

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

#### C.1.Trình độ đào tạo thạc sĩ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>Khóa K2</b>					
<b>I Chuyên ngành Khai thác mỏ</b>					
1	Tối ưu hóa thiết kế mỏ hầm lò	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên: Hiểu nội dung, ý nghĩa, công dụng, cách thu thập các thông tin ban đầu phục vụ cho thiết kế mỏ. Hiểu các phương pháp nghiên cứu thiết kế mỏ. Hiểu thành phần, nội dung và phương pháp xác định các tham số chi phí chính của mỏ. Biết cách xác định các tham số cơ bản của mỏ.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Tiếng anh	Học viên biết cách sử dụng từ vựng, cấu trúc, ngữ pháp tiếng Anh ở trình độ trung cấp (intermediate): danh từ, tính từ, trạng từ, giới từ, ... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, tương lai gần, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, câu điều kiện, câu gián tiếp..... Bên cạnh đó, người học biết cách sử dụng từ vựng, cấu trúc đã học theo bài để nói, viết về các chủ đề: sở thích cá nhân, biết miêu tả người/tính cách, về kỳ nghỉ, đi mua sắm, sức khỏe, thể thao....	4	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Triết học	Nắm được khái quát về đặc điểm, nội dung lịch sử triết phương Đông, phương Tây và Triết học Mác - Lênin. Hiểu được các nội dung nâng cao về Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó. Hiểu sâu hơn mối quan hệ tương hỗ giữa triết học với các ngành khoa học khác, nhất là đối với các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ. Hiểu được vai trò của triết học và các khoa học đối với đời sống xã hội. Hiểu được cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học - công nghệ của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.	3	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Cơ học đá ứng dụng trong khai thác mỏ	Hiểu được phạm vi ứng dụng, nội dung cơ bản và các phương pháp nghiên cứu cơ học đá, các vấn đề điều khiển áp lực mỏ và vai trò của các số liệu địa kỹ thuật trong thiết kế mỏ. Hiểu được các quá trình cơ học xảy ra trong khối đá khi khai thác mỏ. Hiểu được đặc trưng của vùng ứng suất cao, hiện tượng nổ đá và giải pháp phòng ngừa nó. Hiểu được ổn định khối đá xung quanh công trình ngầm và khối đá bờ dốc. Hiểu được nội dung tính toán thí nghiệm vật liệu tương đương. Biết được những tiến triển mới trong nghiên cứu cơ học đá.	3	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng khoan - nổ mìn trong khai thác mỏ	Trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao trong công tác nổ mìn khai thác khoáng sản đồng thời tiếp cận được với các công nghệ hiện đại trên thế giới để áp dụng trong điều kiện Việt Nam.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Tin học ứng dụng nâng cao trong kỹ thuật mỏ	Sau khi học xong học phần này học viên phải ứng dụng tốt Tin học vào thiết kế kỹ thuật, xác định được các thông hợp lý của mỏ, củng cố, hệ thống kiến thức chuyên môn thông qua học phần này.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Các vấn đề cơ bản trong biên giới mỏ lộ thiên	Trang bị cho học viên cao học một số phương pháp xác định biên giới mỏ, sản lượng mỏ. Cách tiến hành lập biểu đồ chế độ công tác mỏ và kế hoạch sản xuất ở mỏ lộ thiên.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ lộ thiên	Trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao trong việc lựa chọn các sơ đồ công nghệ, hệ thống khai thác khi mỏ khai thác trong điều kiện xuống sâu. Việc lựa chọn các thiết bị khai thác hợp lý nhằm đảm bảo về điều kiện kỹ thuật và đảm bảo về các chỉ tiêu kinh tế của mỏ.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Nâng cao hiệu quả thông gió - thoát nước khi khai thác hầm lò xuống sâu	Nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao về: Công tác thiết kế thông gió mỏ hầm lò khi khai thác xuống sâu. Biết được nội dung công tác thông gió với mỏ lộ thiên. Nâng cao được quy luật cũng như các phương pháp tính lượng nước chảy vào mỏ và các hình thức thoát nước mỏ...	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Ổn định bờ mỏ và sườn dốc khi khai thác xuống sâu	Hiểu được vai trò, ý nghĩa của ổn định bờ mỏ với các mỏ lộ thiên sâu, đặc biệt với khai thác lộ thiên trong điều kiện khí hậu nhiệt đới; nhận biết và phân tích được mức độ tác động của các yếu tố, mối tương quan giữa các yếu tố tới độ ổn định bờ mỏ; Vận dụng kiến thức cơ học đá lý giải nguyên nhân gây ra mất ổn định bờ mỏ, từ đó thiết lập các điều kiện cân bằng của đá trong bờ dốc; phân tích, đánh giá độ ổn định bờ mỏ trong các điều kiện kỹ thuật mỏ và địa chất khác nhau của mỏ lộ thiên sâu; áp dụng các giải pháp tổng hợp, điều khiển và tăng cường độ ổn định bờ mỏ; đánh giá hiệu quả của các giải pháp với ổn định bờ mỏ, theo dõi biến dạng, đề xuất giải pháp bổ sung thông qua quan trắc bờ mỏ.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Đồng bộ hóa công tác vận tải mỏ	Biết được đặc tính thông số kỹ thuật của thiết bị vận tải, tính toán lựa chọn được thiết bị vận tải phù hợp với công nghệ khai thác. Thiết kế được hệ thống vận tải đồng bộ theo công nghệ khai thác của các mỏ cũng như khả năng cơ giới hóa đồng bộ của sơ đồ vận tải khi công nghệ khai thác thay đổi.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Các hệ thống khai thác trong điều kiện địa chất phức tạp khi khai thác mỏ hầm lò	Học xong học phần người học có thể xác định và phân loại được các vỉa than có điều kiện địa chất phức tạp. So sánh, phân tích được các ưu nhược điểm của các hệ thống khai thác từ đó lựa chọn được hệ thống khai thác phù hợp với điều kiện địa chất phức tạp cụ thể.	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Các phương pháp chuẩn bị đất đá bằng cơ giới hóa trong khai thác mỏ lộ thiên	Trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao trong công tác khai thác khoáng sản bằng các thiết bị cơ giới hóa khâu làm to đất đá mỏ.	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Khai thác quặng mỏ hầm lò	Sau khi học xong học phần này học viên phải nắm được các nội dung sau: Nắm vững được các khái niệm cơ bản về khai thác quặng hầm lò. Làm rõ được vấn đề tổn thất, làm nghèo và các chỉ số hiệu quả trong khai thác quặng. Nắm vững được các trình tự khai thác khoáng sàng quặng và qui trình công nghệ khâu quặng. Nắm vững nội dung, ưu nhược điểm, điều kiện áp dụng của các phương pháp mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, hệ thống khai thác. Từ đó phân tích được khả năng áp dụng của hệ thống này vào các điều kiện địa chất cụ thể phù hợp với năng lực kinh tế kỹ thuật hiện có và hướng phát triển trong tương lai của mỏ. Độc lập trong việc nghiên cứu khoa học, giải quyết được những vấn đề trong khai thác quặng bằng phương pháp hầm lò	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Kỹ thuật khai thác đá khối và vật liệu xây dựng	Hiểu rõ chất lượng, thành phần, cỡ hạt trong khai thác vật liệu xây dựng và đá khối. Phân tích các điều kiện kinh tế, kỹ thuật đề xuất các giải pháp nhằm điều khiển chất lượng khoáng sản trong quá trình khai thác; vận dụng và đánh giá mức độ phù hợp của công nghệ khai thác chọn lọc khi khai thác khoáng sản.	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II Chuyên ngành Kỹ thuật điện</b>					
1	Tiếng anh	Học viên biết cách sử dụng từ vựng, cấu trúc, ngữ pháp tiếng Anh ở trình độ trung cấp (intermediate): danh từ, tính từ, trạng từ, giới từ, ... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, tương lai gần, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, câu điều kiện, câu gián tiếp..... Bên cạnh đó, người học biết cách sử dụng từ vựng, cấu trúc đã học theo bài để nói, viết về các chủ đề: sở thích cá nhân, biết miêu tả người/tính cách, về kỳ nghỉ, đi mua sắm, sức khỏe, thể thao....	4	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Triết học	Nắm được khái quát về đặc điểm, nội dung lịch sử triết phương Đông, phương Tây và Triết học Mác - Lênin. Hiểu được các nội dung nâng cao về Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó. Hiểu sâu hơn mối quan hệ tương hỗ giữa triết học với các ngành khoa học khác, nhất là đối với các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ. Hiểu được vai trò của triết học và các khoa học đối với đời sống xã hội. Hiểu được cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học - công nghệ của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.	3	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Điều khiển điện tử công suất và ứng dụng	Học viên có được những hiểu biết sâu hơn về những ứng dụng điển hình của điện tử công suất trong hệ thống năng lượng bao gồm cả sản xuất điện và nâng cao chất lượng điện năng.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Tự động hóa các quá trình công nghệ	Học phần trang bị cho học viên những khái niệm cơ bản về tự động hóa các quá trình công nghệ, phân tích quá trình công nghệ cơ bản với tư cách là đối tượng điều khiển tự động; Đo lường các thông số công nghệ cơ bản; Thiết lập sơ đồ chức năng đo lường và điều khiển tự động các quá trình công nghệ.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Cơ sở lý thuyết mạng nơron và logic mờ	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng: Nắm vững các cấu trúc, thuật học mạng nơ ron; mờ hóa, suy diễn mờ và giải mờ; hệ lai mờ và nơ ron. Thiết kế được mạng nơ ron và hệ logic mờ. Thử nghiệm được một vài ví dụ ứng dụng.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Điện tử học lượng tử các chất đông đặc	Cung cấp kiến thức cơ bản về điện tử và động lực điện tử. Điện tử (electron) đóng vai trò chủ yếu, không thể nào thay thế được, trong sự tạo thành các nguyên tử và ion, trong các liên kết tạo thành phân tử hay các đơn vị cấu trúc cơ bản để tạo thành chất đông đặc (hay “khối chất” – viết tắt KC). Đó chính là vai trò tạo cấu trúc của KC của điện tử. Các KC bao gồm hai loại lớn: Vật liệu và cơ thể sống. Hơn thế nữa, những điện tử năng động (active, dynamic) trong một KC lại đóng vai trò quyết định trong các tương tác giữa KC đó với các nhân tố bên ngoài đặt vào, đặc biệt là với các photon – “hạt” cơ bản của Bức xạ điện từ BXĐT. Trong các tương tác đó, sự xuất hiện hay biến mất của photon BXĐT bao giờ cũng gắn liền với các chuyển dời lượng tử của điện tử. Đây chính là vai trò tạo động lực biến đổi KC của điện tử.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Lý thuyết trường điện tử ứng dụng	Người học lĩnh hội được những khái niệm cơ bản nhất về các phương pháp số ứng dụng trong tính toán thiết kế, nghiên cứu điện tử trường.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Tối ưu hoá và phân tích hiệu năng hệ thống	Nắm vững các khái niệm cơ bản về các lý thuyết về chuỗi Markov, mạng các hàng đợi, mạng Petri, các phương pháp mô phỏng các hệ thống kỹ thuật, các thuật toán phân tích hiệu năng của các hệ thống, biết sử dụng một số công cụ mô phỏng và phân tích hiệu năng hiện đại.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Vật liệu cấu trúc nano trong kỹ thuật Điện - Điện tử	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên: Nắm được các khái niệm & đặc điểm, các phương pháp tổng hợp và chế tạo vật liệu cấu trúc nano. Nắm được các ứng dụng của gia công thu nhỏ cho vật liệu nano. Nắm được các phương pháp nghiên cứu vật liệu cấu trúc nano trong vật liệu điện tử.	2	Học kỳ 1, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Các phương pháp và công cụ quy hoạch hệ thống	Nhắc lại các phương pháp cơ bản để quy hoạch phát triển hệ thống điện và trình bày cách sử dụng các phần mềm trong quy hoạch.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Hệ thống SCADA và DCS	Trang bị cho người học một kiến thức tổng quát về các hệ thống đo lường điều khiển, vận hành và giám sát các tổ máy trong nhà máy nhiệt điện, thủy điện và hệ thống điện Việt Nam. Qua đó, người học cũng có thể thiết kế tích hợp được các hệ thống đo lường điều khiển cho các nhà máy điện và nhà máy công nghiệp khác.	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Phân tích hệ thống điện	Nghiên cứu các phương pháp thành lập các phương trình chế độ của hệ thống điện lớn và phức tạp, các chế độ làm việc của các đường dây điện áp siêu cao và cực siêu cao.	3	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Đường dây truyền tải cách điện khí	Cung cấp cho học viên các kiến thức thực tế về thiết kế, chức năng, ứng dụng và các vấn đề kinh tế của đường dây truyền tải cách điện khí. Cung cấp cho các kỹ sư chuyên ngành kỹ thuật điện các thông tin đúng đắn về việc thiết kế, lắp đặt và các thông số của đường dây truyền tải cách điện khí.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Phân tích và điều khiển ổn định hệ thống điện	Phân tích quá trình quá độ xảy ra trong HTĐ khi có những dao động dẫn đến mất đồng bộ và tìm các giải pháp loại trừ những dao động đó để hệ thống vận hành bình thường.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Vai trò kỹ thuật số và điều khiển hệ thống điện	Học phần trang bị cho học viên các kiến thức chung về hệ thống bảo vệ rơle kỹ thuật số: các thuật toán bảo vệ kỹ thuật số, các phần tử cơ bản của một rơle kỹ thuật số và ứng dụng của các thuật toán bảo vệ cùng các rơle trong hệ thống điện.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Tối ưu hóa các chế độ hệ thống điện	Nghiên cứu các phương pháp tính toán và các giải pháp tối ưu hóa chế độ làm việc của hệ thống điện.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Hệ thống đo lường và điều khiển trong hệ thống điện	Cung cấp kiến thức về lý thuyết cũng như thực tế cho học viên về hệ thống thông tin đo lường gần và xa hiện nay. Cho học viên thấy rõ tầm quan trọng của hệ thống trong sản xuất công nghiệp nhằm nâng cao năng suất cũng như chất lượng sản phẩm cũng như trong thông tin truyền số liệu từ xa không dây hay bằng cáp quang.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Lý thuyết hệ thống	Học viên có khả năng tiếp cận một số phương pháp, công cụ và mô hình để nghiên cứu, đánh giá các hệ thống lớn, phức tạp.	2	Học kỳ 2, năm học 2019-2020	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

## C.2.Trình độ đào tạo đại học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>I</b>	<b>Khóa K9</b>				
<b>I.1</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu</b>				
1	An toàn lao động	Hiểu được những kiến thức về công tác an toàn và bảo hộ lao động, về phòng chống tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp trong xây dựng mỏ, công trình xây dựng hầm và cầu. Hiểu được diễn biến, nguyên nhân và biện pháp khắc phục những sự cố cơ bản, bệnh nghề nghiệp, các chất độc thường gặp trong xây dựng mỏ, xây dựng hầm và cầu. Biết được các kiến thức cơ bản về công tác cấp cứu mỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Cầu bê tông	Học xong học phần này sinh viên sẽ: Có kiến thức về cấu tạo các bộ phận của các loại cầu BTCT. Hiểu sơ đồ làm việc, chức năng và đặc điểm tính toán các bộ phận trong cầu BTCT. Biết xác định các tổ hợp tải trọng, kiểm toán các bộ phận của kết cấu nhịp theo các tiêu chuẩn hiện hành.	3	Học kì 7(HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Đồ án Xây dựng và tổ chức thi công cầu	Biết, hiểu các phương pháp thi công công trình cầu; Biết lựa chọn phương pháp thi công cho từng hạng mục của dự án; Biết cách tính toán các công trình phụ tạm tạm phục vụ thi công và thiết kế bản vẽ tổ chức thi công cầu; Biết lựa chọn, bố trí nhân lực, thiết bị, máy móc, nhà xưởng, vật liệu; Biết lập biểu đồ tiến độ thi công chỉ đạo, lập dự toán xây lắp;	1	Học kì 7(HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Thi công hầm 2	<p>Hiểu được tổng quan về các phương pháp xây dựng hầm, các cơ sở để lựa chọn phương pháp thi công hầm và phân loại các công trình ngầm.</p> <p>Hiểu được phương pháp thi công hầm bằng phương pháp lộ thiên.</p> <p>Hiểu được phương pháp thi công hầm tiết diện trung bình, lớn và cực lớn bằng phương pháp ngầm.</p> <p>Hiểu được nội dung phương pháp thi công hầm bằng máy TBM, máy khiên đào.</p> <p>Hiểu được thi công công trình ngầm bằng phương pháp hạ dần, thả chìm, kích đẩy.</p> <p>Tóm tắt được trình tự lập các giải pháp thi công công trình ngầm.</p>	3	Học kì 7(HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
5	Thực tập sản xuất 1	<p>Củng cố kiến thức đã học và vận dụng kiến thức đó vào thực tế sản xuất như: Kết cấu bê tông cốt thép; Kết cấu thép; Cầu bê tông; Cầu thép; An toàn lao động.</p> <p>Biết được công tác quản lý trên công trường.</p> <p>Giải thích được các vấn đề thực tế bằng các kiến thức đã học.</p>	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
6	Thực tập sản xuất 2	<p>Sau khi học xong học phần này sinh viên phải hiểu được kiến thức thực tế sau:</p> <p>Hiểu được tổng quan về xây dựng công trình ngầm</p> <p>Giải pháp chống giữ công trình ngầm</p> <p>Công tác đào và phá vỡ đất đá</p> <p>Công tác xúc bốc, vận tải.</p> <p>An toàn và bảo hộ lao động trong xây dựng công trình ngầm.</p> <p>Giải thích các vấn đề thực tế.</p>	4	Học kì 7(HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
7	Khóa luận tốt nghiệp(XDHC)	<p>Hệ thống lại kiến thức lý thuyết đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc) nhằm làm cơ sở trang bị cho sinh viên giải quyết các vấn đề của thực tế.</p>	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng</p>
8	Thiết kế công trình ngầm	<p>Nhận biết được các tiêu chuẩn thiết kế kỹ thuật và thiết kế thi công công trình ngầm</p> <p>Nhận biết được các căn cứ để lựa chọn giải pháp thiết kế</p> <p>Giải thích được lý luận về thiết kế</p> <p>Tổng hợp được kiến thức chuyên ngành đã học</p> <p>Biết được quy trình thiết kế công trình ngầm.</p> <p>Biết được quy trình thiết kế kỹ thuật và thi công hầm</p> <p>Biết trình tự lập biện pháp thi công và bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.</p>	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Tổ chức và quản lý thi công	Hiểu được quá trình hình thành và lập dự án trong xây dựng. Hiểu được phương pháp lập kế hoạch và tiến độ tổ chức thi công công trình. Hiểu khái quát về các mô hình và phương pháp tổ chức thi công xây dựng. Hiểu được công tác quản lý thi công xây dựng công trình.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Đồ án thi công hầm	Học phần này giúp sinh viên: - Củng cố lại kiến thức chuyên ngành hầm đã học. - Biết được quy trình thiết kế kỹ thuật, thiết kế thi công hầm - Biết tổ chức thi công, lập bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.	1	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
11	Kiểm định	Cung cấp cho người học kiến thức về công tác kiểm định cầu, tăng cường khôi phục cầu.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Thực tập kỹ thuật viên	Hiểu được nhiệm vụ của một nhân viên kỹ thuật như: Kỹ thuật giám sát, kỹ thuật thiết kế, bóc tách khối lượng, lập dự toán 1 công trình xây dựng. Biết được sự cần thiết phải phối hợp làm việc của các nhân viên trong phòng trong quá trình làm việc. Tổng hợp kiến thức để đọc bản vẽ, bóc tách khối lượng công trình, lập dự toán công trình xây dựng.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
13	Bảo dưỡng, sửa chữa và nâng cấp công trình	Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những hư hỏng của công trình xây dựng và qui trình xử lý.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên	Hiểu được các quy định chung, trình tự, nội dung, phương pháp của khai thác lộ thiên; Hiểu được các khái niệm cơ bản, lựa chọn và tính toán các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong xác định biên giới mỏ, hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa; Xác định sản lượng mỏ, xây dựng biểu đồ chế độ công tác, lịch kế hoạch dài và ngắn hạn, lịch điều động thiết bị, lựa chọn tổng đồ mặt bằng, tổ chức xây dựng và cải tạo mỏ.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Mở vỉa và khai thác mỏ hầm lò	Hiểu được mức độ ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên, yếu tố kỹ thuật công nghệ, yếu tố kinh tế đến công tác mở vỉa, chuẩn bị và khai thác hầm lò làm cơ sở để lựa chọn sơ đồ mở vỉa, phương pháp chuẩn bị và hệ thống khai thác hợp lý. Hiểu nội dung, ưu nhược điểm điều kiện áp dụng của các sơ đồ mở vỉa, chuẩn bị và hệ thống khai thác; từ đó có thể vận dụng chúng vào các điều kiện tự nhiên cụ thể phù hợp với năng lực kinh tế, kỹ thuật hiện có và có định hướng phát triển trong tương lai của mỏ.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	Hiểu được tổng quan về các công trình ngầm đô thị. Hiểu về nguyên tắc và các sơ đồ công nghệ khi quy hoạch không gian ngầm. Biết về quy hoạch chi tiết của một số không gian ngầm đô thị lớn.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc	Phân biệt được điều kiện địa chất đặc biệt và điều kiện địa chất thông thường Hiểu được các phương pháp thi công công trình ngầm trong các điều kiện đặc biệt. Hiểu được trình tự công tác lập giải pháp thi công công trình ngầm trong điều kiện đặc biệt	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Thực tập tốt nghiệp(XDHC)	Học phần này giúp sinh viên: Hiểu được vai trò, chức năng và nhiệm vụ: các phòng ban, nhân viên phòng ban, phân xưởng, quản đốc và phó quản đốc phân xưởng. Tiếp cận và học tập thực tế cách triển khai công nghệ, các giải pháp thiết kế kỹ thuật, các giải pháp thi công của các công trình. Củng cố kiến thức đã học và vận dụng kiến thức đó vào tổ chức sản xuất thực tế tại các công ty, xí nghiệp. Biết thu thập, tổng hợp các tài liệu thực tế để viết báo cáo thực tập.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.2 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô</b>					
1	Thực tập điện ô tô nâng cao	Thực hiện được quy trình tháo, lắp, các chi tiết, bộ phận trong hệ thống điện, động cơ ô tô, gâm ô tô. + Lập quy trình tháo, lắp, phương pháp chẩn đoán bảo trì, bảo dưỡng sửa chữa phục hồi các chi tiết, cụm chi tiết trong hệ thống điện ô tô. + Kỹ năng thực hành kiểm tra, kiểm nghiệm đánh giá thực trạng của từng bộ phận và toàn bộ hệ thống điện, đề ra các biện pháp điều chỉnh, bảo dưỡng, sửa chữa để tăng tuổi thọ của ô tô. + Tháo, lắp, kiểm tra sửa chữa, thay thế và điều chỉnh các cụm chi tiết của hệ thống điện ô tô sau khi thực tập.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
2	Thực tập động cơ nâng cao	Phân tích được kết cấu, điều kiện làm việc các chi tiết, mối tương quan lắp ghép các chi tiết, bộ phận trong động cơ đốt trong. Các hư hỏng, nguyên nhân, tác hại	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
3	Thực tập gầm ô tô nâng cao	Trình bày được kết cấu, điều kiện làm việc các chi tiết, mối tương quan lắp ghép các chi tiết, bộ phận trong phần kết cấu ô tô. Phương pháp phục hồi các chi tiết, cụm chi tiết. Các hư hỏng, nguyên nhân, tác hại.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
4	Thực tập kỹ thuật lái xe	Hiểu được các điều luật quy định trong Luật giao thông đường bộ Việt Nam Hiểu được vị trí tác dụng các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe ô tô Hiểu được kỹ thuật cơ bản lái xe ô tô	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Thực tập sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	Trình bày đầy đủ các yêu cầu, nhiệm vụ của hệ thống điện lạnh trên ô tô. Trình bày được yêu cầu, nhiệm vụ, cấu tạo của các chi tiết, cụm chi tiết trong hệ thống điện lạnh. Trình bày được nguyên tắc làm việc của hệ thống điện lạnh trên ô tô. Phân tích được những hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng trong hệ thống điện lạnh trên ô tô. Phân tích được những hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các chi tiết, cụm chi tiết trong hệ thống điện lạnh trên ô tô. Trình bày đúng phương pháp kiểm tra, sửa chữa và bảo dưỡng những hư hỏng của hệ thống điện lạnh, cũng như của các chi tiết, cụm chi tiết hệ thống này trên ô tô.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
6	Kỹ thuật sửa chữa ô tô + đồ án	Kỹ thuật sửa chữa ô tô là môn học chuyên ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô, trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy trình chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng của xe trên các tiêu chí để nâng cao độ tin cậy và tuổi thọ của ô tô nâng cao tính kinh tế kỹ thuật khi vận hành và khai thác ô tô.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Lý thuyết ô tô	Học xong học phần này sinh viên có được những kiến thức cơ bản thuộc lĩnh vực lý thuyết tính toán ô tô, máy kéo liên quan đến sự phát triển của ngành ô tô trong sự nghiệp đổi mới của đất nước đồng thời cũng đề cập đến các vấn đề liên quan đến sự phát triển kỹ thuật mới của ngành ô tô trên thế giới hiện nay: Động lực học tổng quát của ô tô, tính toán sức kéo của ô tô, tính năng dẫn hướng của ô tô, sự phanh ô tô Các phương pháp tính toán động lực học, tính sức kéo của ô tô trong thí nghiệm và thực tế.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Thực tập cơ bản điện ô tô	Hiểu được nguyên lý cấu tạo các bộ phận của hệ thống điện và điện tử trên xe ô tô. Trình bày được nguyên lý làm việc của các hệ thống điện trên xe. Hiểu được các dạng hỏng hóc thường gặp đối với các hệ thống điện trên xe ô tô.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
9	Thực tập cơ bản gầm ô tô	Trình bày được kết cấu, điều kiện làm việc các chi tiết, mối tương quan lắp ghép các chi tiết, bộ phận trong phần kết cấu ô tô. Phương pháp phục hồi các chi tiết, cụm chi tiết. Các hư hỏng, nguyên nhân, tác hại.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
10	Hệ thống chẩn đoán trên ô tô	Hiểu được nguyên lý cấu tạo và phương pháp kiểm tra và chẩn đoán ô tô Hiểu được phương pháp sử dụng các thiết bị kiểm tra chẩn đoán Hiểu được nguyên lý và hoạt động của hệ thống tự chẩn đoán trên các ô tô hiện nay, phương pháp kiểm tra và vận hành thiết bị Phân tích được các mã lỗi trong các hệ thống tự chẩn đoán Phân tích và lập được quy trình kiểm tra, sửa chữa các chi tiết và hệ thống trên ô tô	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Hệ thống động cơ mới và truyền lực trên ô tô	Hiểu được kết cấu, điều kiện làm việc các chi tiết, mối tương quan lắp ghép các chi tiết, bộ phận trong phần điện - điện tử ô tô. Phương pháp phục hồi. Các hư hỏng, nguyên nhân, tác hại.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Khóa luận tốt nghiệp(CNKTCKO TO)	Biết cách tổng hợp và vận dụng toàn bộ kiến thức các môn học trong chương trình, kết hợp với thực tế để thực hiện việc thiết kế mới, thiết kế cải hoán hoặc kiểm nghiệm, mô phỏng hệ thống, cơ cấu hay động cơ, ô tô mà thực tiễn đang đặt ra	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biệt và điểm bảo vệ trước hội đồng
13	Thực tập tổng hợp Công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô	Trình bày được kết cấu, điều kiện làm việc các chi tiết, mối tương quan lắp ghép các chi tiết, bộ phận trong phần động cơ ô tô, điện - điện tử ô tô, kết cấu ô tô. Phương pháp phục hồi. Các hư hỏng, nguyên nhân, tác hại.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
14	Thực tập tốt nghiệp	Liên hệ giữa hệ thống lý thuyết đã được trang bị trong nhà trường với những hoạt động thực tiễn trong sản xuất ở ngoài thị trường, sinh viên hệ thống hoá được các kiến thức đã được tích lũy và vận dụng vào thực tế sản xuất một cách năng động, có hiệu quả. Qua quá trình tìm hiểu toàn diện về hoạt động của các loại thiết bị máy móc, quy trình công nghệ sửa chữa, các dây chuyền lắp ráp,... tìm hiểu cấu trúc hành chính quản lý kinh tế,... sinh viên hiểu được quá trình sản xuất một cách toàn diện, nắm được nội dung thuộc chức năng quản lý kinh tế và tổ chức công tác kỹ thuật của xí nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa ô tô xe máy trong cơ chế thị trường.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.3 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật tự động hóa</b>					
1	Bảo vệ rơ le và tự động hóa	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Biết được nhiệm vụ, các yêu cầu và nguyên lý cơ bản của bảo vệ rơle trong hệ thống điện Biết được nguyên lý tác động của một số loại rơle bảo vệ trong hệ thống điện Biết được nguyên lý bảo vệ rơle trong hệ thống và giải một số dạng bài toán bảo vệ. Biết được nguyên lý tự động hoá trong hệ thống điện như: Tự động điều chỉnh điện áp, tần	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Hệ thống điều khiển nhúng	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ máy tính và chip vi điều khiển. Giúp sinh viên có khả năng lập trình ứng dụng các bài toán đơn giản trong các thiết bị điện tử.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Kỹ thuật truyền số liệu	Nắm được những khái niệm tổng quan về mạng truyền dữ liệu, cấu hình, thủ tục, thiết bị, môi trường liên quan đến quá trình truyền dữ liệu. Hiểu được cách mã hóa tín hiệu, cách phát hiện sửa lỗi, cách điều khiển luồng dữ liệu, và thủ tục liên kết bảo đảm việc truyền và nhận tín hiệu đạt độ chính xác cao.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Logic mờ và mạng Noron	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực điều khiển thông minh đó là Logic mờ và mạng Noron. Sinh viên nắm được những khái niệm cơ bản, đặc điểm và ứng dụng của Logic mờ và mạng Noron trong cuộc sống, trong kỹ thuật điều khiển tự động và tự động hóa, đồng thời qua việc phân tích, thiết kế các bộ điều chỉnh mờ, huấn luyện mạng Noron để nhận dạng, điều khiển đối tượng ta sẽ thấy được những ưu điểm vượt trội của nó so với các phương pháp điều khiển truyền thống.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Thiết kế, chế tạo rô bốt công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về robot công nghiệp các khái niệm, định nghĩa, các mô hình, phương trình động học, mô phỏng hoạt động robot trên các phần mềm của một số robot thông dụng.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Tự động hóa quá trình công nghệ	Sinh viên có khả năng thiết kế, phân tích và lựa chọn những phương án thích hợp cho công việc tự động hoá quá trình công nghệ như: nồi hơi trong nhà máy nhiệt điện, sản xuất xi măng, sản xuất giấy, luyện kim đồng thời làm rõ được quá trình tự động hóa cân bằng định	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Đồ án Tự động hóa	Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở và chuyên ngành đã học để độc lập xây dựng một dự án dưới sự hướng dẫn của GVHD, theo các định hướng như: thiết kế và xây dựng các hệ thống điều khiển, tự động hóa trong sản xuất công nghiệp, xây dựng mạng truyền thông, xây dựng hệ thống điều khiển phân tán, ... Yêu cầu sinh viên phải khảo sát, phân tích, thiết kế dự án của mình một cách cẩn thận; sau đó thực hiện xây dựng lưu đồ thuật toán điều khiển trên yêu cầu công nghệ đưa ra, thiết lập mạch điều khiển và viết chương trình điều khiển theo chức năng của dự án (theo yêu cầu của giảng viên hướng dẫn và mục tiêu đề ra của đồ án).	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
8	Mạng truyền thông công nghiệp	Cung cấp kiến thức tổng quát về mạng truyền thông trong công nghiệp, các giao thức, Profibus, mạng SIMATICNET, cách kết nối các thiết bị đo lường và điều khiển trong mạng truyền thông.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Điều khiển lập trình PLC nâng cao	Cung cấp kiến thức nâng cao về các bài toán ứng dụng của PLC trong thực tế như điều khiển thời gian thực, điều khiển tuần tự, điều khiển tương tự, điều khiển hệ thống thông qua biến tần và một số loại PLC của các hãng khác nhau.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Khoá luận tốt nghiệp(TDH)	Thiết kế, vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: Hệ thống PLC, vi xử lý, SCADA. Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý các hệ thống điều khiển và tự động hóa. Thiết kế, vận hành các hệ thống tự động hóa có sử dụng robot công nghiệp. Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điều khiển và tự động hóa có hiệu quả. Thiết kế, vận hành các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp trong các nhà máy sản xuất. Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành các hệ thống Điều	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
11	Tổng hợp điều khiển hệ Điện Cơ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các bộ điều chỉnh, các phương pháp điều khiển tốc độ động cơ một chiều và xoay chiều. Ngoài ra, môn học này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển tự động hoá. Nhằm giúp cho sinh viên làm quen với công tác thiết kế và phân tích hệ truyền động tiritor - Động cơ, từ đó sinh viên sẽ có kĩ năng để thiết kế các hệ thống truyền động điện khác.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Thực tập tốt nghiệp(TDH)	Thực tập tốt nghiệp (TTTTN) có mục đích đưa đến cho sinh viên cơ hội tìm hiểu hoạt động của một xí nghiệp công nghiệp thực tế, bao gồm các hoạt động sản xuất, dây chuyền công nghệ, trang thiết bị, máy móc và đặc biệt là vai trò của người kỹ sư trong quá trình sản xuất. Ngoài ra sinh viên cũng có cơ hội phát hiện những vấn đề thực tế cần phải giải quyết, cần phân tích sâu hơn, có thể làm đề tài cho Đồ án tốt nghiệp.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.4 Chuyên ngành Công nghệ cơ điện tử</b>					
1	An toàn điện tử	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức trong lĩnh vực an toàn điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và thiết bị điện, cung cấp điện...	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện tử	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Biết được nhiệm vụ, các yêu cầu và nguyên lý cơ bản của bảo vệ rơle trong hệ thống điện Biết được nguyên lý tác động của một số loại rơle bảo vệ trong hệ thống điện Biết được nguyên lý bảo vệ rơle trong hệ thống và giải một số dạng bài toán bảo vệ. Biết được nguyên lý tự động hoá trong hệ thống điện như: Tự động điều chỉnh điện áp, tần	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Đồ án thiết kế máy điện, thiết bị điện tử	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết, cách tính toán số liệu động cơ điện xoay chiều ba pha và lý thuyết cơ sở của việc tính toán thiết kế phần điện tử.	1	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Thực tập thiết bị điện	Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại thiết bị điện mô, điện công nghiệp thông dụng. Lập được quy trình tháo lắp, sửa chữa, vận hành thiết bị điện mô, điện công nghiệp. Chỉ ra được các nguyên nhân hư hỏng của thiết bị điện khi bị sự cố	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
5	Tự động hoá quá trình sản xuất mô	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống tự động hoá trong sản xuất và khai thác mỏ. Ngoài ra, môn học này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống tự động hoá trong sản xuất	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Vận tải mô	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ cơ điện mô nắm vững những kiến thức chuyên môn về Vận tải mô. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại thiết bị vận tải mô đang sử dụng phổ biến ở Việt Nam. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ động học của các máy vận tải trong ngành mỏ. Tính toán được các thông số cơ bản của thiết bị vận tải mô điển hình.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Máy nâng chuyên	Đào tạo sinh viên chuyên ngành công nghệ cơ khí mô nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy nâng chuyên. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại máy nâng chuyên đang sử dụng phổ biến ở Việt nam. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ động học của các máy nâng chuyên trong công nghiệp.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Máy thủy lực	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ cơ điện mô nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy thủy lực. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại máy thủy lực đang sử dụng phổ biến ở mỏ hầm lò và lộ thiên Việt nam. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ động học của các máy thủy lực thông dụng trong ngành mỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Thiết kế với sự trợ giúp của máy tính (CAD)	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về mô hình các phần tử trong mạch điện, các phương pháp lựa chọn thiết bị và lắp đặt sao cho phù hợp với yêu cầu thực tế. Giới thiệu phần mềm thiết kế mạch điện và các ứng dụng chuyên ngành.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Vận hành hệ thống điện	Hiểu được khái quát các phương pháp dự báo phụ tải. Hiểu bài toán kinh tế - kỹ thuật Hiểu bài toán tối ưu hoá trong hệ thống điện. Hiểu các nguyên lý điều khiển tối ưu trong hệ thống điện.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Vi xử lý - vi điều khiển	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ máy tính và chip vi điều khiển. Giúp sinh viên có khả năng lập trình ứng dụng các bài toán đơn giản trong các thiết bị điện tử.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Công nghệ thủy lực và khí nén	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ cơ điện mở nắm vững những kiến thức về hệ thống truyền động thủy lực và khí nén (TĐTL-KN) trong các máy công nghiệp (Bảo quản, kiểm tra, tháo lắp, sửa chữa, vận hành, điều chỉnh chế độ làm việc của hệ thống truyền động thủy lực và khí nén hợp lý. Trang bị nâng cao các kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các hệ thống truyền động và điều khiển bằng thủy lực, khí nén. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống truyền động thủy lực và khí nén trong các máy tiên tiến mới đưa vào sử dụng.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Khoá luận tốt nghiệp(CĐM)	Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc). Nhằm làm cơ sở trang bị cho sinh viên giải quyết các vấn đề thực tế.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
14	Máy điện đặc biệt	Cung cấp những kiến thức về cấu tạo, ứng dụng và nguyên lý hoạt động của các loại máy điện đặc biệt.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Máy khai thác mỏ	Đào tạo sinh viên chuyên ngành CN Cơ điện mở nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy khai thác mỏ. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại máy mỏ đang sử dụng phổ biến ở mỏ hầm lò và lộ thiên Việt nam, như: Búa chèn, Máy khoan hầm lò, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn, Máy khoan XCLT, Máy xúc LT, Máy gạt. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các máy khai thác mỏ.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Thực tập cơ khí	Hiểu được tính chất, đặc điểm về vật liệu kim loại và các phương pháp gia công chế tạo máy. Biết các phương pháp gia công kim loại bằng tay phục vụ các công việc duy tu, sửa chữa máy.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
17	Thực tập máy điện	Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại máy điện thông dụng. Lập được quy trình tháo, lắp, sửa chữa, vận hành máy điện.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
18	Thực tập tốt nghiệp	Tổng hợp được kiến thức lý thuyết được trang bị ở nhà trường để phân tích, tiếp thu kiến thức thực tế trong dây chuyền công nghệ sản xuất; Tìm hiểu, tham gia xây dựng các phương án sửa chữa, lắp đặt, quy trình sử dụng những thiết bị điện ở xí nghiệp mở; Lấy các số liệu cần thiết để viết báo cáo thực tập tốt nghiệp sau thời gian đi thực tập ở xí nghiệp mở.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.5 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện tử</b>					
1	Kỹ thuật đo lường và máy tính	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tổ chức và nguyên tắc hoạt động về phần cứng cũng như phần mềm của một hệ thống đo lường và điều khiển bằng máy tính.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Rô bốt công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về robot công nghiệp các khái niệm, định nghĩa, các mô hình, phương trình động học và mô phỏng hoạt động của robot trên máy tính bằng các phần mềm khác nhau cho một số loại robot thông dụng.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Thiết kế mạch tích hợp	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về việc thiết kế mạch tích hợp tương tự, số. Học phần trang bị cho sinh viên bài thực tập xây dựng và thí nghiệm các mạch IC cơ bản sử dụng các diode, BJT, FET, mạch khuếch đại transistor đơn tầng, vi mạch khuếch đại và mạch phát sóng...	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Kỹ thuật truyền số liệu	Nắm được những khái niệm tổng quan về mạng truyền dữ liệu, cấu hình, thủ tục, thiết bị, môi trường liên quan đến quá trình truyền dữ liệu. Hiểu được cách mã hóa tín hiệu, cách phát hiện sửa lỗi, cách điều khiển luồng dữ liệu, và thủ tục liên kết bảo đảm việc truyền và nhận tín hiệu đạt độ chính xác cao.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Mạng và cung cấp điện	Thiết lập được mạng điện cung cấp cho xí nghiệp. Xác định được các thông số ngắn mạch tại các điểm trên sơ đồ cung cấp điện. Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện. Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật. Xác định được công dụng và nguyên lý làm việc các nguồn điện dự phòng Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện. Tính toán bù công suất phản kháng để nâng cao hệ số công suất cho xí nghiệp	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Mô hình hóa và mô phỏng	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về mô hình các phần tử trong mạch điện, các phương tính toán và mô phỏng các ứng dụng chuyên ngành.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Ngôn ngữ mô tả phần cứng	Sau khi học xong môn học này sẽ giúp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thiết kế vi mạch. Sinh viên được tiếp cận với ngôn ngữ VHDL là ngôn ngữ mô tả phần cứng cho các mạch tích hợp tốc độ rất cao, là một loại ngôn ngữ mô tả phần cứng được phát triển dùng cho trường trình VHSIC ( Very High Speed Itergrated Circuit ) của bộ quốc phòng Mỹ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Vận hành hệ thống điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu được khái quát các phương pháp dự báo phụ tải. Hiểu bài toán kinh tế - kỹ thuật Hiểu bài toán tối ưu hoá trong hệ thống điện. Hiểu các nguyên lý điều khiển tối ưu trong hệ thống điện	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	An toàn điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức trong lĩnh vực an toàn điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và thiết bị điện, cung cấp điện...	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Bảo vệ rơ le và tự động hóa	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Biết được nhiệm vụ, các yêu cầu và nguyên lý cơ bản của bảo vệ rơle trong hệ thống điện Biết được nguyên lý tác động của một số loại rơle bảo vệ trong hệ thống điện Biết được nguyên lý bảo vệ rơle trong hệ thống và giải một số dạng bài toán bảo vệ. Biết được nguyên lý tự động hoá trong hệ thống điện như: Tự động điều chỉnh điện áp, tần	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Vi xử lý - Vi điều khiển	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ máy tính và chip vi điều khiển. Giúp sinh viên có khả năng lập trình ứng dụng các bài toán đơn giản trong các thiết bị điện tử.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Điện tử ứng dụng	Tổng hợp kiến thức chuyên ngành kỹ thuật điện tử đồng thời ứng dụng chuyên ngành trong thực tế.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Khoá luận tốt nghiệp(KTDT)	Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc). Nhằm làm cơ sở trang bị cho sinh viên giải quyết các vấn đề thực tế. Đào tạo sinh viên khả năng lập kế hoạch, triển khai và hoàn tất một nghiên cứu cụ thể trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật điện tử - tin học công nghiệp.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
14	Phân tích thiết kế mạch tích hợp tương tự số	Tổng hợp kiến thức chuyên ngành kỹ thuật điện tử đồng thời ứng dụng chuyên ngành trong thực tế.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Thực tập tốt nghiệp(KTDT)	Tổng hợp kiến thức lý thuyết được trang bị ở nhà trường để phân tích, tiếp thu kiến thức thực tế trong dây chuyền công nghệ sản xuất; Tìm hiểu, tham gia xây dựng các phương án sửa chữa, lắp đặt, quy trình sử dụng những hệ thống điện tử - tin học công nghiệp ở các nhà máy, xí nghiệp; Lấy các số liệu cần thiết để viết báo cáo thực tập tốt nghiệp sau thời gian đi thực tập.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.6</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện</b>				
1	An toàn điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức trong lĩnh vực an toàn điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và thiết bị điện, cung cấp điện...	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Bảo vệ rơ le và tự động hóa	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Biết được nhiệm vụ, các yêu cầu và nguyên lý cơ bản của bảo vệ rơle trong hệ thống điện Biết được nguyên lý tác động của một số loại rơle bảo vệ trong hệ thống điện Biết được nguyên lý bảo vệ rơle trong hệ thống và giải một số dạng bài toán bảo vệ. Biết được nguyên lý tự động hoá trong hệ thống điện như: Tự động điều chỉnh điện áp, tần	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Rô bốt công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về robot công nghiệp các khái niệm, định nghĩa, các mô hình, phương trình động học và mô phỏng hoạt động của robot trên máy tính bằng các phần mềm khác nhau cho một số loại robot thông dụng.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Công nghệ chế tạo máy điện, thiết bị điện công nghiệp	Thông qua học phần này giúp sinh viên: - Nắm bắt được quy trình công nghệ chế tạo, tìm hiểu các loại vật liệu trong thực tế chế tạo máy điện, thiết bị điện. - Nắm bắt được công nghệ của các quy trình và khâu chế tạo trong thực tế các loại máy điện, thiết bị điện.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA)	Đào tạo cho sinh viên nắm vững những kiến thức cơ sở về nguyên lý làm việc và một số chức năng cơ bản của hệ thống SCADA. Trang bị các kiến thức về lập trình giám sát một hệ thống trong tự động điều khiển bằng PLC.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Trang bị điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về : + Các hình thức chế tạo thiết bị điện mở. + Biết được các yêu cầu về bảo vệ trong mỏ + Hiểu được các thiết bị điều khiển trong mỏ + Biết được các thiết bị dùng cung cấp điện mỏ + Biết được cáp điện và dây dẫn điện + Biết được kiểm nghiệm, sửa chữa và vận hành thiết bị điện mỏ	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Vận hành hệ thống điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: - Hiểu được khái quát các phương pháp dự báo phụ tải. - Hiểu bài toán kinh tế - kỹ thuật - Hiểu bài toán tối ưu hoá trong hệ thống điện. - Hiểu các nguyên lý điều khiển tối ưu trong hệ thống điện.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Đồ án học phần II	Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được các kiến thức về: Thiết lập được mạng điện cao áp và hạ áp trong hệ thống cung cấp điện; Xác định được các thông số ngắn mạch thường xảy ra trên sơ đồ cung cấp điện; Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện; Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật; Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống tram, mạng điện	1	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
9	Hệ thống điện	Giúp sinh viên nắm các kiến thức cơ bản về hệ thống sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng, đồng thời có khả năng tính toán được các tham số của mạng điện, các loại tổn thất như: điện áp, công suất, điện năng, tính toán ngắn mạch, và lựa chọn được phương án tối ưu trong tính toán thiết kế hệ thống điện,...	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Thực tập cơ khí	Sinh viên hiểu được tính chất, đặc điểm về vật liệu kim loại và các phương pháp gia công chế tạo máy. Biết các phương pháp gia công kim loại bằng tay phục vụ các công việc duy tu, sử chữa máy.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
11	Tiếng anh chuyên ngành nhóm 1	Cung cấp cho sinh viên lượng từ vựng cần thiết về các hệ thống tự động hoá, công nghệ kỹ thuật điện tử, kỹ thuật cơ khí để trên cơ sở đó, sinh viên có thể tra cứu các tài liệu bằng tiếng Anh giúp ích trong việc sử dụng, thiết kế, và tổ chức tốt các quy trình công nghệ phục vụ sản xuất.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Chất lượng điện năng	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Thế nào là chất lượng điện năng, các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng điện năng Các vấn đề xảy ra trong hệ thống điện liên quan đến chất lượng điện năng: Sụt giảm điện áp, quá độ điện áp, sóng hài, mất cân bằng dòng điện và điện áp... Giám sát chất lượng hoạt động của hệ thống điện	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Khoá luận tốt nghiệp(KTD)	Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc). Nhằm làm cơ sở trang bị cho sinh viên giải quyết các vấn đề thực tế.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
14	Máy điện đặc biệt	Cung cấp những kiến thức về cấu tạo, ứng dụng và nguyên lý hoạt động của các loại máy điện đặc biệt.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Thực tập máy điện	Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại máy điện thông dụng. Lập được quy trình tháo, lắp, sửa chữa, vận hành máy điện.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
16	Thực tập thiết bị điện	Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại thiết bị điện mỏ, điện công nghiệp thông dụng. Lập được quy trình tháo lắp, sửa chữa, vận hành thiết bị điện mỏ, điện công nghiệp. Chỉ ra được các nguyên nhân hư hỏng của thiết bị điện khi bị sự cố	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
17	Thực tập tốt nghiệp(KTD)	Tổng hợp được kiến thức lý thuyết được trang bị ở nhà trường để phân tích, tiếp thu kiến thức thực tế trong dây truyền công nghệ sản xuất; Tìm hiểu, tham gia xây dựng các phương án sửa chữa, lắp đặt, quy trình sử dụng những thiết bị điện ở xí nghiệp; Lấy các số liệu cần thiết để viết báo cáo thực tập tốt nghiệp sau thời gian đi thực tập ở xí nghiệp.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.7 Chuyên ngành Mạng máy tính</b>					
1	Quản trị dự án tin học	Biết đánh giá để lựa chọn dự án thích hợp; Hiểu được các bước để lập kế hoạch cho dự án; Biết ước lượng chi phí, thời gian và nguồn lực cho dự án; Dự đoán được rủi ro; Biết cách quản lý nguồn nhân lực và tổ chức được đội ngũ để thực hiện dự án; Có kiến thức và hiểu biết cơ bản để tổ chức, quản lý và triển khai các dự án sản xuất phần mềm có quy mô nhỏ và vừa.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	An toàn mạng	<p>Nắm được các nguyên tắc cơ bản và nâng cao trong vấn đề an toàn hệ thống mạng máy tính cũng như các mô hình ATM. Nắm bắt được các thông tin, cách thức triển khai và phát triển các giải pháp an ninh hạ tầng mạng máy tính trong thực tế;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu rõ các lỗ hổng của hệ thống trên nền tảng Microsoft Windows; nắm rõ các vấn đề an toàn, các mối đe dọa, mã hóa dữ liệu cũng như bảo mật trên các máy chủ;</li> <li>- Hiểu rõ một số đặc tính cơ bản của mã độc, đồng thời cung cấp một số phương pháp phòng chống mã độc căn bản để giúp người học có nhận thức và hành động đúng đắn trong việc ngăn chặn các loại mã độc đối với hệ thống máy tính, mạng máy tính;</li> <li>- Hiểu rõ về tấn công mạng, các hình thức tấn công các kỹ thuật tấn công trên mạng LAN, WLAN, các mô hình cũng như các phương thức tấn công mạng, các ứng dụng Web hiện nay cũng như biết một số hệ thống mạng riêng ảo, các mô hình điều khiển truy cập mạng cũng như cấu trúc bảo mật cơ sở hạ tầng mạng máy chủ;</li> <li>- Biết các bước bảo mật trang web toàn diện nhằm phát hiện những cuộc tấn công nhằm vào website của các doanh nghiệp để làm tê liệt hệ thống, đánh cắp dữ liệu khách hàng của doanh nghiệp. Nắm được định nghĩa lỗ hổng bảo mật website là gì có thể dẫn đến việc website bị hack;</li> <li>- Hiểu cách thức hoạt động của Hacker sử dụng các công cụ dò quét để phát hiện một loạt các website có cấu hình bảo mật kém hoặc website trên các nền tảng phổ biến như PHP, WordPress hay Joomla có các lỗ hổng đã được công bố nhưng chưa được chủ website xử lý. Biết việc bảo mật hệ thống máy chủ Server trước những sự tấn công của tin tặc muốn lấy cắp thông tin hay phá hoại hệ thống;</li> </ul> <p>Nắm rõ giải pháp ngăn ngừa xâm nhập nhằm mục đích bảo vệ tài nguyên, dữ liệu và mạng. Hiểu rõ những mối đe dọa tấn công lưu lượng mạng bất hợp pháp; phát hiện các cuộc tấn công nhanh và chính xác, đưa ra các cảnh báo giúp người quản trị xác định các lỗ hổng bảo mật trong hệ thống mạng máy tính.</p>	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Thiết kế mạng máy tính	<p>Giúp sinh viên hiểu được nguyên tắc và các vấn đề cơ bản trong việc thiết kế và triển khai một hệ thống máy tính hiệu quả, ổn định. Ngoài ra sinh viên sẽ có kiến thức để phân tích các yêu cầu người dùng để đánh giá, thiết kế và xây dựng hệ thống mạng máy tính trên quy mô vừa và nhỏ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm rõ các kiến thức và khái niệm cơ bản về LAN/WAN. Các kiến thức và khái niệm cơ bản về mạng toàn cầu Internet cũng như hiểu rõ chức năng của từng lớp trong mô hình OSI;</li> <li>- Nắm rõ sơ lược về nhiệm vụ của từng giai đoạn có liên quan trong quá trình thiết kế và xây dựng mạng máy tính cũng như tổng quan về tiến trình thiết kế mạng máy tính. Tiến trình xây dựng một mạng máy tính, các giai đoạn xây dựng và phát triển một phần mềm;</li> <li>- Nắm vững cơ chế hoạt động của các lớp cơ bản trong bộ giao thức TCP/IP, cách phân chia mạng con cũng như cách phân chia subnet động;</li> <li>- Hiểu rõ định tuyến mạng động, tĩnh, các kiến trúc liên quan đến hiệu suất của mạng;</li> <li>- Hiểu rõ một số giải pháp thiết kế mạng ở mức logic và vật lý cũng như các kiến trúc bảo mật và an toàn thông tin trong mạng;</li> </ul> <p>Giới thiệu các vấn đề cơ bản về mạng cục bộ (LAN), các công nghệ mạng LAN thông dụng. đồng thời, đi sâu giới thiệu về thiết kế hạ tầng cấp mạng, thiết kế mạng LAN trên lớp 2 và</p>	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Tiếng anh chuyên ngành 2	<p>Hiểu và sử dụng đúng các cấu trúc Tiếng Anh đơn giản trong văn phong kỹ thuật.</p> <p>Sử dụng thành thạo các thì của động từ: quá khứ đơn, hiện tại hoàn thành, hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành, đại từ, tính từ, giới từ, trạng từ.</p> <p>Hiểu và sử dụng được một số từ vựng thuộc chuyên ngành Kỹ thuật mỏ, công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng, kỹ thuật trắc địa bản đồ, kỹ thuật tuyển khoáng.</p>	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Cơ sở dữ liệu phân tán	<p>Hiểu được cơ sở dữ liệu (CSDL) phân tán là gì?</p> <p>Các chiến lược thiết kế hệ cơ sở dữ liệu phân tán.</p> <p>Các thuật toán tối ưu hóa truy vấn.</p>	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Hệ thống nhúng	<p>Hiểu được một Arduino là gì và làm việc như thế nào;</p> <p>Học được cách sử dụng một Arduino an toàn;</p> <p>Lập trình được với dự án Arduino trên môi trường tích hợp;</p> <p>Học được các khái niệm lập trình với Arduino sử dụng ngôn ngữ C và C++ với các chương trình đặc biệt.</p>	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Khoá luận tốt nghiệp (MMT)	Sau khi làm xong khóa luận sinh viên có một kiến thức tổng quan về ngành học và chuyên môn của mình.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Đồ án chuyên ngành	Nắm vững các kiến thức đã học. Hiểu thêm về các kiến thức mới; Hệ thống hoá các kiến thức nền tảng, định hướng các kiến thức chuyên sâu để hiện thực hoá vào ứng dụng.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
9	Thực tập tốt nghiệp(MMT)	Học phần cung cấp cho sinh viên thực hành việc ứng dụng các kỹ thuật và công nghệ vào việc phân tích, thiết kế và triển khai mạng máy tính theo từng nhu cầu thực tế của cơ quan doanh nghiệp; Vận dụng phương pháp và công cụ để quản trị, vận hành mạng; Tìm hiểu cơ chế vận hành và làm việc của doanh nghiệp.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.8</b>	<b>Chuyên ngành Kế toán tổng hợp</b>				
1	Phân tích hoạch định KD của doanh nghiệp	Cung cấp phương pháp phân tích và quy trình phân tích hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, vận dụng các phương pháp thích hợp để tiến hành phân tích, đánh giá được tình hình sản xuất và kinh doanh của doanh nghiệp như tình hình thực hiện kế hoạch về sản xuất, tiêu thụ sản phẩm, hiệu quả sử dụng các yếu tố đầu vào như lao động, vật tư, TSCĐ, giá thành, tiêu thụ và tài chính...	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Kế toán máy	Trang bị những kiến thức cơ bản về thực hành giúp sinh viên ôn tập các kiến thức kế toán tài chính, vừa hướng dẫn sinh viên xử lý và ghi chép nghiệp vụ kinh tế phần hành quỹ, tiền gửi ngân hàng, vật tư, tiền lương, TSCĐ vào các chứng từ kế toán, phản ánh lên các sổ kế toán cần thiết theo từng hình thức kế toán trên sổ sách thủ công và trên phần mềm kế toán	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Kế toán tài chính doanh nghiệp 3	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán cho các doanh nghiệp từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Kiểm toán báo cáo tài chính	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: kiểm toán báo cáo tài chính, mục tiêu và thủ tục kiểm toán một số chu kỳ kế toán cơ bản trong doanh nghiệp như : Chu kỳ bán hàng và thu tiền, chu kỳ mua vào và thanh toán, hàng tồn kho và chi phí.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Thực hành kế toán trong doanh nghiệp	Trang bị những kiến thức cơ bản về thực hành giúp sinh viên ôn tập các kiến thức kế toán tài chính, vừa hướng dẫn sinh viên xử lý và ghi chép nghiệp vụ kinh tế phần hành quỹ, tiền gửi ngân hàng, vật tư, tiền lương, TSCĐ vào các chứng từ kế toán, phản ánh lên các sổ kế toán cần thiết theo từng hình thức kế toán trên sổ sách thủ công và trên phần mềm kế toán.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Tổ chức công tác kế toán trong doanh nghiệp	Học phần này trang bị những kiến thức cơ bản về tổ chức kế toán trong doanh nghiệp: nguyên tắc, nội dung, và vai trò của tổ chức công tác kế toán trong doanh nghiệp; nội dung công tác tổ chức bộ máy kế toán, hệ thống chứng từ kế toán, tổ chức vận dụng hệ thống tài khoản kế toán, lựa chọn, vận dụng hình thức kế toán trong doanh nghiệp phù hợp.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Kế toán ngân hàng thương mại	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp làm công việc kế toán trong các ngân hàng thương mại	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Kế toán thương mại dịch vụ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công tác kế toán trong đơn vị thương mại và dịch vụ. Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể nắm được khá đầy đủ, đặc điểm cũng như công tác hạch toán kế toán tại đơn vị kinh doanh thương mại và dịch vụ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Tin học kế toán	Trang bị cho sinh viên kiến thức ứng dụng Microsoft excel căn bản để sinh viên có thể vận dụng thực hành các phần hành kế toán trên máy vi tính, tạo nền tảng kiến thức học các học phần kế toán trên máy vi tính.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Kế toán công ty	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán cho các doanh nghiệp từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Kế toán TCDN 4	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đơn vị xây lắp, đơn vị kinh doanh dịch vụ và phương pháp hạch toán kế toán trong các doanh nghiệp xây lắp và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực dịch vụ, thương mại.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Làm khóa luận tốt nghiệp(KTOAN)	Sinh viên trình bày được căn cứ, nội dung và phương pháp nghiên cứu khóa luận; Sinh viên trình bày, phân tích và giải quyết được các nội dung liên quan đến chuyên đề khóa luận	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
13	Thực tập tốt nghiệp(KTOAN)	Hiểu được quá trình hoạt động kế toán của một tổ chức. Mục đích của học phần thực tập tốt nghiệp là giúp sinh viên củng cố và bổ sung kiến thức lý luận, nghiệp vụ, nắm vững quy trình nghiệp vụ, vận dụng được kiến thức đã học để phân tích giải quyết các vấn đề của thực tiễn trong quá trình hoạt động kế toán ở các cơ sở thực tập.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.9 Chuyên ngành Trắc địa công trình</b>					
1	Cơ sở viễn thám	Nhận biết các kiến thức cơ bản về công nghệ viễn thám trong thu nhận và xử lý dữ liệu ảnh vệ tinh, khả năng và phạm vi ứng dụng của công nghệ viễn thám. Mô tả các phương pháp hiệu chỉnh hình học, tăng cường chất lượng ảnh, các thuật toán phân loại và tách thông tin hữu ích từ tư liệu ảnh vệ tinh, Tích hợp dữ liệu thông tin viễn thám với dữ liệu thông tin địa lý	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Quan trắc chuyên dịch biến dạng công trình	Học phần quan trắc chuyên dịch biến dạng công trình cung cấp các kiến thức: - Nhận biết các dạng công trình - Phân loại các dạng chuyên dịch và biến dạng công trình. - Xác định các thiết bị máy móc cho từng dạng chuyên dịch biến dạng công trình. - Phân tích, vận dụng phương pháp đo đạc để quan trắc chuyên dịch công trình - Áp dụng lý thuyết sai số xử lý số liệu quan trắc chuyên dịch biến dạng công trình. - Thiết lập phương pháp dự báo chuyên dịch công trình.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Thực tập trắc địa cao cấp	Sau khi học xong học phần sinh viên có thể nhận thức được: - Khái quát hóa được các công tác trắc địa trong việc thành lập lưới khống chế mặt bằng và độ cao Nhà nước. - Áp dụng được các kiến thức đã học để thành lập lưới khống chế mặt bằng và độ cao Nhà nước.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
4	Trắc địa công trình công nghiệp thành phố	Sau khi học xong học phần sinh viên phải: - Áp dụng được các kiến thức chuyên ngành về trắc địa trong khảo sát, thiết kế thi công vào các công trình công nghiệp thành phố. - Vận dụng được các phương pháp trắc địa, máy móc, thiết bị chuyên dùng để giải quyết một số yêu cầu thực tế trong thi công xây dựng công trình công nghiệp thành phố	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Cơ sở đo ảnh	Sau khi học xong học phần sinh viên phải: - Phân biệt được phương pháp đo ảnh đơn và phương pháp đo ảnh lập thể. - Trình bày quy trình thành lập bản đồ bằng phương pháp đo ảnh đơn và phương pháp đo ảnh lập thể.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Đoán đọc điều vẽ ảnh	Sau khi học xong học phần sinh viên phải: - Phân biệt các chuẩn đoán đọc. - Áp dụng được các chuẩn đoán đọc điều vẽ ảnh, các phương pháp đoán đọc điều vẽ ảnh địa hình, phương pháp đoán đọc điều vẽ các yếu tố của ảnh hàng không để giải quyết yêu cầu thực tế trong thành lập và hiện chỉnh bản đồ bằng phương pháp đo ảnh	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Kỹ thuật khai thác	Sau khi học xong học phần này Sinh viên hiểu được cơ bản chuyên ngành khai thác mỏ Hàm lò để phục vụ tốt cho chuyên ngành của ngành mình đang học	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Trắc địa mỏ	Trang bị cho sinh viên ngành trắc địa biết phân tích và ứng dụng các kiến thức cơ bản về đo đạc thành lập lưới khống chế đo vẽ và bản đồ, đo vẽ phục vụ cho mở hào, khoan nổ mìn, công tác vận tải, thoát nước, tính khối lượng đất đá và khoáng sản, đưa tọa độ vào lò, cho hướng đào lò và đo đạc cập nhật các loại đường lò.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Cơ sở trắc địa công trình chuyên sâu	Ứng dụng được thiết bị trắc địa, xác định và bố trí các yếu tố của công trình từ bản vẽ thiết kế ra thực địa, xây được lưới công dụng đặc biệt trong mỏ; công tác trắc địa phục vụ tháp giếng, phục vụ lắp ráp bàn tời; công tác trắc địa phục vụ đào giếng và sân ga.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
10	Khóa luận tốt nghiệp(TĐCT)	Sau khi làm xong khóa luận sinh viên có một kiến thức tổng quan về ngành học và chuyên môn của mình.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
11	Trắc địa cơ sở chuyên sâu	Áp dụng được các kiến thức trong học phần để phục vụ việc thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn và sử dụng bản đồ địa hình.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Thực tập trắc địa công trình 1	Sau khi học xong học phần sinh viên có thể nhận thức được: - Khái quát hóa được các công tác trắc địa trong công trình giao thông- thủy lợi - Áp dụng được các kiến thức đã học để khảo sát công trình giao thông -thủy lợi phương pháp đo ảnh lập thể	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
13	Thực tập trắc địa công trình 2	Sau khi học xong học phần sinh viên có thể nhận thức được: - Khái quát hóa được các công tác trắc địa trong công trình công nghiệp. - Áp dụng được các kiến thức đã học để thành lập lưới khống chế ô vuông xây dựng phục vụ thi công công trình công nghiệp, bố trí công trình và xác định độ nghiêng công trình.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
14	Thực tập tốt nghiệp và sản xuất(TĐCT)	Sử dụng thành thạo các loại máy có độ chính xác cao và trung bình để đo các yếu tố trắc địa Thành thạo quá trình thành lập bản đồ, mặt cắt và biết thành lập lưới khống chế, biết đo vẽ bản đồ địa hình và mặt cắt địa hình, tính khối lượng san nền Biết thiết kế và thi công công trình trắc địa.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.10</b>	<b>Chuyên ngành Kỹ thuật mỏ Hàm lò</b>				
1	Công nghệ khai thác hầm lò	Biết được các cơ sở phân loại đất đá vách, lựa chọn được phương pháp điều khiển đất đá vách cho một loại đá vách cụ thể; Hiểu nguyên nhân và các yếu tố ảnh hưởng tới giá trị áp lực mỏ tác dụng lên lò chợ và các phương pháp xác định áp lực mỏ; Hiểu được các quy trình công nghệ khai thác.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Khai thác quặng bằng phương pháp hầm lò	Nắm vững được các khái niệm cơ bản về khai thác quặng hầm lò. Nắm vững được các qui trình công nghệ khấu quặng. Nắm vững nội dung, ưu nhược điểm, điều kiện áp dụng của các phương pháp mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, hệ thống khai thác. Từ đó phân tích được khả năng áp dụng của hệ thống này vào các điều kiện địa chất cụ thể phù hợp với năng lực kinh tế kỹ thuật hiện có và hướng phát triển trong tương lai của mỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Kỹ thuật an toàn mỏ hầm lò	Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về công tác kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động, phòng chống tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp trong mỏ hầm lò. Giúp sinh viên hiểu được diễn biến, nguyên nhân và biện pháp khắc phục những sự cố cơ bản, bệnh nghề nghiệp, các chất độc thường gặp trong khai thác mỏ hầm lò. Cung cấp các kiến thức cơ bản về công tác cấp cứu mỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Nguyên lý thiết kế mỏ hầm lò	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên. Hiểu nội dung, ý nghĩa, công dụng, cách thu thập các thông tin ban đầu phục vụ cho thiết kế mỏ. Hiểu các phương pháp nghiên cứu thiết kế mỏ. Hiểu thành phần, nội dung và phương pháp xác định các tham số chi phí chính của mỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Thiết bị mỏ Hầm lò	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật mỏ hầm lò nắm vững những kiến thức chuyên môn về Thiết bị mỏ hầm lò. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại thiết bị mỏ đang sử dụng phổ biến ở mỏ hầm lò Việt nam, như: Máy bơm nước; Máy nén khí, Máy quạt gió; Máy vận tải; Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khấu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các thiết bị mỏ hầm lò.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Thực tập sản xuất ở lò chợ	Sinh viên hiểu được quy trình khấu than và chống giữ. Biết được quy trình điều khiển đá vách. Biết được hệ thống quản lý tổ chức sản xuất trong lò chợ. Đọc, hiểu được thiết kế kỹ thuật, thiết kế thi công và các tài liệu khác có liên quan ở đơn vị thực tập.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
7	Thực tập sản xuất ở lò chuẩn bị	Sinh viên nắm chắc quy trình kỹ thuật, quy phạm an toàn đào chống lò; Hiểu được các khâu trong một chu kỳ đào chống lò chuẩn bị; Đọc được các bản vẽ thiết kế kỹ thuật và thiết kế thi công các đường lò chuẩn bị.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Kế hoạch sản xuất mỏ hầm lò	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về: Cơ sở lập kế hoạch sản xuất, trình tự lập và triển khai kế hoạch sản xuất của mỏ cũng như của phân xưởng. Hiểu được bản chất của kế hoạch sản xuất, từ đó lập các phương án để hoàn thành kế hoạch sản xuất đáp ứng được yêu cầu sản lượng hàng năm của phân xưởng nói riêng và của	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Kế hoạch thủ tiêu sự cố và tìm kiếm cứu nạn	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về: Cơ sở lập kế hoạch thủ tiêu sự cố, trình tự lập và triển khai kế hoạch thủ tiêu sự cố trong quá trình sản xuất. Nắm được cơ cấu tổ chức của đội cấp cứu tìm kiếm cứu nạn trong ngành mỏ, hiểu được cấu tạo và quy trình sử dụng các trang thiết bị thông dụng trong công tác tìm kiếm cứu nạn. Nắm được công tác tổ chức tìm kiếm cứu nạn khi có sự cố mỏ xảy ra.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Khóa luận tốt nghiệp (đề án tốt nghiệp)(HL)	Hệ thống lại kiến thức lý thuyết đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc). Nhằm làm cơ sở trang bị cho sinh viên giải quyết các vấn đề của thực tế.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
11	Cơ sở tuyển khoáng	Sau khi học xong học phần Cơ sở tuyển khoáng, người học có khả năng: - Trình bày được các khái niệm cơ bản về công nghệ làm giàu khoáng sản có ích - Xác định được các công đoạn gia công, làm giàu, hoàn thiện sản phẩm tuyển - Phân loại các phương pháp tuyển. - Trình bày được các biểu thức tính toán chỉ tiêu công nghệ trong sơ đồ tuyển.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Mặt bằng sân công nghiệp	Sinh viên hiểu được khái quát chung về các công trình trên mặt mỏ. Hiểu được các nguyên tắc và phương hướng lựa chọn sân công nghiệp. Nắm chắc các phương pháp bố trí một các công trình trên mặt mỏ.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Thiết kế đường ô tô	Hiểu được các khái niệm cơ bản, nội dung và trình tự; tính toán và lựa chọn các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong thiết kế và thi công đường ô tô.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Thực tập kỹ thuật viên phòng kỹ thuật lộ thiên	Củng cố lý thuyết đã được trang bị; rèn luyện kỹ năng lựa chọn, tính toán để lập các giải pháp kỹ thuật đúng nội dung và trình tự quy định, thực hiện tốt các nhiệm vụ của nhân viên phòng kỹ thuật sản xuất, nhân viên kỹ thuật cấp phân xưởng.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
15	Thực tập kỹ thuật viên	Củng cố lý thuyết đã được trang bị; rèn luyện kỹ năng lựa chọn, tính toán để lập các giải pháp kỹ thuật đúng nội dung và trình tự quy định, thực hiện tốt các nhiệm vụ của nhân viên phòng kỹ thuật sản xuất, nhân viên kỹ thuật cấp phân xưởng.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Thực tập tốt nghiệp và chỉ huy sản xuất(HL)	Hiểu được đặc điểm về dây truyền công nghệ sản xuất của mỏ: quy trình nghiệp vụ, nội dung, phương pháp giải quyết từng công việc cụ thể của các kỹ thuật viên phòng kỹ thuật công nghệ, phòng an toàn, phòng tổ chức lao động. Hiểu được chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và trách nhiệm của cán bộ quản lý từ cấp Công ty đến cấp tổ sản xuất. Biết được hệ thống tổ chức chỉ huy sản xuất, nội dung và phương pháp ra nhật lệnh sản xuất, phương pháp thu thập và sử lý thông tin trong quá trình chỉ huy sản xuất.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Tin học ứng dụng chuyên ngành Kỹ thuật mỏ	Sau khi học xong học phần này sinh viên phải hiểu được việc ứng dụng Tin học vào thiết kế kỹ thuật. Thông qua môn học củng cố, hệ thống kiến thức chuyên môn	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.11 Chuyên ngành Kỹ thuật mỏ Lộ thiên</b>					
1	Khai thác quặng lộ thiên	Sau khi học xong Học phần, Sinh viên phải đạt được: Hiểu được việc phân loại và đánh giá chất lượng quặng. Tính toán trữ lượng quặng trong một khu vực khai thác. Lựa chọn công nghệ khai thác hợp lí với điều kiện tự nhiên, điều kiện kỹ thuật, đồng bộ thiết bị nhằm giảm tổn thất và làm nghèo quặng.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Khai thác vật liệu xây dựng lộ thiên	Hiểu được các yêu cầu cụ thể về chất lượng đối với các loại vật liệu xây dựng. Hiểu được các nguyên tắc cơ bản trong thiết kế xây dựng tổng mặt bằng công nghiệp, tính toán khối lượng, công tác chuẩn bị và thi công mỏ khai thác VLXD. Biết tính toán và lựa chọn HTKT, các thông số cơ bản của HTKT, đồng bộ thiết bị sử dụng đối với mỏ khai thác vật liệu xây dựng. Biết lựa chọn được phương pháp mở vỉa. Xác định trình tự và khối lượng xây dựng cơ bản. Tổ chức, triển khai các khâu công nghệ đảm bảo kỹ thuật, hiệu quả và an toàn.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Kỹ thuật an toàn mỏ lộ thiên	Biết được những khái niệm cơ bản, các quy định, các văn bản pháp quy trong công tác an toàn và bảo hộ lao động. Hiểu được mục đích, ý nghĩa, tính chất và nội dung của công tác an toàn và bảo hộ lao động trong hoạt động khai thác mỏ lộ thiên. Biết lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và theo dõi công tác bảo hộ lao động như: Phân tích tai nạn lao động, thủ tục xử lý một vụ tai nạn, sự cố, phương pháp theo dõi, phát hiện ngăn ngừa tai nạn lao động và sự cố.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Ổn định bờ mỏ	Sinh viên nắm vững những kiến thức cơ bản về các yếu tố và nguyên nhân gây mất ổn định, lựa chọn tính toán các giải pháp nâng cao độ ổn định của bờ mỏ và bãi thải. Quan trắc theo dõi, điều khiển biến dạng của bờ mỏ lộ thiên và bãi thải.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Thiết bị mỏ lộ thiên	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật mỏ lộ thiên nắm vững những kiến thức chuyên môn về Thiết bị mỏ lộ thiên. Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại thiết bị mỏ đang sử dụng phổ biến ở mỏ lộ thiên Việt nam, như: Máy bơm nước; Máy nén khí, Máy khoan khí ép, Máy khoan XCLT, Máy xúc LT; Máy gạt. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các thiết bị mỏ lộ thiên.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Thực tập các quá trình sản xuất	Hiểu nội dung, trình tự tổ chức các quá trình sản xuất chính và phụ trên mỏ Lộ thiên và các thông số, yếu tố của một mỏ Lộ thiên. Học hỏi lễ lối làm việc, tác phong nghề nghiệp của cán bộ quản lý, công nhân, phương pháp tổ chức quản lý sản xuất.	4	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
7	Khóa luận tốt nghiệp (đồ án tốt nghiệp)(LT)	Tổng hợp kiến thức chuyên ngành, lựa chọn tính toán các giải pháp kỹ thuật trong thiết kế đúng trình tự, đầy đủ nội dung, đảm bảo tính chính xác, lập luận chặt chẽ, khoa học, lôgic hợp lý về kỹ thuật và tối ưu về kinh tế.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
8	Lập kế hoạch sản xuất	Sau khi học xong Học phần, Sinh viên phải đạt được: Có kiến thức cơ bản về khoa học quản lý, nắm được các mô hình và phương pháp quản lý cấp công ty xí nghiệp đặc biệt là cấp phân xưởng. Nắm được mối quan hệ, chức năng nhiệm vụ, quyền hạn giữa các cấp quản lý trong doanh nghiệp, đặc biệt là cấp quản đốc phân xưởng. Có kiến thức cơ bản trong việc triển khai quản lý lao động, quản lý vật tư, kỹ thuật công nghệ, quản lý sản phẩm.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Thiết kế kỹ thuật mỏ lộ thiên	Tổng hợp kiến thức chuyên ngành, lựa chọn tính toán các giải pháp kỹ thuật trong thiết kế đúng trình tự, đầy đủ nội dung, đảm bảo tính chính xác, lập luận chặt chẽ, khoa học, lôgic hợp lý về kỹ thuật và tối ưu về kinh tế.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Thực tập chỉ huy sản xuất + tốt nghiệp(LT)	Sinh viên sau khi học xong học phần phải đạt được các mục tiêu sau: Củng cố, nâng cao được kiến thức chuyên ngành, vận dụng linh hoạt sáng tạo vào quá trình thực tập. Biết được công tác an toàn của doanh nghiệp mở. Nắm được tình hình địa chất và tình hình khai thác của doanh nghiệp mở. Hiểu biết tổ chức bộ máy chỉ huy sản xuất, nội dung và phương pháp điều hành tổ chức sản xuất, chức năng nhiệm vụ của từng bộ phận trong hệ thống quản lý của doanh nghiệp mở lộ thiên. Thu thập, tổng hợp và xử lý tài liệu phục vụ cho khoá luận tốt nghiệp.	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phân biệt và điểm bảo vệ trước hội đồng
11	Thực tập kỹ thuật viên	Củng cố lý thuyết đã được trang bị; rèn luyện kỹ năng lựa chọn, tính toán để lập các giải pháp kỹ thuật đúng nội dung và trình tự quy định, thực hiện tốt các nhiệm vụ của nhân viên phòng kỹ thuật sản xuất, nhân viên kỹ thuật cấp phân xưởng.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
12	Tin học ứng dụng chuyên ngành	Nâng cao kiến thức tin học đại cương, vận dụng thành thạo khi được trang bị thêm kiến thức chuyên ngành. Hiểu và khai thác được các phần mềm ứng dụng như: Autocad, HS mo và một số phần mềm ứng dụng khác. Củng cố các kiến thức chuyên ngành, sử dụng tin học để hỗ trợ trong tính toán, thiết kế đúng quy chuẩn.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Cơ sở tuyển khoáng	Sau khi học xong học phần Cơ sở tuyển khoáng, người học có khả năng: - Trình bày được các khái niệm cơ bản về công nghệ làm giàu khoáng sản có ích - Xác định được các công đoạn gia công, làm giàu, hoàn thiện sản phẩm tuyển - Phân loại các phương pháp tuyển. - Trình bày được các biểu thức tính toán chỉ tiêu công nghệ trong sơ đồ tuyển.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Khai thác sức nước	Hiểu sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của súng bắn nước và các thiết bị phụ trợ. Phân tích được cơ sở phá vỡ đất đá bằng súng bắn nước. Hiểu được công nghệ khai thác mỏ bằng sức nước, bằng tàu quốc và khả năng ứng dụng trong các điều kiện. Biết tính toán quy trình công nghệ khai thác bằng sức nước.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Kỹ năng điều hành và chỉ huy sản xuất	Sau khi học xong Học phần, Sinh viên phải đạt được: Có kiến thức cơ bản về khoa học quản lý, nắm được các mô hình và phương pháp quản lý cấp công ty xí nghiệp đặc biệt là cấp phân xưởng. Nắm được mối quan hệ, chức năng nhiệm vụ, quyền hạn giữa các cấp quản lý trong doanh nghiệp, đặc biệt là cấp quản đốc phân xưởng. Có kiến thức cơ bản trong việc triển khai quản lý lao động, quản lý vật tư, kỹ thuật công nghệ, quản lý sản phẩm.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Thiết kế đường ô tô	Hiểu được các khái niệm cơ bản, nội dung và trình tự; tính toán và lựa chọn các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong thiết kế và thi công đường ô tô.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>I.12 Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp</b>					
1	Kế toán doanh nghiệp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán vốn bằng tiền, vật tư, tiền lương trong các doanh nghiệp, tài sản cố định, Bán hàng và xác định kết quả kinh doanh, nợ phải trả, vốn chủ sở hữu, từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh	Học phần này trang bị những phương pháp luận và kỹ thuật cần thiết để giúp sinh viên chuyên ngành quản trị có đủ năng lực để tiến hành phân tích toàn bộ hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp hoặc từng hoạt động cụ thể như phân tích tình hình sản xuất, phân tích tình hình tiêu thụ, phân tích tài chính....	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Quản trị chiến lược	Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về lý thuyết và thực hành của công tác xây dựng và phân tích chiến lược.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	3	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Quản trị sự thay đổi	Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có những kiến thức về sự thay đổi trong tổ chức và quản trị sự thay đổi đó. Sinh viên hiểu được các khái niệm khái niệm cơ bản có liên quan đến sự thay đổi và quản trị sự thay đổi trong tổ chức; Giải thích bản chất và phân biệt các dạng của sự thay đổi, cũng như những nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi; Phân tích các đòn bẩy và biện pháp can thiệp để thúc đẩy quá trình chuyển tiếp; các kỹ thuật giám sát và đánh giá tiến trình thay đổi; và xác định quy trình và tham gia quá trình thay đổi trong tổ chức.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Quản trị cung ứng dịch vụ	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng cơ bản về quản trị cung ứng nhằm thiết lập, thực hiện hệ thống chuỗi cung ứng có thể áp dụng cho các loại tổ chức khác nhau trong xã hội.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Quản trị ngân hàng	Sau khi học xong học phần này sinh viên sẽ nắm được các nội dung cơ bản về quản trị ngân hàng đồng thời biết cách xây dựng mục tiêu, phân tích, hình thành, triển khai và điều chỉnh chiến lược kinh doanh của ngân hàng. Quản trị tổ chức và nguồn nhân lực trong ngân hàng. Quản trị tài sản có và tài sản nợ trong ngân hàng, quản trị kết quả tài chính của ngân hàng.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp công nghiệp công nghiệp nhỏ	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất chủ yếu cũng như quá trình cung ứng vật tư kỹ thuật trong các doanh nghiệp công nghiệp nhỏ.	2	Học kì 7 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Khóa luận tốt nghiệp(QTKD)	Sinh viên đảm bảo những luận cứ khoa học thuộc nội dung đề tài nghiên cứu của khóa luận. Đánh giá được thực trạng hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị theo nội dung đề tài lựa chọn, phân tích những điểm mạnh và những mặt hạn chế tồn tại của đơn vị thực tập. Đưa ra được các giải pháp nhằm phát huy điểm mạnh và hạn chế khắc phục những tồn tại yếu kém, góp phần thúc đẩy hoạt động SXKD của đơn vị thực tập.	7	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn; điểm phản biện và điểm bảo vệ trước hội đồng
10	Kỹ năng thuyết trình	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được khái niệm cơ bản về thuyết trình, các bước chuẩn bị cho một bài thuyết trình, các bước tiến hành thuyết trình và các kỹ năng trong thuyết trình.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Quản trị doanh nghiệp	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các nhiệm vụ cơ bản về công việc mà nhà quản trị cần phải làm trong quá trình điều hành doanh nghiệp tìm kiếm lợi nhuận trên thị trường như quản trị lao động, quản trị tiền lương, quản trị vốn... đồng thời giúp sinh viên tiếp cận và thực hành những nhiệm vụ này.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Quản trị thương hiệu	Học phần trang bị kiến thức về quản trị thương hiệu cho sinh viên với các kỹ thuật marketing cao cấp nhằm xây dựng phát triển và duy trì thương hiệu cho doanh nghiệp.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Đề án khởi sự kinh doanh	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ hiểu được một số kiến thức cơ bản về kinh doanh và khởi sự kinh doanh. Xác định được điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, thách thức của bản thân khi khởi sự kinh doanh. Lập được kế hoạch khởi sự kinh doanh.	3	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Thực tập nghiệp vụ	Sau khi đi thực tập tại các doanh nghiệp, sinh viên nắm bắt, tìm hiểu các kiến thức thực tế nhằm: Củng cố kiến thức chuyên môn trên cơ sở liên hệ với thực tế sản xuất. Tìm hiểu tình hình tổ chức sản xuất và quản lý của doanh nghiệp, dây chuyền công nghệ tại đơn vị thực tập. Đi sâu nghiên cứu phân tích nghiệp vụ thực tập. Đồng thời tiếp xúc với cán bộ công nhân viên đang làm việc tại doanh nghiệp.	2	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
15	Thực tập tốt nghiệp(QTKD)	Sau khi đi thực tập tại các doanh nghiệp, sinh viên tìm hiểu tình hình thực tế hoạt động sản xuất kinh doanh tại đơn vị thực tập nhằm củng cố kiến thức chuyên môn trên cơ sở liên hệ với thực tế sản xuất như: Tìm hiểu tình hình quản lý sản xuất, tổ chức sản xuất, dây chuyền công nghệ sản xuất tại đơn vị thực tập, phân tích được tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh tại đơn vị thực tập, đồng thời đi sâu nghiên cứu phân tích sâu nội dung nghiệp vụ theo	4	Học kì 8 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

## II Khóa K10

II.1 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu					
1	Khoan nổ mìn	Sau khi học xong Học phần, Sinh viên phải đạt được: Lập được các hộ chiếu khoan, nổ mìn ở mỏ lộ thiên, mỏ hầm lò theo tiêu chuẩn qui định về sử dụng, bảo quản, vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp. - Lập được kế hoạch tháng, quý, năm cho công tác nổ mìn ở mỏ lộ thiên và mỏ hầm lò. - Biết tổ chức chỉ đạo thi công, công tác khoan nổ mìn ở mỏ lộ thiên và hầm lò theo hộ chiếu đã lập đảm bảo an toàn và hiệu quả.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Cơ học đất và nền móng	Hiểu các khái niệm về: ứng suất, biến dạng, sức chịu tải của nền, ổn định của mái đất; Biết và phân biệt được các loại ứng suất trong nền đất. Biết được các vấn đề cơ bản về nền móng; Hiểu được cấu tạo các loại móng nông, móng sâu;	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Điện khí hóa xí nghiệp mỏ	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Trình bày được cách mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ của các động cơ điện. Biết được các yêu cầu, nguyên lý của các thiết bị bảo vệ, thiết bị điều khiển và thiết bị cung cấp điện của xí nghiệp mỏ Hiểu được vấn đề an toàn điện mỏ	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Kết cấu bê tông cốt thép + đồ án	Sau khi học xong học phần sinh viên phải có được các kiến thức sau: Khái niệm và phân loại được hình thức kết cấu bê tông cốt thép trong xây dựng Phân tích được sơ đồ nội lực của kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn, kéo, nén. Tính toán, bố trí được cốt thép trong cấu kiện bê tông cốt thép đơn giản chịu kéo nén, uốn.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Kết cấu thép	Học xong học phần này sinh viên sẽ: Biết được các tính chất cơ lý chủ yếu, đặc điểm, nguyên lý tính toán và thiết kế kết cấu thép, các liên kết trong kết cấu thép.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Máy xây dựng	Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại máy và thiết bị xây dựng đang sử dụng phổ biến như: Máy và thiết bị gia cố nền móng, máy đóng cọc, máy làm đất, máy nâng chuyên, máy và thiết bị sản xuất vật liệu xây dựng, máy phục vụ cho công tác bê tông, Máy khoan, Máy bốc xúc, máy gạt, máy và tổ hợp thiết bị đào lò. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các bản vẽ sơ đồ của các thiết bị nêu trên.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Vật liệu xây dựng và thí nghiệm	Hiểu được vai trò, nhiệm vụ của vật liệu xây dựng trong ngành Xây dựng công, Xây dựng công trình ngầm, Xây dựng cầu và hầm, Xây dựng công trình mô Hiểu được tính chất vật lí, cơ học và tính năng kỹ thuật của một số loại vật liệu xây dựng phổ biến. Hiểu được các quy trình kỹ thuật cơ bản để sản xuất một số vật liệu xây dựng phổ biến. Hiểu được một số nguyên tắc bảo quản và nâng cao chất lượng của vật liệu.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	An toàn lao động	Hiểu được những kiến thức về công tác an toàn và bảo hộ lao động, về phòng chống tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp trong xây dựng mỏ, công trình xây dựng hầm và cầu. Hiểu được diễn biến, nguyên nhân và biện pháp khắc phục những sự cố cơ bản, bệnh nghề nghiệp, các chất độc thường gặp trong xây dựng mỏ, xây dựng hầm và cầu. Biết được các kiến thức cơ bản về công tác cấp cứu mỏ.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Cầu thép	Học xong học phần này sinh viên sẽ: - Có kiến thức cơ bản về cầu thép, bao gồm: Đặc điểm và phạm vi ứng dụng của các sơ đồ cầu thép; vật liệu để làm cầu thép,... - Hiểu sơ đồ làm việc, chức năng và đặc điểm tính toán các bộ phận trong cầu thép; cấu tạo, kích thước cơ bản của cầu dầm thép và cầu dầm thép liên hợp. - Hiểu được công nghệ chế tạo, lao lắp cầu dầm thép. - Xác định các tổ hợp tải trọng, kiểm toán các bộ phận của kết cấu nhịp theo các tiêu chuẩn hiện hành	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Cơ sở thiết kế cấu tạo công trình ngầm	Sau khi học xong học phần sinh viên phải có được các kiến thức sau: - Khái niệm và phân loại được các loại công trình ngầm trong xây dựng giao thông và xây dựng. - Thống kê được các bộ phận, kết cấu chống giữ cơ bản trong một công trình ngầm.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Thi công hầm 1	Biết được các dạng kết cấu chống giữ hầm. Hiểu được phương pháp tính toán và thi công các dạng kết cấu chống giữ. Hiểu được phương pháp thi công các đường hầm nằm ngang và nằm nghiêng trong các điều kiện địa chất khác nhau. Hiểu được phương pháp thi công giếng đứng.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Tin học ứng dụng chuyên ngành	Sau khi học xong học phần sinh viên phải có được các kiến thức sau: - Hiểu rõ về trình tự thiết kế bản vẽ xây dựng trên nền tảng Autocad - Hiểu rõ về một số ứng dụng của phần mềm tin học như Roclab, Unwedge, Rocksuport, Phare 2.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tổng quan về cầu và móng cầu	Học xong học phần này sinh viên sẽ: Có kiến thức chung về công trình cầu, cấu tạo các bộ phận của công trình cầu: Mố cầu, trụ cầu, mặt cầu, khe co giãn, gối cầu, lan can cầu,... Tính toán thiết kế mố cầu, trụ cầu.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.2 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật tự động hóa</b>					
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Điều khiển lập trình (plc)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về PLC: cấu trúc hoạt động của các họ PLC Siemens và các hãng khác như Panasonic, ABB, AB, Mitsubishi..., cách thức tổ chức kết nối phần cứng, tập lệnh và các phương pháp lập trình khác nhau cùng với các hoạt động đặc	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Điều khiển quá trình, Đồ án điều khiển quá trình	Cung cấp kiến thức về một số quá trình công nghệ phổ biến trong công nghiệp. Giúp sinh viên nắm bắt được phương pháp mô hình hóa, tổng hợp bộ điều khiển cho các quá trình công nghệ.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Thực hành máy điện - truyền động điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc đấu nối mạch điện, cách vận hành động cơ điện, máy phát điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và truyền động điện, tự động hoá.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
5	Thực tập thiết bị điện	Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại thiết bị điện mỏ, điện công nghiệp thông dụng. Lập được quy trình tháo lắp, sửa chữa, vận hành thiết bị điện mỏ, điện công nghiệp. Chỉ ra được các nguyên nhân hư hỏng của thiết bị điện khi bị sự cố	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
6	Vi xử lý - Vi điều khiển	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ máy tính và chip vi điều khiển. Giúp sinh viên có khả năng lập trình ứng dụng các bài toán đơn giản trong các thiết bị điện tử.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Tiếng anh chuyên ngành nhóm 1	Cung cấp cho sinh viên lượng từ vựng cần thiết về các hệ thống tự động hoá, công nghệ kỹ thuật điện tử, kỹ thuật cơ khí để trên cơ sở đó, sinh viên có thể tra cứu các tài liệu bằng tiếng Anh giúp ích trong việc sử dụng, thiết kế, và tổ chức tốt các quy trình công nghệ phục vụ sản xuất.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Rô bốt công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về robot công nghiệp các khái niệm, định nghĩa, các mô hình, phương trình động học và mô phỏng hoạt động của robot trên máy tính bằng các phần mềm khác nhau cho một số loại robot thông dụng.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Trang bị điện và điện tử trên máy	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, cấu trúc chung và trang thiết bị điện - điện tử, phương pháp vận hành hệ truyền động điện trong các máy công nghiệp. Ngoài ra, môn học này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích, sửa chữa bảo dưỡng và thiết kế hệ thống điều khiển truyền động điện trong các máy công nghiệp.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	An toàn điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức trong lĩnh vực an toàn điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và thiết bị điện, cung cấp điện...	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA)	Đào tạo cho sinh viên nắm vững những kiến thức cơ sở về nguyên lý làm việc và một số chức năng cơ bản của hệ thống SCADA. Trang bị các kiến thức về lập trình giám sát một hệ thống trong tự động điều khiển bằng PLC.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kỹ thuật điều khiển tự động truyền động điện	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên tắc điều khiển tự động truyền động điện. Phương pháp thiết kế và lựa chọn các phần tử và lắp đặt một hệ thống điều chỉnh tự động truyền động điện. Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống truyền động điện điều chỉnh theo hệ kín và các phương pháp điều chỉnh các thông số đầu ra của các hệ truyền động điện thường gặp trong thực tế. □	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Môi trường công nghiệp	Trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ Kỹ thuật những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.3</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ cơ điện tử</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Nguyên lý máy – Chi tiết máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: - Các loại cơ cấu phẳng thường ứng dụng trong sản xuất về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các bài toán liên quan - Các chi tiết máy, mối ghép, bộ truyền động cơ khí có công dụng chung về cấu tạo, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng. Kiến thức cơ sở để lựa chọn, tính toán các chi tiết máy, bộ truyền cần dùng đảm bảo an toàn, tiết kiệm và ứng dụng vào thực tế.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Điện tử công suất	Phần lý thuyết: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ biến đổi công suất như: Bộ chỉnh lưu có điều khiển một chiều xoay chiều, bộ biến đổi một chiều - một chiều, bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều, bộ nghịch lưu. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển tự động hoá ứng dụng điện tử công suất. Phần thực hành nhằm làm sáng tỏ và rõ thêm những kiến thức đã học ở phần lý thuyết ĐTCS cho sinh viên, về: các bộ biến đổi có điều khiển xoay chiều - một chiều (chỉnh lưu); Bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều; bộ biến đổi một chiều - một chiều; bộ biến đổi một chiều - xoay chiều (nghịch lưu). Hiểu rõ hơn về những đặc tính kỹ thuật, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ biến đổi thực tế, các linh kiện điện tử có trong mạch điện bộ biến đổi đó.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Tham quan xí nghiệp	Sinh viên hiểu được cơ cấu, thủ tục ra vào công ty và xí nghiệp, phân xưởng.. Hiểu quy trình và thủ tục vận hành trạm biến áp chính, trạm quạt gió chính, trạm phát điện dự phòng. Hiểu về cấu trúc và quy trình sửa chữa một thiết bị điện điển hình.	1	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
4	Thực hành máy điện - truyền động điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc đấu nối mạch điện, cách vận hành động cơ điện, máy phát điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và truyền động điện, tự động hoá.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
5	Truyền động điện	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống truyền động điện và điều khiển bằng truyền động điện trong các máy công nghiệp. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống truyền động điện để điều khiển cho các máy công nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Truyền động thuỷ lực và khí nén	<p>Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh, Công nghệ Cơ điện tử, nắm vững những kiến thức cơ sở của cơ học lưu chất. Nắm vững các định luật cơ bản trong truyền động thuỷ lực và khí nén.</p> <p>Trang bị các kiến thức về hệ thống truyền động thuỷ lực và khí nén trong các máy công nghiệp (Bảo quản, kiểm tra, tháo lắp, sửa chữa, vận hành, điều chỉnh chế độ làm việc của hệ thống truyền động thuỷ lực và khí nén hợp lý.</p> <p>Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các hệ thống truyền động và điều khiển bằng thuỷ lực, khí nén.</p>	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về : Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Bơm ép quạt	<p>Đào tạo sinh viên chuyên ngành CN Cơ điện tử nắm vững những kiến thức chuyên môn về Bơm ép quạt.</p> <p>Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại máy Bơm - Ép - Quạt đang sử dụng phổ biến ở mỏ hầm lò và lộ thiên Việt nam. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất.</p> <p>Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ động học của các máy Bơm - Ép - Quạt.</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Cung cấp điện mỏ	<p>Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về:</p> <p>Thiết lập được mạng điện cung cấp cho xí nghiệp.</p> <p>Xác định được các thông số ngắn mạch thường tại các điểm trên sơ đồ cung cấp điện.</p> <p>Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện.</p> <p>Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật.</p> <p>Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện.</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Đồ án cung cấp điện mỏ	<p>Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về:</p> <p>Thiết lập được mạng điện trung và hạ áp trong hệ thống cung cấp điện mỏ.</p> <p>Xác định được các thông số ngắn mạch thường xảy ra trên sơ đồ cung cấp điện.</p> <p>Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện.</p> <p>Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật.</p> <p>Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện mỏ.</p>	1	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Kỹ thuật khai thác mỏ Hàm lò	Sau khi học xong học phần này Sinh viên hiểu được cơ bản chuyên ngành khai thác mỏ Hàm lò để phục vụ tốt cho chuyên ngành của ngành mình đang học	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên	Hiểu được các quy định chung, trình tự, nội dung, phương pháp của khai thác lộ thiên; Hiểu được các khái niệm cơ bản, lựa chọn và tính toán các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong xác định biên giới mỏ, hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa; Xác định sản lượng mỏ, xây dựng biểu đồ chế độ công tác, lịch kế hoạch dài và ngắn hạn, lịch điều động thiết bị, lựa chọn tổng đồ mặt bằng, tổ chức xây dựng và cải tạo mỏ.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Quản trị kinh doanh	Khi kết thúc học phần sinh viên hiểu được các loại hình doanh nghiệp cùng các lý luận cơ bản về nghề quản trị gồm bộ máy, nguyên tắc và các phương pháp quản trị hiệu quả ; cũng như các chỉ tiêu kinh tế chủ yếu gồm vốn cố định, vốn lưu động, định mức lao động... và hiểu được các công việc cần làm khi sử dụng lao động trong một doanh nghiệp	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Thiết bị điện mỏ	Cung cấp các kiến thức lý thuyết cơ sở thiết bị điện, trên cơ sở nắm vững các lý thuyết, sinh viên sẽ có thể nghiên cứu, hiểu rõ đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng các thiết bị điện thông thường.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Tiếng anh chuyên ngành nhóm 1	Cung cấp cho sinh viên lượng từ vựng cần thiết về các hệ thống tự động hoá, công nghệ kỹ thuật điện tử, kỹ thuật cơ khí để trên cơ sở đó, sinh viên có thể tra cứu các tài liệu bằng tiếng Anh giúp ích trong việc sử dụng, thiết kế, và tổ chức tốt các quy trình công nghệ phục vụ sản xuất.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.4 Chuyên ngành Công nghệ cơ điện</b>					
1	Nguyên lý máy – Chi tiết máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Các loại cơ cấu phẳng thường ứng dụng trong sản xuất về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các bài toán liên quan Các chi tiết máy, mối ghép, bộ truyền động cơ khí có công dụng chung về cấu tạo, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng. Kiến thức cơ sở để lựa chọn, tính toán các chi tiết máy, bộ truyền cần dùng đảm bảo an toàn, tiết kiệm và ứng dụng vào thực tế.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Công nghệ chế tạo máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Lý thuyết cơ bản nhất trong lĩnh vực cơ sở công nghệ chế tạo máy, những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng gia công cơ khí, đồng thời giới thiệu các phương pháp gia công thông dụng để tạo ra các dạng bề mặt đạt yêu cầu khác nhau về chất lượng gia công. Một số quy trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình đã được áp dụng trong thực tế sản xuất, các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo chất lượng khi lắp ráp sản phẩm.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Máy công cụ	Trang bị cho sinh viên khối kiến thức cơ bản về hệ thống điều khiển số trong máy công cụ CNC, các vấn đề về cấu trúc, chức năng của hệ điều khiển số, các hệ thống dẫn động, hệ thống đo, nguồn động lực trong máy công cụ điều khiển số CNC.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Tham quan xí nghiệp	Sinh viên hiểu được cơ cấu, thủ tục ra vào công ty và xí nghiệp, phân xưởng.. Hiểu quy trình và thủ tục vận hành trạm biến áp chính, trạm quạt gió chính, trạm phát điện dự phòng. Hiểu về cấu trúc và quy trình sửa chữa một thiết bị điện điển hình.	1	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
5	Thực hành máy điện - truyền động điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc đấu nối mạch điện, cách vận hành động cơ điện, máy phát điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và truyền động điện, tự động hoá.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
6	Truyền động điện	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống truyền động điện và điều khiển bằng truyền động điện trong các máy công nghiệp. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống truyền động điện để điều khiển cho các máy công nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Công nghệ CAD/CAM/CNC	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Khối kiến thức cơ bản về kỹ thuật CAD/CAM-CNC như: Tổng quan về điều khiển số, các đặc trưng của máy điều khiển số, lập trình gia công trên máy điều khiển số, lập trình CNC trên phần mềm và các ví dụ điển hình, giới thiệu về công nghệ CAD/CAM-CNC, phạm vi ứng dụng của công nghệ CAD/CAM-CNC.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Cung cấp điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: - Thiết lập được mạng điện cung cấp cho xí nghiệp. - Xác định được các thông số ngắn mạch thường tại các điểm trên sơ đồ cung cấp điện. - Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện. - Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật. - Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Điện tử công suất	<p>Phần lý thuyết: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ biến đổi công suất như: Bộ chỉnh lưu có điều khiển một chiều xoay chiều, bộ biến đổi một chiều - một chiều, bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều, bộ nghịch lưu. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển tự động hoá ứng dụng điện tử công suất.</p> <p>Phần thực hành nhằm làm sáng tỏ và rõ thêm những kiến thức đã học ở phần lý thuyết ĐTCS cho sinh viên, về: các bộ biến đổi có điều khiển xoay chiều - một chiều (chỉnh lưu); Bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều; bộ biến đổi một chiều - một chiều; bộ biến đổi một chiều - xoay chiều (nghịch lưu).</p> <p>Hiểu rõ hơn về những đặc tính kỹ thuật, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ biến đổi thực tế, các linh kiện điện tử có trong mạch điện bộ biến đổi đó.</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Đồ án công nghệ chế tạo máy	<p>Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết cơ bản nhất trong lĩnh vực cơ sở công nghệ chế tạo máy, những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng khi gia công cơ khí, đồng thời giới thiệu các phương pháp gia công thông dụng để tạo ra các dạng bề mặt đạt yêu cầu khác nhau về chất lượng gia công.</li> <li>- Một số quy trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình đã được áp dụng trong thực tế sản xuất, các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo chất lượng khi lắp ráp sản phẩm.</li> <li>- Các bước giải quyết một vấn đề tổng hợp về công nghệ chế tạo máy như: phân tích chi tiết gia công; xác định loại hình sản xuất; phương pháp chế tạo phôi; thiết kế quy trình công nghệ gia công chi tiết; tính và thiết kế đồ gá.</li> </ul>	1	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Rô bốt công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về robot công nghiệp các khái niệm, định nghĩa, các mô hình, phương trình động học và mô phỏng hoạt động của robot trên máy tính bằng các phần mềm khác nhau cho một số loại robot thông dụng.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Thiết bị điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Cung cấp các kiến thức lý thuyết cơ sở thiết bị điện, trên cơ sở nắm vững các lý thuyết, sinh viên sẽ có thể nghiên cứu, hiểu rõ đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng các thiết bị điện thông thường.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Trang bị điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: + Các hình thức chế tạo thiết bị điện mỏ. + Biết được các yêu cầu về bảo vệ trong mỏ + Hiểu được các thiết bị điều khiển trong mỏ + Biết được các thiết bị dùng cung cấp điện mỏ + Biết được cáp điện và dây dẫn điện + Biết được kiểm nghiệm, sửa chữa và vận hành thiết bị điện mỏ	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Tự động hóa thủy lực - khí nén	Trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị thường dùng trong hệ thống truyền động thủy lực, khí nén và các dạng tổn thất trên đường dẫn truyền động. Cũng như cách tính toán cho một số bộ phận thủy lực chủ yếu của hệ thống truyền động thủy lực, truyền động thủy động và truyền động khí nén Trang bị cho người học một số loại sơ đồ truyền động thủy lực thường dùng trên một số loại máy và thiết bị cơ khí, nguyên lý làm việc của một số bộ phận sử dụng thủy lực. Người học có thể vận dụng các kiến thức đã học để vận hành bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi các máy móc thiết bị có sử dụng hệ thống truyền động thủy lực – khí nén trong môi trường công tác sau này.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.5 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện</b>					
1	Thiết bị điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Cung cấp các kiến thức lý thuyết cơ sở thiết bị điện, trên cơ sở nắm vững các lý thuyết, sinh viên sẽ có thể nghiên cứu, hiểu rõ đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng các thiết bị điện thông thường.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Điều khiển lập trình (plc)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về PLC: cấu trúc hoạt động của các họ PLC Siemens và các hãng khác như Panasonic, ABB, AB, Mitsubishi..., cách thức tổ chức kết nối phần cứng, tập lệnh và các phương pháp lập trình khác nhau cùng với các hoạt động đặc	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Thực hành máy điện - truyền động điện	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc đấu nối mạch điện, cách vận hành động cơ điện, máy phát điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và truyền động điện, tự động hoá.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các điểm đánh giá
5	Truyền động điện	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống truyền động điện và điều khiển bằng truyền động điện trong các máy công nghiệp. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống truyền động điện để điều khiển cho các máy công nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Vi xử lý - Vi điều khiển	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ máy tính và chip vi điều khiển. Giúp sinh viên có khả năng lập trình ứng dụng các bài toán đơn giản trong các thiết bị điện tử.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhà máy điện và trạm biến áp	Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất điện năng trong các nhà máy điện, hệ thống năng lượng, cách xây dựng đồ thị phụ tải, chế độ làm việc của điểm trung tính trong nhà máy điện. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về phương pháp xác định lực động điện tác động lên thanh dẫn. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về việc tính toán nhiệt của dây dẫn và khí cụ điện. Cách chọn các khí cụ điện cao áp. Tính toán lựa chọn các máy biến áp điện lực trong hệ thống điện. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về sơ đồ nối điện trong một số nhà máy điện. Hệ thống tự dùng và các thiết bị phân phối điện. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về các nguồn thao tác trong nhà máy điện và trạm biến áp...	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Tham quan xí nghiệp	Sinh viên hiểu được cơ cấu, thủ tục ra vào công ty và xí nghiệp, phân xưởng.. Hiểu quy trình và thủ tục vận hành trạm biến áp chính, trạm quạt gió chính, trạm phát điện dự phòng. Hiểu về cấu trúc và quy trình sửa chữa một thiết bị điện điển hình.	1	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
10	Cung cấp điện, thực tập cung cấp điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: - Thiết lập được mạng điện cung cấp cho xí nghiệp. - Xác định được các thông số ngắn mạch thường tại các điểm trên sơ đồ cung cấp điện. - Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện. - Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật. - Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Điện tử công suất	<p>Phần lý thuyết: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ biến đổi công suất như: Bộ chỉnh lưu có điều khiển một chiều xoay chiều, bộ biến đổi một chiều - một chiều, bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều, bộ nghịch lưu. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển tự động hoá ứng dụng điện tử công suất.</p> <p>Phần thực hành nhằm làm sáng tỏ và rõ thêm những kiến thức đã học ở phần lý thuyết ĐTCS cho sinh viên, về: các bộ biến đổi có điều khiển xoay chiều - một chiều (chỉnh lưu); Bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều; bộ biến đổi một chiều - một chiều; bộ biến đổi một chiều - xoay chiều (nghịch lưu).</p> <p>Hiểu rõ hơn về những đặc tính kỹ thuật, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ biến đổi thực tế, các linh kiện điện tử có trong mạch điện bộ biến đổi đó.</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Đồ án học phần I	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết, quy trình công nghệ chế tạo thiết bị điện, máy điện và lý thuyết cơ sở của việc tính toán sửa chữa các loại thiết bị điện, máy điện.	1	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
13	Kỹ thuật chiếu sáng	Nắm chắc các kiến thức cơ bản của môn Kỹ thuật chiếu sáng, có khả năng tính toán thiết kế hệ thống chiếu sáng trong mọi lĩnh vực công nghiệp, dân dụng, chiếu sáng công cộng.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Thiết kế với sự trợ giúp của máy tính (CAD)	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về mô hình các phần tử trong mạch điện, các phương pháp lựa chọn thiết bị và lắp đặt sao cho phù hợp với yêu cầu thực tế. Giới thiệu phần mềm thiết kế mạch điện và các ứng dụng chuyên ngành.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.6</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ phần mềm</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Đảm bảo và an toàn thông tin	<p>Nắm rõ cơ sở luật pháp, chính sách an ninh mạng, quản lý rủi ro, quá trình xây dựng hệ thống an toàn, vấn đề an toàn hệ thống và an ninh mạng trong thực tiễn;</p> <p>Hiểu và vận dụng được một số kỹ thuật và công nghệ an ninh mạng phổ biến hiện nay như: tường lửa, mạng riêng ảo, hệ thống phát hiện xâm nhập, an toàn cho các thiết bị đơn và nối mạng Internet;</p> <p>Nắm được tổng quan về mục tiêu của an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Nắm rõ một số hiện trạng về tình hình an toàn và bảo mật hệ thống thông tin hiện tại;</p> <p>Một số vấn đề cần quan tâm trong an toàn và bảo mật hệ thống thông tin cũng như các chính sách, tiêu chuẩn, chỉ dẫn trong an toàn bảo mật hệ thống thông tin;</p> <p>Tìm hiểu các mô hình mã hóa, các kỹ thuật mã hóa và các đánh giá liên quan đến thời gian mã hóa, và phá mã. Hiểu rõ các thành phần của một hệ mật mã, các thuật toán mã hóa cổ điển, hiện đại cũng như cung cấp những yếu tố bảo mật then chốt như xác thực, tính toàn vẹn và không thu hồi;</p> <p>Hiểu tính năng của một số phần mềm ác tính cũng như biết một số biện pháp phòng chống, ngăn chặn. Biết phân tích một số lỗi phần mềm từ đó đưa ra các giải pháp ngăn chặn;</p> <p>Phân tích được các nguy cơ và lỗ hổng tiềm tàng đối với an toàn hệ điều hành Windows, Ubuntu, Linux cũng như hiểu rõ những hiểm họa, các mối đe dọa tiềm ẩn có thể xảy ra đối với CSDL, đồng thời biết những giải pháp có thể sử dụng để bảo vệ CSDL đối với những hiểm họa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định tất cả những nguyên nhân dẫn đến dữ liệu trên máy tính bị mất. Phân tích những nguyên nhân đưa đến việc rò rỉ thông tin, sử dụng được các thiết bị lưu trữ thông dụng;</li> <li>- Sao lưu dữ liệu dưới nhiều hình thức. Phục hồi dữ liệu trong một số trường hợp; Hiểu rõ đặc điểm của kiểm soát truy nhập MAC và DAC trong CSDL;</li> <li>- Hiểu các kiến thức cơ bản về truyền thông mạng, an ninh mạng, các nguy cơ và hiểm họa tiềm ẩn, xác định và ngăn chặn tấn công; bảo mật hệ thống cá nhân, đảm bảo giao dịch truyền dữ liệu, đảm bảo an ninh cá nhân qua mail, truy nhập Internet. Nghiên cứu và tìm hiểu</li> </ul>	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
2	Lập trình dotNET	<p>Cung cấp kiến thức lập trình C# cho các ứng dụng Windows và các hàm thư viện cơ bản .NET.</p> <p>Cung cấp kiến thức nền tảng công nghệ ADO.NET để làm việc với các loại cơ sở dữ liệu.</p> <p>Cung cấp cho sinh viên khả năng tự xây dựng một ứng dụng Winform hoàn chỉnh ở mức độ vừa phải sử dụng công nghệ .NET.</p>	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Quản trị mạng 1	Hiểu những kiến thức cơ bản về cách thức quản trị và vận hành một hệ thống mạng Windows Server. Hiểu về DHCP, DNS, AD.. Biết cách quản lý và duy trì các nguồn tài nguyên chia sẻ (File, thư mục, máy in...)	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Thiết kế Web	Giúp cho sinh viên nắm bắt được môi trường phát triển ứng dụng ASP.NET, sử dụng được các điều khiển và các đối tượng trong ASP.NET. Biết đóng gói ứng dụng Web khi thiết kế Website bằng ASP.NET.	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Công nghệ phần mềm	Giới thiệu một số mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm: lập kế hoạch, khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, quản lý dự án phần mềm. Sinh viên nắm được nội dung và phương pháp làm việc trong các giai đoạn xây dựng hệ thống phần mềm và có khả năng áp dụng để xây dựng phần mềm ứng dụng có chất lượng.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Đồ án thiết kế Web	Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và bắt buộc). Sinh viên được hiểu sâu sắc hơn về cách giải quyết vấn đề trong các bài toán thực tế.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn và điểm chấm đồ
8	Ngôn ngữ Java	Hiểu được các khái niệm cơ bản, đặc điểm và các thành phần trong Java; Sinh viên hiểu được một vài phương pháp lập trình mạng với Java; Hiểu được cách sử dụng môi trường tích hợp hỗ trợ Java là NetBeans.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Lập trình trên thiết bị di động	Xây dựng được các ứng dụng nhỏ trên thiết bị di động Android	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Nhập môn thiết kế game	Sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản trong thiết kế một trò chơi điện tử ; Hiểu được quá trình xây dựng một game, phát triển game với các cấp độ khó khác nhau Hiểu và vận dụng được các quy tắc xây dựng game để xây dựng được một game của mình. Cung cấp các kiến thức chuyên sâu lập trình lệnh, sử dụng các đối tượng trên unity và kiến thức test, debug, chạy game trên điện thoại di động đối với môi trường Android, IOS.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
<b>II.7 Chuyên ngành Mạng máy tính</b>					
1	Đảm bảo và an toàn thông tin	<p>Nắm rõ cơ sở luật pháp, chính sách an ninh mạng, quản lý rủi ro, quá trình xây dựng hệ thống an toàn, vấn đề an toàn hệ thống và an ninh mạng trong thực tiễn;</p> <p>Hiểu và vận dụng được một số kỹ thuật và công nghệ an ninh mạng phổ biến hiện nay như: tường lửa, mạng riêng ảo, hệ thống phát hiện xâm nhập, an toàn cho các thiết bị đơn và nối mạng Internet;</p> <p>Nắm được tổng quan về mục tiêu của an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Nắm rõ một số hiện trạng về tình hình an toàn và bảo mật hệ thống thông tin hiện tại;</p> <p>Một số vấn đề cần quan tâm trong an toàn và bảo mật hệ thống thông tin cũng như các chính sách, tiêu chuẩn, chỉ dẫn trong an toàn bảo mật hệ thống thông tin;</p> <p>Tìm hiểu các mô hình mã hóa, các kỹ thuật mã hóa và các đánh giá liên quan đến thời gian mã hóa, và phá mã. Hiểu rõ các thành phần của một hệ mật mã, các thuật toán mã hóa cổ điển, hiện đại cũng như cung cấp những yếu tố bảo mật then chốt như xác thực, tính toàn vẹn và không thu hồi;</p> <p>Hiểu tính năng của một số phần mềm ác tính cũng như biết một số biện pháp phòng chống, ngăn chặn. Biết phân tích một số lỗi phần mềm từ đó đưa ra các giải pháp ngăn chặn;</p> <p>Phân tích được các nguy cơ và lỗ hổng tiềm tàng đối với an toàn hệ điều hành Windows, Ubuntu, Linux cũng như hiểu rõ những hiểm họa, các mối đe dọa tiềm ẩn có thể xảy ra đối với CSDL, đồng thời biết những giải pháp có thể sử dụng để bảo vệ CSDL đối với những hiểm họa;</p> <p>- Xác định tất cả những nguyên nhân dẫn đến dữ liệu trên máy tính bị mất. Phân tích những nguyên nhân đưa đến việc rò rỉ thông tin, sử dụng được các thiết bị lưu trữ thông dụng;</p> <p>- Sao lưu dữ liệu dưới nhiều hình thức. Phục hồi dữ liệu trong một số trường hợp; Hiểu rõ đặc điểm của kiểm soát truy nhập MAC và DAC trong CSDL;</p> <p>- Hiểu các kiến thức cơ bản về truyền thông mạng, an ninh mạng, các nguy cơ và hiểm họa tiềm ẩn, xác định và ngăn chặn tấn công; bảo mật hệ thống cá nhân, đảm bảo giao dịch truyền dữ liệu, đảm bảo an ninh cá nhân qua mail, truy nhập Internet. Nghiên cứu và tìm hiểu</p>	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Lập trình dotNET	<p>Cung cấp kiến thức lập trình C# cho các ứng dụng Windows và các hàm thư viện cơ bản .NET.</p> <p>Cung cấp kiến thức nền tảng công nghệ ADO.NET để làm việc với các loại cơ sở dữ liệu.</p> <p>Cung cấp cho sinh viên khả năng tự xây dựng một ứng dụng Winform hoàn chỉnh ở mức độ vừa phải sử dụng công nghệ .NET.</p>	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Quản trị mạng 1	Hiểu những kiến thức cơ bản về cách thức quản trị và vận hành một hệ thống mạng Windows Server. Hiểu về DHCP, DNS, AD.. Biết cách quản lý và duy trì các nguồn tài nguyên chia sẻ (File, thư mục, máy in...)	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Thiết kế Web	Giúp cho sinh viên nắm bắt được môi trường phát triển ứng dụng ASP.NET, sử dụng được các điều khiển và các đối tượng trong ASP.NET. Biết đóng gói ứng dụng Web khi thiết kế Website bằng ASP.NET.	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Công nghệ phần mềm	Giới thiệu một số mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm: lập kế hoạch, khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, quản lý dự án phần mềm. Sinh viên nắm được nội dung và phương pháp làm việc trong các giai đoạn xây dựng hệ thống phần mềm và có khả năng áp dụng để xây dựng phần mềm ứng dụng có chất lượng.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Đồ án thiết kế Web	Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại Nhà trường (các học phần cốt lõi và bắt buộc). Sinh viên được hiểu sâu sắc hơn về cách giải quyết vấn đề trong các bài toán thực tế.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng điểm của GV hướng dẫn và điểm chấm đồ
8	Ngôn ngữ Java	Hiểu được các khái niệm cơ bản, đặc điểm và các thành phần trong Java; Sinh viên hiểu được một vài phương pháp lập trình mạng với Java; Hiểu được cách sử dụng môi trường tích hợp hỗ trợ Java là NetBeans.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Hệ điều hành mạng	<p>Trên nền tảng kiến thức về lý thuyết hệ điều hành, sinh viên được tiếp cận với hệ điều hành mã mở Linux/Ubuntu. Qua đó, nắm bắt và củng cố các kiến thức về nguyên lý hoạt động, các hệ thống giao tiếp người dùng, các vấn đề quản trị tài nguyên hệ thống;</p> <p>Giúp sinh viên bước đầu tiếp cận các chức năng chính trong hệ điều hành Linux/Ubuntu;</p> <p>Nắm được cấu trúc thư mục trong hệ điều hành Ubuntu, những tập tin mà người sử dụng nhìn thấy được đều theo cấu trúc cây thư mục, các thư mục và tập tin mới mọc nhánh ra lan dần xuống phía dưới;</p> <p>Biết thư mục cao nhất, được ký hiệu như thế nào, được gọi là thư mục gì. Hiểu Ubuntu có khá nhiều thư mục và không có khái niệm ổ đĩa như trên Windows;</p> <p>Hiểu giao diện Gnome và Unity cũng như truy xuất, cập nhật dữ liệu trong Ubuntu; Hiểu được cách tổ chức tập tin trong Ubuntu và cách sử dụng các tập lệnh của Ubuntu;</p> <p>Biết sử dụng Trình Quản Lý tập tin để truy cập đến các tập tin và các thư mục trên máy tính, hoặc trên các thiết bị lưu trữ bên ngoài, và trên các máy tính chia sẻ tập tin khác;</p> <p>Biết cách quản trị các dịch vụ mạng trên Ubuntu. Thiết lập ban đầu các thông số mạng; Hiểu rõ các hệ thống file trên mạng và cấu hình TCP/IP bằng dòng lệnh trên Ubuntu;</p> <p>Hiểu rõ một số lệnh truyền thông trong Linux/Ubuntu cũng như các dịch vụ mạng và An toàn khi sử dụng Internet trong Ubuntu;</p> <p>Điều chỉnh ngày giờ hệ thống, thay đổi định dạng ngày giờ cũng như sử dụng ngôn ngữ để hiển thị cho máy tính và các ứng dụng trong bất kỳ ngôn ngữ nào. Biết rõ các thiết bị, các bộ phận vật lý của máy tính gắn bên ngoài như máy in và màn hình hoặc bên trong như card đồ họa và card âm thanh cũng như sử dụng các thiết bị này để giao tiếp được với nhau;</p> <p>Hiểu rõ về tiến trình trong HĐH Unix/Linux là gì?, cấu trúc điều khiển tiến trình cũng như việc giám sát điều khiển các tiến trình. Hiểu rõ các lệnh cơ bản để xử lý tiến trình trong</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
10	Quản trị mạng 2	<p>Hiểu sâu hơn những kiến thức về ảo hóa, đám mây (Cloud) và Bigdata.</p> <p>Nắm được một số dạng ảo hóa phổ biến.</p> <p>Nắm được các thiết bị hạ tầng mạng và bảo mật mạng</p> <p>Nắm được các loại tường lửa mềm, tường lửa cứng</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
11	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	<p>Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam.</p> <p>Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới.</p> <p>Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.</p>	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
<b>II.8</b>	<b>Chuyên ngành Kế toán tổng hợp</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Tài chính doanh nghiệp	Trang bị kiến thức cơ bản về tài chính doanh nghiệp, về mục tiêu và vai trò của quản trị tài chính trong doanh nghiệp; nhận diện và hiểu được các nhân tố ảnh hưởng đến công tác quản trị tài chính của một doanh nghiệp. Đây là tiền đề để nghiên cứu các nghiệp vụ quản trị tài chính. Người học sẽ được tiếp cận các nguyên lý cơ bản của tài chính và các công cụ chủ yếu để đưa ra các quyết định tài chính đó là rủi ro và tỷ suất sinh lời, các hệ số tài chính. Đây là các công cụ sẽ được ứng dụng xuyên suốt trong việc phân tích, đánh giá và đưa ra các quyết định tài chính của nhà quản trị tài chính doanh nghiệp. Đồng thời sinh viên được trang bị kiến thức về doanh thu, chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp, biết cách phân phối lợi nhuận; hiểu biết cơ bản về vốn kinh doanh và các phương pháp quản trị vốn kinh doanh của doanh nghiệp; Đánh giá được giá trị thời gian của tiền, rủi ro và tỷ suất sinh lời; Chi phí sử dụng vốn và cơ cấu nguồn vốn của doanh nghiệp; Nguồn tài trợ ngắn hạn và dài hạn của	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Thị trường chứng khoán	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chứng khoán và thị trường chứng khoán.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Thuế	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất trong lĩnh vực thuế: sự ra đời của thuế, bản chất, chức năng của thuế, các yếu tố cấu thành một sắc thuế, chính sách thuế và hệ thống thuế; giới thiệu các sắc thuế cơ bản nhất trong hệ thống thuế hiện hành ở Việt Nam hiện nay: thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân...	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Toán tài chính	Toán tài chính là học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về tiền lãi, chiết khấu thương mại, tài khoản vãng lai, chuỗi tiền tệ cũng như các vấn đề về vay vốn. Đây là kiến thức toán chuyên đề rất cần thiết đối với sinh viên chuyên ngành kế toán doanh nghiệp, giúp sinh viên có những kiến thức cơ sở để tiếp thu các môn học chuyên ngành khác.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Kế toán tài chính doanh nghiệp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán vốn bằng tiền, vật tư, tiền lương trong các doanh nghiệp, từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Thống kê doanh nghiệp	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các kiến thức cơ bản về thống kê doanh nghiệp, biết vận dụng để giải quyết các bài toán thực tế để thống kê các hoạt động SXKD trong doanh nghiệp như thống kê kết quả SXKD trong doanh nghiệp, thống kê lao động tiền lương, thống kê TSCĐ, thống kê vật tư, thống kê giá thành sản phẩm và thống kê các hoạt động tài chính của doanh nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Định giá tài sản	Hiểu được các khái niệm cơ bản về lý thuyết định giá tài sản và các phương pháp định giá tài sản trong nền kinh tế thị trường.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Kế toán quốc tế	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kế toán quốc tế nói chung mà nội dung chính là kế toán Mỹ.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Lập và phân tích dự án đầu tư	Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức về lập, phân tích và thẩm định dự án, đặc biệt là các dự án đầu tư với mục tiêu sinh lời. Cụ thể là nội dung của dự án, quy trình lập dự án, phân tích và đánh giá tài chính của dự án theo quan điểm dòng tiền. Sinh viên thực hành phân tích đánh giá các dự án của các doanh nghiệp.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Nghiệp vụ ngân hàng thương mại	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản mở rộng và chuyên sâu về nghiệp vụ ngân hàng thương mại và quản trị ngân hàng thương mại đảm bảo tính khoa học, hiện đại và phù hợp với thực tiễn phát triển của hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Quản trị học	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về quản lý, quản trị, lãnh đạo, quy luật, nguyên tắc, phương pháp quản trị, thông tin, quyết định, và các chức năng quản trị. Bên cạnh đó sinh viên còn được trang bị các kỹ năng tư duy logic thông qua các quy luật và phương pháp quản trị.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kế toán hành chính sự nghiệp	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên có kiến thức toàn diện về các vấn đề cơ bản trong đơn vị hành chính sự nghiệp, phân biệt được sự khác nhau giữa đơn vị sự nghiệp và các tổ chức khác trong nền kinh tế, cách thức tổ chức kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Kế toán quản trị	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản có liên quan đến việc ghi chép, tổng hợp, phân tích các khoản mục chi phí và dự toán chi phí cho kỳ kế hoạch, nhằm cung cấp thông tin phục vụ cho chức năng kiểm soát và đánh giá chi phí kinh doanh.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Kế toán tài chính doanh nghiệp 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán tài sản cố định, chi phí và giá thành sản xuất, các khoản nợ phải trả và nguồn vốn chủ sở hữu trong các doanh nghiệp, từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Kiểm toán căn bản	Trang bị những kiến thức cơ bản về lý thuyết kiểm toán để nắm được các nội dung về phương pháp, trình tự, thủ tục của công tác kiểm toán đặc biệt là kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp theo hệ thống chuẩn mực kiểm toán quốc tế và Việt Nam.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.9 Chuyên ngành Kỹ thuật mỏ Hàm lò</b>					
1	Khoan nổ mìn	Sau khi học xong Học phần, Sinh viên phải đạt được: Lập được các hệ chiếu khoan, nổ mìn ở mỏ lộ thiên, mỏ hầm lò theo tiêu chuẩn qui định về sử dụng, bảo quản, vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp. - Lập được kế hoạch tháng, quý, năm cho công tác nổ mìn ở mỏ lộ thiên và mỏ hầm lò. - Biết tổ chức chỉ đạo thi công, công tác khoan nổ mìn ở mỏ lộ thiên và hầm lò theo hệ chiếu đã lập đảm bảo an toàn và hiệu quả.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Vận tải mỏ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Vị trí, nhiệm vụ, đặc điểm và yêu cầu của công tác vận tải mỏ, nguyên lý hoạt động, ưu nhược điểm và phạm vi ứng dụng của các thiết bị vận tải sử dụng ở mỏ và cơ sở tính toán vận tải cho các thiết bị vận tải trên.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Cơ lý đá	Hiểu khái quát về đối tượng nghiên cứu của cơ học đá là đá và khối đá. Hiểu được phương pháp nghiên cứu các biểu hiện cơ học, các quá trình biến đổi cơ học trong khối đá khi xây dựng công trình ngầm. Hiểu được phương pháp dự tính áp lực đất đá lên kết cấu công trình ngầm. Biết các phương pháp phân loại đá, khối đá và việc áp dụng các phương pháp phân loại đó trong thiết kế và thi công các công trình ngầm.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Địa chất mỏ	Học phần này, giúp sinh viên: - Hiểu rõ mục đích của công tác nghiên cứu địa chất trong quá trình khai thác khoáng sản. - Biết khái niệm về khoáng sản, về than. Phân loại được các loại khoáng sản trong vỏ trái đất và nguồn gốc tương ứng của chúng. Hiểu rõ về thành phần, các chỉ tiêu công nghệ của than và các cách phân loại than. - Biết khái quát về nhiệm vụ, ý nghĩa và các công trình thăm dò chủ yếu trong thăm dò khai thác. - Biết khái quát về vai trò, ý nghĩa của công tác nghiên cứu địa chất trong quá trình khai thác khoáng sản. - Hiểu chi tiết về các dạng cấu tạo địa chất của mỏ - Hiểu rõ về sự nghèo quặng và xác định được hệ số nghèo quặng - Hiểu rõ về các cấp trữ lượng đã được ban hành trong luật khoáng sản Việt Nam năm 2010. Biết cách tính trữ lượng khoáng sản của khu vực nghiên cứu. - Hiểu chi tiết về các bản vẽ địa chất mỏ được sử dụng trong quá trình khai thác.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Điện khí hóa xí nghiệp mỏ	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về : +Trình bày được cách mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ của các động cơ điện. + Biết được các yêu cầu, nguyên lý của các thiết bị bảo vệ, thiết bị điều khiển và thiết bị cung cấp điện của xí nghiệp mỏ + Hiểu được vấn đề an toàn điện mỏ	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Trắc địa mỏ	Nhận biết những kiến thức cơ bản về hình dạng, kích thước quả đất. Xác định các phương pháp đo đạc cơ bản trong trắc địa, phương pháp cho hướng đào lò.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Các quá trình sản xuất mỏ lộ thiên	Nắm vững kiến thức cơ bản, các khái niệm tổng quát về công nghệ khai thác Mỏ lộ thiên như: Đối tượng, ưu nhược điểm khai thác lộ thiên; Các yếu tố và thông số cơ bản của khai thác lộ thiên, tầng và các yếu tố của tầng; Đọc, hiểu và thể hiện được các giải pháp công nghệ khai thác trên mặt cắt và bình đồ.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Đào chống lò	Biết kiến thức tính toán kết cấu chống giữ bằng gỗ, kim loại hay bê tông cho đường lò. Hiểu được các biện pháp chống giữ các đường lò bằng, lò nghiêng và giếng đứng. Hiểu được phương pháp thi công các đường lò trong các điều kiện đất đá khác nhau. Biết được các phương pháp củng cố và sửa chữa kết cấu chống giữ đường lò.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Kỹ thuật thông gió và thoát nước mỏ	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Vai trò và nhiệm vụ của công tác thông gió, thoát nước mỏ, các hệ quả của phương trình Becnuli áp dụng trong thông gió, các loại động lực trong thông gió, nắm được trình tự và nội dung của kế hoạch thông gió và thiết kế thông gió mỏ. Biết được nội dung công tác quản lý kỹ thuật thông gió, thoát nước. Nắm được các phương pháp tính lượng nước chảy vào mỏ và các hình thức thoát nước mỏ...	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Mở vỉa và khai thác hầm lò	Hiểu được mức độ ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên, yếu tố kỹ thuật công nghệ, yếu tố kinh tế đến công tác mở vỉa, chuẩn bị và khai thác hầm lò làm cơ sở để lựa chọn sơ đồ mở vỉa, phương pháp chuẩn bị và hệ thống khai thác hợp lý. Hiểu nội dung, ưu nhược điểm điều kiện áp dụng của các sơ đồ mở vỉa, chuẩn bị và hệ thống khai thác; từ đó có thể vận dụng chúng vào các điều kiện tự nhiên cụ thể phù hợp với năng lực kinh tế, kỹ thuật hiện có và có định hướng phát triển trong tương lai của mỏ.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Quy trình công nghệ và thiết kế mỏ lộ thiên	Hiểu được trình tự, nội dung, phương pháp thiết kế; Hiểu được các khái niệm cơ bản, lựa chọn và tính toán các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong xác định biên giới mỏ, hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa; Xác định sản lượng mỏ, xây dựng biểu đồ chế độ công tác, lịch kế hoạch dài và ngắn hạn, lịch điều động thiết bị, lựa chọn tổng đồ mặt bằng, tổ chức xây dựng và cải tạo mỏ.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tiếng anh chuyên ngành nhóm 2	Hiểu và sử dụng đúng các cấu trúc Tiếng Anh đơn giản trong văn phong kỹ thuật. Sử dụng thành thạo các thì của động từ: quá khứ đơn, hiện tại hoàn thành, hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành, đại từ, tính từ, giới từ, trạng từ. Hiểu và sử dụng được một số từ vựng thuộc chuyên ngành Kỹ thuật mỏ, công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng, kỹ thuật trắc địa bản đồ, kỹ thuật tuyển khoáng.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.10</b>	<b>Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trang bị những kiến thức cơ bản về quản trị sản xuất và tác nghiệp. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên vận dụng những kiến thức của quản trị sản xuất và tác nghiệp trong phân tích tình hình sản xuất kinh doanh tại các doanh nghiệp.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Quản trị tài chính doanh nghiệp	Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chi phí, doanh thu, lợi nhuận, vốn cố định, vốn lưu động, các phương pháp xác định nhu cầu vốn lưu động, cơ cấu vốn và chi phí sử dụng vốn.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Kỹ năng quản trị	Học xong học phần này, sinh viên được trang bị những kiến thức và kỹ năng mềm, giúp sinh viên rèn luyện và thực hành các kỹ năng hoàn thiện và phát triển bản thân như kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng quản trị stress, kỹ năng tư duy sáng tạo,... Các kỹ năng này được phát triển đầy đủ sẽ là nền tảng để sinh viên áp dụng vào thực tế cuộc sống và công tác sau khi tốt nghiệp ra trường.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Nguyên lý kế toán	Trang bị cho sinh viên những nguyên lý cơ bản về công tác kế toán trong một đơn vị. Kết thúc môn học, sinh viên có thể nắm được phương pháp ghi chép trên tài khoản kế toán, phương pháp lập, đọc và kiểm tra báo cáo tài chính của một đơn vị cụ thể.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Quản lý chất lượng	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về chất lượng sản phẩm, quản lý chất lượng, TQM, hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO, các phương pháp, kỹ thuật và công cụ quản lý chất lượng. Đồng thời biết được tầm quan trọng của chất lượng có ảnh hưởng rất lớn trong quá trình cạnh tranh của doanh nghiệp trên nền kinh tế thị trường.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Quản trị học	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về quản lý, quản trị, lãnh đạo, quy luật, nguyên tắc, phương pháp quản trị, thông tin, quyết định, và các chức năng quản trị. Bên cạnh đó sinh viên còn được trang bị các kỹ năng tư duy logic thông qua các quy luật và phương pháp quản trị.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Toán kinh tế	Học phần trang bị những kiến thức về các phương pháp toán kinh tế là loại công cụ không thể thiếu được trong việc phân tích, đánh giá kinh tế và lựa chọn các quyết định quản trị kinh doanh.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hệ thống thông tin quản lý	Nắm vững các khái niệm, vai trò của các loại hệ thống thông tin quản lý, các khái niệm và phương pháp quản lý phần cứng, phần mềm, dữ liệu, mạng truyền thông, Internet. Hiểu rõ các phương pháp xây dựng, triển khai HTHT quản trị và tác động đến hoạt động và cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp. Hiểu rõ các khả năng ứng dụng HTHT quản trị trong các hoạt động của doanh nghiệp ở cả ba cấp chiến lược, chiến thuật, và tác nghiệp	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Quản trị dự án	Trang bị những kiến thức cơ bản về đầu tư và dự án đầu tư; sau khi học xong, sinh viên có thể nắm được kiến thức cơ bản về lý thuyết và thực hành công tác lập và phân tích hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư để có cơ sở khoa học đưa ra quyết định đầu tư vào những đối tượng	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Quản trị nhân lực	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng về quản trị nguồn nhân lực trong một tổ chức, doanh nghiệp. Những kiến thức được trang bị của môn học này giúp sinh viên quản trị nguồn nhân lực một cách có hiệu quả, hoàn thiện kỹ năng và sử dụng tốt các công cụ quản trị nguồn nhân lực, có khả năng thực hiện các nghiên cứu trong lĩnh vực này.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Thị trường chứng khoán	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chứng khoán và thị trường chứng khoán	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Thống kê doanh nghiệp	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các kiến thức cơ bản về thống kê doanh nghiệp, biết vận dụng để giải quyết các bài toán thực tế để thống kê các hoạt động SXKD trong doanh nghiệp như thống kê kết quả SXKD trong doanh nghiệp, thống kê lao động tiền lương, thống kê TSCĐ, thống kê vật tư, thống kê giá thành sản phẩm và thống kê các hoạt động tài chính của doanh nghiệp.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Thuế	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất trong lĩnh vực thuế: sự ra đời của thuế, bản chất, chức năng của thuế, các yếu tố cấu thành một sắc thuế, chính sách thuế và hệ thống thuế; giới thiệu các sắc thuế cơ bản nhất trong hệ thống thuế hiện hành ở Việt Nam hiện nay: thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân...	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Kinh doanh xuất nhập khẩu	Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có những kiến thức tổng quan hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu. Sinh viên hiểu được (i) các khái niệm khái niệm, đặc điểm, thị trường, quy trình và công cụ hỗ trợ cho việc kinh doanh XNK, (ii) Incoterms và một số tập quán kinh doanh XNK được áp dụng; (iii) phân tích nghiên cứu cụ thể các phương thức kinh doanh xuất nhập khẩu, hợp đồng kinh doanh xuất nhập khẩu, chuẩn bị giao dịch và ký kết hợp đồng kinh doanh xuất nhập khẩu; (iv) tổ chức thực hiện hợp đồng xuất nhập khẩu; và (v) Kiểm soát và kết thúc thành công một chu trình kinh doanh xuất nhập khẩu.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Tài chính tiền tệ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương mang tính chất nhập môn trong lĩnh vực tài chính, tiền tệ và ngân hàng. Sau khi học xong môn học, sinh viên có thể nắm vững được các kiến thức cơ sở trong lĩnh vực tài chính, từ đó tạo điều kiện nghiên cứu các môn học chuyên ngành khác.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Thương mại điện tử	Cung cấp các khái niệm cơ bản về thương mại điện tử: Khái niệm, mô hình thương mại điện tử, sự khác nhau giữa thương mại điện tử và thương mại truyền thống, những lợi ích và rủi ro khi thực hiện thương mại điện tử, tìm hiểu các chiến lược xây dựng thương mại điện tử cho các mô hình tổ chức, doanh nghiệp khác nhau. Các kỹ thuật ứng dụng CNTT trong thương mại điện tử: Thiết kế web, xây dựng hệ thống thanh toán. Quy định, pháp luật trong giao dịch điện tử và vấn đề an ninh trong giao dịch thương mại điện tử.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Quản trị kinh doanh quốc tế	Nhận dạng được quá trình toàn cầu hóa và sự tác động của nó đến kinh tế của từng quốc gia cũng như hoạt động kinh doanh của công ty. Đánh giá được những lợi thế và bất lợi trong việc tham gia vào các khu vực trong việc phát triển kinh tế quốc gia, ngành, và khu vực kinh tế Đánh giá được những tác động và sự phức tạp của thị trường tài chính và tiền tệ quốc tế đến hoạt động kinh doanh của công ty. Thông hiểu được quá trình hoạch định chiến lược và thực hiện chiến lược kinh doanh quốc tế của các công ty đa quốc gia.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>II.11 Chuyên ngành Tài chính doanh nghiệp</b>					
1	Kế toán tài chính 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán vốn bằng tiền, các khoản đầu tư và ứng trước; kế toán các loại vật tư; kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương, kế toán tài sản cố định trong các doanh nghiệp, từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Toán tài chính	Toán tài chính là học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về tiền lãi, chiết khấu thương mại, tài khoản vãng lai, chuỗi tiền tệ cũng như các vấn đề về vay vốn. Đây là kiến thức toán chuyên đề rất cần thiết đối với sinh viên chuyên ngành kế toán doanh nghiệp, giúp sinh viên có những kiến thức cơ sở để tiếp thu các môn học chuyên ngành khác.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Quản lý tài chính công	Trang bị cho sinh viên ở trình độ cử nhân các kiến thức chuyên sâu về lý thuyết và thực tiễn quản lý tài chính công của Việt Nam trong điều kiện hội nhập kinh tế quốc tế. Phát triển tư duy độc lập, sáng tạo và trau dồi phẩm chất chính trị, tư cách, đạo đức cho sinh viên để thực hiện có hiệu quả các nghiệp vụ quản lý tài chính công.	3	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Tài chính doanh nghiệp 1	Trang bị kiến thức cơ bản về tài chính doanh nghiệp, về mục tiêu và vai trò của quản trị tài chính trong doanh nghiệp; nhận diện và hiểu được các nhân tố ảnh hưởng đến công tác quản trị tài chính của một doanh nghiệp. Đây là tiền đề để nghiên cứu các nghiệp vụ quản trị tài chính. Người học sẽ được tiếp cận các nguyên lý cơ bản của tài chính và các công cụ chủ yếu để đưa ra các quyết định tài chính đó là rủi ro và tỷ suất sinh lời, các hệ số tài chính. Đây là các công cụ sẽ được ứng dụng xuyên suốt trong việc phân tích, đánh giá và đưa ra các quyết định tài chính của nhà quản trị tài chính doanh nghiệp. Đồng thời sinh viên được trang bị kiến thức về doanh thu, chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp, biết cách phân phối lợi nhuận; biết đặc điểm của vốn kinh doanh và các phương pháp quản trị vốn kinh doanh của	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Thị trường chứng khoán và đầu tư chứng khoán	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chứng khoán và thị trường chứng khoán.	4	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Thống kê doanh nghiệp	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các kiến thức cơ bản về thống kê doanh nghiệp, biết vận dụng để giải quyết các bài toán thực tế để thống kê các hoạt động SXKD trong doanh nghiệp như thống kê kết quả SXKD trong doanh nghiệp, thống kê lao động tiền lương, thống kê TSCĐ, thống kê vật tư, thống kê giá thành sản phẩm và thống kê các hoạt động tài chính của doanh nghiệp.	2	Học kì 5 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Kế toán tài chính 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp hạch toán kế toán chi phí sản xuất- giá thành sản xuất, các khoản nợ phải trả - nguồn vốn chủ sở hữu, bán hàng xác định kết quả kinh doanh và lập báo cáo tài chính trong các doanh nghiệp, từ đó vận dụng từng phần hành kế toán vào các doanh nghiệp cụ thể.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Tài chính doanh nghiệp 2	Quyết định đầu tư vốn là quyết định tài chính quan trọng bậc nhất của doanh nghiệp trong việc tối đa hóa giá trị doanh nghiệp của chủ sở hữu. Để lựa chọn được một quyết định đầu tư hợp lý đòi hỏi phải đánh giá và phân tích hiệu quả tài chính của dự án. Môn học này sẽ trang bị các kiến thức về cách xác định dòng tiền của dự án, các phương pháp đánh giá hiệu quả tài chính của dự án đầu tư trong điều kiện thông thường và trong điều kiện có rủi ro, đánh giá hiệu quả của khoản đầu tư tài chính để nhà quản trị doanh nghiệp có thể đưa ra quyết định	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Tài chính quốc tế	Nắm vững, biết cách lập và đọc bảng cân cân thanh toán quốc tế của một quốc gia; đồng thời có khả năng phân tích: (i) những nhân tố ảnh hưởng lên trạng thái cân cân thanh toán quốc tế; (ii) trạng thái cân cân thanh toán quốc tế ảnh hưởng lên tỷ giá và các biến số kinh tế vĩ mô khác là như thế nào; (iii) các biện pháp điều chỉnh cân cân thanh toán quốc tế. Nắm được khái niệm tỷ giá, các nhân tố xác định và ảnh hưởng lên tỷ giá; ảnh hưởng của tỷ giá đến hoạt động xuất nhập khẩu, tăng trưởng kinh tế, lạm phát, nợ nước ngoài... Nắm vững kiến thức về hệ thống tài chính quốc tế, bao gồm quá trình hình thành, phát triển, những vấn đề đặt ra và triển vọng trong tương lai.	4	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Thuế 2	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong lĩnh vực thuế: thuế giá trị gia tăng, thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế thu nhập doanh nghiệp.	3	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kiểm toán căn bản	Trang bị những kiến thức cơ bản về lý thuyết kiểm toán để nắm được các nội dung về phương pháp, trình tự, thủ tục của công tác kiểm toán đặc biệt là kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp theo hệ thống chuẩn mực kiểm toán quốc tế và Việt Nam.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Lập và phân tích dự án đầu tư	Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức về lập, phân tích và thẩm định dự án, đặc biệt là các dự án đầu tư với mục tiêu sinh lời. Cụ thể là nội dung của dự án, quy trình lập dự án, phân tích và đánh giá tài chính của dự án theo quan điểm dòng tiền. Sinh viên thực hành phân tích đánh giá các dự án của các doanh nghiệp.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Marketing căn bản	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, tương đối hệ thống về kinh doanh hiện đại: Các phương pháp nghiên cứu môi trường Marketing, xây dựng chiến lược Marketing, ứng dụng Marketing vào các lĩnh vực của đời sống kinh tế – xã hội. Góp phần nâng cao tư duy kinh tế cho sinh viên. Giúp cho sinh viên chấp nối, gợi mở những kiến thức đã và đang học để có những kiến thức toàn diện về kinh doanh.	2	Học kì 6 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III</b>	<b>Khóa K11</b>				
<b>III.1</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô</b>				
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Cơ học lý thuyết	Sinh viên nhận biết được trạng thái cân bằng của vật rắn, hệ vật rắn phẳng; Phân biệt được bài toán động học và động lực học của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn. Định hướng được phương pháp giải các bài toán tĩnh học, động học, động lực học. Có kiến thức cơ sở để học tiếp các môn học như : Sức bền vật liệu, nguyên lý máy- chi tiết máy, Cơ học kết cấu, Động lực học máy, Dao động kỹ thuật, Động lực học công trình, Thủy khí kỹ thuật,...	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hình họa – vẽ kỹ thuật	Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về: Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D. Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản. Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kỹ thuật điện - điện tử	Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu và nắm được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện một chiều, xoay chiều 1 pha và 3 pha, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và hệ thống điện. Đồng thời tìm hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các linh kiện điện tử cơ bản như diode, tranzitor..và các mạch ứng dụng của chúng.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Kỹ thuật nhiệt	Sau khi học môn học này sinh viên: - Nắm bắt được nội dung, ý nghĩa của các định luật nhiệt động. - Nắm chắc các chu trình các nô và các chu trình hoạt động của một số động cơ thường gặp trong thực tế để có thể vận dụng vào thực tế sản xuất.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Nguyên lý máy – Chi tiết máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Các loại cơ cấu phẳng thường ứng dụng trong sản xuất về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các bài toán liên quan Các chi tiết máy, mối ghép, bộ truyền động cơ khí có công dụng chung về cấu tạo, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng. Kiến thức cơ sở để lựa chọn, tính toán các chi tiết máy, bộ truyền cần dùng đảm bảo an toàn, tiết kiệm và ứng dụng vào thực tế.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Sức bền vật liệu	Sinh viên nhận biết được các biến dạng cơ bản, phức tạp của các kết cấu đơn giản; Cách xác định nội lực, ứng suất, biến dạng trong các vật thể đàn hồi dạng thanh thẳng; Cách vẽ các biểu đồ nội lực, tính sức bền (an toàn) cho vật thể dạng thanh dưới tác dụng của ngoại lực.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Thủy lực đại cương	Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức cơ bản về các quy luật chung của chất lỏng ở trạng thái đứng yên và chuyển động, đồng thời nghiên cứu ứng dụng các quy luật đó vào trong thực tế sản xuất. Trang bị những kiến thức, những hiểu biết cơ bản để giúp cho sinh viên nắm vững về mặt lý thuyết và vận dụng sáng tạo trong thực tế sản xuất, đáp ứng nhu cầu sản xuất hiện tại và làm cơ sở nghiên cứu các môn học khác như: tự động hóa thủy lực khí nén, máy thủy khí, thông gió thoát nước... Nắm vững các tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng, các đặc trưng của trạng thái cân bằng tĩnh, cân bằng động của khối chất lỏng. Nắm vững kiến thức về áp suất, áp lực tác dụng lên chất lỏng. Hiểu các đặc trưng của dòng chảy, tổn thất năng lượng của dòng chảy. Làm được các bài toán thủy lực về tính áp suất; tính áp lực, tính tổn thất áp suất dòng chảy...	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Vật liệu cơ khí	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Vật liệu kim loại và hợp kim thường dùng trong ngành chế tạo cơ khí Một số phương pháp cơ bản để cải thiện hoặc nâng cao cơ tính của vật liệu kim loại thông thường nhằm đáp ứng các điều kiện làm việc khác nhau của sản phẩm cơ khí.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Môi trường công nghiệp	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.2 Chuyên ngành Tự động hóa thiết kế công nghệ cơ khí</b>					
1	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	<p>Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn</p> <p>Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu</p> <p>Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp.</p> <p>Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Cơ học lý thuyết	<p>Sinh viên nhận biết được trạng thái cân bằng của vật rắn, hệ vật rắn phẳng;</p> <p>Phân biệt được bài toán động học và động lực học của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn.</p> <p>Định hướng được phương pháp giải các bài toán tĩnh học, động học, động lực học.</p> <p>Có kiến thức cơ sở để học tiếp các môn học như : Sức bền vật liệu, nguyên lý máy- chi tiết máy, Cơ học kết cấu, Động lực học máy, Dao động kỹ thuật, Động lực học công trình, Thủy khí kỹ thuật,...</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Công nghệ kim loại	<p>Đào tạo sinh viên nắm vững những kiến thức chuyên môn về Công nghệ kim loại.</p> <p>Trang bị các kiến thức cơ bản về một số phương pháp công nghệ tạo hình sản phẩm phổ biến đó là các bán thành phẩm hoặc là thành phẩm để phục vụ cho ngành chế tạo, phục hồi sửa chữa trong lĩnh vực cơ khí ô tô.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hình họa – vẽ kỹ thuật	<p>Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về:</p> <p>Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D.</p> <p>Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản.</p> <p>Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Vật liệu cơ khí	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Vật liệu kim loại và hợp kim thường dùng trong ngành chế tạo cơ khí Một số phương pháp cơ bản để cải thiện hoặc nâng cao cơ tính của vật liệu kim loại thông thường nhằm đáp ứng các điều kiện làm việc khác nhau của sản phẩm cơ khí.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Công nghệ chế tạo máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Lý thuyết cơ bản nhất trong lĩnh vực cơ sở công nghệ chế tạo máy, những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng gia công cơ khí, đồng thời giới thiệu các phương pháp gia công thông dụng để tạo ra các dạng bề mặt đạt yêu cầu khác nhau về chất lượng gia công. Một số quy trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình đã được áp dụng trong thực tế sản xuất, các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo chất lượng khi lắp ráp sản phẩm.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Chi tiết máy	Trình bày được các khái niệm về cấu tạo, nguyên lý làm việc của các chi tiết máy; mối ghép; bộ truyền động cơ khí. Có kiến thức cơ sở để lựa chọn, tính toán các chi tiết máy, bộ truyền cần dùng đảm bảo an toàn, tiết kiệm và ứng dụng vào thực tế.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Cơ sở vẽ và thiết kế trên máy tính (CAD-2D)	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Sử dụng phần mềm Autocad 2D và các ứng dụng để xây dựng bản vẽ cơ khí. Tìm hiểu các phương pháp vẽ CAD - 2D trên máy tính. Phạm vi ứng dụng của chúng trong ngành kỹ thuật cơ khí. Người học có thể vận dụng các kiến thức đã học để vẽ CAD - 2D trên máy tính phục vụ trong môi trường công tác sau này.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Dung sai - Kỹ thuật đo	Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về dung sai lắp ghép: Các kiến thức về kích thước, sai lệch giới hạn và dung sai kích thước; lắp ghép và các loại lắp ghép, các tiêu chuẩn Việt Nam về dung sai kích thước. Dung sai hình dạng, vị trí và nhám bề mặt; Dung sai kích thước và lắp ghép của các mối ghép thông dụng: ổ lăn, bánh răng, ren, then - then hoa. Chuỗi kích thước và phương pháp ghi kích thước cho bản vẽ. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về đo lường và dụng cụ đo lường trong chế tạo cơ khí: Khái niệm cơ bản về đo lường trong chế tạo cơ khí; Cấu tạo, phương pháp sử dụng được các dụng cụ đo cơ bản trong chế tạo cơ khí: thước cặp, pan me, căn lá, thước đo góc, đồng hồ so.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Nguyên lý máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Các loại cơ cấu phẳng thường ứng dụng trong sản xuất về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các bài toán liên quan.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Sức bền vật liệu	Sinh viên nhận biết được các biến dạng cơ bản, phức tạp của các kết cấu đơn giản; Cách xác định nội lực, ứng suất, biến dạng trong các vật thể đàn hồi dạng thanh thẳng; Cách vẽ các biểu đồ nội lực, tính sức bền (an toàn) cho vật thể dạng thanh dưới tác dụng của ngoại lực.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
21	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
22	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.3 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa</b>					
1	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Giải tích mạch điện	Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và trong hệ thống điện.	4	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Hình họa – vẽ kỹ thuật	Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về: Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D. Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản. Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Kỹ thuật đo lường	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về Kỹ thuật Đo lường như cách đánh giá sai số của phương pháp đo, thiết bị đo, các phương pháp nâng cao độ chính xác của phép đo. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên các phương pháp đo các đại lượng điện như dòng điện, điện áp, công suất, năng lượng, tần số, góc pha, các thông số của mạch điện như điện trở, điện cảm, điện dung, các thông số đặc tính của tín hiệu trong một dải phổ rất rộng, các mạch điện tử số và vi xử lý...	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Máy điện	Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các phương trình cơ bản, các đặc tính của máy biến áp làm việc ở tải đối xứng, quá trình quá độ trong máy biến áp, các loại máy biến áp đặc biệt. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quan hệ điện từ trong máy điện không đồng bộ, các đặc tính của máy điện không đồng bộ làm việc trong chế độ định mức và không định mức, các dạng khác của máy điện không đồng bộ. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện đồng bộ về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện đồng bộ, điều kiện hòa đồng bộ, động cơ và máy bù đồng bộ và các máy điện đồng bộ đặc biệt. Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện một chiều về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện một chiều, quá trình đổi chiều, các đặc tính của máy điện một chiều và một số loại máy điện một chiều đặc biệt.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Điện tử tương tự - điện tử số	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bán dẫn, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các đặc tính, các tham số, sơ đồ tương đương của các linh kiện điện tử tích cực như điốt, tranzitor Bipolar, tranzitor trường, thyristor. Trên cơ sở các linh kiện trên, giới thiệu ứng dụng của các linh kiện trong việc chế tạo ra các nguồn chỉnh lưu công suất nhỏ và ổn định để cung cấp cho sự hoạt động của các thiết bị điện tử. Học phần cũng giới thiệu các mạch điện sử dụng các linh kiện trên để xử lý tín hiệu tương tự như các loại mạch khuếch đại tín hiệu tuyến tính, các mạch tạo và biến đổi dạng xung thường gặp trong các thiết bị điện tử. Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các hệ đếm, các định luật của đại số boole, phương pháp biểu diễn hàm logic, mạch logic tổ hợp, các trgo Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển. Làm cơ sở cho việc nghiên cứu các môn học: Vi điều khiển, Điều khiển lập trình...	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kỹ thuật cảm biến	Môn học cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường cảm biến, giúp sinh viên có khả năng tự làm những mạch đo lường cảm biến cơ bản ứng dụng. Kỹ năng này sẽ hỗ trợ cho sinh viên trong việc thực hiện đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp... Môn học sẽ giải quyết phương pháp đánh giá và xác định các đại lượng vật lý quan trọng trong quá trình công nghiệp – Các đại lượng được chú trọng bao gồm nhiệt độ, vận tốc, dịch chuyển, áp suất, lưu lượng, trọng lượng và nồng độ các chất khí. Sau khi hoàn tất môn học, sinh viên sẽ hiểu được các nguyên lý hoạt động, các hàm truyền đạt và ứng dụng của các bộ cảm biến : cảm biến quang, cảm biến nhiệt, cảm biến từ, cảm biến biến dạng,.. để ứng dụng trong công nghiệp và sản xuất.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Kỹ thuật lập trình C	Sinh viên hiểu được quy trình giải bài toán trên máy tính; Hiểu được một số thuật toán cơ bản trong việc giải bài toán trên máy tính; Biết sử dụng ngôn ngữ lập trình C để giải một số bài tập dạng cơ bản trên máy tính.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Lý thuyết điều khiển tự động	Môn học trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết điều khiển tự động để phân tích và thiết kế hệ thống tuyến tính liên tục. Nắm vững một số công cụ phần mềm, đặc biệt là phần mềm Matlab để phân tích và thiết kế hệ thống kỹ thuật.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Thực tập đo lường	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về sử dụng dụng cụ đo, lắp ráp sửa chữa các mạch điện chiếu sáng trong công nghiệp và dân dụng; Biết cách sử dụng các thiết bị đo lường trong mạch một pha và ba pha, biết sử dụng các máy như máy hiện song cầm tay, đồng hồ vạn năng tương tự và đồng hồ số, Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phần tử logic, các mạch logic cơ bản như bộ cộng, bộ đếm, bộ mã hóa, giải mã, bộ chuyển đổi tương tự và số.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
16	Điện tử công suất	Phần lý thuyết: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ biến đổi công suất như: Bộ chỉnh lưu có điều khiển một chiều xoay chiều, bộ biến đổi một chiều - một chiều, bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều, bộ nghịch lưu. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển tự động hoá ứng dụng điện tử công suất. Phần thực hành nhằm làm sáng tỏ và rõ thêm những kiến thức đã học ở phần lý thuyết ĐTCS cho sinh viên, về: các bộ biến đổi có điều khiển xoay chiều - một chiều (chỉnh lưu); Bộ biến đổi xoay chiều - xoay chiều; bộ biến đổi một chiều - một chiều; bộ biến đổi một chiều - xoay chiều (nghịch lưu). Hiểu rõ hơn về những đặc tính kỹ thuật, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ biến đổi thực tế, các linh kiện điện tử có trong mạch điện bộ biến đổi đó.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Thiết bị điện	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Cung cấp các kiến thức lý thuyết cơ sở thiết bị điện, trên cơ sở nắm vững các lý thuyết, sinh viên sẽ có thể nghiên cứu, hiểu rõ đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng các thiết bị điện thông thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Truyền động điện	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các bộ phận, các hệ thống truyền động điện và điều khiển bằng truyền động điện trong các máy công nghiệp. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp cho sinh viên khả năng phân tích và thiết kế hệ thống truyền động điện để điều khiển cho các máy công nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
22	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.4 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện</b>					
1	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
5	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
6	Giải tích mạch điện	Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và trong hệ thống điện.	4	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
7	Hình họa – vẽ kỹ thuật	<p>Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về:</p> <p>Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D.</p> <p>Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản.</p> <p>Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
8	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	<p>Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam.</p> <p>Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới.</p> <p>Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Môi trường công nghiệp	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Cơ sở tự động hóa	Học phần này sẽ cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về mô tả động học hệ thống điều chỉnh tự động tuyến tính, các đặc tính động học của từng khâu và phương pháp khảo sát tính ổn định và chất lượng của hệ thống. Đồng thời cung cấp các kiến thức cơ bản về một số các phần tử tự động như: cảm biến, rơ le, thiết bị thực hiện, thiết bị chỉnh lưu, thiết bị ổn áp, ổn dòng thường gặp trong các hệ thống tự động hóa.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Điện tử tương tự - điện tử số	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bán dẫn, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các đặc tính, các tham số, sơ đồ tương đương của các linh kiện điện tử tích cực như điôt, tranzitor Bipolar, tranzitor trường, thyristor. Trên cơ sở các linh kiện trên, giới thiệu ứng dụng của các linh kiện trong việc chế tạo ra các nguồn chỉnh lưu công suất nhỏ và ổn định để cung cấp cho sự hoạt động của các thiết bị điện tử. Học phần cũng giới thiệu các mạch điện sử dụng các linh kiện trên để xử lý tín hiệu tương tự như các loại mạch khuếch đại tín hiệu tuyến tính, các mạch tạo và biến đổi dạng xung thường gặp trong các thiết bị điện tử. Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các hệ đếm, các định luật của đại số boole, phương pháp biểu diễn hàm logic, mạch logic tổ hợp, các trigo Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển. Làm cơ sở cho việc nghiên cứu các môn học: Vi điều khiển, Điều khiển lập trình...	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Đo lường điện - điện tử	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đo lường điện – điện tử như cách đánh giá sai số của phương pháp đo, thiết bị đo, các phương pháp nâng cao độ chính xác của phép đo. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên các phương pháp đo các đại lượng điện như dòng điện, điện áp, công suất, năng lượng, tần số, góc pha, các thông số của mạch điện như điện trở, điện cảm, điện dung, các thông số đặc tính trong một dải phổ rất rộng, các mạch điện tử số và vi xử lý..</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các hệ đếm, các định luật của đại số boole, phương pháp biểu diễn hàm logic, mạch logic tổ hợp, các trigo</p> <p>Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển.</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Kỹ thuật lập trình C	<p>Sinh viên hiểu được quy trình giải bài toán trên máy tính;</p> <p>Hiểu được một số thuật toán cơ bản trong việc giải bài toán trên máy tính;</p> <p>Biết sử dụng ngôn ngữ lập trình C để giải một số bài tập dạng cơ bản trên máy tính.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Truyền động thủy lực và khí nén	<p>Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh, Công nghệ Cơ điện tử, nắm vững những kiến thức cơ sở của cơ học lưu chất. Nắm vững các định luật cơ bản trong truyền động thủy lực và khí nén.</p> <p>Trang bị các kiến thức về hệ thống truyền động thủy lực và khí nén trong các máy công nghiệp (Bảo quản, kiểm tra, tháo lắp, sửa chữa, vận hành, điều chỉnh chế độ làm việc của hệ thống truyền động thủy lực và khí nén hợp lý.</p> <p>Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các hệ thống truyền động và điều khiển bằng thủy lực, khí nén.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Máy điện	<p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các phương trình cơ bản, các đặc tính của máy biến áp làm việc ở tải đối xứng, quá trình quá độ trong máy biến áp, các loại máy biến áp đặc biệt.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quan hệ điện từ trong máy điện không đồng bộ, các đặc tính của máy điện không đồng bộ làm việc trong chế độ định mức và không định mức, các dạng khác của máy điện không đồng bộ.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện đồng bộ về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện đồng bộ, điều kiện hòa đồng bộ, động cơ và máy bù đồng bộ và các máy điện đồng bộ đặc biệt.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện một chiều về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện một chiều, quá trình đổi chiều, các đặc tính của máy điện một chiều và một số loại máy điện một chiều đặc biệt.</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.5 Chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh</b>					
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Nhập môn xã hội học	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học.</li> <li>- Các khái niệm, phạm trù xã hội học.</li> <li>- Vấn đề xã hội hóa cá nhân.</li> <li>- Văn hóa và lối sống.</li> <li>- Sự biến đổi xã hội.</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu xã hội học.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Giải tích mạch điện	<p>Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và trong hệ thống điện.</p>	4	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hình họa – vẽ kỹ thuật	<p>Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về:</p> <p>Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D.</p> <p>Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản.</p> <p>Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Môi trường công nghiệp	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Cơ sở tự động hóa	Học phần này sẽ cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về mô tả động học hệ thống điều chỉnh tự động tuyến tính, các đặc tính động học của từng khâu và phương pháp khảo sát tính ổn định và chất lượng của hệ thống. Đồng thời cung cấp các kiến thức cơ bản về một số các phần tử tự động như: cảm biến, rơ le, thiết bị thực hiện, thiết bị chỉnh lưu, thiết bị ổn áp, ổn dòng thường gặp trong các hệ thống tự động hóa.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Điện tử tương tự - điện tử số	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bán dẫn, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các đặc tính, các tham số, sơ đồ tương đương của các linh kiện điện tử tích cực như điôt, tranzitor Bipolar, tranzitor trường, thyristor.</p> <p>Trên cơ sở các linh kiện trên, giới thiệu ứng dụng của các linh kiện trong việc chế tạo ra các nguồn chỉnh lưu công suất nhỏ và ổn định để cung cấp cho sự hoạt động của các thiết bị điện tử. Học phần cũng giới thiệu các mạch điện sử dụng các linh kiện trên để xử lý tín hiệu tương tự như các loại mạch khuếch đại tín hiệu tuyến tính, các mạch tạo và biến đổi dạng xung thường gặp trong các thiết bị điện tử.</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các hệ đếm, các định luật của đại số boole, phương pháp biểu diễn hàm logic, mạch logic tổ hợp, các trigo</p> <p>Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển.</p> <p>Làm cơ sở cho việc nghiên cứu các môn học: Vi điều khiển, Điều khiển lập trình...</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Đo lường điện - điện tử	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đo lường điện – điện tử như cách đánh giá sai số của phương pháp đo, thiết bị đo, các phương pháp nâng cao độ chính xác của phép đo. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên các phương pháp đo các đại lượng điện như dòng điện, điện áp, công suất, năng lượng, tần số, góc pha, các thông số của mạch điện như điện trở, điện cảm, điện dung, các thông số đặc tính trong một dải phổ rất rộng, các mạch điện tử số và vi xử lý..</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các hệ đếm, các định luật của đại số boole, phương pháp biểu diễn hàm logic, mạch logic tổ hợp, các trigo</p> <p>Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển.</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Kỹ thuật nhiệt	<p>Sau khi học môn học này sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm bắt được nội dung, ý nghĩa của các định luật nhiệt động.</li> <li>- Nắm chắc các chu trình các nơ và các chu trình hoạt động của một số động cơ thường gặp trong thực tế để có thể vận dụng vào thực tế sản xuất.</li> </ul>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Máy điện	<p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, các phương trình cơ bản, các đặc tính của máy biến áp làm việc ở tải đối xứng, quá trình quá độ trong máy biến áp, các loại máy biến áp đặc biệt.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quan hệ điện từ trong máy điện không đồng bộ, các đặc tính của máy điện không đồng bộ làm việc trong chế độ định mức và không định mức, các dạng khác của máy điện không đồng bộ.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện đồng bộ về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện đồng bộ, điều kiện hòa đồng bộ, động cơ và máy bù đồng bộ và các máy điện đồng bộ đặc biệt.</p> <p>Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản của máy điện một chiều về công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, từ trường, quan hệ điện từ trong máy điện một chiều, quá trình đổi chiều, các đặc tính của máy điện một chiều và một số loại máy điện một chiều đặc biệt.</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Truyền nhiệt	<p>Truyền nhiệt là một môn khoa học nhằm dự đoán sự truyền năng lượng xảy ra giữa các vật và trong thiết bị do sự chênh lệch nhiệt độ gây nên. Nhiệt năng có thể truyền dưới 3 dạng cơ bản như sau: truyền nhiệt bằng dẫn nhiệt, trao đổi nhiệt đối lưu, trao đổi nhiệt bức xạ, tổ hợp 3 dạng truyền nhiệt cơ bản trên được xem như một dạng truyền nhiệt phức tạp.</p> <p>Giúp sinh viên nắm vững lý thuyết cơ bản về truyền nhiệt, có khả năng vận dụng vào tính toán thiết bị trao đổi nhiệt trong công nghiệp. Có kiến thức cơ sở tốt để học tập và hiểu biết trong các môn chuyên môn.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.6</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ phần mềm</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	<p>Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn</p> <p>Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu</p> <p>Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp.</p> <p>Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
2	Cơ sở dữ liệu	<p>Nắm vững các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, mô hình dữ liệu quan hệ, hệ thống thông tin, ngôn ngữ SQL;</p> <p>Hiểu được ý nghĩa và vai trò của cơ sở dữ liệu, kiến thức về cơ sở dữ liệu quan hệ, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu;</p> <p>Nắm vững các vấn đề về phụ thuộc hàm như: cách xác định phụ thuộc hàm, tìm bao đóng, tìm khóa, tìm phủ tối thiểu, các dạng chuẩn;</p> <p>Hiểu được cơ sở dữ liệu mới NoSQL (Key-value, Document database, Column family, Graph database).</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Kiến trúc máy tính	<p>Biết được các thành phần cơ bản của máy tính cũng như các lĩnh vực ứng dụng của máy tính. Hiểu rõ lịch sử phát triển và hình thành máy tính và cách phân loại máy tính. Hiểu rõ các kiến trúc tuần tự, song song của máy tính, nguyên lý Von Neuman;</p> <p>Biết cách mã hóa và lưu trữ dữ liệu trong máy tính cũng như việc chuyển đổi, biểu diễn qua lại giữa các hệ số 2, 10, 16;</p> <p>Hiểu được cách thức biểu diễn và lưu trữ dữ liệu trong máy tính dưới dạng số. Các phép toán với hệ nhị phân, cách biểu diễn các số nguyên có dấu, không dấu, số thực và các chuẩn biểu diễn số thực (dấu phẩy động). Biểu diễn theo HĐH cụ thể;</p> <p>Hiểu được các thức kiểm soát lỗi khi truyền thông trong hệ thống máy tính thông qua kỹ thuật mã hoá cũng như biết cách biểu diễn ký tự và độ chính xác của dữ liệu trên máy tính;</p> <p>Nắm được các thành phần cơ bản của một hệ thống máy tính, khái niệm về kiến trúc máy tính, tập lệnh, các kiểu định vị cũng như chiều dài của toán hạng, tác vụ mà máy tính có thể thực hiện;</p> <p>Nắm được các đơn vị ghép nối Bus cũng như cách định địa chỉ trong các họ CPU;</p> <p>Biết cấu trúc của bộ xử lý trung tâm, nguyên lý hoạt động của các bộ phận bên trong bộ xử lý 80486; các tập lệnh trong VXL này (celeron, pentium, overclock,...);</p> <p>Nắm được các chức năng và nguyên lý hoạt động của các cấp bộ nhớ máy tính: bộ nhớ cache L1, L2, L3, cấu trúc và nguyên lý hoạt động cũng như các thao tác đọc cache, nguyên lý vận hành, phân loại các mức, đánh giá hiệu quả hoạt động; và nguyên lý vận hành của bộ nhớ ảo, phân biệt đặc điểm, tính chất của các Bộ nhớ bán dẫn (bộ nhớ trong): RAM, ROM, PROM, EPROM, FLASH, EEPROM. Bộ nhớ ngoài;</p> <p>Hiểu được bản chất và Tổ chức của bộ nhớ chính bán dẫn. Dung lượng bộ nhớ; đơn vị truyền; phương thức truy nhập. Hiệu suất (thời gian truy cập, thời gian chu kỳ bộ nhớ, tốc độ truy cập); kiểu vật lý; đặc trưng vật lý và cách tổ chức bộ nhớ của HĐH 32, 64 bit;</p> <p>Nắm được các kỹ thuật giải mã địa chỉ trong bộ nhớ 16, 32,...;</p> <p>Nắm được một số thiết bị lưu trữ ngoài cơ bản như đĩa quang laser, HDD, SSD,... cũng như</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Kỹ thuật đồ họa	<p>Hiểu được các khái niệm cơ bản trong kỹ thuật đồ họa: hệ đồ họa, không gian màu, window;</p> <p>Hiểu được một số thuật toán vẽ các đường cơ bản: đường thẳng, đường tròn;</p> <p>Hiểu được các phép biến đổi trong không gian 2, 3 chiều;</p> <p>Hiểu được các thuật toán xén hình;</p> <p>Thực hiện được chương trình vẽ hình trong không gian 3 chiều;</p> <p>Hiểu được các kỹ thuật nâng cao chất lượng của ảnh.</p> <p>Hiểu được một số thuật toán cơ sở của xử lý ảnh và nén tệp tin trong ảnh.</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Kỹ thuật lập trình	Môn học cung cấp cho sinh viên kỹ năng lập trình trên các cấu trúc dữ liệu quan trọng như : stack, queue, link, tree & graph cùng với phương pháp phân tích, thiết kế, đánh giá thuật toán. Sau khi học xong môn học này, sinh viên có khả năng viết được chương trình giải quyết những bài toán trong thực tế.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Toán rời rạc	Có kiến thức cơ bản về lý thuyết tổ hợp và biết áp dụng một số phương pháp (sử dụng các nguyên lý của lý thuyết tổ hợp, xây dựng thuật toán thực hiện trên máy tính) để giải quyết các bài toán tổ hợp. Nắm được các khái niệm cơ bản của lý thuyết đồ thị, cách biểu diễn đồ thị trong máy tính, thuật toán của các bài toán tối ưu trên đồ thị, phép duyệt đồ thị. Hiểu được một số khái niệm cơ bản của logic mệnh đề và cách giải một số bài toán suy diễn logic.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, nguy hiểm trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Lập trình hướng đối tượng	<p>Hiểu được các cách tiếp cận lập trình như lập trình tuần tự, lập trình cấu trúc và lập trình hướng đối tượng;</p> <p>Hiểu khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng và các nguyên lý cơ bản của lập trình hướng đối tượng như đóng gói, thừa kế, đa hình;</p> <p>Hiểu được tổng quan về ngôn ngữ C++: Toán tử, biểu thức, lệnh, hàm, con trỏ và mảng;</p> <p>Hiểu được cách thiết kế và sử dụng lớp từ đơn giản đến phức tạp;</p> <p>Hiểu được kỹ thuật định nghĩa các hàm xây dựng, hàm hủy, các hàm thành viên, hàm ảo, hàm bạn, toán tử;</p> <p>Hiểu được nguyên lý tái định nghĩa hàm, toán tử và nguyên lý thừa kế trong C++;</p> <p>Hiểu được một số kỹ thuật lập trình nâng cao trong C++</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
16	Xử lý ảnh	<p>Hiểu được các vấn đề cơ bản của xử lý ảnh</p> <p>Hiểu được các kỹ thuật nâng cao chất lượng ảnh;</p> <p>Hiểu được các kỹ thuật do biên, phát hiện biên các đối tượng ảnh theo cả hai khuynh hướng gián tiếp và trực tiếp;</p> <p>Hiểu được các kỹ thuật tìm xương theo khinh hướng tính toán trực trung vị và hướng tiếp cận xấp xỉ bằng thuật toán làm mảnh song song và gián tiếp;</p> <p>Hiểu được các kỹ thuật hậu xử lý ảnh;</p>	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
17	Đồ án cơ sở ngành	Môn học này nhằm mục đích nâng cao kiến thức và năng lực tự học, tự tìm hiểu và giải quyết vấn đề của sinh viên. Học xong môn học này sinh viên phải hiểu, biết và áp dụng được các kiến thức về chuyên ngành đã học để phân tích, xây dựng và hiện thực giải pháp giải quyết một vấn đề đặt ra.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
18	Mạng máy tính và truyền thông	<p>Hiểu các khái niệm cơ bản của mạng máy tính, các dịch vụ cơ bản trên Internet và cách khai thác các dịch vụ đó;</p> <p>Nắm được đặc điểm, nguyên lý hoạt động của các mô hình mạng, thiết bị mạng và các giao thức của mạng;</p> <p>Hiểu được quy trình thiết kế một mạng nội bộ đơn giản;</p> <p>Nắm được kỹ năng về quản trị mạng trên hệ điều hành Windows.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
19	Nguyên lý hệ điều hành	Học phần tập trung mô tả các điểm chính yếu của hệ điều hành; giới thiệu vai trò và năng lực của hệ điều hành trong hệ thống máy tính; Những vấn đề phát sinh trong quá trình thiết kế hệ điều hành, cũng như những tiếp cận khác nhau được dùng để phân tích và giải quyết những vấn đề đó; Xem xét những chiến lược hệ điều hành phổ biến và cách chúng tác động đến các dịch vụ của hệ điều hành hiện đại.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Tiếng anh chuyên ngành nhóm 1	Cung cấp cho sinh viên lượng từ vựng cần thiết về các hệ thống tự động hoá, công nghệ kỹ thuật điện tử, kỹ thuật cơ khí để trên cơ sở đó, sinh viên có thể tra cứu các tài liệu bằng tiếng Anh giúp ích trong việc sử dụng, thiết kế, và tổ chức tốt các quy trình công nghệ phục vụ sản xuất.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.7 Chuyên ngành Kế toán tổng hợp</b>					
1	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Hệ thống các quan điểm, các lý luận kinh tế. - Các phạm trù cơ bản, các quy luật và những vấn đề khác của kinh tế chính trị. - Kiến thức cơ bản về kinh tế thị trường để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Kinh tế vĩ mô	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: Tổng cung, tổng cầu, cung tiền, cầu tiền, thất nghiệp, lạm phát, các nhân tố cấu thành trong thị trường hàng hóa và thị trường tiền tệ, các mục tiêu và chức năng của Chính phủ trong nền kinh tế, các lợi ích của thương mại quốc tế.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tài chính - Tiền tệ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương mang tính chất nhập môn trong lĩnh vực tài chính, tiền tệ và ngân hàng. Sau khi học xong môn học, sinh viên có thể nắm vững được các kiến thức cơ sở trong lĩnh vực tài chính, từ đó tạo điều kiện nghiên cứu các môn học chuyên ngành khác.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	<p>Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam.</p> <p>Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới.</p> <p>Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Marketing căn bản(Kế toán)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, tương đối hệ thống về kinh doanh hiện đại : Các phương pháp nghiên cứu môi trường Marketing, xây dựng chiến lược Marketing, ứng dụng Marketing vào các lĩnh vực của đời sống kinh tế – xã hội. Góp phần nâng cao tư duy kinh tế cho sinh viên. Giúp cho sinh viên chấp nối, gợi mở những kiến thức đã và đang học để có những kiến thức toàn diện về kinh doanh.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Mô hình toán kinh tế	Người học có kiến thức nền tảng về quy hoạch tuyến tính, bảng vào ra, cấu trúc,phân loại các mô hình toán kinh tế.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nguyên lý thống kê	Trang bị những kiến thức cơ bản về nguyên lý thống kê. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên vận dụng những kiến thức của thống kê học trong thống kê và phân tích thống kê kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh ở các doanh nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Pháp luật kinh tế	Môn học cung cấp cho sinh viên những qui định cơ bản của pháp luật điều chỉnh các hoạt động kinh doanh và phương pháp nghiên cứu, cách tiếp cận các văn bản pháp luật do nhà nước ban hành để điều chỉnh các hoạt động kinh doanh. Đồng thời trang bị cho sinh viên kỹ năng xử lý tình huống pháp luật.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Nguyên lý kế toán	Trang bị cho sinh viên những nguyên lý cơ bản về công tác kế toán trong một đơn vị. Kết thúc môn học, sinh viên có thể nắm được phương pháp ghi chép trên tài khoản kế toán, phương pháp lập, đọc và kiểm tra báo cáo tài chính của một đơn vị cụ thể.	4	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Tiếng anh chuyên ngành ĐH Kế toán	Trang bị những kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về sử dụng ngoại ngữ trong lĩnh vực kinh tế thông qua các bài đọc bằng tiếng Anh về kinh tế học, kinh tế thị trường, kinh tế học vi mô, vĩ mô, lạm phát và thị trường chứng khoán; Biết cách sử dụng đúng các cấu trúc được dùng phổ biến trong tiếng Anh chuyên ngành Kế toán như câu bị động, câu so sánh, mệnh đề quan hệ, danh động từ, mạo từ ...; Biết viết sơ yếu lý lịch và đơn xin việc; Mở rộng kiến thức về từ vựng chuyên ngành Kế toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tin học văn phòng	Hiểu được các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Hiểu được tính năng của các công cụ trong phần mềm Microsoft Access; Xây dựng được các đối tượng cho một chương trình quản lý bằng Microsoft Access.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.8 Chuyên ngành Trắc địa công trình</b>					
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Nhập môn xã hội học	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học.</li> <li>- Các khái niệm, phạm trù xã hội học.</li> <li>- Vấn đề xã hội hóa cá nhân.</li> <li>- Văn hóa và lối sống.</li> <li>- Sự biến đổi xã hội.</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu xã hội học.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
5	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
6	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
7	Lý thuyết sai số	<p>Phân biệt được bình sai điều kiện, bình sai gián tiếp, bình sai trực tiếp.</p> <p>Sau khi học xong học phần sinh viên phải áp dụng được các kiến thức về bình sai để xử lý số liệu của các mạng lưới khống chế.</p>	4	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
8	Trắc địa cơ sở 1	<p>Sau khi học xong học phần sinh viên phải:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm được những khái niệm cơ bản về hình dạng kích thước trái đất</li> <li>- Nắm được các phương pháp trắc địa để đo các yếu tố cơ bản là đo góc, đo khoảng cách và đo cao.</li> </ul>	4	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Địa chất cơ sở	Học phần này, giúp sinh viên: - Biết sơ lược các giả thuyết về nguồn gốc của Trái Đất. Hiểu khái quát về cấu tạo và các tính chất vật lý chủ yếu của Trái đất. - Biết được các khoáng vật và đá phổ biến cấu tạo nên vỏ Trái đất. - Hiểu khái quát về tuổi địa chất của Trái đất và các hoạt động địa chất làm biến đổi vỏ Trái đất. - Hiểu rõ khái niệm các yếu tố vách, trụ, chiều dày, đường phương, hướng cắm của lớp đá và các góc phương vị tương ứng. - Hiểu rõ các cấu tạo địa chất cơ bản (đứt gãy, khe nứt, uốn nếp...) - Biết khái quát về khoáng sản và công tác nghiên cứu địa chất trong khai thác khoáng sản. - Biết rõ các loại địa hình, địa mạo và hiểu được vai trò của các yếu tố nội lực, ngoại lực trong việc thành tạo địa hình của vỏ Trái đất. - Hiểu chi tiết về các bản vẽ địa chất cơ bản (bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, bản đồ lộ via, mặt cắt địa chất, bình đồ tính trữ lượng và cột địa tầng địa chất).	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Hệ thống thông tin địa lí(GIS)	Sau khi học xong học phần sinh viên phải: - Phân biệt các loại cấu trúc dữ liệu sử dụng trong GIS, cách chuyển đổi giữa các loại cấu trúc này cho nhau. - Áp dụng các phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu, xử lý phân tích và hiển thị dữ liệu, từ đó đưa ra quyết định trong các lĩnh vực chuyên môn ứng dụng thông tin địa lý.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Trắc địa cơ sở 2	Áp dụng được các kiến thức trong học phần để phục vụ việc thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn và sử dụng bản đồ địa hình.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Định vị vệ tinh	Học phần định vị vệ tinh cung cấp các kiến thức: - Nhận biết các kiến thức chung về trắc địa vệ tinh. - Khái quát hóa các hệ thống định vị toàn cầu - Khai thác cách sử dụng và các chức năng của máy thu GPS - Áp dụng phương pháp đo đạc - Tính toán số liệu GPS. - Vận dụng các ứng dụng của GPS trong các công tác trắc địa	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Thực tập trắc địa cơ sở 1	Vận dụng các kiến thức đã học để thành lập được mạng lưới khống chế mặt bằng và độ cao phù hợp. Áp dụng các kiến thức đã học về các phương pháp đo góc, đo dài, đo cao để đo các yếu tố trong lưới khống chế. Tính toán chính xác mạng lưới khống chế mặt bằng và độ cao theo đúng quy phạm. Ứng dụng được các thiết bị trắc địa, phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ.	4	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Trung bình cộng các bài kiểm tra
17	Phương pháp tính	Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về: + Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm. + Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định. + Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Tin ứng dụng	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên ứng dụng được các bài toán đã được học tại các học phần: Trắc địa phổ thông, vẽ trắc địa, trắc địa mỏ, trắc địa công trình ở trên máy tính bằng phần mềm TOPO; HS và HSMO như: Nhập số liệu đo lưới; đo chi tiết; bình sai được lưới khống chế mặt bằng và độ cao; giao hội xác định điểm; vẽ được đường đồng mức; chèn được địa vật; viết được ghi chú; vẽ được trắc dọc, trắc ngang; tính được khối lượng; biên vẽ và in được bản đồ.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.9 Chuyên ngành Kỹ thuật mỏ Hàm lò</b>					
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Cơ học lý thuyết	<p>Sinh viên nhận biết được trạng thái cân bằng của vật rắn, hệ vật rắn phẳng;            Phân biệt được bài toán động học và động lực học của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn.            Định hướng được phương pháp giải các bài toán tĩnh học, động học, động lực học.            Có kiến thức cơ sở để học tiếp các môn học như : Sức bền vật liệu, nguyên lý máy- chi tiết máy, Cơ học kết cấu, Động lực học máy, Dao động kỹ thuật, Động lực học công trình, Thuỷ khí kỹ thuật,...</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hình họa – vẽ kỹ thuật	<p>Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về:</p> <p>Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D.            Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản.            Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	<p>Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam.            Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới.            Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.</p>	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Kỹ thuật điện - điện tử	Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu và nắm được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện một chiều, xoay chiều 1 pha và 3 pha, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và hệ thống điện. Đồng thời tìm hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các linh kiện điện tử cơ bản như diode, tranzitor..và các mạch ứng dụng của chúng.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nguyên lý máy – Chi tiết máy	Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về: Các loại cơ cấu phẳng thường ứng dụng trong sản xuất về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các bài toán liên quan Các chi tiết máy, mối ghép, bộ truyền động cơ khí có công dụng chung về cấu tạo, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng. Kiến thức cơ sở để lựa chọn, tính toán các chi tiết máy, bộ truyền cần dùng đảm bảo an toàn, tiết kiệm và ứng dụng vào thực tế.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Sức bền vật liệu	Sinh viên nhận biết được các biến dạng cơ bản, phức tạp của các kết cấu đơn giản; Cách xác định nội lực, ứng suất, biến dạng trong các vật thể đàn hồi dạng thanh thẳng; Cách vẽ các biểu đồ nội lực, tính sức bền (an toàn) cho vật thể dạng thanh dưới tác dụng của ngoại lực.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Thủy lực - Máy thủy khí	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu; Xây dựng mỏ và Công trình ngầm; Kỹ thuật mỏ Lộ thiên; Kỹ thuật mỏ Hầm lò; Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn; Công nghệ Cơ điện tuyển khoáng nắm vững những kiến thức cơ sở của cơ học lưu chất. Nắm vững các định luật cơ bản trong thủy lực - máy thủy khí. Trang bị các kiến thức về thủy lực - máy thủy khí ở các máy công nghiệp sử dụng trong khai thác mỏ; Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các hệ thống truyền động và điều khiển bằng thủy lực - khí nén.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Nhập môn vật liệu học	Hiểu được tổng quan về vật liệu trong các ngành công nghiệp. Biết được đặc điểm cấu trúc và cơ tính của vật liệu. Biết được công nghệ sản xuất một số vật liệu.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Quy hoạch tuyến tính	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình, lý thuyết đối ngẫu và thuật toán đơn hình đối ngẫu, bài toán vận tải và thuật toán thế vị.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Tin học Auto Cad	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày một bản vẽ trên máy tính. Hiểu được tính năng của các công cụ trong phần mềm AutoCAD để vẽ bản vẽ đơn giản bằng phần mềm AutoCAD; Biết được các kiến thức căn bản cần thiết về cách thức thiết lập các thông số cho bản vẽ, tạo lập và chỉnh sửa bản vẽ hai chiều;	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Đại cương về trái đất	Học phần này, giúp sinh viên: - Biết sơ lược các giả thuyết về nguồn gốc của Trái Đất - Biết khái quát về vị trí, hình dạng, kích thước, hình thái bề mặt Trái đất. - Biết sơ lược cấu tạo bên trong và các tính chất vật lý chủ yếu của Trái đất. - Hiểu khái quát về các khoáng vật và đá phổ biến cấu tạo nên vỏ Trái đất - Hiểu được khái niệm và các phương pháp xác định tuổi của các thể địa chất. - Hiểu rõ các hoạt động địa chất làm biến đổi vỏ Trái đất. - Hiểu rõ khái niệm các yếu tố vách, trụ, chiều dày, đường phương, hướng cắm của lớp đá và các góc phương vị tương ứng. - Hiểu rõ cấu tạo địa chất cơ bản (đứt gãy, khe nứt, uốn nếp...) - Hiểu khái quát về các bản vẽ địa chất cơ bản (bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, mặt cắt địa chất, cột địa tầng địa chất).	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Môi trường công nghiệp	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.10</b>	<b>Chuyên ngành Kỹ thuật Tuyển khoáng sản rắn</b>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Cơ học lý thuyết	Sinh viên nhận biết được trạng thái cân bằng của vật rắn, hệ vật rắn phẳng; Phân biệt được bài toán động học và động lực học của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn. Định hướng được phương pháp giải các bài toán tĩnh học, động học, động lực học. Có kiến thức cơ sở để học tiếp các môn học như : Sức bền vật liệu, nguyên lý máy- chi tiết máy, Cơ học kết cấu, Động lực học máy, Dao động kỹ thuật, Động lực học công trình, Thuỷ khí kỹ thuật,...	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Hình họa – vẽ kỹ thuật	Hình họa - Vẽ kỹ thuật là môn học khoa học cơ bản cơ sở, trang bị cho người học kiến thức về: Các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm Autocad để thành lập bản vẽ 2D. Phương pháp Hình chiếu thẳng góc để người học biểu diễn được điểm, đường thẳng, mặt phẳng, các khối hình học cơ bản. Các loại hình biểu diễn, vẽ quy ước các mối ghép, bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp để người học có	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Kỹ thuật điện - điện tử	Từ các phương pháp phân tích, giải mạch điện tuyến tính ở chế độ xác lập, sinh viên sẽ hiểu và nắm được các hiện tượng, các quá trình xảy ra trong mạch điện một chiều, xoay chiều 1 pha và 3 pha, từ đó có thể giải thích được các hiện tượng và các quá trình xảy ra trong thiết bị điện và hệ thống điện. Đồng thời tìm hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các linh kiện điện tử cơ bản như diode, tranzitor..và các mạch ứng dụng của chúng.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Chuẩn bị khoáng sản	Trình bày được các khái niệm cơ bản về tuyển khoáng. Phân biệt được bản chất, chức năng của các khâu chuẩn bị nguyên vật liệu cho quá trình làm giàu khoáng sản. Nhận biết các loại thiết bị của các khâu công nghệ chuẩn bị khoáng sản. Chỉ ra được sự khác nhau về tính năng của từng loại thiết bị trong dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Đồ án Chuẩn bị khoáng sản	Củng cố kiến thức lý thuyết chuẩn bị nguyên vật liệu cho các khâu tuyển phân tách. Tìm hiểu thêm các kiến thức thực tế sản xuất, tư duy logic. Mô tả trình tự thiết kế phân xưởng chuẩn bị khoáng sản. Trình bày phương pháp phân tích lựa chọn sơ đồ đập sàng hợp lý dựa trên nguyên liệu đầu vào, năng suất phân xưởng và yêu cầu độ lớn của sản phẩm. Trình bày phương pháp tính toán sơ đồ định lượng.	1	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	trung bình cộng các bài kiểm tra
15	Tin ứng dụng kỹ thuật Tuyển khoáng	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về xử lý số liệu, bản vẽ và tổng quan các phần mềm ứng dụng cho ngành cơ điện tuyển khoáng nên sau khi học xong học phần này sinh viên biết xử lý số liệu, vẽ đồ thị và vẽ được các sơ đồ xưởng tuyển, vẽ được thiết bị trong xưởng tuyển, thiết bị điện, mạch điện....	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Điện khí hoá xí nghiệp	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về: +Trình bày được cách mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ của các động cơ điện. + Biết được các yêu cầu, nguyên lý của các thiết bị bảo vệ, thiết bị điều khiển và thiết bị cung cấp điện của xí nghiệp mỏ + Hiểu được vấn đề an toàn điện mỏ	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Hóa phân tích	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đại cương hóa học phân tích. Việc phân tích định tính nhằm xác định nguyên tố, ion, nhóm nguyên tử có trong thành phần mẫu phân tích. Một số phương pháp phân tích định lượng giúp xác định thành phần về lượng các hợp phần của chất phân tích. Và giới thiệu cách lấy mẫu và xử lý mẫu. Các kiến thức này của khoa học ngành sẽ giúp cho sinh viên học tập các môn học chuyên ngành tiếp theo.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Sức bền vật liệu	Sinh viên nhận biết được các biến dạng cơ bản, phức tạp của các kết cấu đơn giản; Cách xác định nội lực, ứng suất, biến dạng trong các vật thể đàn hồi dạng thanh thẳng; Cách vẽ các biểu đồ nội lực, tính sức bền (an toàn) cho vật thể dạng thanh dưới tác dụng của ngoại lực.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Thủy lực - Máy thủy khí	Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu; Xây dựng mỏ và Công trình ngầm; Kỹ thuật mỏ Lộ thiên; Kỹ thuật mỏ Hầm lò; Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn; Công nghệ Cơ điện tuyển khoáng nắm vững những kiến thức cơ sở của cơ học lưu chất. Nắm vững các định luật cơ bản trong thủy lực - máy thủy khí. Trang bị các kiến thức về thủy lực - máy thủy khí ở các máy công nghiệp sử dụng trong khai thác mỏ; Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các hệ thống truyền động và điều khiển bằng thủy lực - khí nén.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Tinh thể khoáng vật- Khoáng sàng học	Học xong học phần này sinh viên sẽ: - Hiểu rõ về các yếu tố đối xứng, lớp đối xứng và hình dạng của tinh thể. - Hiểu chi tiết về thành phần hóa học, tính chất vật lý, nguồn gốc và cách phân loại khoáng vật. - Hiểu khái quát về thành phần vật chất, điều kiện thành tạo, nguồn gốc và quy luật phân bố	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Hóa hữu cơ	Trang bị và cung cấp hệ thống kiến thức đại cương Hóa hữu cơ: xác định cấu tạo, phân tích nguyên tố, ảnh hưởng qua lại giữa các nguyên tử, cơ chế phản ứng trong hóa hữu cơ. Các hợp chất hidrocarbon: thành phần, cấu tạo, tính chất hóa học, điều chế và ứng dụng các hợp chất hữu cơ đó. Các hợp chất hữu cơ đơn chức, đa chức: dẫn xuất, ancol ete, andehit và xeton, axit cacboxylic và các amin. Các hợp chất hữu cơ dị vòng, tạp chức, cao phân tử, các thuốc thử hữu cơ quan trọng, thành phần, cấu tạo, tính chất hóa học, điều chế và ứng dụng các hợp chất hữu cơ đó.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
22	Hoá lý- hoá keo	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Cân bằng pha, lý thuyết và giản đồ đối với hệ 1 cấu tử, hệ 2 cấu tử, các hiện tượng như sức căng bề mặt, hiện tượng thẩm ướt, ngưng tụ mao quản, các chất hoạt động bề mặt.</p> <p>Trang bị và cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về hấp phụ, lý thuyết về các quá trình hấp phụ trên bề mặt rắn – khí, ranh giới dung dịch – khí và bề mặt rắn – dung dịch.</p> <p>Trang bị và cung cấp cho sinh viên các khái niệm chung về hệ phân tán, hệ keo, hệ bán keo và phân tán thô, dung dịch hợp chất cao phân tử. Độ bền và cấu tạo của mixen keo, các phương pháp điều chế, tinh chế keo, các tính chất của hệ keo.</p> <p>Trang bị và cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về động học các phản ứng hóa học đồng thể và dị thể.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
23	Môi trường công nghiệp	<p>Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.</p>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
24	Phương pháp tính	<p>Sau khi học xong chương trình sinh viên phải nắm được các kiến thức cơ bản về:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm.</li> <li>+ Tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định.</li> <li>+ Giải gần đúng được các phương trình đại số và phương trình vi phân thường.</li> </ul>	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
25	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
<b>III.11 Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp</b>					
1	Lịch sử các học thuyết kinh tế	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống các quan điểm, các lý luận kinh tế.</li> <li>- Các phạm trù cơ bản, các quy luật và những vấn đề khác của kinh tế chính trị.</li> <li>- Kiến thức cơ bản về kinh tế thị trường để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.</li> </ul>	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Kinh tế vĩ mô	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: Tổng cung, tổng cầu, cung tiền, cầu tiền, thất nghiệp, lạm phát, các nhân tố cấu thành trong thị trường hàng hóa và thị trường tiền tệ, các mục tiêu và chức năng của Chính phủ trong nền kinh tế, các lợi ích của thương mại quốc tế.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Quản trị chi phí kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản như: Chi phí, quản trị chi phí, tác nhân tạo chi phí.... Trong đó đi sâu tìm hiểu phương pháp tính toán chi phí theo mức hoạt động, phương pháp ước tính chi phí, phương pháp tính giá thành sản phẩm và phương pháp phân tích VCP trong kinh doanh. Đồng thời giải quyết các vấn đề liên quan trong thực tế các doanh nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Quản trị Marketing	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, tương đối hệ thống về quản trị marketing: Các phương pháp nghiên cứu môi trường marketing, xây dựng chiến lược marketing, các công cụ của marketing mix, ứng dụng marketing vào các lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Hành vi tổ chức	Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có những kiến thức về diễn biến hành vi của một người khi làm việc trong nhóm và tổ chức. Sinh viên hiểu được (i) các khái niệm tổng quan, (ii) hành vi tổ chức của cá nhân, gồm: các giá trị, thái độ và thỏa mãn công việc và những quyết định của từng cá nhân trong tổ chức, tạo động lực cơ bản đối với mỗi cá nhân; (iii) hành vi tổ chức nhóm, gồm: yếu tố cá nhân ảnh hưởng đến hành vi nhóm, quyết định nhóm, làm việc nhóm hiệu quả; và (iv) văn hóa tổ chức, gồm: tác động của văn hóa đến hành vi cá nhân và nhóm, (v) phương pháp thay đổi và kiểm soát văn hóa của tổ chức.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Khoa học quản lý	Học xong học phần này sinh viên sẽ nắm được các kiến thức cơ bản về quản lý nói như khái niệm, đặc điểm và phương pháp khoa học quản lý. Bên cạnh đó người học còn được trang bị các kiến thức về mục tiêu và động lực trong quản lý; các công cụ quản lý; các cơ cấu tổ chức quản lý. Ngoài ra môn học cũng đề cập đến quản lý kinh tế ở nước ta.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Nguyên lý thống kê	Trang bị những kiến thức cơ bản về nguyên lý thống kê. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên vận dụng những kiến thức của thống kê học trong thống kê và phân tích thống kê kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh ở các doanh nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Pháp luật kinh tế	Môn học cung cấp cho sinh viên những qui định cơ bản của pháp luật điều chỉnh các hoạt động kinh doanh và phương pháp nghiên cứu, cách tiếp cận các văn bản pháp luật do nhà nước ban hành để điều chỉnh các hoạt động kinh doanh. Đồng thời trang bị cho sinh viên kỹ năng xử lý tình huống pháp luật.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Tiếng anh chuyên ngành ĐH Kế toán	Trang bị những kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về sử dụng ngoại ngữ trong lĩnh vực kinh tế thông qua các bài đọc bằng tiếng Anh về kinh tế học, kinh tế thị trường, kinh tế học vi mô, vĩ mô, lạm phát và thị trường chứng khoán; Biết cách sử dụng đúng các cấu trúc được dùng phổ biến trong tiếng Anh chuyên ngành Kế toán như câu bị động, câu so sánh, mệnh đề quan hệ, danh động từ, mạo từ ...; Biết viết sơ yếu lý lịch và đơn xin việc; Mở rộng kiến thức về từ vựng chuyên ngành Kế toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tin học văn phòng	Hiểu được các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Hiểu được tính năng của các công cụ trong phần mềm Microsoft Access; Xây dựng được các đối tượng cho một chương trình quản lý bằng Microsoft Access.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>III.12 Chuyên ngành Tài chính doanh nghiệp</b>					
1	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Hệ thống các quan điểm, các lý luận kinh tế. - Các phạm trù cơ bản, các quy luật và những vấn đề khác của kinh tế chính trị. - Kiến thức cơ bản về kinh tế thị trường để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn Cách chọn lựa đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp; cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Kinh tế vĩ mô	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: Tổng cung, tổng cầu, cung tiền, cầu tiền, thất nghiệp, lạm phát, các nhân tố cấu thành trong thị trường hàng hóa và thị trường tiền tệ, các mục tiêu và chức năng của Chính phủ trong nền kinh tế, các lợi ích của thương mại quốc tế.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Quản trị học	Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về quản lý, quản trị, lãnh đạo, quy luật, nguyên tắc, phương pháp quản trị, thông tin, quyết định, và các chức năng quản trị. Bên cạnh đó sinh viên còn được trang bị các kỹ năng tư duy logic thông qua các quy luật và phương pháp quản trị.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Tài chính - Tiền tệ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương mang tính chất nhập môn trong lĩnh vực tài chính, tiền tệ và ngân hàng. Sau khi học xong môn học, sinh viên có thể nắm vững được các kiến thức cơ sở trong lĩnh vực tài chính, từ đó tạo điều kiện nghiên cứu các môn học chuyên ngành khác.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản VN	Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam - chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam. Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam.	3	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Xác suất thống kê	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Địa lý kinh tế	Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về địa lý kinh tế: Tổ chức lãnh thổ; tài nguyên thiên nhiên; tài nguyên nhân văn; tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp, giao thông vận tải; tổ chức lãnh thổ ngành nông-lâm-ngư nghiệp; tổ chức lãnh thổ dịch vụ; tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tin học văn phòng	Hiểu được các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Hiểu được tính năng của các công cụ trong phần mềm Microsoft Access; Xây dựng được các đối tượng cho một chương trình quản lý bằng Microsoft Access.	2	Học kì 3 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Nguyên lý kế toán	Trang bị cho sinh viên những nguyên lý cơ bản về công tác kế toán trong một đơn vị. Kết thúc môn học, sinh viên có thể nắm được phương pháp ghi chép trên tài khoản kế toán, phương pháp lập, đọc và kiểm tra báo cáo tài chính của một đơn vị cụ thể.	4	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Nguyên lý thống kê	Trang bị những kiến thức cơ bản về nguyên lý thống kê. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên vận dụng những kiến thức của thống kê học trong thống kê và phân tích thống kê kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh ở các doanh nghiệp.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Pháp luật kinh tế	Môn học cung cấp cho sinh viên những qui định cơ bản của pháp luật điều chỉnh các hoạt động kinh doanh và phương pháp nghiên cứu, cách tiếp cận các văn bản pháp luật do nhà nước ban hành để điều chỉnh các hoạt động kinh doanh. Đồng thời trang bị cho sinh viên kỹ năng xử lý tình huống pháp luật.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Tin học ứng dụng(TCDN)	Trang bị cho sinh viên kiến thức máy tính ứng dụng cơ bản để sinh viên có thể vận dụng thực hiện các phần hành kế toán bộ phận trên máy tính và tạo kiến thức nền tảng học các học phần khác trên máy tính.	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Thuế 1	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất trong lĩnh vực thuế: sự ra đời của thuế, bản chất, chức năng của thuế, các yếu tố cấu thành một sắc thuế, chính sách thuế và hệ thống thuế, tác động của thuế tới các hoạt động kinh tế; tổ chức bộ máy thu thuế và quy trình quản lý thu thuế, nội dung cơ bản của thuế tài nguyên hiện hành, nội dung cơ bản của thuế thu nhập cá nhân hiện hành, phí và lệ phí...	3	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Tiếng anh chuyên ngành ĐH Kế toán	Trang bị những kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về sử dụng ngoại ngữ trong lĩnh vực kinh tế thông qua các bài đọc bằng tiếng Anh về kinh tế học, kinh tế thị trường, kinh tế học vi mô, vĩ mô, lạm phát và thị trường chứng khoán; Biết cách sử dụng đúng các cấu trúc được dùng phổ biến trong tiếng Anh chuyên ngành Kế toán như câu bị động, câu so sánh, mệnh đề quan hệ, danh động từ, mạo từ ...; Biết viết sơ yếu lý lịch và đơn xin việc; Mở rộng kiến thức về từ vựng chuyên ngành Kế toán.	2	Học kì 4 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

#### IV Khóa K12

IV.1 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.2 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển;những kiến thức cơ bản về:nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ;phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ đề: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, nguy hiểm trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Quản trị kinh doanh	Học xong học phần này sinh viên sẽ hiểu được các khái niệm cơ bản về: doanh nghiệp, kinh doanh, lãnh đạo, quản trị kinh doanh. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị hoạt động thương mại, quản trị lao động và tiền lương, đánh giá chính sách bán chịu của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.3 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật tự động hóa</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.4 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện tử</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ đề: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học.</li> <li>- Các khái niệm, phạm trù xã hội học.</li> <li>- Vấn đề xã hội hóa cá nhân.</li> <li>- Văn hóa và lối sống.</li> <li>- Sự biến đổi xã hội.</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu xã hội học.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.5 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, nguy hiểm trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thì động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyên, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.6 Chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển;những kiến thức cơ bản về:nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ;phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ đề: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Nhập môn xã hội học	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học.</li> <li>- Các khái niệm, phạm trù xã hội học.</li> <li>- Vấn đề xã hội hóa cá nhân.</li> <li>- Văn hóa và lối sống.</li> <li>- Sự biến đổi xã hội.</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu xã hội học.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
13	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
14	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
15	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
16	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <p>Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin.</p> <p>Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.7 Chuyên ngành Công nghệ phần mềm</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Điễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển;những kiến thức cơ bản về:nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ;phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn lập trình	Hiểu được quy trình giải bài toán trên máy tính; Hiểu được một số thuật toán cơ bản trong việc giải bài toán trên máy tính; Biết sử dụng ngôn ngữ lập trình C để giải một số bài tập dạng cơ bản trên máy tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Bảo trì máy tính	Biết các bộ phận của máy tính. Hiểu được tổ chức và cơ chế hoạt động của các thành phần chính trong máy tính cũng như các thông số trong CMOS setup; Nắm được kiến thức về hệ điều hành, so sánh kiến trúc một số hệ điều hành phổ biến hiện nay; Cách thức tổ chức ổ đĩa cho các loại hệ điều hành, triển khai hệ điều hành Windows 7, 8, 10; Biết cách cấu hình thiết lập, tối ưu hệ điều hành, tối ưu và thực hiện bảo trì thường xuyên; Nắm được kiến thức về các dịch vụ cơ bản trong hệ điều hành máy chủ, máy trạm; Biết cách quản lý dữ liệu trên các hệ điều hành; cách thức tổ chức quản lý nhóm, tài khoản trên HĐH; Nắm được kiến thức về sao lưu, phục hồi dữ liệu trên hệ điều hành; Các kỹ thuật an ninh an toàn cũng như cách thiết lập sao CSDL lưu tự động; Tổ chức cấu trúc trong lưu trữ, tối ưu tài nguyên.Giám sát, kiểm tra nhật ký hoạt động của hệ thống máy tính; Nắm được các kiến thức tổng thể khi triển khai xây dựng bảo trì một hệ thống máy tính; Cách thức vận hành máy chủ, máy trạm, dịch vụ; Hướng dẫn, trợ giúp, xử lý sự cố trong hệ thống máy tính. cũng như đưa ra các quyết định hành động thường xuyên trong bảo trì; Biết mô tả bệnh qua tiếng bíp của BIOS; Phát hiện lỗi bộ nhớ; Phát hiện và khắc phục sự cố về ổ đĩa cứng. Phát hiện và khắc phục sự cố về màn hình. Phát hiện và khắc phục sự cố về máy in; Biết cách phát hiện và sửa chữa một số lỗi về phần mềm và khai thác sự cố về Hệ điều hành; Mô tả sự cố về phần mềm khác; Biết cách phát hiện và sửa chữa một số lỗi về kết nối mạng. Khai thác sự cố đối với các thiết bị kết nối mạng. Phát hiện và diệt các loại trojan, phần mềm gián điệp. Phát hiện và cách diệt	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.8 Chuyên ngành Mạng máy tính</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhập môn lập trình	Hiểu được quy trình giải bài toán trên máy tính; Hiểu được một số thuật toán cơ bản trong việc giải bài toán trên máy tính; Biết sử dụng ngôn ngữ lập trình C để giải một số bài tập dạng cơ bản trên máy tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Bảo trì máy tính	<p>Biết các bộ phận của máy tính. Hiểu được tổ chức và cơ chế hoạt động của các thành phần chính trong máy tính cũng như các thông số trong CMOS setup;</p> <p>Nắm được kiến thức về hệ điều hành, so sánh kiến trúc một số hệ điều hành phổ biến hiện nay; Cách thức tổ chức ổ đĩa cho các loại hệ điều hành, triển khai hệ điều hành Windows 7, 8, 10;</p> <p>Biết cách cấu hình thiết lập, tối ưu hệ điều hành, tối ưu và thực hiện bảo trì thường xuyên;</p> <p>Nắm được kiến thức về các dịch vụ cơ bản trong hệ điều hành máy chủ, máy trạm; Biết cách quản lý dữ liệu trên các hệ điều hành; cách thức tổ chức quản lý nhóm, tài khoản trên HĐH;</p> <p>Nắm được kiến thức về sao lưu, phục hồi dữ liệu trên hệ điều hành; Các kỹ thuật an ninh an toàn cũng như cách thiết lập sao CSDL lưu tự động;</p> <p>Tổ chức cấu trúc trong lưu trữ, tối ưu tài nguyên. Giám sát, kiểm tra nhật ký hoạt động của hệ thống máy tính;</p> <p>Nắm được các kiến thức tổng thể khi triển khai xây dựng bảo trì một hệ thống máy tính;</p> <p>Cách thức vận hành máy chủ, máy trạm, dịch vụ; Hướng dẫn, trợ giúp, xử lý sự cố trong hệ thống máy tính. cũng như đưa ra các quyết định hành động thường xuyên trong bảo trì;</p> <p>Biết mô tả bệnh qua tiếng bíp của BIOS; Phát hiện lỗi bộ nhớ; Phát hiện và khắc phục sự cố về ổ đĩa cứng. Phát hiện và khắc phục sự cố về màn hình. Phát hiện và khắc phục sự cố về máy in; Biết cách phát hiện và sửa chữa một số lỗi về phần mềm và khai thác sự cố về Hệ điều hành; Mô tả sự cố về phần mềm khác;</p> <p>Biết cách phát hiện và sửa chữa một số lỗi về kết nối mạng. Khai thác sự cố đối với các thiết bị kết nối mạng. Phát hiện và diệt các loại trojan, phần mềm gián điệp. Phát hiện và cách diệt</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <p>Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin.</p> <p>Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
19	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.9 Chuyên ngành Kế toán tổng hợp</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Kinh tế vi mô	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về kinh tế học, kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô, kinh tế học thực chứng, kinh tế học chuẩn tắc cũng như các quy luật kinh tế cơ bản. Nắm được khái niệm cung cầu hàng hoá và các nhân tố ảnh hưởng đến cung cầu hàng hoá cũng như mối quan hệ giữa giá và lượng của cung cầu hàng hoá. Ngoài ra sinh viên còn biết lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng, của doanh nghiệp và cấu trúc của	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.10 Chuyên ngành Trắc địa công trình</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Điển biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, nguy hiểm trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyên, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tin ứng dụng	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên ứng dụng được các bài toán đã được học tại các học phần: Trắc địa phổ thông, vẽ trắc địa, trắc địa mỏ, trắc địa công trình ở trên máy tính bằng phần mềm TOPO; HS và HSMO như: Nhập số liệu đo lưới; đo chi tiết; bình sai được lưới không chế mặt bằng và độ cao; giao hội xác định điểm; vẽ được đường đồng mức; chèn được địa vật; viết được ghi chú; vẽ được trắc dọc, trắc ngang; tính được khối lượng; biên vẽ và in được bản đồ.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.11 Chuyên ngành Kỹ thuật mỏ Hàm lò</b>					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển;những kiến thức cơ bản về:nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ;phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Tiếng anh cơ bản 1	<p>Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại...</p> <p>Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới</p>	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
8	Nhập môn tin học	<p>Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows;</p> <p>Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản;</p> <p>Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.</p>	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>
12	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	<p>Điểm CC: 10%</p> <p>Điểm TBKT: 30%</p> <p>Điểm thi KTHP: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Nhập môn xã hội học	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học.</li> <li>- Các khái niệm, phạm trù xã hội học.</li> <li>- Vấn đề xã hội hóa cá nhân.</li> <li>- Văn hóa và lối sống.</li> <li>- Sự biến đổi xã hội.</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu xã hội học.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <p>Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
20	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.12 Chuyên ngành Kỹ thuật Tuyển khoáng sản rắn</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Điễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Kinh tế học đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm được một số kiến thức cơ bản về nền kinh tế, vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế và những vấn đề cơ bản của doanh nghiệp, mối quan hệ của doanh nghiệp với thị trường, v.v... Làm cơ sở để tiếp thu và phân tích kinh tế thuộc các chuyên ngành khác nhau và tiếp thu chính sách kinh tế xã hội của Quốc gia.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Nhập môn logic học	Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết phát hiện những đúng, sai, ngụy biện trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Tâm lý học đại cương	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản chất hiện tượng tâm lý người.</li> <li>- Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý.</li> <li>- Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức.</li> <li>- Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí.</li> <li>- Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.</li> </ul>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	Văn hóa kinh doanh	<p>Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân.</p> <p>Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	<p>Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau:</p> <p>Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.</p>	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Tiếng anh cơ bản 2	<p>Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thì động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành).</p> <p>Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh.</p> <p>Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...</p>	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Hóa học đại cương	Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử. Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học. Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan. Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
21	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
22	Vật lý đại cương	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học. Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường.	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

#### IV.13 Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp

1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Kinh tế vi mô	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về kinh tế học, kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô, kinh tế học thực chứng, kinh tế học chuẩn tắc cũng như các quy luật kinh tế cơ bản. Nắm được khái niệm cung cầu hàng hoá và các nhân tố ảnh hưởng đến cung cầu hàng hoá cũng như mối quan hệ giữa giá và lượng của cung cầu hàng hoá. Ngoài ra sinh viên còn biết lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng, của doanh nghiệp và cấu trúc của	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
<b>IV.14 Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%</b>					
1	Công tác quốc phòng, an ninh	Trang bị một số kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Điển biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%



STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị một số kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số 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 bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; về kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc	2	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
3	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
4	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
5	Giáo dục thể chất 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện môn bóng rổ; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	1	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
6	Triết học Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý, quy luật và những vấn đề khác của triết học Mác-Lênin. Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng;	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
7	Tiếng anh cơ bản 1	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ trước trung cấp (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa... Phân biệt được các thời động từ: hiện tại đơn, quá khứ đơn, tương lai đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, các dạng so sánh của tính từ, các động từ khuyết thiếu, cấu trúc sử dụng với các dạng từ loại... Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc trên diễn tả các chủ điểm: sở thích, các hoạt động giải trí, nghề nghiệp, công việc hàng ngày, sự việc đã hoặc đang diễn ra, dự định tương lai, đời sống xã hội, các ngày lễ, dịp đặc biệt trên thế giới, đặc điểm địa lý một số nước trên thế giới	4	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Nhập môn tin học	Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows; Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản; Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
9	Toán cao cấp 1	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.	3	Học kì 1 (HK1, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
10	Giáo dục thể chất 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh; cầu lông; phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật; quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...); hiểu một số quy định cơ bản trong các ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
12	Nhập môn xã hội học	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học. - Các khái niệm, phạm trù xã hội học. - Vấn đề xã hội hóa cá nhân. - Văn hóa và lối sống. - Sự biến đổi xã hội. - Phương pháp nghiên cứu xã hội học.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
13	Tâm lý học đại cương	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: - Bản chất hiện tượng tâm lý người. - Hoạt động, giao tiếp và sự phát triển tâm lý. - Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức. - Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý: Cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng, ngôn ngữ, trí nhớ, tình cảm, ý chí. - Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Văn hóa kinh doanh	Nắm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nền văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
15	Kinh tế vi mô	Sau khi học xong học phần sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về kinh tế học, kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô, kinh tế học thực chứng, kinh tế học chuẩn tắc cũng như các quy luật kinh tế cơ bản. Nắm được khái niệm cung cầu hàng hoá và các nhân tố ảnh hưởng đến cung cầu hàng hoá cũng như mối quan hệ giữa giá và lượng của cung cầu hàng hoá. Ngoài ra sinh viên còn biết lý thuyết về sự lựa chọn của người tiêu dùng, của doanh nghiệp và cấu trúc của	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
16	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 ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác-Lênin.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Các khái niệm, quy luật và những vấn đề cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Kiến thức cơ bản về kinh tế để hiểu và nắm vững các chủ trương đường lối của Đảng trong công cuộc đổi mới, trong quá trình xây dựng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.	2	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
18	Tiếng anh cơ bản 2	Đọc và sử dụng đúng các từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ (Pre-intermediate): tính từ, trạng từ, giới từ, từ đồng nghĩa, trái nghĩa. Phân biệt được các thời động từ đã được học trong tiếng Anh cơ bản 1, và một số thì khác (hiện tại hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành). Biết chuyển, sử dụng câu bị động, câu gián tiếp, câu điều kiện trong tiếng Anh. Sử dụng được các từ vựng, cấu trúc đã học để nói các chủ đề: Truyền thống và hiện đại, sở thích, sức khỏe, quảng cáo...	4	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%
19	Toán cao cấp 2	Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.	3	Học kì 2 (HK2, năm học 2019-2020)	Điểm CC: 10% Điểm TBKT: 30% Điểm thi KTHP: 60%