh giá sản xuất sạch hơn, ứng dụng sản xuất sạch hơn nhằm đạt mục tiêu giảm thiểu chi phí sản xuất, tận dụng nguyên liệu còn lại và giảm thiểu ô nhiễm môi trường; có năng lực đề xuất các giải pháp chuyên môn góp phần tăng hiệu quả sản xuất, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững cho doanh nghiệp	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*Handwritten signature*

10	Phụ gia thực phẩm	Sinh viên hiểu những kiến thức cơ bản về lợi ích và rủi ro có thể có của việc sử dụng phụ gia thực phẩm. Kiến thức về cấu tạo, tính chất, chức năng, vai trò và cơ chế hoạt động của các loại phụ gia thực phẩm được sử dụng trong quá trình chế biến, bảo quản và tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Enzyme trong công nghệ thực phẩm	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về enzyme, kiến thức cơ bản về phân loại, cấu trúc, cơ chế hoạt động của enzyme và các phương pháp sản xuất enzyme trong công nghiệp. Sinh viên được cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong công nghệ chế biến một số sản phẩm thực phẩm bao gồm các sản phẩm từ sữa, các loại bánh nướng, các sản phẩm thủy hải sản, nước giải khát có cồn và không có cồn. Ngoài ra, học phần cũng cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong việc điều chỉnh các thành phần trong thực phẩm. Đồng thời, học phần giới thiệu khái niệm và ứng dụng của enzyme immobilization trong công nghệ thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Luận văn tốt nghiệp (CNTP)	Giúp sinh viên thực hiện thành công một nghiên cứu khoa học về chuyên ngành Công Nghệ Thực Phẩm. Sinh viên sẽ được tiếp cận cách định hướng nghiên cứu, thực hiện đề cương nghiên cứu, triển khai thực hiện đề tài (tập hợp tài liệu tham khảo, điều tra, khảo sát, bố trí thí nghiệm, thu thập và phân tích số liệu), viết và trình bày báo cáo khoa học dưới dạng một luận văn tốt nghiệp.	10	2	Báo cáo luận văn
13	Tiểu luận (CNTP)	Giúp sinh viên thực hiện việc sưu tập, tổng hợp thông tin, xử lý thông tin và viết một báo cáo khoa học tổng hợp về ngành học Công Nghệ Thực Phẩm. Sinh viên sẽ được tiếp cận cách định hướng nghiên cứu, thực hiện đề cương tổng hợp, chọn lọc tài liệu, tập hợp tài liệu tham khảo, điều tra, khảo sát, thu thập thông tin, xử lý thông tin, viết và trình bày báo cáo dưới dạng một báo cáo khoa học tổng hợp.	4	2	Báo cáo tiểu luận
<b>Công nghệ thực phẩm 2018-2</b>					
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học và thực hiện trình bày đề cương nghiên cứu khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

2	Phân tích thực phẩm	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mục đích và nội dung của phân tích thực phẩm; các kiến thức cơ bản về kỹ thuật thu thập mẫu, xử lý mẫu và bảo quản mẫu phục vụ cho việc phân tích; các cơ sở để phân tích và đánh giá các chỉ tiêu và chất lượng sản phẩm thực phẩm; giới thiệu một số phương pháp phân tích nhanh giúp đánh giá chất lượng sản phẩm; giới thiệu các phương pháp phân tích được áp dụng và một số phương pháp hiện đại đang được sử dụng trong và ngoài nước phục vụ cho việc phân tích đánh giá chất lượng thực phẩm.</p> <p>Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành ở các bài thí nghiệm và cung cấp kỹ năng nghề nghiệp.</p>	3	1	<p>Lý thuyết: 2TC          Quá trình: 40%          Thi kết thúc: 60%</p> <p>Thực hành: 1TC          Quá trình: 50%          Thi kết thúc: 50%</p>
3	Công nghệ sau thu hoạch	<p>Giúp cho sinh viên hiểu rõ tầm quan trọng của nông sản đối với cuộc sống, hiểu được cấu tạo, đặc điểm của nông sản, các quá trình xảy ra trong rau quả, ngũ cốc cận thu hoạch, các nguyên lý bảo quản và biện pháp hạn chế tổn thất sau thu hoạch; giúp sinh viên có khả năng ứng dụng trong sản xuất, nghiên cứu; phát huy kỹ năng sưu tầm tài liệu, làm việc nhóm và trình bày một vấn đề khoa học.</p>	2	1	<p>Quá trình: 40%          Thi kết thúc: 60%</p>
4	Công nghệ chế biến thực phẩm	<p>Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về hệ thống quá trình công nghệ thực phẩm và các quá trình cơ bản trong chế biến thực phẩm cũng như những hiểu biết về nguyên nhân gây hư hỏng và các nguyên lý bảo quản thực phẩm.</p>	3	1	<p>Quá trình: 40%          Thi kết thúc: 60%</p>
5	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	<p>Nhằm cung cấp các kiến thức về vai trò và chức năng của bao bì trong bảo quản và chế biến thực phẩm đồng thời hiểu được tính chất của các loại vật liệu dùng làm bao bì thực phẩm từ đó có khả năng lựa chọn vật liệu làm bao bì và phương pháp đóng gói cho một sản phẩm thực phẩm</p>	2	1	<p>Quá trình: 40%          Thi kết thúc: 60%</p>
6	Dinh dưỡng người và An toàn thực phẩm	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về mối liên quan giữa dinh dưỡng và sức khỏe, có hiểu biết chung về vai trò của các chất dinh dưỡng, nhu cầu năng lượng và nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể. Giúp sinh viên tìm hiểu mối quan hệ tương hỗ giữa các thành phần dinh dưỡng, tính cân đối về dinh dưỡng và năng lượng của khẩu phần, áp dụng thực hành các tiêu chuẩn dinh dưỡng trên cơ sở cân đối và xây dựng thực đơn hợp lý. Bên cạnh đó, cung cấp thêm các kiến thức về các mối nguy gây nhiễm bẩn thực phẩm và biện pháp làm giảm thiểu mối nguy này.</p>	3	1	<p>Quá trình: 40%          Thi kết thúc: 60%</p>

7	TT. Quá trình và thiết bị 1 (PTN)	Nhằm củng cố kiến thức và áp dụng lý thuyết đã học về các quá trình cơ bản trong cơ học lưu chất, truyền nhiệt và truyền khối vào thực tế từ đó so sánh sự sai lệch giữa lý thuyết và thực tế; rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, thu thập và xử lý số liệu, thu tập thông tin; kỹ năng và sự hiểu biết thông qua việc sắp xếp thí nghiệm, thu nhận, xử lý và nhận xét kết quả từ các bài thực hành trong phòng thí nghiệm.	1	1	Quá trình 50% Bài thu hoạch: 50%
8	Anh văn chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	Trang bị sinh viên các từ vựng chuyên ngành thực phẩm. Giúp sinh viên hiểu và phân tích thông tin từ tài liệu chuyên ngành tiếng Anh và có thể trích dẫn thông tin từ các tài liệu tiếng Anh. Bên cạnh đó có khả năng tóm tắt một số thông tin tiếng Anh chuyên ngành.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	Trang bị cho sinh viên kiến thức về phân biệt được nước cấp, nước thải, cách đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước, cũng như cách lựa chọn nguồn nước để xử lý và các phương pháp xử lý nước thải.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Kỹ thuật sấy	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về các phương pháp sấy, các biến đổi của sản phẩm sau quá trình sấy. Quy trình tính toán, thiết kế một số hệ thống sấy cơ bản.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Thiết bị chế biến thực phẩm	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc của những máy và thiết bị trong lĩnh vực chế biến thực phẩm. Trang bị cho sinh viên phương pháp tính toán và thiết kế một số thiết bị, máy trong ngành chế biến thực phẩm.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Đánh giá cảm quan thực phẩm	Trang bị kiến thức về các phương pháp đánh giá cảm quan cổ điển và các phương pháp tâm lý; cơ chế hoạt động các giác quan sinh học; cách chuẩn bị phòng đánh giá, mẫu và lựa chọn nhóm thử, hội đồng đánh giá, cách lựa chọn phép thử để ứng dụng trong nghiên cứu, phát triển sản phẩm mới; phương pháp xử lý số liệu thực nghiệm bằng phương pháp toán thống kê.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Công nghệ lên men	Cung cấp những kiến thức về các bước chính trong một quá trình lên men, hiểu được nhu cầu và các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men xét về khía cạnh kỹ thuật và công nghệ; nắm vững các thao tác nuôi cấy, bảo tồn vi sinh vật công nghiệp, cách thức nghiên cứu và kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

14	TT. Quá trình và thiết bị 2 (Nhà máy)	Giúp sinh viên nắm bắt được các kiến thức thực tế về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chế biến thực phẩm ở quy mô công nghiệp.	1	2	Báo cáo
15	Đồ án quá trình và thiết bị	Giúp sinh viên có khả năng hệ thống hóa các kiến thức có liên quan đến quá trình và thiết bị. Tạo điều kiện cho sinh viên vận dụng kiến thức đã học để tính toán công nghệ và thiết kế hệ thống hoặc thiết kế một đơn nguyên trong một nhà máy nhằm đạt được các yêu cầu kỹ thuật trong những điều kiện thực tiễn về kinh tế, môi trường, xã hội, dinh dưỡng, sức khỏe và an toàn lao động	1	2	Báo cáo
16	Công nghệ chế biến lương thực	Trang bị những kiến thức cơ bản về tính chất của một số loại nông sản để từ đó có định hướng chế biến và bảo quản phù hợp với từng loại sản phẩm; những hiểu biết về cấu tạo, vận hành một số máy trong lĩnh vực chế biến lương thực	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Công nghệ chế biến rau quả	Giúp cho sinh viên hiểu rõ tầm quan trọng của rau quả đối với cuộc sống; phân loại, cấu tạo, đặc tính thực vật của rau quả; các nguyên lý bảo quản rau quả; công nghệ và phương pháp chế biến rau quả; kỹ thuật bảo quản các bán chế phẩm và vấn đề sử dụng phế liệu trong chế biến rau quả nhằm nâng cao hiệu suất sử dụng rau quả.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
18	Công nghệ chế biến thủy hải sản	Giúp sinh viên hiểu được thành phần hóa học của nguyên liệu thủy sản ảnh hưởng đến chất lượng trong quá trình chế biến các sản phẩm lạnh, sản phẩm lạnh đông và các sản phẩm khác chế biến từ nguồn nguyên liệu thủy sản; hiểu rõ các biến đổi của động vật thủy sản sau khi chết ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm thủy sản; tìm ra phương pháp đánh bắt, sơ chế, vận chuyển và bảo quản thích hợp là rất cần thiết nhằm hạn chế và kéo dài thời gian xảy ra các biến đổi trên; ứng dụng trong các nhà máy chế biến thủy hải sản	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
19	Công nghệ chế biến thịt và sản phẩm thịt	Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về thành phần và tính chất của thịt, kỹ thuật chế biến các sản phẩm từ nguồn nguyên liệu này cùng những biến đổi chính trong quá trình bảo quản và chế biến.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
20	Công nghệ sản xuất rượu, bia và nước giải khát	Giúp sinh viên có thể hiểu được quy trình sản xuất rượu, bia và nước giải khát công nghiệp. Với những kiến thức đã học, sinh viên có thể hiểu bản chất quá trình và chế biến được các sản phẩm rượu, bia và nước giải khát, đồng thời có thể làm việc	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		được trong các nhà máy sản xuất rượu, bia và nước giải khát sau khi ra trường.			
<b>Công nghệ thực phẩm 2020 - 2</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Học phần này cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác – Lênin, vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Hóa học 1	Các kiến thức đại cương này giúp cho sinh viên có khái niệm khái quát nhất trong một số vấn đề của hóa học và sẽ làm nền tảng cho học viên trong việc tiếp thu các môn học khác của hóa học như hóa vô cơ, hữu cơ, hóa phân tích, hóa lý...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Sinh học đại cương	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương về cấu trúc và chức năng của tế bào, các cơ chế trao đổi chất qua màng tế bào, các cơ chế hô hấp và quang hợp ở mức tế bào. giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về mặt di truyền ở mức phân tử và tìm hiểu về sinh học ở tế bào thực vật.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*(Handwritten signature)*

9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>- Giúp cho SV vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước.</p> <p>- Cung cấp cơ sở lý luận để nắm được những nội dung cơ bản Kinh tế chính trị Mác - Lênin trong bối cảnh phát triển nền kinh tế đất nước và thế giới ngày nay. Nghiên cứu kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế ở Việt Nam.</p> <p>- Giúp cho sinh viên: Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó tiếp cận nội dung môn học Chủ nghĩa xã hội khoa học, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam ; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.</p>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Tin học căn bản	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.</p> <p>Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: Hiểu biết về công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản; sử dụng máy tính cơ bản; xử lý văn bản cơ bản; sử dụng bảng tính cơ bản; sử dụng trình chiếu cơ bản; sử dụng Internet cơ bản. Các kiến thức cơ bản này giúp cho sinh viên hiểu và sử dụng CNTT cơ bản trong quá trình học tập.</p>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Hóa học 2	Trang bị kiến thức nền về hóa học các chất vô cơ, hữu cơ, phức chất, hóa học nano để học các chuyên ngành kỹ thuật, chế biến	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	TT. Hóa học 2	Minh họa về mặt thực nghiệm, giúp sinh viên nắm vững hơn các kiến thức đại cương về nguyên lý nhiệt động học, các tính chất cơ bản của phản ứng hóa học (cân bằng hóa học, tốc độ phản ứng), về tính chất của dung dịch (pH của các dung dịch khác nhau), về hiện tượng xảy ra trong pin điện hóa, sự điện phân, về cách điều chế một số hợp chất hữu cơ đã được giới thiệu trong học phần hóa học 1 và hóa học 2, đồng thời giới thiệu và cho sinh viên thao tác một số phương pháp phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

13	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Học phần cung cấp những kiến thức tổng quan về sáng tạo, đổi mới và hình thành ý tưởng khởi nghiệp, lựa chọn loại hình sở hữu doanh nghiệp, hiểu biết cơ bản về quyền sở hữu trí tuệ. Ngoài ra, sinh viên còn được cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về thị trường như đánh giá thế mạnh, cơ hội, đe dọa, rủi ro, thương mại hóa sản phẩm từ ý tưởng kinh doanh, phát hiện tiềm năng kinh doanh và lập kế hoạch khởi nghiệp. Ngoài ra, sinh viên còn có cơ hội được chia sẻ kinh nghiệm khởi nghiệp từ các doanh nhân thành đạt hoặc được tham quan mô hình khởi nghiệp thành công.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### 10. Ngành Công nghệ sinh học

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ sinh học 2018-1</b>					
1	Anh văn chuyên ngành CNSH	Học phần cung cấp các bài đọc giới thiệu chung về ngành công nghệ sinh học như: tầm quan trọng của công nghệ sinh học, vai trò và ứng dụng vi sinh vật trong công nghệ sinh học, quá trình lên men và một số sản phẩm lên men, enzyme và ứng dụng enzyme, kỹ thuật PCR (Polymerase Chain Reaction) (kỹ thuật quan trọng trong định danh giống loài sinh vật), thực phẩm biến đổi gen, xử lý nước thải và vấn đề liên quan đến an toàn sinh học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Công nghệ vi sinh	Học phần Công nghệ vi sinh cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về vi sinh vật công nghiệp và ứng dụng của nó trong sản xuất, đời sống. Một số ứng dụng của vi sinh vật trong công nghiệp được trình bày trong học phần như vai trò của vi sinh vật trong các sản phẩm lên men; sử dụng vi sinh vật trong phòng chống côn trùng và các bệnh có hại cho cây trồng. Hoạt tính của hệ vi sinh vật và những biến đổi vi sinh, sinh lý, sinh hóa được thể hiện chi tiết trên một số sản phẩm lên men.	3	1	- LT: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  - Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%

3	Quá trình và thiết bị công nghệ sinh học	Học phần cung cấp các kiến thức căn bản về các quá trình và thiết bị được sử dụng trong công nghiệp sản xuất các chế phẩm công nghệ sinh học. Ngoài ra, sinh viên có thể tiếp cận các sơ đồ thiết bị - dụng cụ sản xuất một số sản phẩm như bia, giấm, acid citric và các chế phẩm enzyme trên thực tế. Sinh viên được trang bị các kiến thức về an toàn lao động và môi trường từ đó có thái độ nghiêm túc trong vấn đề bảo vệ môi trường lao động và môi trường sống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Enzyme	Học phần Enzyme cung cấp kiến thức cơ bản và chuyên sâu về enzyme. Kiến thức cơ bản gồm có khái niệm, lược sử phát triển, phân bố enzyme trong tế bào, danh pháp và phân loại enzyme cũng như cấu trúc, cơ chế hoạt động, tính đặc hiệu, các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính enzyme. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên kiến thức về phương pháp tách chiết, tinh sạch enzyme, sản xuất enzyme tái tổ hợp, xác định hoạt tính enzyme cũng như các ứng dụng của enzyme.	3	1	- LT: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  - Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%
5	Công nghệ lên men	Cung cấp những kiến thức về các bước chính trong một quá trình lên men, hiểu được nhu cầu và các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men xét về khía cạnh kỹ thuật và công nghệ; nắm vững các thao tác nuôi cấy, bảo tồn vi sinh vật công nghiệp, cách thức nghiên cứu và kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng lên một quá trình lên men.	3	1	- LT: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  - Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%
6	Bảo tồn đa dạng sinh học	Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lược sử hình thành và phát triển của lĩnh vực Bảo tồn và Đa dạng Sinh học, khái niệm và cấp độ của Đa dạng Sinh học; các khái niệm loài; cách đánh giá và tầm quan trọng của Đa dạng Sinh học; những nguyên nhân làm suy thoái Đa dạng Sinh học và các biện pháp bảo tồn và khai thác bền vững nguồn lợi Đa dạng Sinh học mang lại.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

*Handwritten signature*

7	Sinh học phân tử	<p>Học phần “ Sinh học phân tử” cung cấp các kiến thức như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương I: Lược sử ra đời của sinh học phân tử</li> <li>- Chương II: Hệ gene</li> <li>- Chương III: Tái bản và sửa chữa DNA</li> <li>- Chương IV: Biểu hiện gene</li> <li>- Chương V: Cơ sở phân tử của sự biến đổi vật chất di truyền</li> <li>- Chương VI: Một số phương pháp và ứng dụng thông dụng của sinh học phân tử</li> </ul>	4	1	<p>- LT: 3 TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p> <p>- Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%</p>
8	An toàn thực phẩm	<p>An toàn thực phẩm sẽ giới thiệu về tình hình ngộ độc thực phẩm hiện nay, một số nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm, điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm, việc áp dụng các nguyên tắc hệ thống phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn. Nội dung chương trình giảng dạy nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những nguy cơ gây nhiễm bẩn cho thực phẩm từ môi trường xung quanh và biện pháp làm giảm thiểu mối nguy này</p>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
9	Vi sinh vật học thực phẩm	<p>Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về đặc tính phát triển của vi sinh vật, các yếu tố nội tại, ngoại sinh và mối quan hệ của chúng với sự tăng trưởng của vi sinh vật; các nguyên tắc của quá trình lên men thực phẩm; vai trò của vi sinh vật có lợi; vi sinh vật gây hại trong thực phẩm; vi sinh vật gây bệnh, gây ngộ độc, độc tố nấm, virus và ký sinh trùng; các nguyên tắc để kiểm soát sự phát triển của vi sinh vật; các phương pháp phân tích định tính và định lượng vi sinh vật.</p> <p>Vi sinh thực phẩm là một phần của khoa học thực phẩm, thảo luận về các vi sinh vật sống, chúng có thể được ứng dụng để chế biến hoặc cũng có thể trở thành nguồn gây ô nhiễm thực phẩm. Vi sinh thực phẩm là sự hợp nhất giữa ngành vi sinh vật và công nghệ thực phẩm, tạo thuận lợi trong việc kiểm soát và cung cấp thực phẩm an toàn cho người sử dụng.</p>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>

*Scal*

10	Phân tích thực phẩm	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mục đích và nội dung của phân tích thực phẩm; các kiến thức cơ bản về kỹ thuật thu thập mẫu, xử lý mẫu và bảo quản mẫu phục vụ cho việc phân tích; các cơ sở để phân tích và đánh giá các chỉ tiêu và chất lượng sản phẩm thực phẩm; giới thiệu một số phương pháp phân tích nhanh giúp đánh giá chất lượng sản phẩm; giới thiệu các phương pháp phân tích được áp dụng và một số phương pháp hiện đại đang được sử dụng trong và ngoài nước phục vụ cho việc phân tích đánh giá chất lượng thực phẩm.</p> <p>Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành ở các bài thí nghiệm và cung cấp kỹ năng nghề nghiệp.</p>	3	2	<p>Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p> <p>Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%</p>
11	Enzyme trong công nghệ thực phẩm	<p>Học phần cung cấp kiến thức đại cương về enzyme, kiến thức cơ bản về phân loại, cấu trúc, cơ chế hoạt động của enzyme và các phương pháp sản xuất enzyme trong công nghiệp. Sinh viên được cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong công nghệ chế biến một số sản phẩm thực phẩm bao gồm các sản phẩm từ sữa, các loại bánh nướng, các sản phẩm thủy hải sản, nước giải khát có cồn và không có cồn. Ngoài ra, học phần cũng cung cấp kiến thức về ứng dụng của enzyme trong việc điều chỉnh các thành phần trong thực phẩm. Đồng thời, học phần giới thiệu khái niệm và ứng dụng của enzyme immobilization trong công nghệ thực phẩm.</p>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
12	Thực phẩm chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững được kiến thức cơ bản và chuyên sâu về thực phẩm chức năng.</li> <li>- Nhận thức được tầm quan trọng của các vấn đề an toàn thực phẩm chức năng.</li> <li>- Có được tầm nhìn sâu rộng về lợi ích và tiềm năng của thực phẩm chức năng.</li> </ul>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>

13	Công nghệ sinh học thực phẩm	Cung cấp cho người học những kiến thức về công nghệ sinh học thực phẩm với những ứng dụng thực tiễn phong phú. Giúp người học hiểu biết cơ bản về các vấn đề: Kiến thức cơ bản về vi sinh thực phẩm, Vi sinh vật và ứng dụng vi sinh vật (nấm mốc, nấm men, vi khuẩn) trong công nghệ sinh học thực phẩm truyền thống; Thực phẩm có nguồn gốc từ công nghệ sinh học hiện đại như thực phẩm từ thực vật và động vật biến đổi gen; Thực phẩm chức năng như probiotic; Thực phẩm chức năng từ tảo. Khía cạnh đạo đức của thực phẩm chuyển gen cũng được đề cập.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Công nghệ sản xuất rượu, bia và NGK	Giúp sinh viên có thể hiểu được quy trình sản xuất rượu, bia và nước giải khát công nghiệp. Với những kiến thức đã học, sinh viên có thể hiểu bản chất quá trình và chế biến được các sản phẩm rượu, bia và nước giải khát, đồng thời có thể làm việc được trong các nhà máy sản xuất rượu, bia và nước giải khát sau khi ra trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ sinh học 2019-1</b>					
1	Sinh hóa	Sinh viên cần nắm được các kiến thức cơ bản về cấu trúc, tính chất hóa học và vật lý của các nhóm chất hữu cơ chính trong cơ thể sinh vật. Người học cũng sẽ được trang bị những kiến thức về quá trình chuyển hóa các chất dưới xúc tác sinh học của các chất trong cơ thể sống bao gồm tổng hợp và phân giải các hợp chất hữu cơ, sự phát sinh và trao đổi năng lượng có liên quan đến sản phẩm của sinh vật. Từ những kiến thức cơ bản này, người học cũng hiểu được sự biến đổi tính chất của thực phẩm trong quá trình chế biến cũng như sự chuyển hóa của thức ăn trong cơ thể người và động vật. Mục tiêu của môn học còn giúp nâng cao kiến thức cơ bản về kỹ thuật sinh học, về phương pháp phân tích sinh hóa cơ bản phục vụ cho việc phân tích thành phần hóa học của thực phẩm.	3	1	Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%  Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%
2	Di truyền ứng dụng	Cung cấp các kiến thức về di truyền giới tính, di truyền miễn dịch, di truyền quần thể, di truyền tập tính, di truyền tính trạng số lượng, di truyền với công nghệ sinh học. Bên cạnh đó, sinh viên biết ứng dụng các kiến thức cơ bản của di truyền nói chung và di truyền công nghệ sinh học nói riêng trong chọn lọc, lai tạo, cải tiến, nhân giống và chăm sóc sức khỏe vật nuôi.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

3	Vi sinh đại cương	Trang bị cho học viên về ý nghĩa, vai trò của vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và trong đời sống xã hội; biết liên hệ vận dụng được vào việc học tập các học phần về kỹ thuật nông lâm nghiệp để hiểu được những ứng dụng chính của vi sinh vật trong lĩnh vực đó; thực hành các kỹ thuật, thao tác sử dụng các dụng cụ phòng thí nghiệm, các phương pháp pha môi trường nuôi cấy và tồn trữ các vi sinh vật, sinh viên biết cách phân lập vi sinh vật và cách quan sát các tế bào vi sinh vật ...	3	1	Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60% Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50%
4	Phương pháp NCKH	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học và thực hiện trình bày đề cương nghiên cứu khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần cung cấp những nội dung : Chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội Khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội Khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH theo mục tiêu môn học.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	1	Quá trình: 40%; Thi kết thúc: 60%
8	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Phương pháp phân tích vi sinh vật	Nhận biết được các vi sinh vật gây bệnh trong nước thực phẩm và mỹ phẩm. Biết được các phương pháp dùng để định lượng vi sinh vật. Biết được các phương pháp hiện đại và truyền thống trong phân tích vi sinh vật. Vận dụng các kiến thức lý thuyết đã học để tiếp cận các phương pháp phân tích mới, hiện đại để phân tích vi sinh trong nước, thực phẩm và mỹ phẩm. Nhận thức rõ tầm quan trọng của vi sinh trong đời sống từ đó yêu thích môn học và tìm hiểu sâu hơn ứng dụng của lĩnh vực này trong đời sống.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

10	Thống kê sinh học	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thống kê gồm các khái niệm và các hàm phân phối cơ bản. Giúp sinh viên có kiến thức và biết cách bố trí thí nghiệm, thu thập và phân tích dữ liệu để thực hiện các thí nghiệm phục vụ cho luận văn tốt nghiệp và nghiên cứu khoa học.	3	2	Báo cáo các bài thực hành: 20% - Thi giữa kỳ: 30% - Thi kết thúc: 50%
11	Kỹ thuật phân tích và thiết bị	Làm quen và sử dụng được các dụng cụ cơ bản của phòng thí nghiệm sinh học. Biết khái quát và thực hiện được các thao tác cơ bản trong các mô hình thí nghiệm sinh học. Làm quen và tiếp cận tốt với các thiết bị phân tích hiện đại trong lĩnh vực sinh học như PCR, ELISA, HPLC,...	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Tham quan thực tế ngành nghề	Nhằm giúp sinh viên tiếp cận thực tế với nhiều lĩnh vực công nghệ sinh học từ đó giúp học viết hiểu sâu và nắm vững hơn qua các học phần chuyên ngành lý thuyết đã được học.	1	2	Quá trình: 20% Thi kết thúc: 80%
13	Nguyên lý bảo quản thực phẩm	Giúp cho sinh viên hiểu rõ về các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và khả năng bảo quản thực phẩm; phân tích được nguyên nhân và các yếu tố gây hư hỏng thực phẩm, từ đó đề ra phương pháp chế biến và bảo quản thực phẩm phù hợp; tham gia chế biến và bảo quản thực phẩm đúng nguyên lý và nguyên tắc của hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Nguyên lý các quá trình trong CNTP	Nội dung học phần giúp sinh viên nắm bắt các vấn đề sau đây: thiết lập mô hình các bài toán thực tế trong lĩnh vực công nghệ hóa học và thực phẩm, cân bằng vật chất và năng lượng cho hệ thống; các vấn đề liên quan đến chất lỏng và cách tính toán dòng chảy; các quá trình truyền nhiệt xảy ra trong thực phẩm, cách tính toán nhiệt và một số thiết bị truyền nhiệt cũng như ứng dụng của truyền nhiệt trong quá trình chế biến thực phẩm; khuếch tán vật chất, các quá trình và thiết bị truyền khối được ứng dụng trong chế biến thực phẩm như chưng cất, trích ly, sấy, hấp thu. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể tính toán quá trình, thiết kế các thiết bị phục vụ cho sản xuất hóa học và thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ sinh học 2020-1</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Học phần này cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác - Lênin, vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội và trong sự	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		<p>ngành đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.</p>			
2	Anh văn căn bản 1	<p>Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân</p>	4	1	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
3	Hóa học 2	<p>Trang bị kiến thức nền về hóa học các chất vô cơ, hữu cơ, phức chất, hóa học nano để học các chuyên ngành kỹ thuật, chế biến</p>	2	1	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
4	TT. Hóa học 2	<p>Minh họa về mặt thực nghiệm, giúp sinh viên nắm vững hơn các kiến thức đại cương về nguyên lý nhiệt động học, các tính chất cơ bản của phản ứng hóa học (cân bằng hóa học, tốc độ phản ứng), về tính chất của dung dịch (pH của các dung dịch khác nhau), về hiện tượng xảy ra trong pin điện hóa, sự điện phân, về cách điều chế một số hợp chất hữu cơ đã được giới thiệu trong học phần hóa học 1 và hóa học 2, đồng thời giới thiệu và cho sinh viên thao tác một số phương pháp phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ.</p>	1	1	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
5	Sinh học đại cương A1	<p>Cung cấp cho sinh viên khối sinh học các kiến thức đại cương về cấu trúc và chức năng của tế bào, các cơ chế trao đổi chất qua màng tế bào, các cơ chế hô hấp và quang hợp ở mức tế bào. giúp sinh viên hiểu biết về các cơ chế di truyền và biến dị ở mức độ phân tử</p>	3	1	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
6	Giải tích 1	<p>Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.</p>	3	1	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
7	Pháp luật đại cương	<p>Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.</p>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
8	Đại số tuyến tính	<p>Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.</p>	2	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>
9	Anh văn căn bản 2	<p>Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.</p>	3	2	<p>Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%</p>

10	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>Giúp cho SV vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong các vấn đề kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước.</p> <p>Cung cấp cơ sở lý luận để nắm được những nội dung cơ bản Kinh tế chính trị Mác - LêNin trong bối cảnh phát triển nền kinh tế đất nước và thế giới ngày nay. Nghiên cứu kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế ở Việt Nam.</p> <p>Giúp cho sinh viên: Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó tiếp cận nội dung môn học Chủ nghĩa xã hội khoa học, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam ; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.</p>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Tin học căn bản	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.</p> <p>Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: Hiểu biết về công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản; sử dụng máy tính cơ bản; xử lý văn bản cơ bản; sử dụng bảng tính cơ bản; sử dụng trình chiếu cơ bản; sử dụng Internet cơ bản. Các kiến thức cơ bản này giúp cho sinh viên hiểu và sử dụng CNTT cơ bản trong quá trình học tập.</p>	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Sinh học đại cương A2	<p>Cung cấp cho sinh viên khối sinh học về thực vật và khối kiến thức về cấu tạo cơ thể động vật với các nội dung đi sâu nghiên cứu các hệ cơ quan trong cơ thể động vật như hệ thần kinh, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ sinh dục, hệ tiêu hóa, hệ hô hấp, hệ vận động...</p>	2	2	Thực hành: 1TC Quá trình: 50% Thi kết thúc: 50% Lý thuyết: 2TC Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Nhập môn CNSH	<p>Giúp người học nắm được kiến thức về sự ra đời của công nghệ sinh học và các tác động của nó, hiểu được khái niệm Công nghệ sinh học, các giai đoạn phát triển của Công nghệ sinh học. Hiểu căn bản về Công nghệ sinh học trong các lĩnh vực: Nông nghiệp, Y học, Môi trường,</p>	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		Thực phẩm. Nắm được những kiến thức về Sinh học phân tử, Công nghệ di truyền, Công nghệ tế bào.			
14	Di truyền học đại cương	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về di truyền học, về lịch sử phát triển ngành di truyền, cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về di truyền phân tử và tế bào, cùng với các học thuyết di truyền như di truyền Mendel. Học phần còn cung cấp cho sinh viên các hiểu biết cơ bản về quá trình đột biến ở cấp độ tế bào, cơ chế điều hòa các hoạt động gene ở cấp độ phân tử, giới thiệu cho sinh viên các ứng dụng của di truyền vào lĩnh vực công nghệ sinh học.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### 11. Ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng 2017-1</b>					
1	Nhà nhiều tầng	Môn học giúp sinh viên hiểu và tính toán các loại tải trọng tác động lên kết cấu, tìm hiểu các hệ kết cấu chịu lực cho công trình tạo nền tảng cho việc nghiên cứu thiết kế và thi công nhà cao tầng sau khi ra trường	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Đánh giá tác động môi trường - XD	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu thuộc lĩnh vực ngành quản lý môi trường và kỹ năng thực hiện công tác quản lý môi trường theo xu hướng phát triển hiện đại	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Gải pháp nền móng hợp lý	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản và nâng cao để giải quyết các vấn đề trong việc lựa chọn phương án nền móng hợp lý cho kết cấu hạ tầng các công trình xây dựng	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Kỹ thuật thi công	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản cho sinh viên các khái niệm, tính toán về kỹ thuật thi công, hiểu và vận dụng các kỹ thuật thi công cơ bản, phân tích và tính toán các biện pháp thi công. Sinh viên sẽ nắm được cơ bản các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công trên công trường xây dựng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Đồ án kỹ thuật thi công	Giúp sinh viên giải quyết các vấn đề về tính toán khối lượng thi công; chọn máy thi công; thiết kế cấp pha; thiết kế tổng mặt bằng; chọn nhân công; lập tiến độ thi công; điều chỉnh tiến độ	1	1	Quá trình: 70% Báo cáo và phản biện: 30%

6	Đàn hồi ứng dụng và phương pháp phân tử hữu hạn	Giúp sinh viên vận dụng các phương pháp giải tích và giải thuật cơ bản của lý thuyết đàn hồi để giải ra kết quả bằng hàm số cho những bài toán trong kết cấu. Phát triển những kỹ năng cần thiết trong việc ứng dụng tin học để lập trình các bài toán kết cấu bằng phương pháp phân tử hữu hạn. Phương pháp phân tử hữu hạn trong môn học này chủ yếu tập trung áp dụng cho việc giải bài toán kết cấu một phương	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Kỹ thuật điện - XD	Môn học giúp cho sinh viên nắm vững những kiến thức cơ bản về ánh sáng, lý thuyết chiếu sáng và những kiến thức tổng quan về hệ thống điện trong công trình xây dựng	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Quản lý đô thị	Quản lý đô thị là môn khoa học tổng hợp thuộc nhiều lĩnh vực kinh tế, xã hội, nhân văn, địa lí, tự nhiên, kỹ thuật và nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Nhằm giúp sinh viên tìm hiểu những kiến thức cơ bản về quy hoạch xây dựng và quản lý quy hoạch xây dựng đô thị	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Lập và thẩm định dự án xây dựng	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản trong việc nhận diện các cơ hội đầu tư để xác định ý tưởng hình thành dự án: lập và thẩm định một dự án đầu tư cụ thể; Đồng thời môn học này cũng trang bị cho sinh viên kỹ năng xây dựng các mô hình tài chính và các phương pháp phân tích rủi ro trong việc đánh giá hiệu quả dự án đầu tư.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Bảo trì và sửa chữa công trình	Trang bị cho sinh viên những phương pháp gia cố và sửa chữa các kết cấu chủ yếu của công trình và xác định các nguyên nhân gây ra các dạng hư hỏng của công trình.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Phân tích và đánh giá dự án đầu tư xây dựng	Trang bị cho sinh viên nền tảng lý luận và kiến thức về phân tích và đánh giá dự án đầu tư dưới góc độ của doanh nghiệp cũng như quản lý nhà nước; nắm rõ phương pháp phân tích và thẩm định dự án trên mọi phương diện mà dự án có thể tạo ra ảnh hưởng và ngược lại. Vận dụng được các phương pháp này vào phân tích và thẩm định một dự án thực tế.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Quản lý an toàn xây dựng	Trang bị cho sinh viên khối kiến thức về biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng nhằm giảm thiểu các tai nạn tại công trường xây dựng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Tiểu luận tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	4	2	Báo cáo tiểu luận

14	Luận văn tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	10	2	Báo cáo luận văn
<b>Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng 2018-1</b>					
1	Tin học ứng dụng trong xây dựng 1	Trang bị cho sinh viên sử dụng thành thạo phần mềm Microsoft Project trong việc lập tiến độ một dự án xây dựng (baseline) bao gồm các dữ liệu về tên công việc, thời gian, chi phí, tài nguyên, cập nhật thời gian, chi phí, tài nguyên thực tế của công việc; so sánh các thông tin thực tế và thông tin theo kế hoạch, đánh giá tình trạng dự án dựa theo các chỉ số, đưa ra được các dự báo về thời gian và chi phí hoàn thành dự án để từ đó có các điều chỉnh cần thiết, in ấn các báo biểu bằng Phần mềm SAP2000 giúp sinh viên nắm vững kiến thức và kỹ năng phân tích, tính toán các bài toán kết cấu phổ biến như: dầm, bản, khung, giàn, nền móng... bằng chương trình Sap2000. Sau khi hoàn thành khóa học các học viên hoàn toàn có thể tự tin vào việc ứng dụng phần mềm SAP2000 trong tính toán bài tập lớn, thiết kế đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp, cũng như kết cấu các công trình trong thực tế.	3	1	Thi thực hành trên máy tính
2	Kết cấu bê tông cốt thép 1	Môn học giúp sinh viên hiểu được cách tính toán kết cấu bê tông cốt thép cho các dạng cấu kiện chịu uốn, xoắn, kéo, nén, từ đó vận dụng để tính toán kết cấu công trình. Nắm được những nguyên tắc cơ bản để phân tích, tính toán hệ thống kết cấu chịu lực trong các công trình xây dựng dân dụng bằng bê-tông cốt thép như: hệ thống sàn, dầm, khung, cầu thang, móng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Kiến trúc công trình	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản sinh viên những vấn đề cơ bản để sử dụng, vận dụng trong hoạt động nghề nghiệp thiết kế công trình kiến trúc dân dụng - công nghiệp. Giúp sinh viên nắm vững trình tự của quá trình thiết kế kiến trúc luận văn tốt nghiệp. Xây dựng những kiến thức cơ bản ban đầu cho sinh viên về các yếu tố tạo thành một công trình kiến trúc: Môi trường – quy hoạch, chức năng – tiện nghi, kỹ thuật – vật liệu, chi tiết cấu tạo các bộ phận hình thức – thẩm mỹ kiến trúc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Kết cấu thép 2	Môn học giúp sinh viên nắm được các bộ phận cấu tạo quan trọng của nhà công nghiệp như hệ giằng, hệ xà gồ, hệ sườn tường, hệ cầu trục và nắm được phương pháp thiết kế nhà công nghiệp một tầng bằng thép Môn học này còn giúp sinh viên tìm hiểu tổng quan về kết cấu của nhà nhíp lợp và kết cấu công trình tháp và trụ.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Nền móng công trình	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các kiến thức cơ bản về nền và móng nhằm mục đích cho việc thiết kế kết cấu hạ tầng của các công trình thuộc ngành xây dựng và thủy lợi	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Quản lý dự án đầu tư xây dựng	Môn học giúp sinh viên nắm rõ những nguyên tắc, các kỹ năng và công cụ cơ bản về quản lý dự án và quản lý dự án xây dựng: tổ chức và lập kế hoạch dự án, kiểm soát và theo dõi dự án xây dựng, đấu thầu và các dạng hợp đồng trong xây dựng, quản lý tài nguyên, quản lý hệ thống trao đổi thông tin, quản lý chất lượng và giải quyết tranh chấp trong quá trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Chủ nghĩa xã hội khoa học			1	
8	Anh văn chuyên ngành xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh nắm được những kiến thức Tiếng anh chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý xây dựng. Sau khi học, sinh viên có thể giao tiếp bằng tiếng Anh với người nước ngoài, tham khảo các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Thực tập kỹ thuật	Giúp cho sinh viên có được cái nhìn tổng quát về công trình xây dựng, bổ sung các kiến thức đã học được trong nhà trường. Nắm vững công tác giám sát, tổ chức thi công, quá trình, phương pháp tổ chức tiến hành các công đoạn thi công công trình và các vấn đề về an toàn lao động tại công trình.	2	2	Báo cáo kết quả thực tập
10	Kết cấu bê tông cốt thép 2	Môn học giúp sinh viên nắm được được lý thuyết, chọn sơ đồ tính, xác định tải trọng, tính toán nội lực, bố trí cốt thép cho các cấu kiện của công trình dân dụng và công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11	Máy xây dựng và tổ chức thi công	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về máy xây dựng cho sinh viên nhằm nâng cao năng lực quản lý khai thác sử dụng máy xây dựng một cách hiệu quả nhất. Sinh viên phải nắm được công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quá trình làm việc, đặc tính kỹ thuật, phạm vi sử dụng, ưu nhược điểm, cách tính năng suất và một số thông số cơ bản của các loại máy và thiết bị thường gặp trong công tác thi công xây dựng công trình. Qua đó nâng cao năng lực khai thác máy; sử dụng, lựa chọn, điều phối, đầu tư, thanh lý máy một cách hợp lý; nâng cao được tính hiệu quả kinh tế của máy, tăng năng suất lao động, tăng chất lượng công trình. Sinh viên sẽ nắm được cơ bản các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công trên công trường xây dựng bao gồm: tổ chức và sắp xếp kế hoạch thi công; tổ chức lao động trên công trường; quản lý tiến độ thi công; quản lý cung ứng nguồn tài nguyên (vật tư, thiết bị, lao động...); tổ chức tổng mặt bằng thi công.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Công trình trên đất yếu	Giúp sinh viên nắm vững những đặc điểm tính chất cơ bản của đất yếu, các phương pháp khảo sát, phương pháp phân tích và xử lý nền đất yếu	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Cấp thoát nước	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức sâu rộng để có khả năng và trình độ quy hoạch, tính toán thiết kế, thi công, quản lý, khai thác các hệ thống công trình cấp, thoát và xử lý nước	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Tin học ứng dụng trong xây dựng 2	Giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức và sử dụng thành thạo phần mềm Revit Architecture trong việc ứng dụng thiết kế 3D kiến trúc công trình, tạo phối cảnh, triển khai chi tiết bản vẽ thiết kế kỹ thuật cho công trình	2	2	Thi thực hành trên máy tính
15	Đồ án kết cấu thép	Môn học giúp sinh viên thiết kế nhà công nghiệp một tầng bằng thép. Sau khi học xong môn học sinh viên nắm vững được cách cấu tạo các bộ phận quan trọng của nhà công nghiệp như hệ giằng, hệ xà gồ, hệ sườn tường, hệ cầu trục và thiết kế được khung nhà công nghiệp. Qua môn học này sinh viên nắm chắc chắn cách tính các chi tiết liên kết và các cấu kiện cơ bản như dầm, cột, vì kèo	1	2	Đề tài cá nhân

16	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	Môn học giúp sinh viên thực hành phân tích sơ đồ tính, tính toán và tổ hợp tải trọng, tính nội lực, tính cốt thép cho bản sàn, dầm phụ, khung và thể hiện trên bản vẽ kỹ thuật.	1	2	Đề tài cá nhân
<b>Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng 2019-1</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Sức bền vật liệu	Khi thiết kế công trình hay máy người kỹ sư phải lựa chọn vật liệu và kích thước của các phần tử sao cho đủ bền để không bị phá hủy và có thể chịu được tải trọng tác động lên nó. Giả thiết về tiết diện phẳng được đưa vào để xem xét các bài toán cơ bản của thanh dẹt là kéo nén, uốn thuần túy, xoắn thuần túy và thanh chịu lực phức tạp. Ổn định của thanh chịu nén được xem xét. Những kiến thức cơ bản nhất về bài toán dao động của thanh được trình bày.	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vật liệu xây dựng	Nhằm giúp sinh viên biết được tính chất cơ lý hóa của một số loại vật liệu xây dựng thường được sử dụng trong các công trình xây dựng đồng thời với lý thuyết sẽ làm cho sinh viên nắm được những thiếu sót, những sai phạm trong thực tế sử dụng vật liệu có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng công trình..	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Địa chất công trình	Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về địa chất, khoáng vật, các hiện tượng địa chất và phương pháp khảo sát địa chất công trình, môn là cơ sở cho các môn học cơ học đất, nền móng, nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi sử dụng các tài liệu địa chất để thiết kế và xây dựng công trình	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Thực tập sức bền vật liệu	Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về công tác thí nghiệm xác định giới hạn cường độ chịu nén, chịu kéo, chịu uốn của vật liệu. Hiểu rõ quy trình sử dụng các thiết bị thí nghiệm.	1	1	Báo cáo kết quả thí nghiệm
6	Thực tập địa chất công trình	Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về địa chất, các phương pháp khảo sát địa chất công trình, trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi sử dụng các tài liệu địa chất để thiết kế và xây dựng công trình	1	1	Báo cáo kết quả thực tập

7	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	Cung cấp cho sinh viên biết cách thực hành xác định các tính chất chủ yếu, biết tính toán, biết lựa chọn và sử dụng vật liệu vật liệu vào cho từng công trình, và tổ chức thực hiện thi công công trình cho từng công trường cụ thể, nhằm đảm bảo tuổi thọ và các yêu cầu khác của công trình. để vừa đạt hiệu quả về kinh tế và đạt các yêu cầu về kỹ thuật	1	1	Báo cáo kết quả thí nghiệm
8	Phương pháp tính	Ứng dụng được các thuật toán của phương pháp số và dựa vào một số ví dụ mẫu sinh viên có thể lập trình trên máy vi tính để tính toán cho những bài toán kỹ thuật cho chuyên ngành của mình.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Cơ học đất	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các tính chất cơ bản của đất nền, các quy luật biến dạng của nền đất khi chịu tác dụng của tải trọng, các phương pháp cơ bản tính toán ổn định và biến dạng của đất nền, phục vụ việc thiết kế, thi công nền móng các công trình dân dụng, công nghiệp, giao thông và thủy lợi	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Thí nghiệm cơ học đất	Học phần giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các thí nghiệm, các phương pháp để xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất, phân loại đất	1	2	Báo cáo kết quả thí nghiệm
12	Cơ học kết cấu	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nghiên cứu, luyện tập khả năng phân tích tính chất chịu lực của kết cấu và kỹ năng tính toán kết cấu chịu các nguyên nhân tác dụng thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức của các liên kết.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc	Môn học giúp cho sinh viên nắm vững trình tự của quá trình thiết kế kiến trúc các đồ án kiến trúc trong thực tế. Có khả năng triển khai chi tiết cấu tạo của các công trình kiến trúc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

15	Trắc địa	Trắc địa là môn học cơ sở, nhằm trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết chung về trắc đạc, là môn khoa học về trái đất. Nó nghiên cứu hình dạng, kích thước và bề mặt tự nhiên của Quả đất, nghiên cứu vị trí không gian và các yếu tố tự nhiên như địa hình, thủy văn, thực vật, đo đạc vị trí tọa độ (kinh độ, vĩ độ, cao độ), hình dạng, kích thước, phương hướng của địa hình mặt đất và địa vật nằm trên mặt đất... cũng như những công trình nhân tạo như thành phố, đô thị, các khu công nghiệp và các công trình kinh tế quốc phòng khác.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Thực tập trắc địa	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết chung về trắc đạc, là môn khoa học về trái đất. Nó nghiên cứu hình dạng, kích thước và bề mặt tự nhiên của Quả đất, nghiên cứu vị trí không gian và các yếu tố tự nhiên như địa hình, thủy văn, thực vật, đo đạc vị trí tọa độ (kinh độ, vĩ độ, cao độ), hình dạng, kích thước, phương hướng của địa hình mặt đất và địa vật nằm trên mặt đất... cũng như những công trình nhân tạo như thành phố, đô thị, các khu công nghiệp và các công trình kinh tế quốc phòng khác.	1	1	Báo cáo kết quả thực tập
17	Nhập môn ngành xây dựng	Nắm vững được các thông tin về Trường đại học Kỹ Thuật Công Nghệ Cần Thơ và chương trình đào tạo Ngành Quản lý xây dựng. Nắm bắt được những yêu cầu của xã hội về ngành nghề xây dựng, hiểu biết được các quy định của học chế tín chỉ, từ đó giúp sinh viên có kế hoạch trong việc học tập và hành nghề khi ra trường, nhận thức được tầm quan trọng của ngành học, vị trí việc làm, môi trường công tác của người kỹ sư ngành xây dựng sau khi tốt nghiệp, giúp sinh viên sớm hiểu biết về ngành nghề theo học, định hướng chuyên môn hành nghề khi ra trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng 2020-1</b>					
1	Triết học Mác – Lê Nin	Cung cấp có hệ thống những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của triết học Mác - Lênin	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

3	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Nhập môn ngành xây dựng	Nắm vững được các thông tin về Trường đại học Kỹ Thuật Công Nghệ Cần Thơ và chương trình đào tạo Ngành Quản lý xây dựng. Nắm bắt được những yêu cầu của xã hội về ngành nghề xây dựng, hiểu biết được các quy định của học chế tín chỉ, từ đó giúp sinh viên có kế hoạch trong việc học tập và hành nghề khi ra trường, nhận thức được tầm quan trọng của ngành học, vị trí việc làm, môi trường công tác của người kỹ sư ngành xây dựng sau khi tốt nghiệp, giúp sinh viên sớm hiểu biết về ngành nghề theo học, định hướng chuyên môn hành nghề khi ra trường.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	TT Vật lý 1	Thực hành các kiến thức lý thuyết đã học về cơ, nhiệt, điện	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Tin học căn bản	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính; các ứng dụng của công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT); an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng CNTT-TT; an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính; vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng CNTT.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

74

12	Cơ học lý thuyết	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các phương pháp tính toán hệ lực phẳng và hệ không gian, các phương trình cân bằng chuyển động. Từ đó vận dụng vào việc tính toán chuyển động của vật thể.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Vẽ kỹ thuật xây dựng	Cung cấp cho người học những kiến thức để đọc hiểu các loại bản vẽ kỹ thuật xây dựng, khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các công cụ vẽ thông thường, đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Thực hành vẽ kỹ thuật xây dựng	Cung cấp kỹ năng sử dụng phần mềm AutoCAD nhằm biểu diễn và thể hiện các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn	2	2	Thi thực hành trên máy

## 12. Ngành Quản lý xây dựng

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Quản lý xây dựng 2016-1</b>					
1	Kết cấu bê tông cốt thép 1	Môn học giúp sinh viên hiểu được cách tính toán kết cấu bê tông cốt thép cho các dạng cấu kiện chịu uốn, xoắn, kéo, nén, từ đó vận dụng để tính toán kết cấu công trình. Nắm được những nguyên tắc cơ bản để phân tích, tính toán hệ thống kết cấu chịu lực trong các công trình xây dựng dân dụng bằng bê-tông cốt thép như: hệ thống sàn, dầm, khung, cầu thang, móng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Quản lý xây dựng 2017-1</b>					
1	Tổ chức và quản lý thi công	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản cho sinh viên các khái niệm, vận dụng các kỹ thuật thi công cơ bản, phân tích và tính toán các biện pháp thi công. Sinh viên nắm được cơ bản các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công trên công trường xây dựng bao gồm: tổ chức và sắp xếp kế hoạch thi công; tổ chức lao động trên công trường quản lý tiến độ thi công; quản lý cung ứng nguồn tài nguyên (vật tư, thiết bị, lao động ...); tổ chức tổng mặt bằng thi công.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Kế toán quản trị trong xây dựng	Giúp sinh viên hiểu được kế toán quản trị là gì, vai trò của kế toán quản trị; phân loại chi phí và vận dụng phân loại chi phí theo ứng xử. Am hiểu và có thể ứng dụng các mô hình phân tích chi phí – khối lượng – lợi nhuận trong việc đưa ra các quyết định quản trị. Lập được các báo cáo, phân tích các thông tin để nhà quản trị đưa ra quyết định	2	1	Quá trình: 30% (bài tập tình huống theo nhóm) Thi kết thúc: 70%

		trong ngắn hạn và trình bày về tiến trình lập kế hoạch kinh doanh từ kế hoạch bán hàng, kế hoạch sản xuất, kế hoạch chi phí các loại và kế hoạch tài chính.			
3	Quản lý an toàn xây dựng	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên khối kiến thức về biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng nhằm giảm thiểu các tai nạn tại công trường xây dựng.	2	1	Quá trình: 20% Báo cáo nhóm 20% Thi kết thúc: 60%
4	Quản lý máy xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về máy xây dựng cho sinh viên nhằm nâng cao năng lực quản lý khai thác sử dụng máy xây dựng một cách hiệu quả nhất. Sinh viên phải nắm được công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quá trình làm việc, đặc tính kỹ thuật, phạm vi sử dụng, ưu nhược điểm, cách tính năng suất và một số thông số cơ bản của các loại máy và thiết bị thường gặp trong công tác thi công xây dựng công trình. Qua đó nâng cao năng lực khai thác máy; sử dụng, lựa chọn, điều phối, đầu tư, thanh lý máy một cách hợp lý; nâng cao được tính hiệu quả kinh tế của máy, tăng năng suất lao động, tăng chất lượng công trình.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Quản lý chiến lược trong xây dựng	Giúp sinh viên hiểu được quản trị chiến lược là gì, tầm quan trọng của chiến lược kinh doanh đối với kết quả thực hiện mục tiêu của tổ chức. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về chiến lược và quản trị chiến lược để thiết lập và thực hiện các chiến lược phát triển kinh doanh. Nắm bắt được các hoạt động liên quan đến thực thi chiến lược, kiểm tra và đánh giá chiến lược, lý thuyết cơ bản về chiến lược cạnh tranh.	2	1	Quá trình: 30% (bài tập tình huống theo nhóm) Thi kết thúc: 70%
6	Bảo trì và sửa chữa công trình	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sửa chữa và gia cố nền móng và các kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép. Những nguyên nhân hư hỏng và phương pháp khắc phục.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Phân tích và đánh giá dự án đầu tư xây dựng	Trang bị cho sinh viên nền tảng lý luận và kiến thức về phân tích và đánh giá dự án đầu tư dưới góc độ của doanh nghiệp cũng như quản lý nhà nước; nắm rõ phương pháp phân tích và thẩm định dự án trên mọi phương diện mà dự án có thể tạo ra ảnh hưởng và ngược lại. Vận dụng được các phương pháp này vào phân tích và thẩm định một dự án thực tế.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

th

8	Tiểu luận tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	4	2	Báo cáo tiểu luận
9	Luận văn tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	10	2	Báo cáo luận văn
<b>Quản lý xây dựng 2018-1</b>					
1	Dự toán xây dựng	Sinh viên nắm biết và nắm vững cách lập dự toán một công trình xây dựng cơ bản, cách bóc tách các khối lượng, chi phí của công trình xây dựng. Đồng thời hướng dẫn thực hành lập dự toán xây dựng công trình trên phần mềm đang được sử dụng rộng rãi hiện nay.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Nền móng công trình	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các kiến thức cơ bản về nền và móng nhằm mục đích cho việc thiết kế kết cấu hạ tầng của các công trình thuộc ngành xây dựng và thủy lợi	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Quản lý dự án xây dựng	Môn học này cung cấp một số phương pháp, kỹ thuật và kinh nghiệm trong công tác phân tích, tổ chức, hoạch định và quản lý một dự án xây dựng theo quan điểm của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn và nhà thầu xây dựng từ giai đoạn đầu tiên hình thành ý tưởng của dự án cho đến khi công trình hoàn thành nhằm sử dụng hợp lý tiền vốn đầu tư, đảm bảo chất lượng công trình và thời hạn thực hiện thông qua việc quản lý quy mô, thời gian, chi phí, chất lượng, thông tin, nguồn lực và rủi ro của dự án. Đồng thời giúp học viên hiểu và sử dụng các phần mềm liên quan đến việc quản lý các dự án như Microsoft Project (hay Primavera P6) và phần mềm bảng tính Excel.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Anh văn chuyên ngành xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh nắm được những kiến thức Tiếng anh chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý xây dựng. Sau khi học, sinh viên có thể giao tiếp bằng tiếng Anh với người nước ngoài, tham khảo các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Vật liệu xây dựng	Nhằm giúp sinh viên biết được tính chất cơ lý hóa của một số loại vật liệu xây dựng thường được sử dụng trong các công trình xây dựng đồng thời với lý thuyết sẽ làm cho sinh viên nắm được những thiếu sót, những sai phạm trong thực tế sử dụng vật liệu có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng công trình..	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

6	Thực tập vật liệu xây dựng	Cung cấp cho sinh viên biết cách thực hành xác định các tính chất chủ yếu, biết tính toán, biết lựa chọn và sử dụng vật liệu vật liệu vào cho từng công trình, và tổ chức thực hiện thi công công trình cho từng công trường cụ thể, nhằm đảm bảo tuổi thọ và các yêu cầu khác của công trình. để vừa đạt hiệu quả về kinh tế và đạt các yêu cầu về kỹ thuật	1	1	Báo cáo kết quả thí nghiệm
7	Kết cấu bê tông cốt thép 1	Môn học giúp sinh viên hiểu được cách tính toán kết cấu bê tông cốt thép cho các dạng cấu kiện chịu uốn, xoắn, kéo, nén, từ đó vận dụng để tính toán kết cấu công trình. Nắm được những nguyên tắc cơ bản để phân tích, tính toán hệ thống kết cấu chịu lực trong các công trình xây dựng dân dụng bằng bê-tông cốt thép như: hệ thống sàn, dầm, khung, cầu thang, móng.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô hướng đến các bài toán của cá nhân người tiêu dùng và kinh tế học vĩ mô liên quan đến các vấn đề chung của nền kinh tế quốc gia. Giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống kiến thức kinh tế vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động kinh doanh hiệu quả trong nền kinh tế thị trường	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Luật và các văn bản quy phạm pháp luật cho ngành xây dựng	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản qui định pháp luật trong hoạt động xây dựng nhằm giúp sinh viên trang bị kiến thức pháp luật trong quá trình làm việc trong lĩnh vực xây dựng	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Quản trị nhân sự trong xây dựng	Sinh viên có kiến thức quản trị/quản lý về lĩnh vực nhân sự. Áp dụng kiến thức để sử dụng nhân sự hiệu quả trong một tổ chức. Nhận biết các kỹ thuật, phương pháp quản trị hiện đại trong quản lý nhân sự hiện nay.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh xây dựng	Mục tiêu của môn học này là nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phân tích hoạt động kinh doanh, phân tích tình hình tài chính, kết quả kinh doanh và các nguồn lực phục vụ cho sự phát triển của doanh nghiệp.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

Thy

12	Đồ án kinh tế xây dựng	Giúp sinh viên giải quyết các vấn đề sau: so sánh, lựa chọn các phương án và phân tích dự án đầu tư xây dựng. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp một số kiến thức cơ bản về định giá sản phẩm xây dựng, cũng như kinh tế đầu tư, quản lý nhà nước về kinh tế và quản trị kinh doanh trong xây dựng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quản lý đấu thầu	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh nắm được những vấn đề cơ bản trong quản lý đấu thầu ở đơn vị chủ đầu tư: Một số khái niệm cơ bản liên quan đến đấu thầu; các nguyên tắc về lập, thẩm định, phê duyệt kế hoạch đấu thầu; lập, thẩm định, phê duyệt hồ sơ dự thầu; tổ chức thực hiện đấu thầu để ký kết hợp đồng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Quản lý chất lượng xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên hiểu được các nguyên tắc khảo sát, tính toán, phân tích, đánh giá chất lượng công trình; các phương pháp khảo sát kỹ thuật phục vụ cho công tác đánh giá chất lượng công trình; phục vụ cho công tác thiết kế gia cố, xác định nguyên nhân sự cố hoặc nâng cấp công trình xây dựng. Nắm vững các văn bản pháp luật quy định về chất lượng xây dựng công trình.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Quản lý hợp đồng xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh nắm được những vấn đề cơ bản trong quản lý hợp đồng ở đơn vị chủ đầu tư: Một số khái niệm cơ bản liên quan đến hợp đồng, hợp đồng xây dựng, các nguyên tắc quản lý hợp đồng xây dựng, giải quyết tranh chấp hợp đồng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Kỹ thuật thi công	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản cho sinh viên các khái niệm, tính toán về kỹ thuật thi công, hiểu và vận dụng các kỹ thuật thi công cơ bản, phân tích và tính toán các biện pháp thi công. Sinh viên sẽ nắm được cơ bản các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công trên công trường xây dựng bao gồm: tổ chức và sắp xếp kế hoạch thi công; tổ chức lao động trên công trường; quản lý tiến độ thi công; quản lý cung ứng nguồn tài nguyên (vật tư, thiết bị, lao động...); tổ chức tổng mặt bằng thi công.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Quản lý xây dựng 2019-1</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Vẽ kỹ thuật xây dựng	Cung cấp cho người học những kiến thức để đọc hiểu các loại bản vẽ kỹ thuật xây dựng, khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các công cụ vẽ thông thường, đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Thực hành vẽ kỹ thuật xây dựng	Cung cấp kỹ năng sử dụng phần mềm AutoCAD nhằm biểu diễn và thể hiện các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Sức bền vật liệu	Khi thiết kế công trình hay máy người kỹ sư phải lựa chọn vật liệu và kích thước của các phần tử sao cho đủ bền để không bị phá hủy và có thể chịu được tải trọng tác động lên nó. Giả thiết về tiết diện phẳng được đưa vào để xem xét các bài toán cơ bản của thanh dẹt là kéo nén, uốn thuần túy, xoắn thuần túy và thanh chịu lực phức tạp. Ổn định của thanh chịu nén được xem xét. Những kiến thức cơ bản nhất về bài toán dao động của thanh được trình bày.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Marketing xây dựng	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống lý luận Marketing vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động Marketing trong nền kinh tế thị trường.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Quản trị tài chính xây dựng	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về quản trị chính doanh nghiệp, nhằm giúp cho sinh viên có thể phân tích, đánh giá để lựa chọn phương án đầu tư và tài trợ một cách tốt nhất.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Địa chất công trình	Giúp sinh viên nắm vững những kiến thức về địa chất, khoáng vật, các hiện tượng địa chất và phương pháp khảo sát địa chất công trình, môn là cơ sở cho các môn học cơ học đất, nền móng, nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi sử dụng các tài liệu địa chất để thiết kế và xây dựng công trình	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học).	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Cơ học đất	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các tính chất cơ bản của đất nền, các quy luật biến dạng của nền đất khi chịu tác dụng của tải trọng, các phương pháp cơ bản tính toán ổn định và biến dạng của đất nền, phục vụ việc thiết kế, thi công nền móng các công trình dân dụng, công nghiệp, giao thông và thủy lợi	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Cơ học kết cấu	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nghiên cứu, luyện tập khả năng phân tích tính chất chịu lực của kết cấu và kỹ năng tính toán kết cấu chịu các nguyên nhân tác dụng thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức của các liên kết.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc	Môn học giúp cho sinh viên nắm vững trình tự của quá trình thiết kế kiến trúc các đồ án kiến trúc trong thực tế. Có khả năng triển khai chi tiết cấu tạo của các công trình kiến trúc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô hướng đến các bài toán của cá nhân người tiêu dùng và kinh tế học vĩ mô liên quan đến các vấn đề chung của nền kinh tế quốc gia. Giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống kiến thức kinh tế vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động kinh doanh hiệu quả trong nền kinh tế thị trường.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Nhập môn ngành xây dựng	Nắm vững được các thông tin về Trường đại học Kỹ Thuật Công Nghệ Cần Thơ và chương trình đào tạo Ngành Quản lý xây dựng. Nắm bắt được những yêu cầu của xã hội về ngành nghề xây dựng, hiểu biết được các quy định của học chế tín chỉ, từ đó giúp sinh viên có kế hoạch trong việc học tập và hành nghề khi ra trường, nhận thức được tầm quan trọng của ngành học, vị trí việc làm, môi trường công tác của người kỹ sư ngành xây dựng sau khi tốt nghiệp, giúp sinh viên sớm hiểu biết về ngành nghề theo học, định hướng chuyên môn hành nghề khi ra trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

Quản lý xây dựng 2020-1					
1	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Nhập môn ngành xây dựng	Nắm vững được các thông tin về Trường đại học Kỹ Thuật Công Nghệ Cần Thơ và chương trình đào tạo Ngành Quản lý xây dựng. Nắm bắt được những yêu cầu của xã hội về ngành nghề xây dựng, hiểu biết được các quy định của học chế tín chỉ, từ đó giúp sinh viên có kế hoạch trong việc học tập và hành nghề khi ra trường, nhận thức được tầm quan trọng của ngành học, vị trí việc làm, môi trường công tác của người kỹ sư ngành xây dựng sau khi tốt nghiệp, giúp sinh viên sớm hiểu biết về ngành nghề theo học, định hướng chuyên môn hành nghề khi ra trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Pháp luật đại cương	Kiến thức về hệ thống pháp luật Việt Nam, ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề liên quan pháp luật cụ thể.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Triết học Mác – Lê Nin	Cung cấp có hệ thống những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của triết học Mác - Lênin	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Thống kê ứng dụng trong xây dựng	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh nắm được những vấn đề cơ bản về thống kê và ứng dụng các phương pháp thống kê trong phân tích hoạt động kinh doanh, ra quyết định.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Giải tích 2	Kiến thức nền tảng về phép tính tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết chuỗi cũng như những ứng dụng của nó	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

11	Cơ học lý thuyết	Môn học giúp sinh viên nắm rõ các phương pháp tính toán hệ lực phẳng và hệ không gian, các phương trình cân bằng chuyển động. Từ đó vận dụng vào việc tính toán chuyển động của vật thể.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Tin học căn bản	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính; các ứng dụng của công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT); an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng CNTT-TT; an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính; vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng CNTT.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### 13. Ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Kỹ thuật hệ thống công nghiệp 2017</b>					
1	Kinh tế kỹ thuật	Giới thiệu những kiến thức cơ bản về kinh tế kỹ thuật để hỗ trợ cho việc ra quyết định kinh doanh trong doanh nghiệp công nghiệp. Cụ thể, nội dung được trình bày trong học phần này gồm: nhận dạng các loại chi phí, phương pháp tính lãi tức, giá trị thời gian của tiền, khấu hao, kỹ thuật phân tích dòng tiền, phân tích kinh tế sau thuế, lạm phát...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Kỹ thuật điều độ trong sản xuất và dịch vụ	Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về sự phân bố, sắp xếp nguồn lực cho công việc theo thời gian, giảm thời gian nhàn rỗi, tăng năng suất lao động, đáp ứng yêu cầu mục tiêu đề ra trong sản xuất và dịch vụ.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Quản lý chất lượng	Sinh viên có kiến thức về quản lý, kiểm soát và đánh giá chất lượng sản phẩm và quy trình chế biến sản phẩm. Từ đó có thể đề xuất các giải pháp, cải tiến quy trình nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Quy hoạch công nghiệp	Môn học quy hoạch công nghiệp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quyết định trong việc chọn lựa địa điểm xây dựng nhà máy một cách hợp lý và kinh tế, nắm được những nguyên tắc cơ bản trong thiết kế công trình công nghiệp, biết bố trí sắp xếp hợp lý một dây chuyền sản xuất để bảo đảm thuận lợi trong sản xuất đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật của một đơn vị sản xuất.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Quản trị nhân sự	Nâng cao kiến thức quản trị/quản lý về lĩnh vực nhân sự. Áp dụng kiến thức để sử dụng nhân sự hiệu quả trong một tổ chức. Nhận biết các kỹ thuật, phương pháp quản trị hiện đại trong quản lý nhân sự hiện nay.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Đồ án mô hình hóa & mô phỏng các hệ thống công nghiệp	Giúp sinh viên tiếp cận thực tế, biết cách thu thập dữ liệu thực tế và sử dụng phần mềm mô phỏng ARENA để giải quyết vấn đề, trợ giúp ra quyết định cho việc so sánh, tối ưu hóa hệ thống	1	1	Báo cáo đồ án
7	Anh văn chuyên ngành	Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và thực hành tiếng anh dùng trong môi trường kinh doanh và kỹ thuật hệ thống công nghiệp.	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kỹ thuật dự báo trong công nghiệp	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về dự báo trong công nghiệp, tầm quan trọng của dự báo, các nguyên tắc và kỹ thuật tiến hành dự báo, đánh giá dự báo, vận dụng vào việc dự báo khuynh hướng phát triển trong tương lai.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Thực tập tốt nghiệp - KTHTCN	Môn học tạo điều kiện cho sinh viên quan sát tiếp cận thực tế tại công ty/ nhà máy, giúp sinh viên hiểu thêm về cách tổ chức và quản lý trong một bộ phận/ nhà máy, cách sắp xếp, bố trí máy móc thiết bị, dây chuyền, cách bố trí sản xuất, phương thức sản xuất,...	1	1	Báo cáo thực tập tốt nghiệp-KTHTCN
10	Lập và thẩm định dự án đầu tư	Cung cấp các kiến thức và kỹ năng nhằm đánh giá tính hợp lý của dự án, đánh giá tính hiệu quả của dự án (hiệu quả của dự án được xem xét trên hai phương diện, hiệu quả tài chính và hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án), đánh giá tính khả thi của dự án.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Công nghệ sản xuất sạch hơn	Trang bị kiến thức về Sản xuất sạch hơn và khả năng tổ chức thực hiện Sản xuất sạch hơn trong các đơn vị sản xuất và dịch vụ. Cung cấp các kiến thức và kỹ năng thực hiện giảm chất thải tại nguồn và sử dụng năng lượng hiệu quả trong sản xuất, dịch vụ và sản phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Tinh gọn chuỗi cung ứng	Cung cấp kiến thức về cách bố trí nhà máy dựa trên việc sắp xếp lưu chuyển nguyên liệu hiệu quả; Giảm những nguồn lực cần cho việc kiểm tra chất lượng; loại bỏ những mẫu sản phẩm và biến thể ít mang lại giá trị tăng thêm cho khách hàng.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

13	Lean - 6 Sigma	Trang bị kiến thức cho học viên học viên thấy rõ được ích lợi từ Lean Six Sigma. Hiểu được làm thế nào để tổ chức triển khai thành công và khuyến khích mọi người cùng tham gia cải tiến.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Quản trị doanh nghiệp	Nhằm trang bị cho sinh viên những hiểu biết về các khái niệm và các loại hình doanh nghiệp ở Việt Nam và thủ tục, trình tự thành lập một doanh nghiệp...; Kiến thức về công tác quản trị doanh nghiệp; Kiến thức về tổ chức quản lý và đánh giá hiệu quả sử dụng các yếu tố sản xuất trong doanh nghiệp và công tác kế hoạch trong doanh nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Tiểu luận tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên tiếp cận công ty/ nhà máy qua thời gian thực tập, thu thập thông tin về nhà máy, hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết tương đối hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	4	2	Báo cáo tiểu luận
16	Luận văn tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên tiếp cận công ty/ nhà máy qua thời gian thực tập, thu thập thông tin về nhà máy, hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	10	2	Báo cáo luận văn
<b>Kỹ thuật hệ thống công nghiệp 2018</b>					
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học và thực hiện trình bày đề cương nghiên cứu khoa học.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Quản lý chuỗi cung ứng và hậu cần	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về quản trị chuỗi cung ứng, bao gồm các khái niệm, định nghĩa, giá trị, mục đích, phương pháp, và các kỹ thuật xây dựng hệ thống quản trị chuỗi cung ứng để người học có được cái nhìn tổng quát trước khi đi vào chuyên sâu.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Đo lường và thiết kế công việc	Cung cấp kiến thức chuyên môn về khái niệm, những công cụ dùng trong thiết kế, phân tích thao tác, thiết kế công việc thủ công, thiết kế vị trí làm việc - thiết bị và dụng cụ, thiết kế môi trường làm việc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về tiết kiệm năng lượng nói chung và điện năng nói riêng. Nắm được các giải pháp chính về tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống năng lượng chính của các xí nghiệp công nghiệp. Chuyên cần, đi học đầy đủ và đúng giờ, tích cực học tập ở lớp và ở nhà.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Quản lý vật tư - tồn kho	Môn học nhằm giới thiệu cho sinh viên những kiến thức về quản lý vật tư, kỹ thuật dự báo nhu cầu cho mục đích quản lý lưu trữ, quản lý kho, ra quyết định thu mua. Ngoài ra môn học còn đề cập đến kỹ thuật phân tích giá trị trong kinh doanh, tổ chức kinh doanh, kiểm soát vật tư đầu vào cũng như đảm bảo chất lượng, vận chuyển, phân phối, quản lý phế phẩm và vật tư thừa, các tiêu chí đánh giá hiệu quả quản lý chất lượng và hệ thống theo dõi hoạt động.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Thiết kế vị trí và mặt bằng hệ thống công nghiệp	Môn học thiết kế vị trí mặt bằng hệ thống công nghiệp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để giải những bài toán về thiết kế mặt bằng và bố trí thiết bị máy móc theo các phương pháp định lượng.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Đồ án quản lý bảo trì công nghiệp	Giúp sinh viên tiếp cận thực tế, hiểu được các hoạt động bảo dưỡng tại cơ sở, biết cách thu thập dữ liệu và viết báo cáo.	1	1	Báo cáo đồ án
8	Đồ án quản lý dự án công nghiệp	Giúp sinh viên hình thành ý tưởng, sàng lọc ý tưởng để lựa chọn dự án; làm quen với việc hoạch định, khảo sát, thu thập thông tin, tính toán, xây dựng dự án và phân tích và quản lý dự án bằng phần mềm microsoft project.	1	1	Báo cáo đồ án
9	Tài chính doanh nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về tài chính doanh nghiệp, nhằm giúp cho sinh viên có thể vận dụng, xử lý những vấn đề về tài chính doanh nghiệp trong công việc có liên quan.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	An toàn bảo hộ lao động	Môn học cung cấp kiến thức an toàn lao động, các quy định về an toàn lao động, công tác bảo hộ lao động, bảo vệ môi trường, phương pháp ngăn ngừa tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp, một số tiêu chuẩn an toàn khi thiết kế chế tạo máy móc thiết bị. Nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường, tự giác chấp hành và thực hiện tốt công tác an toàn và vệ sinh môi trường trong đời sống và sản xuất	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Quá trình và thiết bị công nghiệp	Nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến một số quá trình phổ biến trong công nghệ hóa chất và thực phẩm, đồng thời giới thiệu kết cấu và nguyên lý làm việc một số thiết bị máy móc liên quan.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

12	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm	Nắm vững quy trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm, các yêu cầu về thiết kế sản phẩm, cấu trúc sản phẩm. Biết được các phương pháp thu thập, phân tích, nhận định thông tin, các phương pháp phát triển sản phẩm. Hiểu biết về thiết kế quá trình sản xuất công nghiệp cho sản phẩm (nguyên liệu, phương pháp sản xuất, môi trường...). Những kiến thức pháp luật cơ bản về bằng sáng chế, sở hữu trí tuệ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quản lý công nghệ	Môn học quản lý công nghệ cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát về công nghệ và quá trình quản lý công nghệ. Hiểu rõ hơn vị trí và tầm quan trọng của quản lý công nghệ từ đó nâng cao khả năng tiếp thu và đổi mới để doanh nghiệp có thể tối đa hóa lợi thế cạnh tranh.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kỹ thuật hệ thống	Cung cấp kiến thức chuyên môn về Quy trình kỹ thuật thiết kế hệ thống, phương pháp đánh giá, lựa chọn và tích hợp các thành phần hệ thống, phần mềm mô phỏng hệ thống để minh họa động học của hệ thống.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Kỹ thuật ra quyết định	Môn học khảo sát việc ra quyết định trong môi trường từ xác định (deterministic) đến ngẫu nhiên (stochastic), từ vấn đề đơn tiêu chuẩn (monocriterion) đến vấn đề đa tiêu chuẩn (multicriterion), từ vấn đề đa mục tiêu (MODM) đến vấn đề đa thuộc tính (MADM).	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Mô hình hóa & mô phỏng các hệ thống công nghiệp	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản để mô phỏng hệ thống thực với các nội dung xây dựng mô hình, chọn phân bố, mô phỏng các biến ngẫu nhiên... qua đó phân tích tìm hiểu hoạt động của hệ thống, trợ giúp ra quyết định cho việc so sánh, tối ưu hóa hệ thống.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Đồ án thiết kế vị trí và mặt bằng hệ thống công nghiệp	Giúp sinh viên làm quen với việc khảo sát, thu thập thông tin, tính toán, thiết kế, bố trí mặt bằng và vị trí một cách hợp lý.	1	2	Báo cáo đồ án
18	Hệ thống thông tin quản lý	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và toàn diện về Hệ thống thông tin quản lý có thể thiết kế một hệ thống thông tin có hiệu quả nhằm phục vụ cho nhà quản trị doanh nghiệp. Sinh viên sẽ được tiếp cận một cách có hệ thống với những thành phần công nghệ cơ bản cấu thành Hệ thống thông tin quản lý và những loại hình hệ thống thông tin có trong thực tiễn dưới góc độ của các nhà quản lý.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

19	Quản lý sản xuất theo Lean & JIT	- Bối cảnh kinh tế thị trường trong nước và trên thế giới tác động đến phương pháp quản lý sản xuất. Nắm vững triết lý sản xuất theo Lean. Hiểu biết về các loại lãng phí theo Lean và phương pháp hạn chế, loại bỏ các lãng phí. Có kiến thức về điều hành hệ thống sản xuất theo nguyên tắc Just in time. - Mối liên quan giữa triết lý sản xuất Lean, nguyên tắc điều hành sản xuất JIT và các triết lý, nguyên tắc quản lý tiên tiến khác.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Kỹ thuật hệ thống công nghiệp 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Sinh viên nắm được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác - Lênin	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Kỹ thuật cơ khí đại cương	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các quá trình sản xuất, chất lượng và độ chính xác gia công cơ khí; vật liệu dùng trong cơ khí; chế tạo các loại phôi đúc, phôi hàn và công nghệ cắt kim loại; các phương pháp gia công phổ biến (khái niệm về dao, máy, công nghệ); các dạng ăn mòn và cách xử lý, bảo vệ bề mặt kim loại.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Quản lý sản xuất	Giới thiệu sinh viên nắm những vấn đề cơ bản về quản lý sản xuất và điều hành trong xí nghiệp sản xuất công nghiệp	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Kinh tế học đại cương	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống kiến thức kinh tế vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động kinh doanh hiệu quả trong nền kinh tế thị trường.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Vẽ kỹ thuật	- Phần hình họa: trang bị cho sinh viên các kiến thức về phương pháp biểu diễn hình (vật thể) trong không gian bằng hình vẽ lên trên mặt phẳng và các phương pháp xác định các dạng giao tuyến và giải được các bài toán giao điểm, giao tuyến nhằm làm cơ sở cho Vẽ Kỹ thuật. - Phần Vẽ kỹ thuật: trang bị khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông thường cũng như các phần mềm và thiết bị vẽ tự động, nhằm biểu diễn và đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ, theo đúng các tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) và Việt Nam (TCVN).	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

7	Kỹ năng giao tiếp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và những nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp, giúp sinh viên hiểu sự cần thiết của giao tiếp trong xã hội, vì sao giao tiếp thất bại. Bên cạnh đó, sinh viên còn hiểu được vai trò, tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp trong hoạt động học tập và trong công việc	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Tin học căn bản	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức căn bản về Tin học và kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin (CNTT). Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: khái niệm về thông tin, máy tính, hệ điều hành Windows, kỹ năng soạn thảo văn bản, xử lý bảng tính, sử dụng trình chiếu và Internet. Các kiến thức này sẽ phục vụ hữu ích cho sinh viên trong quá trình học tập ở Trường. Học phần cũng cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin được quy định ở Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ban hành bởi Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Thông tin và Truyền thông.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Vận trù học	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tối ưu hóa sản xuất và dịch vụ trong môi trường chắc chắn và môi trường ngẫu nhiên, từ đó có thể ra quyết định trong quản lý một cách chính xác.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Kỹ thuật điện đại cương	Giáo trình này giúp sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về mạch điện, phương pháp tính toán mạch điện, dòng điện xoay chiều hình sin một pha và ba pha, các kiến thức về nguyên lý cấu tạo, đặc tính của các loại máy điện và có ví dụ kèm theo với các chương lý thuyết để có thể ứng dụng giải quyết các bài toán về kỹ thuật điện, giúp sinh viên có thể nắm bắt khảo sát xử lý được các vấn đề cơ bản về kỹ thuật mạch điện và máy điện.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Quản lý bảo trì công nghiệp	Cung cấp các kiến thức và khái niệm cơ bản liên quan đến tiếp cận mới về quản lý bảo trì, phân loại và nội dung bảo trì, độ tin cậy và khả năng sẵn sàng, hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

13	Quản lý dự án công nghiệp	Nắm vững các kiến thức và kỹ năng khoa học cơ bản trong quản lý dự án như ứng dụng các mô hình trong việc lựa chọn dự án, sử dụng hiệu quả các công cụ hoạch định, phân tích, giám sát và kiểm soát về thời gian, chi phí và nguồn lực dự án. Tất cả các kiến thức trên nhằm giúp đạt được hiệu quả tối ưu cho mục tiêu dự án về sản xuất công nghiệp đặt ra với vai trò là một thành viên trong ban quản lý dự án.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Lập trình căn bản	Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về kỹ thuật lập trình và những nguyên lý cơ bản trong tổ chức và truy xuất đến tài liệu lưu trữ máy tính.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Marketing căn bản	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống lý luận Marketing vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động Marketing trong nền kinh tế thị trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Kế toán đại cương	Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức về kế toán. Học xong môn này sinh viên có thể hiểu rõ các nguyên tắc cơ bản của công tác kế toán, phân tích giá thành trong sản xuất và dịch vụ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Công nghệ chế biến lương thực, thực phẩm đại cương	Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về các hợp phần thực phẩm và hệ thống quá trình công nghệ cơ bản trong chế biến lương thực, thực phẩm đồng thời giới thiệu một số quy trình chế biến lương thực thực phẩm làm cơ sở cho sinh viên dễ dàng tiếp cận quy trình, công nghệ trong các nhà máy chế biến lương thực thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

### Kỹ thuật hệ thống công nghiệp 2020

1	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác – Lênin, vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Pháp luật đại cương	Nội dung của học phần nhằm bổ trợ kiến thức về khoa học xã hội, nhà nước và pháp luật cho sinh viên	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Anh văn căn bản I	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

4	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Quản trị học đại cương	Học phần cung cấp những khái niệm về quản trị, sự phát triển của các tư tưởng quản trị, các chức năng chính về quản trị như: quyết định, hoạch định, tổ chức, điều khiển và kiểm tra. Ngoài ra, môn Quản trị học đại cương còn làm nền tảng hỗ trợ cho việc học và nghiên cứu tiếp các chuyên môn quản trị như: Hành vi tổ chức, Quản trị chiến lược, Quản trị nhân sự, Quản trị chất lượng, ...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Vật lý 1	Kiến thức cơ bản trong Vật lý: Cơ học, Nhiệt học, Điện học.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
		Cung cấp kiến thức về: i) Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê - Nin; ii) Nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác Lê - Nin theo mục tiêu của môn học như các vấn đề về hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.			
9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin		2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Nhập môn ngành KTHTCN	Giúp sinh viên hiểu được ngành học, phương pháp để học tốt ngành kỹ thuật hệ thống công nghiệp, cơ hội việc làm sau khi ra trường, nhằm tăng thêm niềm tin và lòng yêu ngành nghề	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Hóa học 2	Trang bị kiến thức nền về hóa học các chất vô cơ, hữu cơ, phức chất, hóa học nano để học các chuyên ngành kỹ thuật, chế biến	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quản lý sản xuất	Giới thiệu sinh viên nắm những vấn đề cơ bản về quản lý sản xuất và điều hành trong xí	3	2	Quá trình: 40%

		ngành sản xuất công nghiệp			Thi kết thúc: 60%
14	GDQP&A N 1 - Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đường lối quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
17	GDQP&A N 2 - Công tác Quốc phòng - An ninh	Trang bị những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng an ninh cho sinh viên, nhất là kiến thức pháp luật... từ đó tăng cường nhận thức, đề cao trách nhiệm và ý thức của sinh viên trong thực hiện các qui định của pháp luật về thực hiện xây dựng nền QPTD, ANND hiện nay; Học phần là kiến thức cốt lõi, là cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức quân sự chung, kỹ chiến thuật.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
18	GDQP&A N 3 - Quân sự chung, kỹ chiến thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị những tri thức quân sự, kỹ năng quân sự phổ thông cần thiết cho các hoạt động quân sự. Thông qua đó rèn luyện sức khỏe bền bỉ dẻo dai, tham gia tốt các nhiệm vụ khi cần thiết. Học phần là kiến thức cơ bản để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ tổ quốc khi được động viên. Đội ngũ đơn vị và ba môn quân sự phối hợp;	3	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
19	GDQP&A N 4 - Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Thuốc nổ; Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; Tùng người trong chiến đấu tiến công và phòng ngự; Kỹ thuật bắn súng ngắn và lựu đạn	1	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
20	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc. Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyên, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
21	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyên, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt.			
22	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt, kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt, kỹ thuật đập bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### 14. Ngành Quản lý công nghiệp

STT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Quản lý công nghiệp 2017</b>					
1	Quản lý công nghệ	Môn học quản lý công nghệ cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát về công nghệ và quá trình quản lý công nghệ. Hiểu rõ hơn vị trí và tầm quan trọng của quản lý công nghệ từ đó nâng cao khả năng tiếp thu và đổi mới để doanh nghiệp có thể tối đa hóa lợi thế cạnh tranh.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Anh văn chuyên ngành	Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và thực hành tiếng Anh dùng trong môi trường kinh doanh và quản lý công nghiệp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Quản lý sản xuất theo Lean & JIT	Bối cảnh kinh tế thị trường trong nước và trên thế giới tác động đến phương pháp quản lý sản xuất. Nắm vững triết lý sản xuất theo Lean. Hiểu biết về các loại lãng phí theo Lean và phương pháp hạn chế, loại bỏ các lãng phí. Có kiến thức về điều hành hệ thống sản xuất theo nguyên tắc Just in time. Mối liên quan giữa triết lý sản xuất Lean, nguyên tắc điều hành sản xuất JIT và các triết lý, nguyên tắc quản lý tiên tiến khác	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Quản trị nhân sự	Nâng cao kiến thức quản trị/quản lý về lĩnh vực nhân sự. Áp dụng kiến thức để sử dụng nhân sự hiệu quả trong một tổ chức. Nhận biết các kỹ thuật, phương pháp quản trị hiện đại trong quản lý nhân sự hiện nay.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

5	Kỹ năng giải quyết vấn đề	Cung cấp những kiến thức cơ bản và nâng cao về kỹ năng giải quyết vấn đề một cách thực tế và hiệu quả trong môi trường thực tế tại Doanh nghiệp cũng như trong công việc. Ngoài ra, môn học còn cung cấp những kiến thức và kỹ năng như kỹ năng nhận diện vấn đề, kỹ năng xác định đúng vấn đề cần giải quyết, các kỹ năng tìm ra nguyên nhân gốc của vấn đề và các giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Chuyên đề tài chính	Giúp sinh viên củng cố kiến thức và tiếp cận với các vấn đề thực tế về tài chính, kế toán của một doanh nghiệp hoặc một ngành cụ thể thông qua việc thu thập thông tin, xử lý, phân tích và viết báo cáo	1	1	Báo cáo chuyên đề
7	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên thực tập tại một doanh nghiệp (trong thời gian 4 tuần) để tiếp cận thực tế của ngành đào tạo và viết báo cáo thực tập tốt nghiệp. Đây là bước chuẩn bị giúp sinh viên định hướng nghiên cứu cho luận văn tốt nghiệp hoặc tiểu luận tốt nghiệp.	2	1	Báo cáo thực tập
8	Lập và thẩm định dự án đầu tư	Phân tích và thẩm định dự án đầu tư là môn học có tính ứng dụng cao nên nội dung và giảng dạy môn học này phải thỏa mãn được hai mục tiêu: i) Cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết về thẩm định tài chính dự án đầu tư; ii) Trang bị cho sinh viên kỹ năng xây dựng các bảng tính và sử dụng các hàm tài chính dung trong thẩm định dự án trên Excel.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Quản trị rủi ro	Quản trị rủi ro là môn học có tính ứng dụng cao nên nội dung và giảng dạy môn học này phải thỏa mãn được hai mục tiêu. Một là cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết về quản trị rủi ro. Hai là trang bị cho sinh viên kỹ năng xây dựng và thiết lập các biện pháp phòng tránh, ngăn chặn rủi ro xảy ra. Cách thức đối phó khi xảy ra rủi ro cũng như biện pháp khắc phục hậu quả sau khi xảy ra rủi ro.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Luận văn tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên tiếp cận công ty/ nhà máy qua thời gian thực tập, thu thập thông tin về nhà máy, hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	10	2	Báo cáo Luận văn tốt nghiệp
11	Tiểu luận tốt nghiệp	Học phần này giúp sinh viên tiếp cận công ty/ nhà máy qua thời gian thực tập, thu thập thông tin về nhà máy, hệ thống lại kiến thức chuyên ngành trước khi tốt nghiệp và ứng dụng kiến thức của nhiều môn đã học để giải quyết tương đối hoàn chỉnh một vấn đề kỹ thuật cụ thể thuộc chuyên ngành.	4	2	Báo cáo Tiểu luận tốt nghiệp

12	Quản lý vật tư – tồn kho	Học phần nhằm giới thiệu cho sinh viên những kiến thức về quản lý vật tư, kỹ thuật dự báo nhu cầu cho mục đích quản lý lưu trữ, quản lý kho, ra quyết định thu mua. Ngoài ra môn học còn đề cập đến kỹ thuật phân tích giá trị trong kinh doanh, tổ chức kinh doanh, kiểm soát vật tư đầu vào cũng như đảm bảo chất lượng, vận chuyển, phân phối, quản lý phế phẩm và vật tư thừa, các tiêu chí đánh giá hiệu quả quản lý chất lượng và hệ thống theo dõi hoạt động.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quy hoạch công nghiệp	Môn học quy hoạch công nghiệp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quyết định trong việc chọn lựa địa điểm xây dựng nhà máy một cách hợp lý và kinh tế, nắm được những nguyên tắc cơ bản trong thiết kế công trình công nghiệp, biết bố trí sắp xếp hợp lý một dây chuyền sản xuất để bảo đảm thuận lợi trong sản xuất đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật của một đơn vị sản xuất.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Kỹ thuật dự báo trong công nghiệp	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về dự báo trong công nghiệp, tầm quan trọng của dự báo, các nguyên tắc và kỹ thuật tiến hành dự báo, đánh giá dự báo, vận dụng vào việc dự báo khuynh hướng phát triển trong tương lai.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Công nghệ sản xuất sạch hơn	Trang bị kiến thức về Sản xuất sạch hơn và khả năng tổ chức thực hiện Sản xuất sạch hơn trong các đơn vị sản xuất và dịch vụ. Cung cấp các kiến thức và kỹ năng thực hiện giảm chất thải tại nguồn và sử dụng năng lượng hiệu quả trong sản xuất, dịch vụ và sản phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Quản trị rủi ro trong doanh nghiệp công nghiệp	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản trị rủi ro trong kinh doanh, quản trị rủi ro nhân lực, quản trị rủi ro tài chính, quản trị rủi ro tài sản. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng nhận dạng, phân tích, kiểm soát và tài trợ rủi ro; kỹ năng nhận biết và chủ động ứng phó với những rủi ro trong kinh doanh.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Quản trị doanh nghiệp	Học phần nhằm trang bị cho SV những hiểu biết cơ bản về doanh nghiệp (như loại hình DN, cơ cấu tổ chức,...), phương pháp phân tích môi trường kinh doanh và các hoạt động quản trị khác trong quá trình quản lý và vận hành một doanh nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Quản lý công nghiệp 2018</b>					
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Giúp người học nắm được phương pháp nghiên cứu khoa học, bản chất của quá trình nghiên cứu, các bước thiết kế nghiên cứu.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

2	Quản lý chuỗi cung ứng và hậu cần	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về quản trị chuỗi cung ứng, bao gồm các khái niệm, định nghĩa, giá trị, mục đích, phương pháp, và các kỹ thuật xây dựng hệ thống quản trị chuỗi cung ứng để người học có được cái nhìn tổng quát trước khi đi vào chuyên sâu.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Mô phỏng trong kinh doanh	Cung cấp kiến thức về các khái niệm cơ bản của mô phỏng rời rạc và mô phỏng liên tục. Sử dụng được các phần mềm chuyên dụng của mô phỏng rời rạc như @ Risk và của mô phỏng liên tục như VENSIM	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Tài chính doanh nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về tài chính doanh nghiệp, nhằm giúp cho sinh viên có thể vận dụng, xử lý những vấn đề về tài chính doanh nghiệp trong công việc có liên quan như quản lý vốn, hoạch định chi phí, lợi nhuận và có cái nhìn đúng, đầy đủ về tín dụng thuê mua, định giá doanh nghiệp.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Quản trị marketing	Quản trị marketing là môn học có tính ứng dụng cao nên nội dung và giảng dạy môn học này phải thỏa mãn được hai mục tiêu. Một là cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết về quản trị marketing. Hai là trang bị cho sinh viên kỹ năng phân tích, xây dựng và hoạch định các chiến lược marketing hỗn hợp cho doanh nghiệp để góp phần nâng cao vị thế cạnh tranh cho doanh nghiệp trên thị trường.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Chuyên đề marketing công nghiệp	Giúp sinh viên củng cố kiến thức và tiếp cận với các vấn đề thực tế về marketing trong doanh nghiệp hoặc trong một ngành cụ thể thông qua việc thu thập thông tin, xử lý, phân tích và viết báo cáo	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Kế toán quản trị	Môn học sẽ trang bị cho sinh viên những kỹ năng và phương pháp tính toán, phân tích nhằm ứng dụng trong thực tế với mục đích tối thiểu hóa chi phí, tối đa hóa lợi nhuận và ra các quyết định hợp lý trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Thuế	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức căn bản về các loại thuế (giá tính thuế, căn cứ tính thuế, thuế suất, ...) và quy trình kê khai thuế, miễn giảm và hoàn thuế.	2	1	

9	Quá trình và thiết bị công nghiệp	Nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến một số quá trình phổ biến trong công nghệ hóa chất và thực phẩm, đồng thời giới thiệu kết cấu và nguyên lý làm việc một số thiết bị máy móc liên quan.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm	Nắm vững quy trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm, các yêu cầu về thiết kế sản phẩm, cấu trúc sản phẩm. Biết được các phương pháp thu thập, phân tích, nhận định thông tin, các phương pháp phát triển sản phẩm. Hiểu biết về thiết kế quá trình sản xuất công nghiệp cho sản phẩm (nguyên liệu, phương pháp sản xuất, môi trường,...). Nắm được những kiến thức pháp luật cơ bản về bằng sáng chế, sở hữu trí tuệ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Quản lý chất lượng	Sinh viên có kiến thức về quản lý, kiểm soát và đánh giá chất lượng sản phẩm và quy trình chế biến sản phẩm. Từ đó có thể đề xuất các giải pháp, cải tiến quy trình nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
12	Chuyên đề quản lý chuỗi cung ứng và hậu cần	Giúp sinh viên củng cố kiến thức và tiếp cận với các vấn đề thực tế của một doanh nghiệp hoặc một ngành cụ thể thông qua việc thu thập thông tin, xử lý, phân tích và viết báo cáo	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quản trị tài chính	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về quản trị tài chính doanh nghiệp, nhằm giúp cho sinh viên có thể phân tích, đánh giá để lựa chọn phương án đầu tư và tài trợ một cách tốt nhất.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Quản trị chiến lược	Sau khi học xong học phần này, người học có thể hiểu và biết vận dụng những kiến thức đã học vào lĩnh vực kinh doanh; đi sâu nghiên cứu quản trị ở một số lĩnh vực cụ thể của quá trình sản xuất kinh doanh như: phân tích môi trường kinh doanh, xác định tầm nhìn và sứ mệnh của doanh nghiệp, xây dựng chiến lược và tổ chức thực hiện chiến lược.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về tiết kiệm năng lượng nói chung và điện năng nói riêng. Nắm được các giải pháp chính về tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống năng lượng chính của các xí nghiệp công nghiệp.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

16	Hệ thống thông tin quản lý	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và toàn diện về Hệ thống thông tin quản lý có thể thiết kế một hệ thống thông tin có hiệu quả nhằm phục vụ cho nhà quản trị doanh nghiệp. Sinh viên sẽ được tiếp cận một cách có hệ thống với những thành phần công nghệ cơ bản cấu thành Hệ thống thông tin quản lý và những loại hình hệ thống thông tin có trong thực tiễn dưới góc độ của các nhà quản lý.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
17	Công nghệ chế biến lương thực, thực phẩm đại cương	Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về các hợp phần thực phẩm và hệ thống quá trình công nghệ cơ bản trong chế biến lương thực, thực phẩm đồng thời giới thiệu một số quy trình chế biến lương thực thực phẩm làm cơ sở cho sinh viên dễ dàng tiếp cận quy trình, công nghệ trong các nhà máy chế biến lương thực thực phẩm.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Quản lý công nghiệp 2019</b>					
1	Anh văn căn bản 3	Nắm vững số lượng từ để phát triển các kỹ năng tiếp nhận ngôn ngữ, tương tác và giao tiếp ngôn ngữ trong những tình huống thường gặp hàng ngày	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những nội dung cơ bản của môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, ý nghĩa của việc học tập, nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh. tu dưỡng đạo đức, lối sống, hình thành những lớp người mới đáp ứng nhiệm vụ cách mạng trong giai đoạn mới góp phần nâng cao lòng tự hào dân tộc.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Kỹ thuật cơ khí đại cương	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các quá trình sản xuất, chất lượng và độ chính xác gia công cơ khí; vật liệu dùng trong cơ khí; chế tạo các loại phôi đúc, phôi hàn và công nghệ cắt kim loại; các phương pháp gia công phổ biến (khái niệm về dao, máy, công nghệ); các dạng ăn mòn và cách xử lý, bảo vệ bề mặt kim loại.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Quản lý sản xuất	Giới thiệu sinh viên nắm những vấn đề cơ bản về quản lý sản xuất và điều hành trong xí nghiệp sản xuất công nghiệp	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Kinh tế học đại cương	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống kiến thức kinh tế vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động kinh doanh hiệu quả trong nền kinh tế thị trường.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

ML

6	Vẽ kỹ thuật	<p>- Phần hình hoạ: trang bị cho sinh viên các kiến thức về phương pháp biểu diễn hình (vật thể) trong không gian bằng hình vẽ lên trên mặt phẳng và các phương pháp xác định các dạng giao tuyến và giải được các bài toán giao điểm, giao tuyến nhằm làm cơ sở cho Vẽ Kỹ thuật.</p> <p>- Phần Vẽ kỹ thuật: trang bị khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông thường cũng như các phần mềm và thiết bị vẽ tự động, nhằm biểu diễn và đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ, theo đúng các tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) và Việt Nam (TCVN).</p>	3	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
7	Tin học căn bản	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức căn bản về Tin học và kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin (CNTT). Các kiến thức giảng dạy trong học phần bao gồm: khái niệm về thông tin, máy tính, hệ điều hành Windows, kỹ năng soạn thảo văn bản, xử lý bảng tính, sử dụng trình chiếu và Internet. Các kiến thức này sẽ phục vụ hữu ích cho sinh viên trong quá trình học tập ở Trường. Học phần cũng cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin được quy định ở Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ban hành bởi Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Thông tin và Truyền thông.</p>	2	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
8	Kỹ năng giao tiếp	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức và những nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp, giúp sinh viên hiểu sự cần thiết của giao tiếp trong xã hội, vì sao giao tiếp thất bại. Bên cạnh đó, sinh viên còn hiểu được vai trò, tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp trong hoạt động học tập và trong công việc</p>	2	1	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
9	Chủ nghĩa xã hội khoa học	<p>Sinh viên nắm được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác - Lênin</p>	2	2	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
10	Phương pháp định lượng trong quản lý và thực tập	<p>Trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản có tính ứng dụng rộng rãi về các phương pháp tìm lời giải cho một bài toán định lượng trong quản trị.</p>	3	2	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>
11	Thống kê trong kinh doanh	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức để sinh viên có thể phát hiện vấn đề cần nghiên cứu trong kinh doanh để có cơ sở đưa ra quyết định kinh doanh. Sinh viên sẽ được cung cấp kiến thức về dữ liệu định tính, định lượng; phương pháp trình bày số liệu; phương pháp điều tra, chọn mẫu; ước lượng và kiểm</p>	2	2	<p>Quá trình: 40%</p> <p>Thi kết thúc: 60%</p>

ML

		định; phân tích mối quan hệ của các yếu tố bằng phương pháp hồi quy; dự báo trên cơ sở dãy số thời gian.			
12	Marketing căn bản	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống lý luận Marketing vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động Marketing trong nền kinh tế thị trường.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Quản lý bảo trì công nghiệp	Cung cấp các kiến thức và khái niệm cơ bản liên quan đến tiếp cận mới về quản lý bảo trì, phân loại và nội dung bảo trì, độ tin cậy và khả năng sẵn sàng, hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	Quản lý dự án công nghiệp	Nắm vững các kiến thức và kỹ năng khoa học cơ bản trong quản lý dự án như ứng dụng các mô hình trong việc lựa chọn dự án, sử dụng hiệu quả các công cụ hoạch định, phân tích, giám sát và kiểm soát về thời gian, chi phí và nguồn lực dự án. Tất cả các kiến thức trên nhằm giúp đạt được hiệu quả tối ưu cho mục tiêu dự án về sản xuất công nghiệp đặt ra với vai trò là một thành viên trong ban quản lý dự án	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
15	Kế toán đại cương	Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức về kế toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
16	Luật kinh tế	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về pháp luật kinh doanh trong nền kinh tế thị trường. Môn học giúp sinh viên có kiến thức toàn diện trong chuyên ngành được đào tạo để khi tốt nghiệp có thể phối hợp kiến thức với các môn học khác. Sự hiểu biết những quy định pháp luật về kinh doanh giúp cho sinh viên khi hoạt động kinh doanh tránh những hành vi vi phạm pháp luật, đồng thời còn có thể giúp cho sinh viên sử dụng pháp luật để bảo vệ hữu hiệu quyền lợi của mình.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
<b>Quản lý công nghiệp 2020</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác – Lênin, vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Pháp luật đại cương	Nội dung của học phần nhằm bổ trợ kiến thức về khoa học xã hội, nhà nước và pháp luật cho sinh viên	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

3	Anh văn căn bản 1	Nắm vững và ứng dụng được những tình huống giao tiếp đơn giản hàng ngày với vốn kiến thức cơ bản về thói quen, nhu cầu, sở thích, hỏi đáp thông tin cá nhân	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
4	Đại số tuyến tính	Kiến thức cơ bản về đại số, phương trình tuyến tính, ma trận, định thức.	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Giải tích 1	Kiến thức nền tảng về phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình tích phân. Vận dụng chúng vào thực tế.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Quản trị học đại cương	Học phần cung cấp những khái niệm về quản trị, sự phát triển của các tư tưởng quản trị, các chức năng chính về quản trị như: quyết định, hoạch định, tổ chức, điều khiển và kiểm tra. Ngoài ra, môn Quản trị học đại cương còn làm nền tảng hỗ trợ cho việc học và nghiên cứu tiếp các chuyên môn quản trị như: Hành vi tổ chức, Quản trị chiến lược, Quản trị nhân sự, Quản trị chất lượng,...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Anh văn căn bản 2	Có đủ lượng từ ngữ, nắm được các cấu trúc câu cũng như thu thập đủ kiến thức về nhiều hệ thống giáo dục, cuộc sống khác nhau.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
		Cung cấp kiến thức về: i) Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê – Nin; ii) Nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác Lê - Nin theo mục tiêu của môn học như các vấn đề về hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.			
8	Kinh tế chính trị Mác – Lênin		2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
9	Hóa học 2	Trang bị kiến thức nền về hóa học các chất vô cơ, hữu cơ, phức chất, hóa học nano để học các chuyên ngành kỹ thuật, chế biến	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xác suất và thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Marketing căn bản	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống lý luận Marketing vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động Marketing trong nền kinh tế thị trường.	2	22	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

12	Nhập môn quản lý công nghiệp	Giúp sinh viên hiểu được ngành học, phương pháp để học tốt ngành Quản lý công nghiệp, biết cách tra cứu, tìm tài liệu thông tin liên quan đến môn học, ngành học trên web, có khả năng tìm kiếm cơ hội việc làm sau khi ra trường, nhằm tăng thêm niềm tin và lòng tha thiết với ngành nghề	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Kinh tế học đại cương	Nhằm giúp sinh viên biết vận dụng hệ thống kiến thức kinh tế vào thực tiễn kinh doanh và quản lý sau khi tốt nghiệp, tạo cho sinh viên năng lực phân tích các hoạt động kinh doanh hiệu quả trong nền kinh tế thị trường.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	GDQP&AN 1 - Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đường lối quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
15	GDQP&AN 2 - Công tác Quốc phòng - An ninh	Trang bị những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng an ninh cho sinh viên, nhất là kiến thức pháp luật... từ đó tăng cường nhận thức, đề cao trách nhiệm và ý thức của sinh viên trong thực hiện các qui định của pháp luật về thực hiện xây dựng nền QPTD, ANND hiện nay; Học phần là kiến thức cốt lõi, là cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức quân sự chung, kỹ chiến thuật.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
16	GDQP&AN 3 - Quân sự chung, kỹ chiến thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	Trang bị những tri thức quân sự, kỹ năng quân sự phổ thông cần thiết cho các hoạt động quân sự. Thông qua đó rèn luyện sức khỏe bền bỉ dẻo dai, tham gia tốt các nhiệm vụ khi cần thiết. Học phần là kiến thức cơ bản để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ tổ quốc khi được động viên. Đội ngũ đơn vị và ba môn quân sự phối hợp; Sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Thuốc nổ; Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; Tùng người trong chiến đấu tiến công và phòng ngự; Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.	3	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
17	GDQP&AN 4 - Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.	1	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%

18	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
19	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
20	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt, kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt, kỹ thuật đập bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

#### 14. Ngành Logistics và Quản lý Chuỗi cung ứng

TT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (HK)	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Logistics và Quản lý Chuỗi cung ứng 2019</b>					
1	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp những tri thức cơ bản về triết học, triết học Mác – Lênin, vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
2	Pháp luật đại cương	Người học nắm được những vấn đề cơ bản nhất về nhà nước và pháp luật. Trên cơ sở đó đi vào giới thiệu một số qui định về các ngành luật cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam như Luật Hiến pháp, Luật Hành chính, Luật Hình sự, Luật dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình,...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
3	Anh văn căn bản 1	- Hệ thống hóa kiến thức các chủ điểm ngữ pháp cơ bản; giới thiệu những từ vựng căn bản về sở thích, cảm xúc, cuộc sống,... để sinh viên sử dụng trong giao tiếp hàng ngày. - Phát triển kỹ năng đọc theo hướng tích hợp, phối hợp tăng cường vốn từ vựng theo các chủ đề cụ thể với mục tiêu cuối cùng là nâng cao	4	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

		kỹ năng đọc tốt bằng tiếng Anh. - Luyện tập kỹ năng nghe nói một cách có hệ thống; rèn luyện kỹ năng viết thư, email, bưu thiếp, viết một đoạn văn ngắn tự giới thiệu về bản thân.			
4	Giải tích 1	Người học có các kiến thức về phép tính vi phân, phép tính tích phân hàm một biến số, phương trình vi phân, và các kiến thức của lý thuyết chuỗi: Chuỗi số và chuỗi hàm. Rèn luyện kỹ năng tính toán, phương pháp tư duy toán học cho sinh viên, giúp sinh viên thấy được mối liên hệ chặt chẽ giữa toán học với các lĩnh vực chuyên ngành đồng thời là cơ sở học tiếp các môn Toán học khác và các môn học chuyên ngành sau này.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
5	Đại số tuyến tính	Kiến thức toán học cơ bản về môn Đại số tuyến tính như: Hệ phương trình tuyến tính, ma trận, định thức, không gian vectơ và một số ứng dụng của không gian vectơ để sinh viên có cơ sở học tiếp các môn toán học khác và các môn học chuyên ngành sau này.	3	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
6	Nhập môn ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng	Giúp sinh viên hiểu được ngành học, phương pháp để học tốt ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng, biết cách tra cứu, tìm tài liệu, thông tin liên quan đến môn học, ngành học trên website, có khả năng tìm kiếm cơ hội việc làm sau khi ra trường, nhằm tăng thêm niềm tin và lòng tha thiết với ngành nghề.	1	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
7	Quản trị học đại cương	Học phần cung cấp những khái niệm về quản trị, sự phát triển của các tư tưởng quản trị, các chức năng chính về quản trị như: Quyết định, hoạch định, tổ chức, điều khiển và kiểm tra. Ngoài ra, môn Quản trị học đại cương còn làm nền tảng hỗ trợ cho việc học và nghiên cứu tiếp các chuyên môn quản trị như: Hành vi tổ chức, quản trị chiến lược, quản trị nhân sự, quản trị chất lượng,...	2	1	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
8	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Cung cấp kiến thức về: i) Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác Lê – Nin; ii) Nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác Lê - Nin theo mục tiêu của môn học như các vấn đề về hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế của Việt Nam.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

9	Anh văn căn bản 2	Sinh viên phát âm đúng theo hệ thống phiên âm quốc tế, theo ngữ điệu và biết nối âm; các kiến thức về ngữ pháp như so sánh thì quá khứ và hiện tại, cách dùng thì tương lai trong quá khứ, câu điều kiện (loại 1, 2), câu bị động; cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng với các chủ đề: trường học, ẩm thực, nhà ở, hoạt động giải trí, thế giới thiên nhiên.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
10	Xác suất thống kê	Cung cấp kiến thức lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
11	Giải tích 2	Cung cấp cho người học các kiến thức về phép tính vi phân và cực trị của hàm nhiều biến, tích phân bội và tích phân đường - mặt. Rèn luyện kỹ năng tính toán, phương pháp tư duy toán học cho sinh viên, giúp họ thấy được mối liên hệ chặt chẽ giữa toán học với các lĩnh vực chuyên ngành đồng thời là cơ sở học tiếp các môn Toán học khác và các môn học chuyên ngành sau này.	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
		Phần hình hoạ: Trang bị cho sinh viên các kiến thức về phương pháp biểu diễn hình (vật thể) trong không gian bằng hình vẽ lên trên mặt phẳng và các phương pháp xác định các dạng giao tuyến và giải được các bài toán giao điểm, giao tuyến nhằm làm cơ sở cho vẽ kỹ thuật.			
12	Vẽ kỹ thuật	Phần vẽ kỹ thuật: Trang bị khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông thường cũng như các phần mềm và thiết bị vẽ tự động, nhằm biểu diễn và đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ, theo đúng các tiêu chuẩn quốc tế (ISO) và Việt Nam (TCVN).	3	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
13	Kế toán đại cương	Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức về kế toán. Học xong môn này sinh viên có thể hiểu rõ các nguyên tắc cơ bản của công tác kế toán, phân tích giá thành trong sản xuất và dịch vụ.	2	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
14	GDQP&AN 1 - Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đường lối quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%

15	GDQP&AN 2 - Công tác Quốc phòng - An ninh	Trang bị những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng an ninh cho sinh viên, nhất là kiến thức pháp luật... từ đó tăng cường nhận thức, đề cao trách nhiệm và ý thức của sinh viên trong thực hiện các qui định của pháp luật về thực hiện xây dựng nền QPTD, ANND hiện nay; Học phần là kiến thức cốt lõi, là cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức quân sự chung, kỹ chiến thuật.	2	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
16	GDQP&AN 3 - Quân sự chung, kỹ chiến thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	Trang bị những tri thức quân sự, kỹ năng quân sự phổ thông cần thiết cho các hoạt động quân sự. Thông qua đó rèn luyện sức khỏe bền bỉ dẻo dai, tham gia tốt các nhiệm vụ khi cần thiết. Học phần là kiến thức cơ bản để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ tổ quốc khi được động viên.  Đội ngũ đơn vị và ba môn quân sự phối hợp; Sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Thuốc nổ; Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; Tụng người trong chiến đấu tiên công và phòng ngự; Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.	3	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
17	GDQP&AN 4 - Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.	1	2	Quá trình: 45% Thi kết thúc: 55%
18	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
19	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền; các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%
20	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)	Nội dung học phần gồm các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá như: Luật bóng chuyền, các tư thế đánh bóng, các kỹ thuật di chuyển tiến – lùi, trượt ngang sang phải – trái, kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản trước mặt. kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt, kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt, kỹ thuật đập bóng.	1	2	Quá trình: 40% Thi kết thúc: 60%

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

**1. Khoa Công nghệ thông tin**

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	Bài giảng Quản lý an ninh thông tin		2020
2	Bài giảng Xây dựng và triển khai ứng dụng thương mại điện tử		2020
3	Slide bài giảng Hệ hỗ trợ quyết định		2020
4	Slide bài giảng An toàn bảo mật thông tin		2020
5	Slide bài giảng Điện toán đám mây		2020
6	Slide bài giảng Hệ quản trị CSDL		2020
7	Slide bài giảng Công nghệ .NET		2020
8	Bài giảng Kỹ thuật lập trình		2014
9	Bài giảng Cơ sở dữ liệu		2020
10	Bài giảng Lập trình Hướng đối tượng		2020
11	Slide bài giảng Phân tích và thiết kế HTTT		2020
12	Bài giảng Mạng máy tính		2020
13	Slide Bài giảng Lập trình Web		2020
14	Giáo trình Tin học căn bản – Quyển 2 Nhập môn xử lý thông tin. Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ	2017	2017
15	Slide bài giảng Kiểm soát chất lượng phần mềm		2020
16	Slide bài giảng Lập trình Java 1		2020
17	Slide bài giảng Lập trình Java 2		2020
18	Slide bài giảng Quản trị dự án CNTT		2020
19	Slide bài giảng Đảm bảo chất lượng phần mềm		2020
20	Slide bài giảng Bảo trì phần mềm		2020
21	Slide bài giảng Kiểm thử phần mềm		2020
22	Bài giảng Nhập môn Công nghệ Phần mềm		2020
23	Bài giảng Cấu trúc dữ liệu & Giải thuật		2020
24	Slide bài giảng XML và ứng dụng		2020
25	Bài giảng Kiến trúc máy tính		2020
26	Bài giảng Tin học đại cương		2020
27	Slide Bài giảng Cơ sở dữ liệu phân tán		2020
28	Slide bài giảng Đồ họa máy tính		2020
29	Slide bài giảng An toàn các hệ thống thông tin		2020
30	Slide Bài giảng Hệ chuyên gia		2020
31	Slide bài giảng Thương mại điện tử		2020
32	Bài giảng Toán rời rạc		2020
33	Bài giảng Hệ điều hành		2020
34	Bài giảng Trí tuệ nhân tạo		2020
35	Slides bài giảng Hệ thống thông tin địa lý		2020
36	Slides bài giảng Tương tác Người-Máy		2020
37	Slides bài giảng Máy học		2020
38	Slides bài giảng Xử lý ngôn ngữ tự nhiên		2020
39	Bài giảng Xử lý ảnh và thị giác máy tính		2020
40	Slides bài giảng Hệ CSDL NoSQL		2020
41	Slides bài giảng Dịch vụ CSHT Điện toán đám mây		2020

*Handwritten signature*

42	Slide bài giảng Lập trình mô phỏng		2020
43	Slide bài giảng Hệ quản trị CSDL MySQL		2020
44	Slide bài giảng Hệ CSDL đa phương tiện		2020
45	Bài giảng Ngôn ngữ mô hình hóa UML		2020
46	Slide bài giảng Kiến trúc Phần mềm		2020
47	Slide bài giảng Phần mềm mã nguồn mở		2020
48	Slide bài giảng Lập trình an toàn		2020
49	Slide bài giảng Quản trị dự án Phần mềm		2020
50	Slide bài giảng Phát triển ứng dụng với mã nguồn mở		2020

## 2. Khoa Điện - Điện tử - Viễn thông

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 Nhập môn kỹ thuật điện	2014	
2	Giáo trình Mạch điện	2014	
3	Giáo trình Trường điện từ	2014	2019
4	Giáo trình Toán kỹ thuật	2014	2019
5	Giáo trình Phương pháp tính kỹ thuật	2014	2019
6	Giáo trình Mạch điện tử	2014	2019
7	Giáo trình Hình hoạ và vẽ kỹ thuật điện	2015	2019
8	Giáo trình Cơ sở kỹ thuật điện	2015	2019
9	Giáo trình Kỹ thuật đo điện và xử lý số liệu đo	2015	2019
10	Giáo trình Điện tử công suất	2014	2019
11	Giáo trình Kỹ thuật vật liệu điện	2015	2019
12	Giáo trình Giải tích hệ thống điện	2015	2020
13	Giáo trình Hệ thống điện	2015	2020
14	Giáo trình Cung cấp điện	2015	2020
15	Giáo trình Khí cụ điện	2015	2020
16	Giáo trình Kiểm soát hệ thống điện	2016	2020
17	Giáo trình Các nguồn năng lượng	2016	2020
18	Giáo trình Kỹ thuật điện cao áp và chống sét	2015	2019
19	Giáo trình Truyền động điện	2015	2020
20	Giáo trình Thiết kế hệ thống điện	2015	2019
21	Giáo trình Kỹ thuật chiếu sáng	2016	2020
22	Giáo trình Kỹ thuật điện lạnh	2016	2020
23	Giáo trình Sử dụng năng lượng hiệu quả	2017	2020
25	Giáo trình Quy hoạch hệ thống điện	2016	2020
26	Giáo trình Ổn định hệ thống điện	2016	2020
27	Giáo trình Vận hành và điều khiển hệ thống điện	2016	2020
28	Giáo trình Kỹ thuật lắp đặt điện	2015	2020

### 3. Khoa Kỹ thuật cơ khí

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	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật	2020	
2	Nhiệt động lực học và truyền nhiệt	2020	
3	Thực tập tự động hóa	2020	
4	Kỹ thuật cảm biến	2020	
5	Điều khiển mờ	2020	
6	Điều khiển lập trình logic	2020	2021
7	Điều khiển quá trình	2020	
8	Công nghệ thủy lực và khí nén	2020	
9	Mạng truyền thông công nghiệp	2020	
10	Robot công nghiệp	2020	
11	Điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu	2020	2021
12	Dung sai và kỹ thuật đo	2020	
13	Vẽ kỹ thuật	2020	
14	Kỹ thuật tạo mẫu nhanh	2020	
15	Điều khiển thích nghi	2020	
16	Thực tập gia công cơ khí	2020	
17	Mô hình hóa và nhận dạng hệ thống	2020	
18	Cơ lý thuyết	2020	
19	Thị giác máy tính	2020	
20	Sức bền vật liệu	2020	
21	Cơ sở điều khiển tự động	2020	
22	Vi điều khiển	2020	2021
23	Thiết kế hệ thống điều khiển	2020	
24	Mô hình hóa hệ thống cơ khí	2020	
25	CAD, CAM, CNC	2020	
26	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	2020	
27	Thiết bị và hệ thống tự động	2020	

#### 4. Khoa Công nghệ thực phẩm và Công nghệ sinh học

TT	Tên giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo cho sinh viên (kể cả giáo trình điện tử)	Năm xuất bản	Kế hoạch soạn thảo giáo trình, tài liệu tham khảo
1	Con người và môi trường	2020	
2	Sinh học đại cương	2013	
3	Hóa lý	2013	
4	Truyền nhiệt	2014	
5	Truyền khối	2015	
6	Các quá trình cơ học	2015	
7	Thống kê - PTN	2015	
8	TT. Quá trình và thiết bị 1 (PTN)	2015	
9	Hóa học thực phẩm	2015	
10	Anh văn chuyên ngành CNTP	2016	
11	Hóa sinh	2015	
12	Vi sinh đại cương	2014	
13	An toàn thực phẩm	2012	
14	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	2006	
15	Kỹ thuật sấy	2020	
16	Vi sinh thực phẩm	2014	
17	Phân tích thực phẩm	2015	
18	Công nghệ sau thu hoạch	2016	
19	Công nghệ chế biến thực phẩm	2016	
20	Công nghệ lên men	2016	
21	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2016	
22	Công nghệ chế biến lương thực	2016	
23	Công nghệ chế biến rau quả	2016	
24	Công nghệ chế biến thịt và sản phẩm thịt	2016	
25	Quản lý chất lượng thực phẩm	2016	
26	Thiết kế nhà máy sản xuất thực phẩm	2017	
27	Công nghệ chế biến thủy hải sản	2014	
28	Công nghệ sản xuất rượu, bia và nước giải khát	2016	
29	Phát triển sản phẩm thực phẩm	2019	
30	Luật thực phẩm	2016	
31	Enzyme trong CNTP	2017	
32	Thực phẩm chức năng	2016	
33	Sản xuất sạch hơn	2017	
34	Phụ gia thực phẩm	2017	
35	Ứng dụng tin học trong công nghệ hóa thực phẩm	2017	
36	Sinh học đại cương A1	2019	
37	Nguyên lý các quá trình trong CNTP	2020	
38	Kỹ thuật phân tích và thiết bị	2020	
39	Nguyên lý bảo quản thực phẩm	2020	
40	Di truyền học đại cương	2019	
41	Nhập môn CNSH	2020	
42	Phương pháp phân tích vi sinh vật	2020	
43	Thống kê sinh học	2020	

## 5. Khoa Kỹ thuật xây dựng

STT	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	Bài giảng Cơ học lý thuyết	2015	
2	Bài giảng Thực hành vẽ kỹ thuật xây dựng	2015	
3	Bài giảng Sức bền vật liệu	2017	
4	Bài giảng Trắc địa	2016	
5	Bài giảng Vật liệu xây dựng	2018	
6	Bài giảng Địa chất công trình	2016	
7	Bài giảng Thực tập địa chất công trình	2016	
8	Bài giảng Thí nghiệm vật liệu xây dựng	2018	
9	Bài giảng Cơ học đất	2016	
10	Bài giảng Thí nghiệm cơ học đất	2016	
11	Bài giảng Cơ học kết cấu	2017	
12	Bài giảng Kỹ thuật thi công	2017	
13	Bài giảng Anh văn chuyên ngành xây dựng	2018	
14	Bài giảng Cơ lưu chất	2018	
15	Bài giảng Giải pháp nền móng hợp lý	2017	
16	Bài giảng Kết cấu thép 1		2022
17	Bài giảng Kết cấu thép 2		2022
18	Bài giảng Nền móng công trình		2022
19	Bài giảng Cấp thoát nước		2022
20	Bài giảng Vẽ kỹ thuật xây dựng		2022
21	Bài giảng Thực tập sức bền vật liệu		2022
22	Bài giảng Thực tập trắc địa		2022
23	Bài giảng Nguyên lý cấu tạo kiến trúc		2022
24	Bài giảng Kết cấu thép 1		2022
25	Bài giảng Tin học ứng dụng trong xây dựng 1		2022
26	Bài giảng Kết cấu bê tông cốt thép 1		2022
27	Bài giảng Kết cấu bê tông cốt thép 2		2022
28	Bài giảng Máy xây dựng và tổ chức thi công		2022
29	Bài giảng Công trình trên đất yếu		2022
30	Bài giảng Tin học ứng dụng trong xây dựng 2		2022
31	Bài giảng Quản lý dự án xây dựng		2022
32	Bài giảng Quản trị nhân sự trong xây dựng		2022
33	Bài giảng Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh xây dựng		2022
34	Bài giảng Quản lý máy xây dựng		2022
35	Bài giảng Nhà nhiều tầng		2022
36	Bài giảng đàn hồi ứng dụng & PP PTHH		2022
37	Bài giảng Quản lý hợp đồng xây dựng		2022
38	Bài giảng Quản lý chất lượng xây dựng		2022
39	Bài giảng Quản lý đấu thầu		2022

**6. Khoa Quản lý công nghiệp**

TT	Tên giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo cho sinh viên (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 quản lý dự án (dùng cho khối ngành Kỹ thuật- Công nghệ)	2020	
2	Bài giảng Quản lý công nghệ	2012	2021
3	Nhập môn Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2017	2021
4	Nhập môn Quản lý công nghiệp	2014	2021
5	Bài giảng Quản lý chất lượng	2015	2021
6	Bài giảng Quản lý sản xuất	2014	2021
7	Bài giảng Quản lý vật tư – tồn kho	2015	2021
8	Bài giảng Kỹ thuật điều độ trong sản xuất & dịch vụ	2015	2021
9	Bài giảng Quy hoạch công nghiệp	2017	2021
10	Bài giảng Quản trị marketing	2016	2021
11	Bài giảng Thống kê trong kinh doanh	2016	2021
12	Bài giảng Quản lý bảo trì công nghiệp	2015	2021
13	Bài giảng Tài chính doanh nghiệp	2012	2021
14	Bài giảng Marketing Căn Bản	2012	2021
15	Bài giảng Nghiên cứu và phát triển sản phẩm	2014	2021
16	Bài giảng Kỹ thuật dự báo trong công nghiệp	2016	2021
17	Bài giảng Quản trị chuỗi cung ứng	2014	2021
18	Bài giảng Kinh tế kỹ thuật	2014	2021
19	Bài giảng Quản lý sản xuất	2014	2021
20	Bài giảng Lập và thẩm định dự án	2019	2021
21	Bài giảng Kinh tế học đại cương	2013	2021
22	Giáo trình Phương pháp Nghiên cứu Khoa học	2020	
23	Bài giảng quản lý sản xuất sạch hơn	2020	2021

*M*

## E. Công khai thông tin luận văn, luận án tốt nghiệp

### I. Khoa Công nghệ thông tin

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Xây dựng ứng dụng dịch vụ thợ sửa chữa trên nền tảng di động	Trần Đức Trọng	Ths. Nguyễn Trung Việt	Ứng dụng tương tự như Grab hoặc Uber người sử dụng có thể lựa chọn dịch vụ mong muốn và kết nối nhanh nhất với những thợ điện, thợ nước, thợ sửa khoá ... trong khu vực xung quanh. Đồng thời mô hình này tạo ra việc làm và kết nối giữa các thợ sửa chữa và người sử dụng.
2	Điện toán đám mây: Phát triển hệ thống quản lý tài liệu số và nội dung với Firestore	Trần Thị Diễm Ngân	TS. Nguyễn Thị Hồng Hạnh	Xây dựng ứng dụng web cho phép quản lý các tài liệu kỹ thuật số dưới dạng tập tin văn bản và cho phép tìm kiếm dễ dàng. Các tập tin này là các văn bản hành chính, các văn bản soạn theo biểu mẫu. Quản lý các văn bản đến, đi.
3		Lê Ngọc Đào		Xây dựng ứng dụng web cho phép quản lý các tài liệu kỹ thuật số dưới dạng tập tin văn bản và cho phép tìm kiếm dễ dàng. Các tập tin này là các văn bản hành chính, các văn bản soạn theo biểu mẫu. Quản lý các văn bản đến, đi.
4	Xây dựng công cụ quản lý dự án hiện đại trên nền tảng đám mây Azure	Võ Thị Hồng Đoan	Ths. Nguyễn Trung Việt	Xây dựng một ứng dụng web cho quản lý dự án và triển khai ứng dụng này trên nền tảng điện toán đám mây Azure
5	Xây dựng ứng dụng phát hiện đối tượng với thuật toán Selective search	Lý Đăng Khoa	Ths. Hà Lê Ngọc Dung	Áp dụng kỹ thuật Selective Search để phát hiện đối tượng trên ảnh.
6		Lê Thị Như Ngọc		Áp dụng kỹ thuật Selective Search để phát hiện đối tượng trên ảnh.
7	Xây dựng ứng dụng tư vấn khách hàng	Tạ Phạm Phú Điền	Ths. Hà Lê Ngọc Dung	Xây dựng ứng dụng trợ lý ảo để tư vấn khách hàng lựa chọn sản phẩm phù hợp
8		Trần Hoàng Kha		Xây dựng ứng dụng trợ lý ảo để tư vấn khách hàng lựa chọn sản phẩm phù hợp
9	Xây dựng ứng dụng chọn kính cho mắt sử dụng phương pháp Segmentation	Trịnh Thị Thúy Hiền	Ths. Hà Lê Ngọc Dung Nguyễn Nhật Quỳnh	Dùng phương pháp phân đoạn ảnh để nhận dạng mắt người trong một ảnh có người và gắn biểu tượng kính cho ảnh đã nhận diện được
10		Lương Thị Diễm Xương		Dùng phương pháp phân đoạn ảnh để nhận dạng mắt người trong một ảnh có người và gắn biểu tượng kính cho ảnh đã nhận diện được

11	Xây dựng ứng dụng di động nghe nhạc chất lượng cao	Dương Kiều Nghĩa	Ths. Hồng Thanh Luận	Xây dựng ứng dụng di động nghe nhạc chất lượng cao trên nền tảng Android cho phép quản lý, kết nối các nền tảng đám mây, lưu file nhạc về thiết bị, nghe nhạc,...
12	Xây dựng ứng dụng di động quản lý tài chính cá nhân thông minh trên nền React Native	Võ Bảo Trân	Ths. Hồng Thanh Luận	Xây dựng ứng dụng quản lý tài chính cá nhân trên các thiết bị android với mục tiêu quản lý tài chính cá nhân và dự đoán các khoản chi tiêu thu nhập trong tương lai
13		Nguyễn Ngọc Trường An	Ths. Hồng Thanh Luận	Xây dựng ứng dụng quản lý tài chính cá nhân trên các thiết bị android với mục tiêu quản lý tài chính cá nhân và dự đoán các khoản chi tiêu thu nhập trong tương lai
14	Phát triển Hệ thống quản lý lịch trình du lịch	Dương Thanh Hoài	Ths. Đặng Trung Tín	Phát triển một website cho phép quản lý được các chuyến du lịch, kết hợp quản lý lịch trình xe và cập nhật vị trí hiện tại của khách hàng trên nền tảng bản đồ
15	Phát triển website bán hàng cho nhà thuốc	Lê Võ Trung Hiếu	Ths. Đặng Trung Tín	Phát triển một website cho phép nhà thuốc quản bá cửa hàng, sản phẩm, cho phép khách hàng chọn mua sản phẩm. ngoài ra còn gợi ý cho khách hàng các nhà thuốc gần nhất để chọn hàng hóa trên nền tảng bản đồ
16	Phát triển game bắn súng 3D trên nền tảng Unity 3D	Lê Công Bằng	Ths. Đinh Thành Nhân	Xây dựng một game bắn súng 3D với nhiều loại vũ khí và nhiệm vụ
17	Phát triển game bắn súng trực tuyến trên nền tảng Unity	Nguyễn Trần Bách	Ths. Đinh Thành Nhân	Xây dựng một game bắn súng cho phép nhiều người chơi cùng lúc thông qua kết nối mạng
18	Phát triển Hệ thống quản lý sản phẩm cho nhiều cửa hàng giày	Lương Khánh Duy	Ths. Đinh Thành Nhân	Xây dựng một hệ thống cho phép nhiều cửa hàng bán giày đăng ký để quản bá hàng hóa và quản bá cửa hàng

*Handwritten signature*

19	Xây dựng chương trình tự động tạo câu hỏi và câu trả lời nhiều lựa chọn cho đề thi trắc nghiệm	Nguyễn Duy Cường	Ths. Lâm Thanh Toàn	<p>Mục tiêu: Xây dựng một công cụ cho phép tạo tự động câu hỏi và câu trả lời theo quy tắc đã định trước.</p> <p>Dữ liệu input:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhập nội dung câu hỏi</li> <li>2. Nhập đáp đúng</li> <li>3. Số câu trả lời</li> <li>4. Nhập thành phần và giá trị (nếu có) của công thức ( VD <math>S = V/T</math> thì nhập T, V)</li> <li>5. Nhập phép toán</li> </ol> <p>Dữ liệu output: Hệ thống sẽ tự random ra số đáp án của một câu hỏi, trong đó đáp án random là đáp án gây nhiễu khác với đáp án đúng.</p>
20	Ứng dụng quản lý nha khoa dựa trên hệ điều hành Android	Trần Huỳnh Minh Huy	Ths. Lê Anh Tuấn	Xây dựng một hệ thống quản lý các thông tin, liệu trình, các thành phần của phòng nha trên nền tảng Android
21	Kiểm thử trang thông tin điện tử của Ban quản trị hệ thống thông tin sử dụng công cụ QuickTest Pro	Trần Thị Phương Duyên	Ths. Nguyễn Bá Duy	Xây dựng qui trình kiểm thử và các trường hợp với nhiều loại dữ liệu phức tạp, nhằm bao quát tất cả các trường hợp sử dụng trong hệ thống. Rà soát và đề xuất các cải tiến hoặc sửa chữa cho trang thông tin điện tử của Ban quản trị hệ thống
22	Xây Dựng Website Ôn Thi Toeic	Nguyễn Trường Nhật	Ths. Nguyễn Xuân Hà Giang	Nghiên cứu quy trình tổ chức thi Toeic, Viết ứng dụng hỗ trợ học viên tự ôn thi Toeic
23	Xây dựng website Cộng đồng kết nối sinh viên	Trần Duy Khang	Ths. Trần Văn Út	Nghiên cứu quy trình quản lý sinh viên và cựu sinh viên, Xây dựng kênh kết nối cho cộng đồng sinh viên

Q/2

24	Phát hiện và phân loại tổn thương của mụn trứng cá dựa trên xử lý ảnh	Trần Trung Tính	Ths. Lâm Thanh Toàn	<p>Thực nghiệm trên tập dữ ACNE Dataset. Trong bài toán này sinh viên cần trình bày kết quả phân tích tổn thương của mụn trứng cá theo 2 khía cạnh sau.</p> <p>Phát hiện khu vực có mụn trên ảnh chụp bằng phương pháp <i>entropy based filtering</i>, tiến hành rút trích đặc trưng ảnh, với một phương pháp chọn đặc trưng, phân loại mụn theo 4 lớp mụn.</p> <p>Dữ liệu INPUT ảnh chụp khuôn mặt của bệnh nhân mụn trứng cá (ảnh màu). Dữ liệu OUTPUT Phân loại mụn trứng cá trên ảnh chụp thuộc loại nào trong 4 loại đã được liệt kê ở phần mô tả.</p>
25	Kiểm thử phần mềm quản lý trung tâm ngoại ngữ tin học - module quản lý sử dụng công cụ QuickTest Pro	Nguyễn Thị Bích Tuyền	Ths. Nguyễn Bá Duy	Xây dựng qui trình kiểm thử và các trường hợp với nhiều loại dữ liệu phức tạp, nhằm bao quát tất cả các trường hợp sử dụng trong hệ thống. Rà soát và đề xuất các cải tiến hoặc sửa chữa cho phần mềm quản lý trung tâm ngoại ngữ tin học - module quản lý
26	Xây dựng hệ thống đặt vé điện tử cho công ty vận tải hành khách dựa trên nền tảng React Native	Trương Trung Tính	Ths. Nguyễn Trung Việt	Xây dựng hệ thống cho phép khách hàng đặt vé điện tử cho các công ty vận tải hành khách với nền tảng web và android. Qua đó việc đặt vé và kiểm soát vé sẽ trở nên dễ dàng hơn
27	Nghiên cứu kỹ thuật kiểm thử và ứng dụng trên Website Trà sữa Hoa Đậu Biếc	Nguyễn Quang Thái Tài	Ths. Nguyễn Xuân Hà Giang	Xây dựng các Test Suite cho Website, Chạy thử nghiệm và hệ thống lại quá trình kiểm thử
28	Xây dựng ứng dụng quản lý khóa học và cấp phát văn bằng chứng chỉ Trung tâm Ngoại ngữ - Tin học	Tổng Thanh Phú	Ths. Nguyễn Xuân Hà Giang	Nghiên cứu quy trình quản lý khóa học, cấp phát văn bằng chứng chỉ, Viết ứng dụng hỗ trợ quản lý
29	Nghiên cứu hệ thống gợi ý và tích hợp website bán hàng trực tuyến (phần hệ 1)	Võ Như Phương	TS. Trần Văn Út Trần Lê Duy Anh	Nghiên cứu quy trình bán hàng trực tuyến, Xây dựng ứng dụng hỗ trợ quản lý và bán hàng, Thiết kế môi trường tương tác cho nhóm hoạt động mua
30	Nghiên cứu hệ thống gợi ý và tích hợp website bán hàng trực tuyến (phần hệ 2)	Lê Nhật Thanh	TS. Trần Văn Út CN. Trần Lê Duy Anh	Nghiên cứu quy trình bán hàng trực tuyến, Xây dựng ứng dụng hỗ trợ quản lý và bán hàng, Thiết kế môi trường tương tác cho nhóm hoạt động quản lý

31	Xây dựng trang kinh doanh điện tử hỗ trợ đa doanh nghiệp bán hàng	Đinh Công Thịnh Vượng	TS. Trần Văn Út CN. Trần Lê Duy Anh	Nghiên cứu quy trình quản lý các gian hàng online, Xây dựng kênh buôn bán chung cho các gian hàng online
----	---	--------------------------	--	--

## II. Khoa điện, điện tử, viễn thông

Ngành Công nghệ kỹ thuật điện - điện tử (Trình độ đại học)

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Nghiên cứu, lắp đặt mô hình thu thập dữ liệu điện năng ứng dụng Arduino và đồng hồ EM368-C	Nguyễn Tấn Phát	Ths. Huỳnh Phát Triển	<p>Tìm hiểu về Arduino và đồng hồ điện tử EM368-C</p> <p>Tìm hiểu phương pháp truyền tín hiệu GPRS, Vi điều khiển</p> <p>Thiết kế và lắp đặt mô hình</p>
2	Phân tích ảnh hưởng của hệ thống năng lượng mặt trời hoà lưới tại phát tuyến 475 thành phố Cà Mau bằng phần mềm ETAP	Nguyễn Trần Thị Mỹ Xuân	Ths. Huỳnh Phát Triển	<p>Tìm hiểu về năng lượng mặt trời, phần mềm ETAP</p> <p>Phân tích ảnh hưởng trên lưới điện khi có sự kết hợp của năng lượng mặt trời</p> <p>Mô phỏng sự cố bằng phần mềm ETAP</p>
3	Phân tích và mô phỏng mô hình tuabin điện gió kết hợp máy phát dự phòng cho hệ thống điện cục bộ trong Matlab/Simulink	Thạch Thị Thúy Quanh	Ths. Huỳnh Phát Triển	<p>Tìm hiểu về tuabin điện gió và máy phát dự phòng</p> <p>Phân tích nguyên lý hoạt động và công suất của các thành phần trong hệ thống.</p> <p>Đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống</p>
4	Thiết kế chiếu sáng công cộng và giải pháp tiết kiệm năng lượng điện cho tuyến đường Mậu Thân tại quận Ninh Kiều, Tp Cần Thơ	Nguyễn Anh Khoa	Ths. Trần Hữu Tính	<p>Tìm hiểu phương pháp thiết kế chiếu sáng công cộng.</p> <p>Kết hợp chiếu sáng công cộng với chiếu sáng nghệ thuật trên tuyến đường nội ô thành phố. Đề xuất giải pháp quản lý và sử dụng tiết kiệm năng lượng.</p>
5	Thiết kế chiếu sáng công cộng và giải pháp tiết kiệm năng lượng điện cho tuyến đường Mậu Thân tại quận Ninh Kiều, Tp Cần Thơ	Đặng Trung Hiếu	Ths. Trần Hữu Tính	<p>Tìm hiểu phương pháp thiết kế chiếu sáng công cộng.</p> <p>Kết hợp chiếu sáng công cộng với chiếu sáng nghệ thuật trên tuyến đường nội ô thành phố. Đề xuất giải pháp quản lý và sử dụng tiết kiệm năng lượng.</p>
6	Mô hình cấp nước ổn định áp suất trong công nghiệp	Phan Võ Phước Nguyên	Ths. Võ Minh Thiện Ths. Trần Hữu Tính	<p>Lập trình PLC điều khiển ổn định áp suất bơm cung cấp nước</p> <p>- Xây dựng mô hình cung cấp nước ổn định áp suất có luân phiên thay đổi động cơ bơm</p>

7	Mô hình điều khiển và giám sát hệ thống lạnh công nghiệp sử dụng PLC	Trương Khánh Linh Võ Khánh Luân	Ths. Võ Minh Thiện Ks. Trần Trung Khánh	<p>Tìm hiểu quy trình, nguyên lý hoạt động và vận hành hệ thống lạnh công nghiệp (hệ thống lạnh sâu).</p> <p>Thiết kế bộ điều khiển, giám sát hệ thống thông qua ứng dụng thiết bị điều khiển lập trình PLC (mini scada).</p> <p>Truy xuất kết quả vận hành, đề xuất các giải pháp tối ưu khi thiết kế, vận hành hệ thống lạnh trong công nghiệp.</p>
8	Thiết kế mô hình thực hành cấp đông dân dụng	Nguyễn Văn Nghiêm Mai Hữu Đức	Ths. Võ Minh Thiện Ks. Trần Trung Khánh	<p>Tìm hiểu quy trình, nguyên lý hoạt động và vận hành hệ thống cấp đông dân dụng.</p> <p>Thiết kế mô hình thực hành hệ thống cấp đông dân dụng phục vụ nghiên cứu giảng dạy, học tập của sinh viên.</p> <p>Đề xuất các giải pháp tối ưu khi thiết kế, vận hành hệ thống cấp đông dân dụng.</p>
9	Thiết kế mô hình thực hành hệ thống lạnh cơ bản	Nguyễn Thái Hòa Nguyễn Nhật Trường	Ths. Võ Minh Thiện Ks. Trần Trung Khánh	<p>Tìm hiểu quy trình, nguyên lý hoạt động và vận hành hệ thống lạnh dân dụng.</p> <p>Thiết kế mô hình thực hành hệ thống lạnh cơ bản ứng dụng phục vụ nghiên cứu giảng dạy, học tập của sinh viên.</p>
10	Thiết kế hệ thống điện mặt trời nối lưới 3 pha 50 kW	Lê Minh Kha	Ths. Võ Minh Thiện Ks. Trần Trung Khánh	<p>Đánh giá chung tiềm năng về năng lượng mặt trời ở Việt Nam.</p> <p>Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống điện mặt trời nối lưới.</p> <p>Đánh giá lợi ích về kinh tế - xã hội của hệ thống.</p>
11	Thiết kế hệ thống điện mặt trời độc lập 3 pha 50 kW	Nguyễn Thanh Điền	Ths. Võ Minh Thiện Ks. Trần Trung Khánh	<p>Đánh giá chung tiềm năng về năng lượng mặt trời ở Việt Nam.</p> <p>Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống điện mặt trời độc lập.</p> <p>Đánh giá lợi ích về kinh tế - xã hội của hệ thống.</p>
12	Nghiên cứu, thiết kế mô hình phân loại và đóng gói thành phẩm cà chua.	Lê Thanh Nhân	Ths. Nguyễn Phú Quý	<p>Thiết kế mô hình phân loại và đóng gói.</p> <p>Phân loại cà chua theo màu sắc, kích thước.</p> <p>Loại bỏ cà chua chưa đạt chất lượng.</p> <p>Đóng gói thành phẩm.</p>

13	Nghiên cứu, lập trình điều khiển cánh tay robot có khả năng học lệnh.	Ngô Liên Bửu Toàn	Ths. Nguyễn Phú Quý	Chọn mô hình nghiên cứu, lập trình điều khiển mô hình cánh tay robot. Lập chương trình điều khiển hoạt động theo chế độ đặt trước. Lập trình được chế độ học lệnh từ việc điều khiển bằng tay hoặc trên phần mềm. Ghi nhớ được trạng thái lệnh vừa học được. Có khả năng hoạt động lại theo chế độ vừa học.
14	Xây dựng hệ thống nhà thông minh, điều khiển và giám sát các thiết bị điện, các yếu tố môi trường trong nhà.	Nguyễn Thanh Hiền	Ths. Huỳnh Nguyễn Xuân Càn	Đề xuất và xây dựng mô hình smarhome: các thiết bị cần điều khiển, hệ thống xử lý trung tâm (server), điều khiển qua điện thoại ...
15	Khảo sát quá trình quá độ của máy phát điện PMSG trên lưới điện	Nguyễn Thanh Phúc	Ths. Huỳnh Phát Triển	Mô phỏng đặc tính quá độ của máy phát điện gió PMSG khi phát điện lên lưới. Mô phỏng hệ thống trong phần mềm Matlab/Simulink để phân tích các đặc tính của hệ thống.
16	Nghiên cứu, mô phỏng máy phát điện gió công suất nhỏ bằng phần mềm PSIM	Nguyễn Hữu Thiên Phúc	Ths. Huỳnh Phát Triển	Tìm hiểu phần mềm mô phỏng PSIM Mô phỏng mô hình tuabin điện gió trong PSIM.
17	Tìm hiểu nhà máy điện gió Bạc Liêu và những vấn đề pháp lý của dự án điện gió tại Việt Nam.	Trần Nguyễn Phước Thành	Ths. Huỳnh Phát Triển	Tìm hiểu về dự án điện gió Bạc Liêu Vấn đề pháp lý đối với các dự án điện gió tại Việt Nam
18	Thiết kế cung cấp điện cho trường đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ kết hợp với phần mềm	Trịnh Minh Thái	Ths. Nguyễn Văn Khấn	Tính toán và thiết kế phụ tải điện - Mô phỏng kiểm tra kết quả
19	Sử dụng năng lượng mặt trời cho hệ thống máy bơm có kết hợp lọc nước cho nuôi trồng thủy sản	Phạm Quang Vinh	Ths. Phan Trọng Tuấn	Tìm hiểu về nguyên lý chuyển đổi năng lượng của hệ năng lượng mặt trời Thiết kế cung cấp cho hệ thống máy bơm Kết hợp hệ thống lọc nước phục vụ nuôi trồng thủy sản
20	Sử dụng năng lượng mặt trời cung cấp điện cho hệ thống ươm mầm tự động	Trần Thanh Truyền	Ths. Phan Trọng Tuấn	Tìm hiểu về nguyên lý chuyển đổi năng lượng của hệ năng lượng mặt trời Thiết kế cung cấp điện cho hệ thống ươm mầm tự động

21	Thiết kế tủ điện hòa lưới có kết hợp bảo vệ cho hệ thống năng lượng mặt trời	Lê Chí Thúc	Ths. Phan Trọng Tuấn	<p>Tìm hiểu về nguyên lý chuyển đổi năng lượng của hệ năng lượng mặt trời</p> <p>Thiết kế tủ điện hòa lưới cho hệ thống năng lượng mặt trời</p> <p>Kết hợp các sơ đồ bảo vệ cho hệ thống</p>
22	Hệ thống giám sát, cảnh báo chống trộm qua GSM.	Nguyễn Thiệu Thiên	Ths. Vũ Văn Quang	<p>Sử dụng cảm biến chuyển động</p> <p>Tìm hiểu về các loại cảm biến, cảm biến chuyển động, nắm được các thông số của cảm biến như phạm vi, khoảng cách hoạt động, điện áp cung cấp,... Từ đó, lựa chọn ra những cảm biến phù hợp để sử dụng gắn vào mô hình.</p> <p>Giao tiếp cảm biến và module SIM với Arduino.</p> <p>Khi nhận tín hiệu thì vi điều khiển sẽ xử lý tín hiệu đó và gọi điện thoại tới số đã cài đặt.</p>
23	Nghiên cứu, thiết kế bộ nghịch lưu 1 pha tạo sóng dạng sin công suất 100W.	Châu Thái Ân	Ths. Nguyễn Phú Quý	<p>Thiết kế bộ nghịch lưu từ điện áp DC 12V sang AC 220V, tần số có thể thay đổi từ 20Hz đến 60Hz, công suất tải đáp ứng được trên 100W.</p> <p>- Đáp ứng động cơ AC hoạt động ổn định.</p>
24	Nghiên cứu hệ thống tưới thông minh cho mô hình vườn rau sử dụng năng lượng mặt trời.	Nguyễn Minh Thiện	Ths. Nguyễn Phú Quý	<p>Thiết kế hệ thống đo nhiệt độ, độ ẩm.</p> <p>Thiết kế bộ đo năng lượng nguồn điện mặt trời và ổn định điện áp.</p> <p>Lập trình điều khiển hệ thống tưới theo các chế độ thiết lập.</p>
25	Thiết kế mô hình điện lạnh dân dụng	Lê Quốc Thành Lê Trường Sang	Ths. Võ Minh Thiện	<p>Tìm hiểu quy trình, nguyên lý hoạt động và vận hành hệ thống lạnh dân dụng.</p> <p>Thiết kế, xây dựng mô hình thực hành hệ thống máy lạnh dân dụng công suất nhỏ phục vụ nghiên cứu giảng dạy, học tập của sinh viên.</p> <p>Kiểm tra thông số vận hành, đề xuất các ưu điểm khi thiết kế ứng dụng hệ thống</p>

### III. Khoa Kỹ thuật - cơ khí

#### 1. Ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Thiết kế, chế tạo mô hình phân loại sản phẩm theo màu sắc.	Nguyễn Thành Luân	Ths. Phạm Thành Công	Luận văn “Thiết kế, chế tạo mô hình phân loại sản phẩm theo màu sắc” trình bày các phương pháp, quá trình thiết kế, chế tạo mô hình phân loại sản phẩm theo màu sắc. Đồng thời, kết hợp với đề tài luận văn tốt nghiệp đại học “Thiết kế, chế tạo mô hình đóng gói và sắp xếp hàng hóa” của bạn Phạm Thành Đô, lớp CDT0116 để mô tả dây chuyền sản xuất trong thực tế.
2	Thiết kế, chế tạo mô hình đóng gói và sắp xếp hàng hóa.	Phạm Thành Đô	Ths. Phạm Thành Công	Luận văn “Thiết kế, chế tạo mô hình đóng gói và sắp xếp hàng hóa” kết hợp với đề tài luận văn tốt nghiệp đại học của bạn Nguyễn Thành Luân, sinh viên lớp Cơ điện tử Khóa 4, Khoa Kỹ thuật cơ khí, Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ để mô tả dây chuyền sản xuất thực tế từ khâu phân loại đến khâu đóng gói và sắp xếp hàng hóa. Đề tài luận văn trình bày các phương pháp, quá trình thiết kế, chế tạo mô hình đóng gói và sắp xếp hàng hóa.
3	Thiết kế chế tạo máy cắt rau củ tự động.	Nguyễn Hữu Trí	Ths. Trần Thị Thanh Thảo	Luận văn này trình bày cách tính toán và thiết kế chế tạo máy cắt rau củ tự động. Nhằm tiết kiệm thời gian và sức lao động. Với mục tiêu là máy nhỏ gọn phù hợp mọi không gian nhà bếp, các nhà hàng, quán ăn hay một thành phần trong dây chuyền sản xuất. Mô hình được điều khiển và hoạt động dựa trên board điều khiển trung tâm là Arduino Mega 2560, cùng với đó là các module điều khiển động cơ, module bluetooth HC05. Lập trình ứng dụng điều khiển máy trên Smartphone.
4	Thiết kế hệ thống giám sát điều kiện tự nhiên và dinh dưỡng của vườn rau thủy canh	Nguyễn Xuân Vinh	Ths. Đường Khánh Sơn	Thiết kế hệ thống theo dõi các yếu tố tự nhiên bên trong nhà lưới vườn rau thủy canh như: Nhiệt độ, độ ẩm không khí, cường độ ánh sáng, nhiệt độ dung dịch, nồng độ hòa tan chất rắn trong dung dịch dinh dưỡng. Thiết kế hệ thống điều khiển các thiết bị: máy bơm dung dịch, đèn, quạt, phun sương, máy che. Áp dụng tổng hợp các kiến thức đã học trong chuyên ngành Cơ điện tử vào thực tế, tìm hiểu và nghiên cứu thêm các kiến thức về IoT.

5	Thiết kế chế tạo mô hình bãi giữ xe tự động dựa trên camera nhận dạng biển số xe	Lương Anh Duy	Ths.Đường Khánh Sơn	Nghiên cứu và áp dụng những công nghệ mới theo xu hướng phát triển, tìm hiểu về xử lý ảnh, công nghệ bảo mật RFID, giao thức truyền thông máy tính và vi điều khiển,... áp dụng để xây dựng một hệ thống bãi xe có tính bảo mật cao, dễ sử dụng, giao diện thân thiện với người dùng, khắc phục những nhược điểm thường gặp của các hệ thống giữ xe truyền thống.
6		Bùi Bảo Kha		
7	Thiết kế chế tạo robot SCARA phân loại sản phẩm theo hình dạng và màu sắc.	Phan Phúc Hậu	Ths.Đường Khánh Sơn	Tìm hiểu các khái niệm và kiến thức cơ bản về Robot, thiết kế và chế tạo mô hình Robot Scara 3 bậc tự do hoạt động linh hoạt và chính xác, thiết kế mạch điều khiển và giao diện điều khiển cho Robot, xây dựng giải thuật PID điều khiển vị trí động cơ DC, ứng dụng xử lý ảnh vào mô hình để phân loại sản phẩm.
8	Tính toán, thiết kế khuôn ép sản phẩm nhựa dùng cho thực phẩm	Bùi Thanh Trung	Ths.Nguyễn Minh Thư	Nghiên cứu về cách thiết kế một bộ khuôn ép sản phẩm nhựa dùng trong thực phẩm cũng như việc sử dụng phần mềm inventor để tối ưu hóa thiết kế.
9	Tính toán, thiết kế khuôn ép sản phẩm nhựa dùng trong sinh hoạt	Đỗ Thảo Nguyên	Ths.Nguyễn Minh Thư	Nghiên cứu về cách thiết kế một bộ khuôn ép sản phẩm nhựa sinh hoạt cũng như việc sử dụng phần mềm inventor để tối ưu hóa thiết kế.
10	Thiết kế chế tạo máy hàn miệng túi nilon.	Nguyễn Hoài Duy	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận nghiên cứu thiết kế chế tạo một máy hàn miệng túi tự động và có chế độ điều khiển linh hoạt bằng smartphone, chế tạo một máy hàn miệng túi kích thước nhỏ gọn, phù hợp cho hộ sản xuất gia đình, các cơ sở vừa và nhỏ, tiến tới nâng cấp là một thành phần trong các dây chuyền sản xuất tự động lớn hơn trong các khâu đóng gói sản phẩm.
11	Thiết kế chế tạo SCARA PARALLEL ROBOT	Lâm Gia Trường Thịnh	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận này trình bày cách tính toán và thiết kế chế tạo Scara Parallel Robot (Robot Scara song song). Nhằm phục vụ nhu cầu sản xuất tự động. Với mục tiêu là robot nhỏ gọn chắc chắn hoạt động ổn định ứng dụng được các môi trường học tập nghiên cứu cũng như sản xuất. Mô hình được điều khiển và hoạt động dựa trên board điều khiển trung tâm là Arduino Nano, nhận tín hiệu từ camera.

12	Chế tạo xe hai bánh tự cân bằng.	Võ Trường Toàn	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận này trình bày phương pháp, quá trình thiết kế chế tạo xe hai bánh tự cân bằng di chuyển trên địa hình phẳng, sử dụng Arduino kết nối với Smartphone để điều khiển xe.
13	Thiết kế chế tạo máy khắc laser.	Đặng Hoàng Nhu	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận này trình bày phương pháp, quá trình thiết kế chế tạo máy khắc laser
14	Chế tạo robot vẽ di chuyển bằng bánh Omni.	Nguyễn Hữu Tài	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận này trình bày phương pháp, quá trình thiết kế và chế tạo robot vẽ di chuyển bằng bánh Omni mà không bị giới kích thước làm việc, sử dụng Arduino kết nối với Smartphone hoặc máy tính để điều khiển robot.
15	Chế tạo xe lăn tự động hỗ trợ người khuyết tật	Phùng Văn Vũ	Ths.Đường Khánh Sơn	Tiểu luận nghiên cứu thiết kế chế tạo một xe lăn điện hỗ trợ người khuyết tật chân. Đề tài hướng đến một sản phẩm hoàn thiện, dễ sử dụng, có các chế độ hỗ trợ như đèn chiếu sáng ban đêm, đèn báo xinhan, cảm biến cảnh báo va chạm. Sản phẩm có thể tháo rời đầu kéo và lắp vào các thân xe lăn đẩy tay một cách dễ dàng, sử dụng nguồn pin sạc nhanh và an toàn.
16	Nghiên cứu và thiết kế mô hình máy chiết rót chất lỏng.	Trang Nghiêng	Ths.Phạm Thành Công	Tiểu luận nghiên cứu và chế tạo “Mô hình máy chiết rót chất lỏng và đóng nắp tự động” sử dụng động cơ bước, động cơ servo, cảm biến tiệm cận, cảm biến hồng ngoại cảm biến mực chất lỏng. Đề tài nhằm ứng dụng công nghệ 3.0 vào sản xuất để tăng năng suất và tiết kiệm được nguồn lực lao động cũng như chi phí trong sản xuất.

## 2. Ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hoá - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Xây dựng và điều khiển mô hình bộ autosampler.	Lâm Ngọc Như Hào	TS. Đỗ Vinh Quang	Thiết kế được mô hình thực tế của bộ lấy mẫu tự động. Thiết kế được giao diện điều khiển trên phần mềm LabVIEW để điều khiển mô hình thực tế. Mâm xoay của mô hình thực tế di chuyển đến đúng vị trí ly cần bơm. Lượng chất lỏng bơm vào ly đúng với tỷ lệ đã được lập trình sẵn.
2	Xây dựng mô hình thí nghiệm điều khiển nhiệt độ mẫu phục vụ học tập một số môn học chuyên ngành điều khiển.	Trần Nguyễn Tuấn	TS. Đỗ Vinh Quang ThS. Cao Thị Bé Oanh	Đề tài là xây dựng ra thành phẩm mô hình điều khiển nhiệt độ. Qua đó mô hình hóa và mô phỏng lại lại mô hình bằng phương pháp lý thuyết, thực nghiệm. Áp dụng nhiều giải thuật điều khiển như On/Off, PID, Fuzzy,... để điều khiển nhiệt độ và so sánh đáp ứng giữa các giải thuật.

3	Thiết kế mô hình sấy trái cây bằng năng lượng mặt trời	Nguyễn Minh Khang	TS. Đỗ Vinh Quang	Tìm hiểu, tính toán, thiết kế mô hình sấy bằng năng lượng Mặt Trời kết hợp điều khiển và giám sát nhiệt độ bằng phương pháp PID trong PLC S7 200. So sánh sản phẩm sấy được trên mô hình so với sấy bằng cách phơi trực tiếp.
4	Thiết kế và thi công mô hình bãi giữ xe ô tô tự động dùng PLC	Trần Quốc Thái	TS. Đỗ Vinh Quang	Thiết kế và xây dựng mô hình hệ thống cơ khí. Sử dụng WinCC để giám sát, điều khiển và thu thập dữ liệu. Giao tiếp PLC với máy tính. Xây dựng thuật toán và chương trình điều khiển mô hình. Quan trọng hơn là phần lập trình điều khiển cắt và lấy xe tự động
5	Xây dựng mô hình scada cho hệ thống ao nuôi cá ứng dụng công nghệ RAS	Phạm Minh Đăng Nguyễn Hữu Luân	ThS. Hồ Thế Anh	Tìm hiểu rõ về PLC M221 của Schneider, các cảm biến đo nhiệt độ, pH, nồng độ Oxy hòa tan, độ đục của nước. Tìm hiểu rõ về ngôn ngữ lập trình LAD trên Somachine Basic. Nắm được kiến thức về phần mềm Easybuilder 8000. Thiết kế được mô hình điều khiển và giám sát thực tế trên HMI Weintek MT6070IP. Mô hình đáp ứng được yêu cầu điều khiển và giám sát các van, bơm. Hiện thị được các thông số của cảm biến, đáp ứng được nhu cầu của SCADA trong công nghệ RAS.
6	Điều khiển mực nước bồn đơn sử dụng PID	Nguyễn Ngọc Tài Hồ Hải Khiêm	TS. Đỗ Vinh Quang	Giữ ổn định mức nước đặt trước trong bồn của hệ bồn đơn bằng phương pháp PID. Nghiên cứu trạng thái ổn định của bồn khi thay đổi các thông số của hệ thống. Xây dựng giao diện Labview Thiết kế, mô phỏng hệ thống điều khiển trên phần mềm Factory I/O. Xây dựng mô hình hệ thống điều khiển vị trí của động cơ DC sử dụng PLC S7 – 1200
7	Tìm hiểu cảm biến ứng dụng trong hệ băng tải đếm sản phẩm	Nguyễn Trường Giang	TS. Đỗ Vinh Quang	Đề tài là mô hình đếm và phân loại sản phẩm theo chiều cao được sử dụng phổ biến trong công nghiệp, nghiên cứu về PLC S7-1200, cảm biến tiệm cận, cảm biến quang, cảm biến laser, van khí nén 5/2, xi lanh khí nén, relay kếng cùng với một số phần mềm để kết nối với PLC bao gồm WinCC, TIA Portal V15, Factory I/O
8	Điều khiển lưu lượng chất lỏng sử dụng PID	Nguyễn Tiến Đạt Lương Thiệu Thức	TS. Đỗ Vinh Quang	Mô phỏng và xây dựng mô hình thực tế bộ mô hình điều khiển lưu lượng nước sử dụng bộ điều khiển PID thông qua PLC và biến tần.

9	Chế tạo mô hình điều khiển tốc độ động cơ servo	Dương Văn Khôi Đoàn Minh Sơn	TS. Đỗ Vinh Quang	Xây dựng mô hình hệ thống điều khiển vị trí của động cơ Servo DC sử dụng PLC S7 – 1200. Xây dựng bộ điều khiển PID ghép tầng để điều khiển động cơ Servo DC. Khảo sát và đánh giá hiệu quả của bộ điều khiển. Thiết kế, mô phỏng hệ thống điều khiển trên phần mềm Factory IO. Xây dựng giao diện LabVIEW.
10	Xe tự hành sử dụng raspberry pi và camera	Dương Thành Nhân	TS. Đỗ Vinh Quang	Đề tài là xây dựng mô hình xe tự hành dùng camera để phân biệt các biển báo sau đó điều khiển động cơ giúp cho mô hình di chuyển một cách chính xác. Từ đó áp dụng vào thực tế như xe tự hành sử dụng ngoài đường cũng như áp dụng vào sản xuất như xe chở hàng có thể di chuyển đến điểm mình muốn mà không phải tốn công điều khiển từ đó tiết kiệm được chi phí nhân công cũng như tính an toàn được nâng cao
11	Nghiên cứu, thiết kế hệ thống cân khối lượng sản phẩm trên băng tải	Huỳnh Minh Đông	ThS. Nguyễn Phú Quý	Nghiên cứu và thiết kế hệ thống cân được sản phẩm trên băng truyền. Đo được cân nặng bằng Loadcell kết nối với Module HX711 để chuyển tín hiệu điện áp sang tín hiệu số. Đo được khoảng cách của sản phẩm khi giao tiếp với Module L298. Tạo cơ hội tìm hiểu, thực hành một cách thiết thực những nội dung lý thuyết trong các môn đã học. Áp dụng những nghiên cứu này vào một bài thực hành cụ thể để hiểu rõ hơn lý thuyết, thu góp kinh nghiệm thực hành thực tế.
12	Nghiên cứu máy tách tâm sen và điều khiển nhiệt độ quy trình sấy thành phẩm	Huỳnh Tấn Quốc Huy	ThS. Nguyễn Phú Quý	Phân thiết kế, gia công các chi tiết của máy tách tâm sen một cách hoàn hảo tỉ mỉ và máy hoạt động liên tục ổn định có độ chính xác cao cho các ra thành phẩm không bị sai sót hư hỏng. Đặc biệt máy gần như không cần tới người điều khiển hay giám sát xuyên suốt. Qua đó tiết kiệm được nguồn nhân lực, thời gian và không gian. Đồng thời thông tin nhiệt độ của buồng sấy thành phẩm luôn rõ ràng vì được cập nhật liên tục và việc điều khiển nhiệt độ của buồng sấy theo nhu cầu cũng đều hiển thị qua màn hình LCD.
13	Tính toán, thiết kế mô hình máy phân loại kích thước quả chanh	Đào Công Lợi	ThS. Nguyễn Minh Thư	Mục tiêu của đề tài là nghiên cứu, tính toán, thiết kế máy phân loại kích thước quả chanh và vẽ phác thảo mô hình máy để hiểu rõ nguyên lý hoạt động và tiện ích của máy được áp dụng trong sản xuất nông nghiệp

14	Thiết kế mô hình smarthome ứng dụng vào việc quản lý một dãy nhà trong một chung cư cao cấp	La Trung Thương	ThS. Nguyễn Lê Thế Duy	Thiết kế hệ thống báo cháy, báo khói để cảnh báo khẩn cấp và có còi báo động khi ở nhà khi xảy ra cháy. Thiết kế hệ thống chống trộm (có hn giờ-cảm biến chuyển động). Thiết kế hệ thống khóa cửa bằng thẻ từ. Điều khiển đèn bằng smartphone và có điều khiển bằng giọng nói thông qua các phần mềm điện thoại Thu thập data và điều khiển bằng smartphone. Xử lý máy chế khi trời mưa.
15	Nghiên cứu, phát triển việc quản lý và giám sát sinh viên qua RFID kết hợp xử lý ảnh	Đặng Quốc Thái	ThS. Nguyễn Phú Quý	Thiết kế hệ thống đọc dữ liệu thẻ RFID thông qua cổng COM. Xây dựng giao diện cơ sở dữ liệu mẫu để quản lý. Xây dựng giao diện nhận dạng sinh viên. Nhận dạng vào cảnh báo nếu chưa đúng. Lưu lại các thông số cần thiết.
16	Phân loại sản phẩm trên băng chuyền dựa vào cảm biến màu sắc điều khiển bằng Arduino	Võ Minh Hà	Ths. Huỳnh Nguyễn Xuân Càn	Đề tài là nghiên cứu phân loại màu sản phẩm nên nhiệm vụ nghiên cứu gồm: Mô hình thực tế. Thiết kế và thi công mô hình phân loại sản phẩm theo màu sắc sử dụng vi xử lý. Phân loại được các màu sắc của sản phẩm theo yêu cầu. Thiết kế giao diện giám sát sự hoạt động của mô hình và hiển thị kết quả của từng sản phẩm được phân loại.
17	Ứng dụng IoT xây dựng hệ thống tưới cây thông minh cho vườn mít tại huyện Cái Lớn, tỉnh Hậu Giang	Dương Quốc Nhật	ThS. Huỳnh Minh Vũ	Điều khiển được các thiết bị tưới hoặc cơ cấu chấp hành (bơm và các van điện từ) thông qua điện thoại. Sản phẩm có tính ứng dụng thực tế (lắp đặt và vận hành thử nghiệm tại vườn). Đảm bảo các chức năng của một hệ thống tự động bao gồm: tưới theo chế độ điều khiển bằng tay (manual), chức năng cảnh báo hoặc bảo vệ an toàn của hệ thống Mức độ hiệu quả kinh tế cũng được khảo sát và đánh giá nhằm tối ưu chi phí đầu tư, lắp đặt, vận hành bảo trì.
18	Xây dựng mô hình dập tole bằng khí nén	Trần Hữu Lộc Huỳnh Tấn Đạt	TS. Đỗ Vinh Quang	Đề tài là xây dựng mô hình khí nén, điều khiển một cách chính xác hành trình, thời gian ra vào của xy lanh khí nén thông qua sự điều khiển của PLC kết nối với van khí nén 5/2 qua rely kính, giúp điều chỉnh và định hình vật liệu tole theo hình dạng đã định sẵn, thiết kế giao diện điều khiển tự động. Từ những ưu điểm đó giúp ta tiết kiệm được thời gian, nhân công trong quá trình vận hành sản xuất của công ty, nhà máy, xí nghiệp,... tăng khả năng hoạt động của nhà máy và giảm chi phí cho việc vận hành.

19	Thiết kế mô hình đèn giao thông minh ở các trục ngã tư để giải quyết tình trạng kẹt xe ở những giờ cao điểm	Mai Trường Duy	ThS. Nguyễn Lê Thế Duy	Thiết kế mô hình đèn giao thông thông minh ở các trục ngã tư để giải quyết tình trạng kẹt xe ở những giờ cao điểm” là ứng dụng công nghệ cao điện tử, tin học và viễn thông để điều hành và quản lý hệ thống giao thông vận tải (chủ yếu là ô tô), nhằm giảm thiểu ùn tắc, tai nạn, tăng cường năng lực vận tải hành khách...Có như thế mới đảm bảo được vấn đề giao thông hiện nay cũng như tương lai và an toàn giao thông một cách hữu hiệu. Chính vì vậy mà tôi chọn đề tài “Thiết kế mô hình đèn giao thông thông minh ở các trục ngã tư để giải quyết tình trạng kẹt xe ở những giờ cao điểm”. Kết nối phần mềm Labview với vi điều khiển để điều khiển đèn giao thông. Dùng camera xử lý ảnh đếm số lượng xe lưu thông . Điều khiển đèn giao thông chế độ bằng tay và tự động. Giám sát đèn giao thông bằng Labview.
----	---	----------------	------------------------	---

#### IV. Khoa Công nghệ thực phẩm và Công nghệ sinh học

##### Ngành Công nghệ thực phẩm - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Nghiên cứu quy trình chế biến sữa chua bổ sung bột ca cao	Đỗ Thảo Huyền	Lê Trí Ân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ bột cacao bổ sung, tỷ lệ chủng giống và thời gian lên men
2	Khảo sát sự ảnh hưởng của một số yếu tố đến quá trình lên men rượu vang từ quả thanh long	Nguyễn Thúy Quỳnh	Lê Trí Ân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quá trình lên men rượu vang thanh long như: nấm men, hàm lượng chất khô, thời gian lên men, pH dịch lên men
3	Xây dựng quy trình chế biến nước trái cây hỗn hợp (thanh long, chanh dây)	Lê Thị Kiều Tiên	Lê Trí Ân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ thanh long và chanh dây, tỷ lệ đường, điều kiện thanh trùng
4	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt dẻo miếng xoài tẩm muối ớt	Văn Gia Hân	Nguyễn Xuân Hồng	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến (phối trộn nguyên liệu, phối trộn gia vị, quá trình sấy)
5	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt dẻo từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	Trần Nguyễn Thiên Nga	Nguyễn Xuân Hồng	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến (phối trộn nguyên liệu, phối trộn đường, quá trình sấy)

6	Nghiên cứu quy trình chế biến lạp xưởng thịt gà và tôm	Huỳnh Thị Hồng Thắm	Nguyễn Xuân Hồng	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến (phối trộn nguyên liệu, phối trộn gia vị, quá trình sấy)
7	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trích ly enzyme amylase từ mầm lúa ( <i>Oryza sativa</i> ) giống IR50404	Lê Thị Cúc	Nguyễn Phúc Huy	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình sản xuất enzyme amylase từ mầm lúa giống IR50404 như pH, nhiệt độ, tác nhân kết tủa...
8	Khảo sát quy trình chế biến và quản lý chất lượng theo HACCP tôm tươi hấp đông IQF tại công ty cổ phần thực phẩm Sao Ta (FIMEX VN)	Tăng Gia Linh	Nguyễn Phúc Huy	Giới thiệu tổng quan về công ty, khảo sát quy trình chế biến, chương trình quản lý chất lượng theo HACCP tôm tươi hấp đông IQF tại công ty cổ phần thực phẩm Sao Ta.
9	Nghiên cứu quy trình lên men rượu vang chuối Xiêm ( <i>Musa paradisiaca</i> var.)	Phạm Thành Lộc	Nguyễn Phúc Huy	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lên men rượu vang chuối Xiêm ( <i>Musa paradisiaca</i> var.) như tỷ lệ pha loãng dịch quả, thời gian lên men, nồng độ chất khô hòa tan, pH, tỷ lệ nấm men bổ sung
	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng trong quy trình chế biến bánh quy hoa đậu biếc	Bùi Thị Kim Anh	Nguyễn Ngọc Ngân Khánh	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến bánh quy hoa đậu biếc, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó góp phần làm phong phú các sản phẩm từ hoa đậu biếc
11	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng trong quy trình chế biến mứt miếng đông chanh dây	Trần Thị Nguyệt Ánh	Nguyễn Ngọc Ngân Khánh	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến mứt miếng đông chanh dây, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó góp phần làm phong phú các sản phẩm từ quả chanh dây
12	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng trong quy trình chế biến mứt miếng đông khoai lang tím - tắc	Nguyễn Ngọc Cẩm	Nguyễn Ngọc Ngân Khánh	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến mứt miếng đông khoai lang tím - tắc, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó góp phần làm phong phú các sản phẩm từ khoai lang tím

*T.H.S*

13	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng trong quy trình chế biến mứt miếng đông cà chua - vỏ quýt	Huỳnh Thị Kim Ngân	Nguyễn Ngọc Ngân Khánh	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến mứt miếng đông cà chua - vỏ quýt, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó góp phần làm phong phú các sản phẩm từ quả cà chua và tận dụng được nguồn phế liệu vỏ quýt
14	Nghiên cứu quy trình chế biến nước giải khát từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) bổ sung chanh dây	Phạm Thị Hồng Thắm	Đoàn Phương Linh	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn giữa đài hoa búp giấm và chanh dây, tỷ lệ bổ sung CMC, chế độ thanh trùng,...)
15	Nghiên cứu quy trình chế biến nước giải khát từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) bổ sung táo	Trịnh Minh Thu	Đoàn Phương Linh	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn giữa đài hoa búp giấm và táo, tỷ lệ bổ sung CMC, chế độ thanh trùng,...)
16	Nghiên cứu quy trình chế biến nước giải khát từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) bổ sung dâu tây	Lê Thị Kim Xuyên	Đoàn Phương Linh	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn giữa đài hoa búp giấm và dâu tây, tỷ lệ bổ sung CMC, chế độ thanh trùng,...)
17	Nghiên cứu trích ly pectin từ vỏ cam	Nguyễn Trần Quỳnh Hoa	Trần Thị Thùy Linh	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trích ly pectin: pH, nhiệt độ, thời gian trích ly đến hiệu suất thu hồi
18	Khảo sát quy trình chế biến và một số chỉ tiêu chất lượng thay đổi trong quá trình sản xuất gạo trắng tại Công ty TNHH Một Thành viên Xuất nhập khẩu lương thực Ngọc Lợi	Bùi Phạm Hiếu Nhân	Trần Thị Thùy Linh	Khảo sát các thông số trên quy trình chế biến. Khảo sát sự thay đổi một số chỉ tiêu chất lượng qua các công đoạn trong quy trình chế biến
19	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh bông lan bổ sung khoai lang tím	Lê Thị Thúy Hằng	Lê Vũ Lan Phương	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ khoai lang tím, tỷ lệ trứng, tỷ lệ đường, nhiệt độ và thời gian nướng bánh
20	Ứng dụng sourdough từ nước táo lên men trong chế biến bánh mì	Lâm Ngọc Mai	Lê Vũ Lan Phương	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: DY và thời gian propagate sourdough, tỷ lệ sourdough dùng chế biến bánh mì, thời gian lên men bánh mì, nhiệt độ và thời gian nướng bánh mì

21	Nghiên cứu quy trình chế biến sữa chua bổ sung sauce chanh dây	Nguyễn Như Quỳnh	Lê Vũ Lan Phương	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ chanh dây, đường và pectin làm sauce, tỷ lệ chủng giống và thời gian lên men sữa chua, tỷ lệ sauce bổ sung vào sữa chua
22	Nghiên cứu quy trình chế biến sữa chua bổ sung sauce mít	Trần Thị Anh Thư	Lê Vũ Lan Phương	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ mít, đường và pectin làm sauce, tỷ lệ chủng giống và thời gian lên men sữa chua, tỷ lệ sauce bổ sung vào sữa chua
23	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến nước sốt xoài	Đặng Thùy Dương	Huỳnh Thị Sữa	Khảo sát một số yếu tố (tỷ lệ phối trộn nguyên liệu, phụ liệu, điều kiện cô đặc) ảnh hưởng đến quy trình chế biến nước sốt xoài
24	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh mì bổ sung bột đậu xanh nảy mầm	Trần Hoàng Lực	Huỳnh Thị Sữa	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến bánh mì bổ sung đậu xanh nảy mầm như: điều kiện ủ mầm, tỷ lệ phối trộn, điều kiện ủ bột, điều kiện nướng bánh
25	Nghiên cứu quy trình chế biến siro khóm - cà rốt	Trương Thị Thanh Ngân	Huỳnh Thị Sữa	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến siro khóm - cà rốt như: tỷ lệ phối trộn nguyên liệu, điều kiện cô đặc, bảo quản
26	Nghiên cứu quy trình chế biến dưa nước ngâm syrup	Nguyễn Ngọc Luân	Lê Sĩ Thiện	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình chế biến như: thời gian, nhiệt độ, hàm lượng đường....
27	Khảo sát quá trình sấy nấm rơm bằng vi sóng	Nguyễn Thị Mỹ Nhung	Lê Sĩ Thiện	Khảo sát cơ chế của quá trình sấy, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sấy: độ dày, cường độ vi sóng...
28	Khảo sát một số phương pháp loại bỏ Tannin trong trái cây	Phạm Ngọc Trân	Lê Sĩ Thiện	Tìm hiểu về Tannin trong trái cây và các phương pháp đơn giản để tách Tannin từ trái cây
29	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt đông từ đài hoa búp giấm	Huỳnh Thị Kim Anh	Nguyễn Ngọc Trang Thùy	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: nhiệt độ và thời gian cô đặc, hàm lượng đường và hàm lượng pectin...
30	Nghiên cứu quy trình chế biến sữa chua bổ sung cà phê	Nguyễn Thị Tuyết Hoa	Nguyễn Ngọc Trang Thùy	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: nhiệt độ và thời gian lên men, tỷ lệ nguyên liệu...
31	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt đông khóm - gừng	Nguyễn Song Kim Minh	Nguyễn Ngọc Trang Thùy	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: nhiệt độ và thời gian cô đặc, hàm lượng đường và hàm lượng pectin...

*Chức*

32	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh mì bổ sung sake	Phạm Thị Huyền Chân	Trần Thị Minh Thu	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ lekima bổ sung vào, nhiệt độ và thời gian hấp, thời gian lên men...
33	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh quy bổ sung lekima	Huỳnh Thị Kim Chi	Trần Thị Minh Thu	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ lekima bổ sung vào, nhiệt độ và thời gian nướng, kích thước bánh...
34	Nghiên cứu quy trình chế biến chả chay từ nấm	Nguyễn Thị Phương Diễm	Trần Thị Minh Thu	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ nấm bổ sung vào, nhiệt độ và thời gian hấp, kích thước chả...
35	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh mì bổ sung lekima	Trần Kiều Xuân	Trần Thị Minh Thu	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: tỷ lệ lekima bổ sung vào, nhiệt độ và thời gian nướng, kích thước bánh...
36	Nghiên cứu quy trình chế biến cơm cháy (chà bông) từ gạo lức	Nguyễn Thị Hải Yến	Trần Thị Minh Thu	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng quy trình chế biến như: nhiệt độ và lượng nước nấu cơm, nhiệt độ và thời gian chiên, độ dày lớp cơm...
37	Khảo sát một số yếu tố trong quy trình chế biến mứt đông măng cầu xiêm, chanh dây	Lê Thị Huyền Chân	Đoàn Thị Kiều Tiên	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến mứt măng cầu, chanh dây, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó góp phần làm phong phú các sản phẩm từ quả măng cầu xiêm
38	Khảo sát một số yếu tố trong quy trình chế biến nước uống lên men từ quả măng cầu xiêm	Đặng Thị Hồng Diệu	Đoàn Thị Kiều Tiên	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến nước uống lên men từ quả măng cầu xiêm, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó đa dạng hóa sản phẩm từ quả măng cầu xiêm
39	Tìm hiểu quy trình chế biến gạo trắng và các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lau bóng tại xí nghiệp chế biến gạo Ngọc Lợi	Đoàn Huỳnh Như Huyền	Đoàn Thị Kiều Tiên	Khảo sát các thông số trên quy trình, các thao tác kỹ thuật của từng công đoạn chế biến. Tìm hiểu phương pháp đánh giá gạo thành phẩm và gạo nguyên liệu. Kiểm tra sự thay đổi các chỉ tiêu chất lượng gạo trong quá trình lau bóng.
40	Khảo sát một số yếu tố trong quy trình chế biến nước uống có thịt quả từ quả măng cầu xiêm	Nguyễn Huỳnh Liên	Đoàn Thị Kiều Tiên	Xác định được một số thông số thích hợp trong quy trình chế biến nước uống có thịt quả từ quả măng cầu xiêm, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến sản phẩm từ đó đa dạng hóa sản phẩm từ quả măng cầu xiêm

41	Tối ưu hóa quy trình trích ly Omega-3 từ đầu cá hồi có hỗ trợ siêu âm	Nguyễn Thị Kim Hiên	Vi Nhã Trân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (thời gian và tốc độ ly tâm, thời gian và mức độ siêu âm, hàm lượng dung dịch NaOH, ethanol bổ sung,...)
42	Tối ưu hóa quy trình trích ly Omega-3 từ hạt chia có hỗ trợ siêu âm	Nguyễn Thị Như Ngọc	Vi Nhã Trân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (thời gian và tốc độ ly tâm, thời gian và mức độ siêu âm, hàm lượng dung dịch NaOH, ethanol bổ sung,...)
43	Tối ưu hóa quy trình trích ly Omega-3 từ mỡ cá tra có hỗ trợ siêu âm	Nguyễn Chí Tính	Vi Nhã Trân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (thời gian và tốc độ ly tâm, thời gian và mức độ siêu âm, hàm lượng dung dịch NaOH, ethanol bổ sung,...)
44	Nghiên cứu quy trình chế biến siro từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa L.</i> ) bổ sung chanh dây	Nguyễn Trường Vũ	Vi Nhã Trân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn giữa đài hoa búp giấm và chanh dây, tỷ lệ bổ sung phụ gia, chế độ thanh trùng,...)
45	Nghiên cứu quy trình chế biến nước thanh long - khóm	Võ Thị Thu Huỳnh	Trần Thị Thanh Vân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (chế độ xử lý enzyme, tỷ lệ phối trộn dịch quả, chế độ thanh trùng,...)
46	Nghiên cứu quy trình chế biến siro thanh long - chanh dây	Phan Lê Tuyết Ngọc	Trần Thị Thanh Vân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn dịch quả, tỷ lệ chất ổn định bổ sung, điều kiện cô đặc, chế độ thanh trùng,...)
47	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt miếng thanh long - chanh dây	Ngô Tuyết Nhi	Trần Thị Thanh Vân	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (tỷ lệ phối trộn dịch quả, tỷ lệ chất tạo gel bổ sung, chế độ sấy,...)
48	Nghiên cứu quy trình chế biến sản phẩm nước dâu Hạ Châu cô đặc	Mai Minh Mẫn	Nguyễn Hồng Xuân	Xem xét ảnh hưởng của thời gian, nhiệt độ, công thức phối chế,...
49	Nghiên cứu quy trình chế biến nước giải khát từ dâu Hạ Châu bổ sung mật ong	Trần Thị Tuyết Nhung	Nguyễn Hồng Xuân	Xét các yếu tố về nguyên liệu, phối chế, điều kiện bảo quản
50	Nghiên cứu quy trình chế biến trà vỏ dâu Hạ Châu	Nguyễn Thị Hoài Phương	Nguyễn Hồng Xuân	Xét ảnh hưởng của một số yếu tố phối chế, nhiệt độ sấy, thời gian sấy

*Trần*

51	Nghiên cứu quy trình chế biến bánh mì bổ sung dịch ép từ đài hoa búp giấm	Đào Ngọc Dung	Nguyễn Thị Hồng Xuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát thành phần hóa học nguyên liệu</li> <li>- Khảo sát tỷ lệ phối trộn dịch ép với các nguyên liệu khác</li> <li>- Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng bánh mì như tỷ lệ men giống; thời gian ủ bột; thời gian nướng bánh...</li> </ul>
52	Nghiên cứu quy trình chế biến sữa chua bổ sung dịch ép từ đài hoa búp giấm	Nguyễn Khả My	Nguyễn Thị Hồng Xuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát thành phần hóa học nguyên liệu</li> <li>- Khảo sát tỷ lệ phối trộn dịch ép với sữa</li> <li>- Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lên men sữa chua như brix; pH; tỷ lệ men giống và thời gian lên men; nhiệt độ lên men</li> <li>- Khảo sát thời gian bảo quản sản phẩm sữa chua</li> </ul>
53	Nghiên cứu quy trình chế biến nước ép lên men từ đài hoa búp giấm	Lê Kim Ngân	Nguyễn Thị Hồng Xuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát thành phần hóa học nguyên liệu</li> <li>- Khảo sát tỷ lệ pha trộn nước với dịch ép</li> <li>- Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lên men như brix, pH, tỷ lệ men giống và thời gian lên men</li> <li>- Khảo sát thời gian bảo quản sản phẩm</li> </ul>

## V. Khoa Kỹ thuật xây dựng

### 1. Ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Trụ sở chi nhánh và văn phòng cho thuê Techcombank Cần Thơ	Lương Thế Anh	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Trụ sở chi nhánh và văn phòng cho thuê Techcombank Cần Thơ
2	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Chung cư Lapaz Tower - Thành phố Đà Nẵng	Nguyễn Thành Phong	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Chung cư Lapaz Tower - Thành phố Đà Nẵng

3	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Chung cư Vinhomes, Quận 2, Thành phố Hồ Chí Minh	Trần Tấn Đạt	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Chung cư Vinhomes, Quận 2, Thành phố Hồ Chí Minh
4	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Chung cư 9 tầng, Quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh	Trần Văn Linh	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Chung cư 9 tầng, Quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh
5	Thiết kế kỹ thuật khung trục 5 Chung cư Cù lao Chà (lô B1), Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh	Lê Hữu Thắng	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 5 Chung cư Cù lao Chà (lô B1), Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh
6	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Khách sạn Nha Trang 2	Huỳnh Nhật Huy	Ths. Nguyễn Minh Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Khách sạn Nha Trang 2
7	Thiết kế kỹ thuật khung trục C công trình Hoàng Bách Hotel, Tỉnh Thanh Hóa	Nguyễn Anh Phụng	Ths. Nguyễn Trương Phú	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục C công trình Hoàng Bách Hotel, Tỉnh Thanh Hóa
8	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Ngân hàng Ngoại thương Việt nam Quận 10 Thành Phố Hồ Chí Minh	Trần Khánh Dũng	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Ngân hàng Ngoại thương Việt nam Quận 10 Thành Phố Hồ Chí Minh

9	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Bệnh viện Đa khoa 2 Huyện An Dương - Hải Phòng	Bùi Phước Lâm	Ths. Trần Thị Phương	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Bệnh viện Đa khoa 2 Huyện An Dương - Hải Phòng
10	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Chi nhánh Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại Thương Việt Nam tại Chí Linh Hải Dương	Trần Ngọc Tân	Ths. Trần Thị Phương	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Chi nhánh Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại Thương Việt Nam tại Chí Linh Hải Dương
11	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Bệnh viện Đa khoa Huyện An Dương	Trần Thành Nguyên	Ths. Trần Thị Phương	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Bệnh viện Đa khoa Huyện An Dương
12	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Ngân hàng Vietinbank Sóc Trăng	Nguyễn Bảo Phương	Ths. Trần Thị Phương	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Ngân hàng Vietinbank Sóc Trăng
13	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Cục quản lý thị trường, Thành phố Cần Thơ	Đỗ Thành Phát	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Cục quản lý thị trường, Thành phố Cần Thơ
14	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Nhà chỉ huy quân sự Cục kỹ thuật hậu cần, Thành phố Cần Thơ	Lê Đại Phát	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Nhà chỉ huy quân sự Cục kỹ thuật hậu cần, Thành phố Cần Thơ

15	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Viện kiểm nghiệm thuốc Trung Ương - Thanh Trì - Hà Nội	Nguyễn Anh Quang	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Viện kiểm nghiệm thuốc Trung Ương - Thanh Trì - Hà Nội
16	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Chi cục thuế Vũng Tàu	Cao Đức Toàn	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Chi cục thuế Vũng Tàu.
17	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Chung cư An Phú, Thành phố Hồ Chí Minh	Đình Viết Định Huy	Ths. Hồ Quang Vinh	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Chung cư An Phú, Thành phố Hồ Chí Minh
18	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Khách sạn Lavender Đà Nẵng	Nguyễn Hoàng Anh	Ths. Hồ Quang Vinh	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Khách sạn Lavender Đà Nẵng
19	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Trụ sở Sở Giao Thông Vận Tải Tỉnh Cà Mau	Đặng Vĩ Khang	Ths. Hồ Quang Vinh	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Trụ sở Sở Giao Thông Vận Tải Tỉnh Cà Mau
20	Thiết kế kỹ thuật khung trục 5 Trường tiểu học Thị trấn Thới Lai 2, Thành phố Cần Thơ	Trần Văn Cường Anh	Ths. Hồ Quang Vinh	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 5 Trường tiểu học Thị trấn Thới Lai 2, Thành phố Cần Thơ

21	Thiết kế kỹ thuật khung trục B Trụ sở Sở Giao Thông Vận Tải Tỉnh Cà Mau	Võ Chí Hiếu	Ths. Hồ Quang Vinh	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục B Trụ sở Sở Giao Thông Vận Tải Tỉnh Cà Mau
22	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Ngân hàng Vietbank - Sóc Trăng	Võ Nhật Anh	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Ngân hàng Vietbank - Sóc Trăng
23	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Cao ốc Văn phòng VITACO - Thành phố Hồ Chí Minh	Nguyễn Đức Dũng	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Cao ốc Văn phòng VITACO - Thành phố Hồ Chí Minh
24	Thiết kế kỹ thuật khung trục C Chung cư cao cấp Kim Ngân - Thành phố Hồ Chí Minh	Hồ Thanh Uy	TS. Lê Hoàng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục C Chung cư cao cấp Kim Ngân - Thành phố Hồ Chí Minh
25	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Tòa nhà Viettel - Yên Bái	Nguyễn Duy Tân	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Tòa nhà Viettel - Yên Bái
26	Thiết kế kỹ thuật khung trục 5 Khách sạn Dona Thành phố Cần Thơ	Võ Hoàng Vinh	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 5 Khách sạn Dona Thành phố Cần Thơ

27	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Công trình Chi Cục Thuế Tỉnh Bình Thuận	Tăng Văn Bảo	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Công trình Chi Cục Thuế Tỉnh Bình Thuận
28	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ	Bùi Trung Tín	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ
29	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Chung cư nhà ở Phát Đạt, Tỉnh Bình Dương	Lê Tuấn Anh	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Chung cư nhà ở Phát Đạt, Tỉnh Bình Dương
30	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 công trình Kho bạc Nhà nước Cần Thơ	Nguyễn Lam Sơn	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 công trình Kho bạc Nhà nước Cần Thơ
31	Thiết kế kỹ thuật khung trục 9 Trường Cao đẳng Y tế Cần Thơ	Huỳnh Vũ Đăng	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 9 Trường Cao đẳng Y tế Cần Thơ
32	Thiết kế kỹ thuật khung trục B Chung cư nhà ở Phát Đạt	Nguyễn Sinh Hùng	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục B Chung cư nhà ở Phát Đạt

Thị

33	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Bệnh viện Quân Y 121 QK9 - Thành phố Cần Thơ	Nguyễn Hữu Hưng	Ths. Nguyễn Trương Phú	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Bệnh viện Quân Y 121 QK9 - Thành phố Cần Thơ
34	Thiết kế kỹ thuật khung trục 4 Trụ sở Cục Hải Quan Tỉnh Bình Dương	Lê Phú Hào	Ths. Nguyễn Trương Phú	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 4 Trụ sở Cục Hải Quan Tỉnh Bình Dương
35	Thiết kế kỹ thuật khung trục B Trụ sở Cục Hải Quan Tỉnh Bình Dương	Lê Văn Quý	Ths. Nguyễn Trương Phú	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục B Trụ sở Cục Hải Quan Tỉnh Bình Dương
36	Thiết kế kỹ thuật khung trục H Trường cao đẳng y tế Cần Thơ BLOCK A	Đoàn Trung Nhân	Ths. Nguyễn Trương Phú	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục H Trường cao đẳng y tế Cần Thơ BLOCK A
37	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Khu nhà ở công vụ bộ chỉ huy quân sự Tỉnh Kiên Giang	Huỳnh Chí Cường	Ths. Phạm Hoàng Tiến	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Khu nhà ở công vụ bộ chỉ huy quân sự Tỉnh Kiên Giang
38	Thiết kế kỹ thuật khung trục 3 Bệnh viện đa khoa Long Khánh, Tỉnh Đồng Nai	Nguyễn Văn Lành	Ths. Phạm Hoàng Tiến	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 3 Bệnh viện đa khoa Long Khánh, Tỉnh Đồng Nai

39	Thiết kế kỹ thuật khung trục C Bệnh viện đa khoa Long Khánh, Tỉnh Đồng Nai	Trần Hữu Trí	Ths. Phạm Hoàng Tiến	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục C Bệnh viện đa khoa Long Khánh, Tỉnh Đồng Nai
40	Thiết kế kỹ thuật khung trục G Khu nhà ở công vụ bộ chỉ huy quân sự Tỉnh Kiên Giang	Hồ Tuấn Kiệt	Ths. Phạm Hoàng Tiến	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục G Khu nhà ở công vụ bộ chỉ huy quân sự Tỉnh Kiên Giang
41	Thiết kế kỹ thuật khung trục B chung cư A4, Phan Xích Long, Thành phố Hồ Chí Minh	Phạm Tấn Cường	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục B chung cư A4, Phan Xích Long, Thành phố Hồ Chí Minh
42	Thiết kế kỹ thuật khung trục B nhà ở cán bộ chiến sĩ công an Quận Ninh Kiều Thành phố Cần Thơ	Trần Trung Tín	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục B nhà ở cán bộ chiến sĩ công an Quận Ninh Kiều Thành phố Cần Thơ.
43	Thiết kế kỹ thuật khung trục C Ngân hàng Công thương chi nhánh Thành phố Cần Thơ	Bates Phước Tài	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục C Ngân hàng Công thương chi nhánh Thành phố Cần Thơ.
44	Thiết kế kỹ thuật khung trục C trụ sở Ủy ban Nhân dân Phường Phan Chu Trinh, Thành phố Hà Nội	Nguyễn Hữu Nghi	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục C trụ sở Ủy ban Nhân dân Phường Phan Chu Trinh, Thành phố Hà Nội.

45	Thiết kế kỹ thuật khung trục D Chi cục thuế Huyện Lai Vung, Tỉnh Đồng Tháp	Lăng Hồ Thiện Phong	Ths. Phan Nhật Tân	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục D Chi cục thuế Huyện Lai Vung, Tỉnh Đồng Tháp
46	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Bệnh viện Đa khoa thành phố Vị Thanh	Trần Quang Vinh	Ths. Đỗ Hưng Thời	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Bệnh viện Đa khoa thành phố Vị Thanh
47	Thiết kế kỹ thuật khung trục 2 Chung cư An Phát, Bình Dương	Nguyễn Thanh Tùng	Ths. Phạm Hoàng Tiến	Giới thiệu kiến trúc công trình và các giải pháp kỹ thuật. Thiết kế kết cấu thượng tầng bao gồm phần sàn, phần khung, cầu thang..... Thiết kế kết cấu hạ tầng tính toán các phương án móng và lựa chọn phương án khả thi cho khung trục 2 Chung cư An Phát, Bình Dương

## 2. Ngành Quản lý xây dựng – Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
48	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân Trụ sở làm việc Cadif Thành phố Cà Mau	Phan Hữu Nghị	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân Trụ sở làm việc Cadif Thành phố Cà Mau
49	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Nhà ở xã hội Tỉnh Vĩnh Long	Nguyễn Quốc Khởi	TS. Lê Hoàng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Nhà ở xã hội Tỉnh Vĩnh Long
50	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân Nhà ở xã hội Tỉnh Vĩnh Long	Huỳnh Nguyễn Thanh Tú	TS. Lê Hoàng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân Nhà ở xã hội Tỉnh Vĩnh Long

51	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân Trường Trung học phổ thông Hòn Gai - Quảng Ninh	Nguyễn Hoàng Tùng	TS. Lê Hoàng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân Trường Trung học phổ thông Hòn Gai - Quảng Ninh
52	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm công trình Tòa nhà cho thuê Tỉnh An Giang	Phạm Thanh Thương	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm công trình Tòa nhà cho thuê Tỉnh An Giang.
53	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân Căn hộ cao cấp Cadif, Thành phố Cần Thơ	Huỳnh Văn Tiến	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân Căn hộ cao cấp Cadif, Thành phố Cần Thơ
54	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân công trình Celadon City, Thành phố Hồ Chí Minh	Trương Gia Bảo	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân công trình Celadon City, Thành phố Hồ Chí Minh
55	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân công trình Chung cư cho người có thu nhập thấp Tỉnh An Giang	Trần Hữu Tín	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân công trình Chung cư cho người có thu nhập thấp Tỉnh An Giang
56	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân công trình Trung tâm T tế dự phòng Quận Thủ Đức	Vũ Như Mạnh	Ths. Lê Thị Ánh Hồng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân công trình Trung tâm T tế dự phòng Quận Thủ Đức
57	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Trụ sở làm việc Viễn thông Thái Bình	Phan Thanh Lãm	Ths. Nguyễn Minh Tân	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Trụ sở làm việc Viễn thông Thái Bình

58	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Nhà ở kết hợp Thương mại Dịch vụ, Thành phố Hồ Chí Minh	Phan Thanh Minh Nhật	Ths. Trần Thị Phương	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Nhà ở kết hợp Thương mại Dịch vụ, Thành phố Hồ Chí Minh
59	Lập hồ sơ mời thầu và biện pháp thi công phần ngầm Bệnh viện Thiện Đức, Thành phố Hồ Chí Minh	Trần Thanh Xuân	Ths. Hồ Quang Vinh	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Bệnh viện Thiện Đức, Thành phố Hồ Chí Minh
60	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Trung tâm Dạy nghề và Giới thiệu việc làm của Hội nông dân Tỉnh Vĩnh Phúc	Trương Quốc Khánh	TS. Lê Hoàng	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Trung tâm Dạy nghề và Giới thiệu việc làm của Hội nông dân Tỉnh Vĩnh Phúc
61	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Chung cư An Dương Vương - Lào Cai	Lý Thành Đạt	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Chung cư An Dương Vương - Lào Cai
62	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm khối phòng học Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	Lâm Quách Tường Vi	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm khối phòng học Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
63	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Nhà nghỉ Nha trang	Võ Khánh Linh	Ths. Lê Hữu Quốc Phong	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Nhà nghỉ Nha trang
64	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần ngầm Trụ sở Chi nhánh Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại Thương, Tỉnh Hải Dương	Huỳnh Nhất Linh	Ths. Nguyễn Minh Tân	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần ngầm Trụ sở Chi nhánh Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại Thương, Tỉnh Hải Dương

65	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân khách sạn CICILIA, Thành phố Đà Nẵng	Phan Nguyễn Thiên An	Ths. Nguyễn Thị Yên Nhi	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân khách sạn CICILIA, Thành phố Đà Nẵng
66	Lập hồ sơ dự thầu và biện pháp thi công phần thân khối phòng học Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	Phan Thị Diễm Ngân	Ths. Nguyễn Trương Phú	Tổng quan về gói thầu và công trình, nêu ra được các vấn đề cơ bản của hợp đồng xây dựng, hồ sơ mời thầu. Thi công lập giá dự thầu cho phần thân khối phòng học Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ

## VI. Khoa Quản lý công nghiệp

### 1. Ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Đánh giá công tác quản lý chất lượng tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành	Đặng Hải Giang	Đinh Thị Kiều Oanh	Phân tích thực trạng, từ đó đánh giá ông tác quản lý chất lượng tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành.
2	Nâng cao hiệu quả hoạt động Logisics tại CTCP Nguyễn Ngọc Logistics - Chi nhánh Cần Thơ	Bùi Tấn Hào	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Phân hoạt động Logisics tại CTCP Nguyễn Ngọc Logistics - Chi nhánh Cần Thơ. Từ đó đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động.
3	Nâng cao chất lượng dịch vụ tại công ty Cổ Phần Nguyễn Ngọc Logistics	Trần Minh Hiền	Trần Thị Duy Oanh	Nâng cao chất lượng dịch vụ tại công ty Cổ Phần Nguyễn Ngọc Logistics
4	Nâng cao chất lượng tuyển dụng nhân sự của Công ty cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics - chi nhánh Cần Thơ	Lư Hoài Nhân	Nguyễn Thị Diễm Phúc	Nâng cao chất lượng tuyển dụng nhân sự của Công ty cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics - chi nhánh Cần Thơ
5	Phân tích hệ thống tiêu thụ điện năng của Công ty TNHH Dịch vụ Xử lý số FPT - Chi nhánh Cần Thơ năm 2021.	Nguyễn Quốc Nhật	La Bảo Trúc Ly	Phân tích hệ thống tiêu thụ điện năng của Công ty TNHH Dịch vụ Xử lý số FPT - Chi nhánh Cần Thơ năm 2021.
6	Phân tích công tác quản lý sản xuất tại Công ty TNHH sản xuất may mặc Hong Yuan	Lê Đào Tuyết Nhung	Đinh Thị Kiều Oanh	Phân tích công tác quản lý sản xuất tại Công ty TNHH sản xuất may mặc Hong Yuan

7	Hoàn thiện công tác đánh giá thực hiện công việc tại Công ty Cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics	Nguyễn Trung Quân	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Hoàn thiện công tác đánh giá thực hiện công việc tại Công ty Cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics
8	Đánh giá hiệu quả công tác lắp đặt và bảo trì thiết bị âm thanh tại Công ty TNHH Đầu Tư BaSao	Thái Minh Thanh	Đinh Thị Kiều Oanh	Đánh giá hiệu quả công tác lắp đặt và bảo trì thiết bị âm thanh tại Công ty TNHH Đầu Tư BaSao
9	Nghiên cứu quy trình khai báo thủ tục hải quan điện tử trên phần mềm ECUS tại công ty TNHH TaTa International Việt Nam	Nguyễn Thị Ngọc Trâm	La Hồng Liên	Nghiên cứu quy trình khai báo thủ tục hải quan điện tử trên phần mềm ECUS tại công ty TNHH TaTa International Việt Nam
10	Thực trạng và giải pháp nâng cao quy trình quản lý chất lượng sản phẩm cá hồi fillet cấp đông IQF tại Công ty TNHH Minh Đăng	Lữ Thị Ngọc Trân	Nguyễn Thị Diễm Phúc	Thực trạng và giải pháp nâng cao quy trình quản lý chất lượng sản phẩm cá hồi fillet cấp đông IQF tại Công ty TNHH Minh Đăng
11	Khảo sát thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng dịch vụ hậu mãi tại Công ty TNHH Toyota Cần Thơ	Trần Thị Bảo Trân	Đinh Thị Kiều Oanh	Khảo sát thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng dịch vụ hậu mãi tại Công ty TNHH Toyota Cần Thơ
12	Thực trạng và giải pháp nâng cao việc rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên khoa Quản lý công nghiệp tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	Trịnh Thị Vạn	Lê Thị Thanh Hiếu	Thực trạng và giải pháp nâng cao việc rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên khoa Quản lý công nghiệp tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
13	Nghiên cứu thực trạng, đề xuất giải pháp loại bỏ lãng phí trong sản xuất tại công ty Cổ phần Tô Châu	Lê Thị Như Ý	Trần Thị Duy Oanh	Nghiên cứu thực trạng, đề xuất giải pháp loại bỏ lãng phí trong sản xuất tại công ty Cổ phần Tô Châu
14	Nghiên cứu sự hài lòng của sinh viên khoa Quản lý công nghiệp về việc đào tạo trực tuyến tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	Phan Thị Hồng Yến	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Nghiên cứu sự hài lòng của sinh viên khoa Quản lý công nghiệp về việc đào tạo trực tuyến tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
15	Thực trạng áp dụng 5s trong sản xuất tại công ty TNHH chế biến thực phẩm bánh pía- lập xưởng Tân Huê Viên	Vương Tấn Đạt	Nguyễn Thị Diễm Phúc	Thực trạng áp dụng 5s trong sản xuất tại công ty TNHH chế biến thực phẩm bánh pía- lập xưởng Tân Huê Viên

16	Phân tích hoạt động quản lý chất lượng tại công ty cổ phần may MEKO	Bùi Quốc Đạt	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Phân tích hoạt động quản lý chất lượng tại công ty cổ phần may MEKO
17	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực tại công ty cổ phần May Meko Cần Thơ	Lâm Thị Thúy Diễm	La Hồng Liên	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực tại công ty cổ phần May Meko Cần Thơ
18	Phân tích công tác bảo trì máy móc thiết bị tại công ty TNHH chế biến thực phẩm bánh pía - lập xưởng Tân Huê Viên	Lý Cẩm Dung	Nguyễn Thị Diễm Phúc	Phân tích công tác bảo trì máy móc thiết bị tại công ty TNHH chế biến thực phẩm bánh pía - lập xưởng Tân Huê Viên
19	Khởi nghiệp xây dựng tiệm đồ second hand tại địa bàn Cần Thơ	Huỳnh Thái Khang	Trần Thị Duy Oanh	Khởi nghiệp xây dựng tiệm đồ second hand tại địa bàn Cần Thơ
20	Nghiên cứu và cải tiến kho đông lạnh của Cty TNHH Phú Cường - Kiên Cường	Đoàn Đình Khiêm	Trần Thị Duy Oanh	Nghiên cứu và cải tiến kho đông lạnh của Cty TNHH Phú Cường - Kiên Cường
21	Phân tích công tác bảo trì máy móc thiết bị tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành	Lê Huỳnh Như	Đinh Thị Kiều Oanh	Phân tích công tác bảo trì máy móc thiết bị tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành
22	Ứng dụng các công cụ thống kê đánh giá thực trạng kiểm soát chất lượng sản phẩm tôm đông block của Tập đoàn Minh Phú - Nhà máy Cà Mau	Lê Phúc Thiện	Đinh Thị Kiều Oanh	Ứng dụng các công cụ thống kê đánh giá thực trạng kiểm soát chất lượng sản phẩm tôm đông block của Tập đoàn Minh Phú - Nhà máy Cà Mau
23	Phân tích kết quả hoạt động kinh doanh công ty Vinamilk	Hồ Kim Tuyền	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Phân tích kết quả hoạt động kinh doanh công ty Vinamilk
24	Xây dựng chiến lược Digital Marketing của Công ty Cổ phần Mai Linh Tây Đô	Nguyễn Sỹ Thúy Vy	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Xây dựng chiến lược Digital Marketing của Công ty Cổ phần Mai Linh Tây Đô
25	Đánh giá công tác bảo trì tại Công ty Lương thực Sông Hậu	Trần Vũ Cường	Nguyễn Thị Ngọc Thứ	Đánh giá công tác bảo trì tại Công ty Lương thực Sông Hậu
26	Tìm hiểu quy trình sản xuất bia sài gòn tại công ty cổ phần bia sài gòn - miền tây	Nguyễn Hữu Thọ	Trần Thị Duy Oanh	Tìm hiểu quy trình sản xuất bia sài gòn tại công ty cổ phần bia sài gòn - miền tây

27	Phân tích hoạt động của dịch vụ vận chuyển bằng đường hàng không tại Công ty Melody Logistics - chi nhánh Cần Thơ.	Đặng Xuân Trường	Trần Thị Duy Oanh	Phân tích hoạt động của dịch vụ vận chuyển bằng đường hàng không tại Công ty Melody Logistics - chi nhánh Cần Thơ.
28	Tìm hiểu quy trình chế biến gạo của công ty chế biến gạo.	Trần Anh Kiệt	Trần Thị Duy Oanh	Tìm hiểu quy trình chế biến gạo của công ty chế biến gạo
29	Đánh giá việc bố trí mặt bằng sản xuất tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành.	Tăng Văn Thi	Đinh Thị Kiều Oanh	Đánh giá việc bố trí mặt bằng sản xuất tại Công ty TNHH May Xuất Khẩu Việt Thành

## 2. Ngành Quản lý công nghiệp - Trình độ đại học

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	Hoạch định chiến lược Kinh doanh cho Công ty TNHH Vinataba Philip Morris giai đoạn 2021-2025	Võ Thị Ngọc Cẩm	Nguyễn Lê Hoa Tuyết	Hoạch định chiến lược Kinh doanh cho Công ty TNHH Vinataba Philip Morris giai đoạn 2021-2025
2	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng của khách hàng về sản phẩm trà Sâm Hồng của Công ty TNHH Chăm Sóc Sức Khỏe VG Việt Nam tại Tp.Cần Thơ.	Thái Bảo Châu	La Bảo Trúc Ly	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng của khách hàng về sản phẩm trà Sâm Hồng của Công ty TNHH Chăm Sóc Sức Khỏe VG Việt Nam tại Tp.Cần Thơ
3	Phân tích chiến lược Marketing của công ty TNHH Tấn Hưng Việt Nam.	Nguyễn Hoàng Diệp	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích chiến lược Marketing của công ty TNHH Tấn Hưng Việt Nam.
4	Phân tích tình hình tài chính của Công ty Cổ Phần Thủy Sản Hà Nội - Cần Thơ.	Mai Thị Bảo Duy	Nguyễn Thị Thu An	Phân tích tình hình tài chính của Công ty Cổ Phần Thủy Sản Hà Nội - Cần Thơ.
5	Nghiên cứu chuỗi cung ứng mít tại thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang.	Trần Thị Bé Gái	Nguyễn Thị Thu An	Nghiên cứu chuỗi cung ứng mít tại thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang.
6	Hoàn thiện hoạt động Marketing-mix của cửa hàng tiện lợi Circle K - Lý Tự Trọng - Cần Thơ	Lê Phúc Hậu	La Hồng Liên	Hoàn thiện hoạt động Marketing-mix của cửa hàng tiện lợi Circle K - Lý Tự Trọng - Cần Thơ.
7	Giải pháp nâng cao hoạt động quản trị chuỗi cung ứng của Công ty TNHH Minh Đăng	Cao Thị Diễm Hương	La Bảo Trúc Ly	Giải pháp nâng cao hoạt động quản trị chuỗi cung ứng của Công ty TNHH Minh Đăng

8	Đánh giá thực trạng kho bãi và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động kho bãi của công ty cổ phần Nguyễn Ngọc logistics chi nhánh Cần Thơ	Nguyễn Thái Ngọc Lành	Lê Huyền Quyên	Đánh giá thực trạng kho bãi và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động kho bãi của công ty cổ phần Nguyễn Ngọc logistics chi nhánh Cần Thơ
9	Thực trạng hoạt động và hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long	Huỳnh Thị Yến Linh	Nguyễn Thị Thu An	Thực trạng hoạt động và hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long
10	Phân tích thực trạng hoạt động Marketing của Công ty cổ phần Mai Linh Tây Đô	Trần Chúc Linh	Ngô Quang Huy	Phân tích thực trạng hoạt động Marketing của Công ty cổ phần Mai Linh Tây Đô
11	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực của công ty cổ phần thủy sản Hà Nội - Cần Thơ	Nguyễn Hữu Lộc	La Hồng Liên	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực của công ty cổ phần thủy sản Hà Nội - Cần Thơ
12	Ứng dụng phần mềm Automod mô phỏng hoạt động logistics	Mạch Trần Yến My	La Bảo Trúc Ly	Ứng dụng phần mềm Automod mô phỏng hoạt động logistics
13	Phân tích hiệu quả kinh doanh dịch vụ vận chuyển bằng đường hàng không công ty Melody logistics giai đoạn 2017- 2019	Phạm Thị Thuỳ My	Ngô Quang Huy	Phân tích hiệu quả kinh doanh dịch vụ vận chuyển bằng đường hàng không công ty Melody logistics giai đoạn 2017- 2019
14	Xử lý các tình huống quản lý dự án bằng thuật toán hay các phần mềm hỗ trợ	Huỳnh Thị Thanh Ngân	La Bảo Trúc Ly	Xử lý các tình huống quản lý dự án bằng thuật toán hay các phần mềm hỗ trợ
15	Dự báo tiêu thụ và lập dự toán sản xuất kinh doanh tại công ty TNHH một thành viên chế biến nông sản Duy An	Huỳnh Thị Ngọc Ngân	Nguyễn Thị Ngọc Thứ	Dự báo tiêu thụ và lập dự toán sản xuất kinh doanh tại công ty TNHH một thành viên chế biến nông sản Duy An
16	Giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh, thu hút luồng hàng hóa xuất nhập khẩu của vùng ĐBSCL thông qua hệ thống cảng biển thuộc Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ	Nguyễn Thị Phương Ngoan	Lê Huyền Quyên	Giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh, thu hút luồng hàng hóa xuất nhập khẩu của vùng ĐBSCL thông qua hệ thống cảng biển thuộc Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ
17	Giải pháp nâng cao hiệu suất sử dụng máy móc thiết bị sản xuất cá tra tại Công ty Cổ phần thủy sản Hà Nội - Cần Thơ	Nguyễn Thị Kim Nhạn	Ngô Quang Huy	Giải pháp nâng cao hiệu suất sử dụng máy móc thiết bị sản xuất cá tra tại Công ty Cổ phần thủy sản Hà Nội - Cần Thơ.

18	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh tại công ty TNHH sản xuất thương mại Tân Hưng.	Nguyễn Kim Phụng	Nguyễn Lê Hoa Tuyết	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh tại công ty TNHH sản xuất thương mại Tân Hưng
19	Lập dự án xây dựng chi nhánh của công ty Cổ phần Cấp nước Thốt Nốt	Trần Hữu Thắng	Nguyễn Thị Ngọc Thứ	Lập dự án xây dựng chi nhánh của công ty Cổ phần Cấp nước Thốt Nốt
20	Phân tích hoạt động điều độ sản xuất tại Công ty Cổ phần thủy sản Hà Nội Cần Thơ	Lê Thị Anh Thư	Trần Thị Duy Oanh	Phân tích hoạt động điều độ sản xuất tại Công ty Cổ phần thủy sản Hà Nội Cần Thơ
21	Xây dựng mô hình kinh doanh mít thái và các sản phẩm từ mít thái, tự chủ từ nguồn cung đến sản xuất và phân phối	Thái Ngọc Thuận	Lê Thị Thanh Hiếu	Xây dựng mô hình kinh doanh mít thái và các sản phẩm từ mít thái, tự chủ từ nguồn cung đến sản xuất và phân phối
22	Xây dựng chiến lược phát triển Đội ngũ giảng viên Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ giai đoạn 2020-2025	Nguyễn Việc Thuý	Nguyễn Minh Tân	Xây dựng chiến lược phát triển Đội ngũ giảng viên Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ giai đoạn 2020-2025
23	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh thủy sản của Công ty Cổ phần Thủy Sản Trường Phát	Nguyễn Thị Huỳnh Thy	Nguyễn Lê Hoa Tuyết	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh thủy sản của Công ty Cổ phần Thủy Sản Trường Phát
24	Phân tích thực trạng nguồn nhân lực tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.	Phạm Trương Mỹ Trân	Nguyễn Minh Tân	Phân tích thực trạng nguồn nhân lực tại trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
25	Phân tích hiệu quả hoạt động kinh doanh của công ty phân phối trang thiết bị vệ sinh TOTO- Cường Lâm.	Phạm Thị Kiều Trang	Ngô Quang Huy	Phân tích hiệu quả hoạt động kinh doanh của công ty phân phối trang thiết bị vệ sinh TOTO- Cường Lâm
26	Phân tích tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.	Lê Nguyễn Thanh Trúc	Lê Huyền Quyên	Phân tích tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.
27	Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chọn mua nước ngọt có ga của sinh viên trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.	Phạm Ngọc Tuyền	Nguyễn Lê Hoa Tuyết	Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chọn mua nước ngọt có ga của sinh viên trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.
28	Nghiên cứu hoạt động chuỗi cung ứng tôm tại Huyện Cái Nước - Tỉnh Cà Mau.	Trần Huỳnh Vũ	Ngô Quang Huy	Nghiên cứu hoạt động chuỗi cung ứng tôm tại Huyện Cái Nước - Tỉnh Cà Mau.

29	Xây dựng tình huống đánh giá năng lực sinh viên khoa Quản lý công nghiệp trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.	Nguyễn Thị Vui	La Bảo Trúc Ly	Xây dựng tình huống đánh giá năng lực sinh viên khoa Quản lý công nghiệp trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ
30	Thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng quy trình sản xuất sản phẩm bạch tuộc đông lạnh tại Công ty TNHH Minh Đăng.	Nguyễn Anh Vy	La Bảo Trúc Ly	Thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng quy trình sản xuất sản phẩm bạch tuộc đông lạnh tại Công ty TNHH Minh Đăng.
31	Phân tích kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần thủy sản Hà Nội- Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.	Lê Nguyễn Thủy Vy	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần thủy sản Hà Nội- Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.
32	Phân tích rủi ro tài chính tại công ty Xưởng may cục hậu cần quân khu 9.	Nguyễn Thị Kiều Anh	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Phân tích rủi ro tài chính tại công ty Xưởng may cục hậu cần quân khu 9.
33	Quản lý dự án giải phóng mặt bằng khu Dân cư Nam Long 2 (Lô 9A), Quận Cái Răng, TP.Cần Thơ.	Trần Thị Hạnh Dung	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Quản lý dự án giải phóng mặt bằng khu Dân cư Nam Long 2 (Lô 9A), Quận Cái Răng, TP.Cần Thơ.
34	Phân tích tình hình tài chính của công ty TNHH Thép Tây Đô.	Bùi Văn Đường	Nguyễn Thị Thu An	Phân tích tình hình tài chính của công ty TNHH Thép Tây Đô.
35	Phân tích hiệu quả sử dụng vốn của công ty Cổ phần sữa Việt Nam Vinamilk giai đoạn 2018-2020.	Phạm Thị Ngọc Hương	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích hiệu quả sử dụng vốn của công ty Cổ phần sữa Việt Nam Vinamilk giai đoạn 2018-2020.
36	Phân tích quá trình quản lý kho hàng của Công ty cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics.	Huỳnh Gia Khang	Lê Huyền Quyên	Phân tích quá trình quản lý kho hàng của Công ty cổ phần Nguyễn Ngọc Logistics.
37	Phân tích báo cáo tình hình tài chính của Tập đoàn sắt thép Hòa Phát Giai đoạn (2018-2020).	Quách Tiểu Khang	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích báo cáo tình hình tài chính của Tập đoàn sắt thép Hòa Phát Giai đoạn (2018-2020).
38	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực tại công ty cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.	Nguyễn Lê Gia Khánh	Nguyễn Thị Thu An	Phân tích hoạt động quản trị nguồn nhân lực tại công ty cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.
39	Phân tích tình hình tài chính tại Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.	Lê Võ Phương Mai	Nguyễn Thị Thu An	Phân tích tình hình tài chính tại Công ty Cổ phần Cảng Cần Thơ giai đoạn 2018-2020.

40	Phân tích hoạt động marketing-mix của công ty Thương Mại Dầu Khí Chính Giang	Cao Thị Mai Thảo	Ngô Quang Huy	Phân tích hoạt động marketing-mix của công ty Thương Mại Dầu Khí Chính Giang.
41	phân tích chiến lược phân phối của siêu thị Co.opmart giai đoạn 2018-2020	Trần Thị Cẩm Thi	Nguyễn Thị Thu An	phân tích chiến lược phân phối của siêu thị Co.opmart giai đoạn 2018-2020.
42	Phân tích tình hình tài chính của công ty cổ phần tập Kido	Hồng Thị Mỹ Tiên	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích tình hình tài chính của công ty cổ phần tập Kido.
43	Phân tích tình hình hoạt động kinh doanh công ty TNHH MTV xây dựng KTB	Võ Thị Kiều Tiên	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích tình hình hoạt động kinh doanh công ty TNHH MTV xây dựng KTB
44	Phân tích những nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ việc làm tại Trung tâm Dịch vụ việc làm thanh niên Cần Thơ	Trần Hiệp Toàn	Nguyễn Thị Thu An	Phân tích những nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ việc làm tại Trung tâm Dịch vụ việc làm thanh niên Cần Thơ
45	Dự án thành lập mô hình quán cà phê điểm tâm cá koi	Lê Văn Toàn	Lê Huyền Quyên	Dự án thành lập mô hình quán cà phê điểm tâm cá koi
46	Phân tích hoạt động cung cấp dịch vụ vận tải của công ty TNHH Tiếp vận thực	Phan Huy Tường	Nguyễn Thị Diễm Phúc	Phân tích hoạt động cung cấp dịch vụ vận tải của công ty TNHH Tiếp vận thực
47	Xây dựng mô hình áp dụng hệ thống 5s tại công ty TNHH Thương mại dầu khí Chính Giang	Trương Thị Tú Vẹn	La Hồng Liên	Xây dựng mô hình áp dụng hệ thống 5s tại công ty TNHH Thương mại dầu khí Chính Giang
48	Phân tích tình hình tài chính của Công ty cổ phần thực phẩm Sao Ta	Danh Thị Thanh Xuân	Lê Thị Thanh Hiếu	Phân tích tình hình tài chính của Công ty cổ phần thực phẩm Sao Ta
49	Phân tích yếu tố ảnh hưởng việc chi tiêu hoạt động học tập nâng cao trình độ ngoại ngữ của sinh viên Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	Hàng Thị Kim Yến	Ngô Quang Huy	Phân tích yếu tố ảnh hưởng việc chi tiêu hoạt động học tập nâng cao trình độ ngoại ngữ của sinh viên Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.
50	Phân Tích Hoạt động kinh doanh của công ty xuất nhập khẩu Thủy sản CASEAMEX	Tăng Nhựt Duy	Huỳnh Thị Cẩm Bình	Phân Tích Hoạt động kinh doanh của công ty xuất nhập khẩu Thủy sản CASEAMEX.

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

TT	Tên chủ đề hội nghị, hội thảo khoa học	Thời gian tổ chức	Địa điểm tổ chức	Số lượng đại biểu tham dự
1	Hội thảo quốc gia “Thực trạng bảo hộ thương mại và tác động của bảo hộ thương mại đến phát triển bền vững hàng nông sản xuất khẩu Việt Nam”	18/07/2020	Trường Đại học Kỹ thuật- Công nghệ Cần Thơ	Khoảng 100 lượt người tham dự
2	Hội thảo "An toàn môi trường ở Việt Nam: Từ lý thuyết đến chính sách và thực tiễn"	23/10/2020	Khách sạn Ninh Kiều Riverside	Khoảng 200 lượt người tham dự
3	Giải pháp ADS CIVIL trong thiết kế hạ tầng giao thông	14/11/2020	Trường Đại học Kỹ thuật- Công nghệ Cần Thơ	Khoảng 100 lượt người tham dự

**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 (VNĐ)	Tóm tắt sản phẩm, ứng dụng thực tiễn
01	Nghiên cứu xây dựng quy trình lên men rượu vang mít Thái Changai	- ThS. Nguyễn Phúc Huy - Ths. Vi Nhã Trân		12/2019-04/2021	8.900.000	- Khảo sát về nguồn nguyên liệu mít thái Changai. - Khảo sát ảnh hưởng của một số điều kiện của quá trình lên men chính (nồng độ cơ chất, tỷ lệ nấm men, pH và thời gian lên men). - Khảo sát ảnh hưởng của thời gian trong quá trình lên men phụ. - Kiểm tra chất lượng sản phẩm (vi sinh, cảm quan,...).
02	Nghiên cứu phương pháp phát hiện hàn the bằng giấy thử làm bằng nghệ củ và nghệ bột	ThS. Nguyễn Hồng Xuân, ThS. Trần Thị Thanh Vân		12/2019-04/2021	5.400.000	Ứng dụng trong kiểm tra nhanh sản phẩm thực phẩm có sử dụng hàn the và phục vụ trong giảng dạy thực hành môn Phân tích thực phẩm phòng thí nghiệm Công nghệ thực phẩm.

03	Xây dựng chiến lược về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PGS. TS. Huỳnh Thanh Nhã (chủ nhiệm).</li> <li>- TS. Vũ Thùy Linh</li> <li>- ThS. Nguyễn Đức Duy</li> <li>- ThS. Nguyễn Thị Thùy Linh</li> <li>- TS. Nguyễn Đăng Hoa Nghiêm (Thư ký)</li> </ul>		01/2020-01/2022	68.000.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá thực trạng và khả năng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của giảng viên và sinh viên trong Trường.</li> <li>- Phân tích các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến khả năng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của Nhà trường.</li> <li>- Đề xuất các giải pháp thực hiện chiến lược về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ cho Trường.</li> </ul>
04	Xây dựng chiến lược về hội nhập và hợp tác quốc tế của Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TS. Đỗ Thị Tuyền Nhung (chủ nhiệm)</li> <li>- TS. Vũ Thùy Linh</li> <li>- ThS. Nguyễn Đức Duy</li> <li>- TS. Tạ Thanh Thủy Tiên.</li> <li>- ThS. Lê Thị Thảo (Thư ký)</li> </ul>		01/2020-01/2022	68.000.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá thực trạng về khả năng hội nhập và hợp tác quốc tế của Nhà trường.</li> <li>- Phân tích các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến cơ hội nhập và hợp tác quốc tế của Nhà trường.</li> <li>- Đề xuất các giải pháp thực hiện chiến lược về hội nhập và hợp tác quốc tế cho Trường.</li> </ul>
05	Chiến lược phát triển nguồn nhân lực Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PGS.TS. Huỳnh Thanh Nhã</li> <li>- ThS. Ngô Hồng Ngọc</li> <li>- ThS. Nguyễn Minh Tân</li> </ul>		10/2020-4/2021	14.000.000	Đánh giá thực trạng về phát triển nguồn nhân lực và phân tích các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến xây dựng chiến lược, từ đó đưa ra các giải pháp giúp thực hiện các chiến lược phát triển nguồn nhân lực tại Trường.

06	Xây dựng chiến lược phát triển Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ giai đoạn 2020 - 2025, định hướng đến năm 2030	- TS. Đỗ Thị Tuyết Nhung - ThS. Nguyễn Thị Yên Chi - TS. Nguyễn Minh Tuấn - ThS. Trần Long Hải - TS. Nguyễn Đăng Hoa - ThS. Nguyễn Hoàng Viện		10/2020-12/2021	14.000.000	Xây dựng được chương trình hành động tổng quát; xác định mục tiêu, giải pháp, kế hoạch triển khai và phân bổ các nguồn lực quan trọng để đạt được các mục tiêu cơ bản, toàn diện và lâu dài của Nhà trường theo sứ mạng, tầm nhìn đã được xác định.
07	Xây dựng chương trình quản lý ngân hàng câu hỏi và tạo đề thi trắc nghiệm khách quan cho kỳ thi kết thúc các học phần Toán học và một số học phần thuộc Khoa học cơ bản bằng lập trình trên Latex.	- TS. Lê Anh Xuân - TS. Trần Quốc Duy - ThS. Dương Hùng Mạnh		10/2020-5/2021	5.000.000	- Tạo chương trình quản lý ngân hàng câu hỏi - Xây dựng thuật toán chọn ngẫu nhiên câu hỏi thi từ các khối kiến thức ở ngân hàng, sau đó trộn các câu hỏi này và phương án trả lời ở mỗi câu hỏi nhằm tạo ra bộ đề thi thỏa mãn các yêu cầu.
08	Nghiên cứu thực nghiệm về thiết kế hệ thống kế toán quản trị tại Việt Nam	- TS. Ngô Quang Huy - ThS. La Hồng Liên		10/2020-11/2021	11.000.000	Xây dựng mô hình nghiên cứu và kiểm định mô hình nghiên cứu về hiệu quả thiết kế hệ thống kế toán quản trị tại các ngân hàng trên địa bàn thành phố Cần Thơ để từ đó đưa ra các hàm ý chính sách nhằm hướng nâng cao việc thiết kế một hệ thống kế toán quản trị.
09	Thiết kế máy khuấy từ gia nhiệt và không gia nhiệt phục vụ cho phòng thí nghiệm	- TS. Lê Huyền Quyên - TS. Lê Sĩ Thiện - ThS. Đường Khánh Sơn		10/2020-5/2021	8.000.000	Chế tạo ra máy khuấy từ gia nhiệt và không gia nhiệt với giá thấp hơn nhiều so với thị trường nhằm giảm bớt chi phí mua trang thiết bị cho Trường.

10	Nâng cao chất lượng đào tạo sinh viên khoa Quản lý công nghiệp theo hướng tiếp cận năng lực	- TS. La Bảo Trúc Ly - ThS. Trần Thị Duy Oanh - KS. Hồ Ngọc Kim Uyên - KS. Phạm Thị Bích Trâm		10/2020-09/2021	13.000.000	Xây dựng chiến lược nâng cao chất lượng thực tập ngành nghề, tiểu luận, luận văn tốt nghiệp và đề xuất kế hoạch đánh giá tốt nghiệp của khoa Quản lý công nghiệp
11	Phát triển Hệ thống trợ lý ảo tư vấn tuyển sinh Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- TS. Dương Trung Nghĩa - TS. Nguyễn Minh Tuấn, - ThS. Hà Lê Ngọc Dung, - ThS. Nguyễn Tấn Phú - ThS. Trâm Vũ Kiệt		10/2020-12/2021	11.000.000	Xây dựng và triển khai ứng dụng với môi trường tương tác hai chiều giữa thí sinh và hệ thống thời gian thực, hỗ trợ người dùng liên tục, giảm bớt thời gian tư vấn trực tiếp của nhân viên tư vấn.
12	Thiết kế máy sấy để bàn đa dụng tích hợp điều khiển thông minh	- TS. Lê Sĩ Thiện - TS. Lê Huyền Quyên - ThS. Đường Khánh Sơn		10/2020-8/2021	15.000.000	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo máy sấy có khả năng tự động giám sát và điều khiển nhiệt độ, những thông số điều khiển có thể được theo dõi và thiết lập từ xa. Độ ẩm sấy được hiển thị rõ ràng.
13	Khảo sát một số tính chất của pectin trích ly từ vỏ quả Cam Sành	- ThS. Huỳnh Thị Sứ - ThS. Trần Thị Thùy Linh		10/2020-8/2021	16.500.000	- Xác định điều kiện pH, nhiệt độ và thời gian trích ly để đạt tỷ lệ thu hồi pectin cao. - Xác định điều kiện pH, nhiệt độ và thời gian trích ly để thu được pectin có mức độ ester hóa trên 50%. - Đánh giá độ nhớt và tính lưu biến của pectin từ vỏ quả Cam Sành.
14	Thiết kế, xây dựng mô hình thí nghiệm cơ điện lạnh phục vụ thí nghiệm thực hành tại phòng điện công nghiệp khoa Điện - Điện tử - Viễn thông	ThS. Võ Minh Thiện - KS. Trần Trung Khánh - KS. Huỳnh Văn Phú - SV. Trương Khánh Linh - SV. Võ Khánh Luân		10/2020-5/2021	44.900.000	Thiết kế, xây dựng mô hình thí nghiệm cơ điện lạnh phục vụ thí nghiệm thực hành

15	Thiết kế, chế tạo bộ nguồn điện bổ sung thiết bị giảng dạy Thực hành thí nghiệm học phần Mạch điện tử	- TS. Dương Ngọc Đoàn - ThS. Vũ Văn Quang		10/2020-4/2021	14.000.000	Bộ sung thêm bộ nguồn phục vụ giảng dạy thực hành thí nghiệm của Trường
16	Giải pháp thu hút sinh viên theo học tại Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Cao Thị Bé Oanh - KS. Lê Huỳnh Nhật Đăng - ThS. Nguyễn Trung Kiên - KS. Võ Thị Phương Loan		10/2020-4/2021	6.400.000	Đề ra giải pháp nhằm phát huy những điểm mạnh đã đạt được, khắc phục điểm yếu còn tồn tại hoặc bổ sung thêm các yếu tố phù hợp, tích cực, giúp công tác tuyển sinh đạt hiệu quả hơn trong thời gian tới.
17	Nghiên cứu quy trình trích ly Omega-3 từ hạt chia, mỡ cá tra và dầu cá hồi ở quy mô phòng thí nghiệm	- ThS. Vi Nhã Trân - ThS. Nguyễn Phúc Huy		11/2020-6/2021	12.100.000	+ Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trích ly omega-3 từ mỡ cá tra, hạt chia, dầu cá hồi. + Xây dựng được quy trình hoàn thiện trích ly omega-3 từ mỡ cá tra, hạt chia, dầu cá hồi. + So sánh chất lượng sản phẩm omega-3 từ mỡ cá tra, hạt chia, dầu cá hồi sau quá trình làm giàu omega-3 bằng phương pháp tủa ure. + Xây dựng quy trình tổng quan sản xuất omega-3 từ thực vật và động vật với quy mô phòng thí nghiệm.
18	Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thái độ học tập tiếng Anh của sinh viên năm thứ nhất Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Lưu Thu Thủy - ThS. Phạm Thị Bích Ngân - ThS. Nguyễn Thị Minh Nguyệt - TS. Trần Thiện Quỳnh Trân		11/2020-6/2021	7.000.000	- Khảo sát thái độ học tiếng Anh của sinh viên năm thứ nhất. - Xác định các yếu tố chính ảnh hưởng đến thái độ học tiếng Anh của sinh viên năm thứ nhất. - Đề xuất các giải pháp giúp sinh viên có thái độ tích cực trong việc học tiếng Anh.

19	Xây dựng hệ thống quản lý thông tin lý lịch và bài báo khoa học của cán bộ, giảng viên Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ.	- ThS. Trần Thị Kim Khánh - ThS. Nguyễn Trung Việt - ThS. Hồng Thanh Luận - TS. Nguyễn Đăng Hoa Nghiêm		12/2020-6/2021	7.900.000	Góp phần giải quyết vấn đề quản lý thông tin khoa học và giúp giảng viên cập nhật thông tin dễ dàng.
20	Xây dựng ứng dụng sổ tay sinh viên trên nền tảng di động.	- ThS. Đinh Thành Nhân - ThS. Diệp Bình Nguyên - ThS. Nguyễn Xuân Hà Giang - ThS. Trần Thị Thùy Dương - ThS. Đặng Trung Tín		01/2021-6/2021	4.400.000	Góp phần hỗ trợ tích cực cho sinh viên trong quá trình tiếp cận, tra cứu và tìm kiếm thông tin về quy chế, quy trình và quy định của Trường một cách hiệu quả, kịp thời và chính xác.
21	Nghiên cứu quy trình chế biến nước giải khát từ đài hoa búp giấm ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> ) bổ sung chanh dây	- ThS. Đoàn Phương Linh - ThS. Nguyễn Xuân Hồng - ThS. Nguyễn Thị Hồng Xuyên		3/2021-02/2022	16.500.000	- Xác định tỉ lệ phối trộn giữa dịch đài hoa búp giấm và nước đến hiệu suất thu hồi và giá trị cảm quan của sản phẩm. - Xác định tỷ lệ phối trộn giữa dịch đài hoa búp giấm và chanh dây đến giá trị cảm quan của sản phẩm. - Xác định nhiệt độ, thời gian thanh trùng, thời gian bảo quản đến chất lượng sản phẩm.
22	Nghiên cứu quy trình chế biến mứt miếng đông từ khoai lang tím - tắc	ThS. Nguyễn Ngọc Ngân Khánh - ThS. Nguyễn Thị Yến Nhi (khoa Khoa học cơ bản) - Nguyễn Ngọc Cẩm (sinh viên) - Bùi Thị Kim Anh (sinh viên)		01/2021-8/2021	17.500.000	Cung cấp thêm các sản phẩm có chất mang hoạt tính sinh học quý là anthocyanin nhằm giúp cho người tiêu thụ tăng cường sức khỏe và đẩy mạnh việc tiêu thụ khoai lang tím tránh sự phụ thuộc vào thị trường nước ngoài.

23	Cải tiến thiết kế thiết bị gàu mức bánh quay hỗ trợ vận chuyển và làm sạch vật liệu hạt (đậu, cát...)	- ThS. Trần Ngọc Liên - ThS. Phạm Thành Công		12/2020-6/2021	4.400.000	Tính toán, thiết kế thiết bị gàu mức bánh quay vận chuyển và làm sạch vật liệu hạt. Vừa hỗ trợ vận chuyển vừa làm sạch vật liệu hạt, thiết bị có thể được ứng dụng trong 1 số dây chuyền chế biến để làm sạch hạt, chuẩn bị cho các công đoạn tiếp theo. Thiết bị cho phép đáp ứng đối với nhiều loại vật liệu hạt, ngay cả vật liệu mịn như cát.
24	Xây dựng mô hình điện khí nén phục vụ giảng dạy tại khoa Kỹ thuật cơ khí	- ThS. Huỳnh Phạm Bảo Ngọc - KS. Trần Sĩ Lâm - KS. Võ Thị Phương Loan - ThS. Nguyễn Minh Thư		01/2021-6/2021	12.400.000	Mô hình làm ra phục vụ cho thực hành môn Công nghệ Thủy lực - khí nén và Lập trình logic PLC (cho chạy thực tế)
25	Thiết kế máy đo pH cho PTN công nghệ thực phẩm	- ThS. Huỳnh Nguyễn Xuân Cấn - ThS. Đoàn Phương Linh - SV Đỗ Văn Đoàn		3/2021-8/2021	16.500.000	Thiết kế máy đo pH, có độ tin cậy cao thông qua quy trình hiệu chuẩn giá trị đo, có chức năng kết nối internet để cập nhật, lưu trữ giá trị đo theo thời gian. Các giá trị đo được có thể được quan sát từ xa theo thời gian thực hoặc trích xuất các giá trị quá khứ, phục vụ cho việc phân tích số liệu đo.
26	Đánh giá tính thích hợp của việc sử dụng giáo trình Life (A1-A2) phiên bản 2 dùng giảng dạy Anh văn căn bản tại Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Phạm Thị Bích Ngân - ThS. Lưu Thủy Thuý - TS. Lê Kinh Quốc - TS. Trần Thiện Quỳnh Trân - ThS. Nguyễn Thị Minh Nguyệt		4/2021-5/2022	10.500.000	Đánh giá tính thích hợp của việc sử dụng Giáo trình Life Elementary (A1-A2) phiên bản 2 dùng giảng dạy các học phần Anh văn căn bản cho sinh viên Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ.

27	Sự ổn định cho nghiệm hữu hiệu của các bài toán tối ưu đa trị	- TS. Trần Quốc Duy - ThS. Dương Hùng Mạnh		4/2021-03/2022	11.000.000	- Xác định cấu trúc của các dạng nghiệm hữu hiệu cho các bài toán trong tối ưu, bao gồm bài toán tối ưu vector đơn trị và đa trị, bài toán cân bằng trong các không gian sắp thứ tự theo nón. - Chứng minh được các điều kiện ổn định cho các nghiệm của các mô hình toán học trong tối ưu, bao gồm tính nửa liên tục, liên tục của ánh xạ nghiệm các bài toán đang xét.
28	Nghiên cứu sai hỏng điểm trong vật liệu bán dẫn có độ rộng vùng cấm rộng beta-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	- TS. Hồ Quốc Duy - TS. Lê Hoàng		3/2021-10/2021	11.000.000	Hiệu được các sai hỏng nội tại (intrinsic) và các sai hỏng pha tạp (extrinsic) vào β-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> để từ đó tăng cường ứng dụng vật liệu β-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .
29	Nghiên cứu quy trình tạo sourdough từ nước trái cây lên men và ứng dụng trong chế biến bánh mì	- TS. Lê Vũ Lan Phương - ThS. Lê Trí Ân - ThS. Nguyễn Ngọc Trang Thùy		3/2021-3/2022	18.000.000	- Xác định thời gian nuôi sourdough (tổng thời gian phối trộn nước trái cây lên men với bột mì, ủ và thay bột) tối ưu để sourdough có chất lượng tốt. - Xác định tỷ lệ levain tối ưu để bánh mì có chất lượng tốt. - Xác định thời gian ủ lần 1 tối ưu để bánh mì có chất lượng tốt. - Xác định nhiệt độ và thời gian nướng tối ưu để bánh mì có chất lượng tốt

30	Nghiên cứu một số sản phẩm nước giải khát từ quả thanh long	ThS. Trần Thị Thanh Vân - ThS. Lê Trí Ân - TS. Lê Vũ Lan Phương		3/2021- 3/2022	16.500.000	- Xác định được nồng độ và thời gian xử lý enzyme thích hợp để thu được hiệu suất thu hồi dịch quả tối ưu - Xác định tỷ lệ phối trộn dịch quả thích hợp - Xác định được tỷ lệ đường và acid ascorbic bổ sung tạo ra sản phẩm được đánh giá cao. - Xác định thời gian và nhiệt độ thanh trùng thích hợp tạo ra sản phẩm an toàn và được đánh giá cảm quan cao - Đánh giá và so sánh một số chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm so với DT3-TCVN:2009
31	Nghiên cứu quy trình sản xuất enzyme amylase thô từ mầm lúa ( <i>Oryza sativa</i> ) giống IR50404	- ThS. Nguyễn Phúc Huy - ThS. Vi Nhã Trân		5/2021- 5/2022	16.500.000	Xây dựng quy trình sản xuất enzyme amylase thô từ mầm lúa giống IR50404 góp phần làm gia tăng giá trị kinh tế cho nông sản nói chung và cây lúa nói riêng
32	Xây dựng ứng dụng quản lý sách thư viện Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Nguyễn Xuân Hà Giang - TS. Dương Ngọc Đoàn - ThS. Đặng Trung Tín - SV. Đặng Văn Đăng Khoa - 1900032 - SV. Trần Trường Duy - 1900631		4/2021- 10/2021	9.500.000	Xây dựng thành công ứng dụng quản lý mượn, trả sách thư viện Trường với các chức năng cần thiết: thêm mới, sửa, xóa danh mục sách, danh sách người dùng; ghi nhận, cập nhật tình trạng mượn trả sách, tên sách, ngày mượn, ngày trả của người dùng, đầu sách; thống kê số lượng sách hiện có trong kho, số lượng sách đã cho mượn ...
33	Xây dựng ứng dụng hỗ trợ tuyển sinh của Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Lâm Thanh Toàn - ThS. Nguyễn Phan Tú - TS. Nguyễn Minh Tuấn		3/2021- 9/2021	9.500.000	Xây dựng ứng dụng đăng ký xét tuyển trực tuyến, cho phép học sinh có thể đăng ký hồ sơ xét tuyển tại nhà. Xuất thông tin cần thiết để thực hiện báo cáo bộ và nhập thông tin vào hệ thống học vụ của trường.

34	Giải pháp sao lưu dữ liệu và bảo mật hệ thống thông tin của Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Nguyễn Trung Kiên - ThS. Nguyễn Bá Duy - ThS. Đinh Thành Nhân		3/2021-9/2021	9.500.000	Đánh giá hiện trạng công tác bảo mật và sao lưu dữ liệu hiện tại của các hệ thống thông tin của Nhà trường. Đề xuất các phương pháp cải tiến công tác bảo mật và sao lưu dữ liệu. Xây dựng các quy trình trong công tác rà soát bảo mật và sao lưu dữ liệu.
35	Xây dựng trang tin điện tử tiếng Anh Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ	- ThS. Nguyễn Bá Duy - ThS. Đinh Thành Nhân - ThS. Nguyễn Văn Kiệt - ThS. Nguyễn Thị Như Ý		3/2021-9/2021	9.500.000	- Xây dựng trang tin điện tử với các chức năng: + Quản lý người dùng + Quản lý bài viết + Quản lý Menu + Giao diện thân thiện + Phân quyền người dùng + Hỗ trợ hiển thị trên thiết bị di động (reponsive) + Tìm kiếm thông tin bài viết - Trang tin điện tử bao gồm 02 trang: Trang người dùng và trang quản trị.
36	Nghiên cứu ảnh hưởng của liên kết Đan hồi trong phân tích động lực học của kết cấu tấm nổi chịu tải trọng di động	- ThS. Phạm Hoàng Tiến - TS. Lê Hoàng		01/2021-9/2021	9.500.000	Phân tích ứng xử động lực học của kết cấu tấm liên kết đan hồi với đáy biển chịu tải trọng sóng và tải trọng di động.
37	Nghiên cứu ứng xử của tấm nổi dưới ảnh hưởng của hệ 3 bậc tự do di động khi vận tốc xe thay đổi bằng phương pháp phần tử biên và phương pháp phần tử chuyển động	- ThS. Phan Nhật Tân - ThS. Nguyễn Trương Phú		4/2021-12/2021	9.500.000	Phân tích ứng xử động lực học kết cấu tấm nổi dưới ảnh hưởng của hệ nhiều bậc tự do di động sử dụng phương pháp kết hợp giữa phần tử tấm chuyển động MEM và phần tử biên BEM.

38	Mô phỏng phân tích ứng xử của dầm bê tông cốt thép Geopolymer	- ThS. Lê Hữu Quốc Phong - ThS. Trần Thị Phương - ThS. Nguyễn Thị Yến Nhi		4/2021-01/2022	9.500.000	Thu thập dữ liệu thí nghiệm các tính chất cơ lý của bê tông Geopolymer sử dụng tro bay nhằm tìm ra mối liên hệ và đề xuất các khoảng số liệu tương ứng với từng cấp phối khác nhau.  Mô phỏng quá trình làm việc chung giữa bê tông Geopolymer và cốt thép nhằm so sánh giữa lý thuyết và thực nghiệm.
39	Mô phỏng ứng xử kết cấu hệ cột bê tông cốt thép dịch chuyển chịu tải trọng dọc trục lớn trong kết cấu xây dựng nhà liền kề ở Việt Nam	- TS. Lê Hoàng - ThS. Đỗ Hưng Thời - ThS. Lê Thị Ánh Hồng - TS. Hồ Quốc Duy		01/2021-12/2021	11.000.000	Sử dụng chương trình Abacus để mô phỏng ứng xử của cột chuyển, chịu tải trọng nén lớn với số liệu từ thí nghiệm đã thiết kế thực tế, có kiểu thiết kế như các công trình ở Việt Nam. Phân tích kết quả mô phỏng ứng xử, sử dụng mô hình dầm ảo để dự toán khả năng làm việc của cột chuyển, từ đó đề xuất quy trình tính toán làm cơ sở cho việc thiết kế an toàn và hiệu quả của cột này.
40	Xây dựng mô hình sản xuất rượu măng cầu xiêm tại xã Thới Hưng, huyện Cờ Đỏ	ThS. Đoàn Thị Kiều Tiên	UBND huyện Cờ Đỏ, TP Cần Thơ	6/2018 - 12/2021	325.000.000	- Xác định một số đặc điểm chính của trái măng cầu xiêm ở xã Thới Hưng huyện Cờ Đỏ, TP. Cần Thơ  - Phân lập, tuyển chọn nấm men thuần chủng có khả năng lên men rượu măng cầu xiêm tốt nhất, định danh xác định tên loài của chủng nấm men này.  - Xây dựng quy trình lên men rượu măng cầu xiêm bằng chủng nấm men thuần chủng được tuyển chọn.

						- Đề xuất điều kiện bảo quản cho sản phẩm rượu măng cầu xiêm. -Tạo ra sản phẩm rượu măng cầu xiêm đạt yêu cầu.
--	--	--	--	--	--	---

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

TT	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 nhân	
						Ngày cấp	Giá trị đến
1	Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ	2020	Đạt chuẩn	NQ số 10/2020/NQ-HĐKĐCLGD ngày 30/12/2020 của HĐKĐCLGD thuộc TT Kiểm định chất lượng giáo dục – ĐH Đà Nẵng	Đạt	19/01/2021	19/01/2026
2	Chương trình đào tạo Ngành Công nghệ thực phẩm	2021	Đạt 46/50 tiêu chí (92%)	NQ số 83/2021/NQ-HĐKĐCLGD ngày 22/03/2021 của HĐKĐCLGD thuộc TT Kiểm định chất lượng giáo dục – ĐH Đà Nẵng	Đạt	24/4/2021	24/4/2026

Cần Thơ, ngày 25 tháng 06 năm 2021

**HIỆU TRƯỞNG** *Đinh*



**NGND.PGS.TS. Huỳnh Thanh Nhã**

