

Tóm tắt nội dung môn học (Ghi theo số thứ tự trong khung chương trình)

- 1. 2112007, Nội dung nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin** **5 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Khái quát nội dung cơ bản lý luận chung về sự phát triển của thế giới; quy luật kinh tế cơ bản trong CNTB và CNXH; quy luật hình thành, phát triển của CNXH.
- 2. 2112005, Tư tưởng Hồ Chí Minh** **2 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Nghiên cứu quá trình hình thành, phát triển TTHCM, và nội dung cơ bản TTHCM về dân tộc, cách mạng giải phóng dân tộc; CNXH, công nông liên lạc; đoàn kết; nhân đạo; dân chủ; văn hóa.
- 3. 2112006, Pháp luật Việt Nam** **2 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Nghiên cứu lý luận chung về nhà nước và pháp luật; tìm hiểu nội dung cơ bản của một số ngành luật cơ bản.
- 4. 2112008, Nguyên lý cách mạng Việt Nam** **3 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Nội dung chủ yếu của môn học là cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về nguyên lý cách mạng, đặc biệt là nguyên lý trong thời kỳ hiện tại.
- 5. 2113420, Toán A1** **2 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Học phần trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về số thực, số phức và bài toán tính toán về các số thực, số phức, giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân của hàm một biến số thực, khảo sát và vẽ đồ thị hàm số khi chúng có biểu thức đa thức, tích phân và ứng dụng tích phân tính diện tích, thể tích, tích phân suy rộng và lý thuyết chuỗi.
- 6. 2113440, Toán A2** **2 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:
Học phần trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về ma trận, và bài toán định chúng giới hạn phương trình tuyến tính. Các tính chất của ma trận và ma trận nghịch đảo, cách tính nghịch đảo của ma trận, các phương pháp giới hạn phương trình vi phân tuyến tính tổng quát. Ngoài ra, sinh viên còn tiếp cận với kiến thức vectơ n chiều, không gian R^n , ánh xạ tuyến tính. Ứng dụng toàn phương để định chính xác, ứng dụng cho các đường conic và các mặt bậc hai quadric.
- 7. 2113450, Toán A3** **2 tín chỉ**
Môn học tiên quyết: Số TC:
Tóm tắt nội dung:

Học phần trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản: phép tính vi phân hàm nhiều biến, giá trị liên tục, đạo hàm riêng, đạo hàm vi phân, các trường đạo, các trường véc-tơ, các trường toàn cục. Tích phân nhiều biến, các trường là 2, 3 lần, các ứng dụng trong vật lý như trọng tâm, momen quán tính. Cuối cùng là cách giải phương trình vi phân, phương trình vi phân dùng hàm ma trận.

8. 2113483, Toán chuyên đề ngành điện 3 tín chỉ

Môn học tiên quyết: Toán A1 s TC: 2

Tóm tắt nội dung:

Trình bày các khái niệm cơ bản về những kiến thức tìm nghiệm của phương trình, phương trình tuyến tính đồng nhất và các phương trình vi phân tuyến tính. Ngoài ra học phần còn giúp sinh viên giải các nghiệm của bài toán vi tích phân mà các phương pháp giải thông thường không giải được.

Nắm vững các kỹ năng thực hiện các tính toán cần thiết trong các chương (máy tính bỏ túi, excel, phần mềm, ...)

9. 2113490, Vật lý A2 2 tín chỉ

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Trình bày các khái niệm, nội dung tổng quát về điện trường tĩnh, điện thế tĩnh, điện trường của điện tích liên tục, điện trường của điện tích phân bố đều và trường điện từ.

10. 2111480, Anh văn 4 tín chỉ

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Nội dung gồm có 4 nội dung bài, kỹ thuật giải Lý thuyết và bài tập. Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, từ vựng sử dụng trong giao tiếp hàng ngày cũng như mở rộng vốn từ vựng tiếng Anh thông dụng, các kỹ năng nghe - nói - đọc - viết trình độ A2 và B1 theo chuẩn Châu Âu, tạo nền tảng kiến thức chung cho sinh viên sinh viên tốt nghiệp chuẩn đầu ra B1 theo yêu cầu của Nhà trường.

11. 2120401, Giáo dục thể chất 4 tín chỉ

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Học phần trang bị cho sinh viên mở rộng kiến thức cơ bản trong lĩnh vực TDTT, phương pháp tập luyện TDTT về lý thuyết và thực hành và thể hiện các môn thể thao: điền kinh, Thể dục, Chương trình thể thao (sinh viên thực hành các môn thể thao thể thao thể thao thể thao thể thao: Cầu lông, bóng chuyền, bóng đá).

12. 2120402, Giáo dục quốc phòng 1 4 tín chỉ

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp cho sinh viên nền tảng duy lý luận trong nội dung quân sự và môn thể thao nội dung cơ bản về công tác quốc phòng, vận dụng thu thập quân sự Việt Nam, vận dụng nội dung "Đi nubi hòa bình", báo cáo nội dung các thể loại thù địch về cách mạng Việt Nam.

13. 2120403, Giáo dục quốc phòng 2 4 tín chỉ

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp cho sinh viên vốn tư duy lý luận trong ngành quản lý kinh tế và môi trường sử dụng các biện pháp công tác quản lý phòng, vệ sinh thu hút nhân lực Việt Nam, và chỉ ra lối sống “Đi nọ về nhà hòa bình”, báo cáo kết quả của các thí nghiệm về cách mạng Việt Nam.

14. 2113480, Vật lý A1 **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Trình bày các khái niệm, nội dung tổng quát về chuyển động cơ học, động lực học, và chuyển động quay và chuyển động khí lý tưởng.

Trình bày các nguyên lý Newton, hiệu suất của các máy nhiệt.

15. 2104601, Hoá học vô cơ **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

16. 2107463, Quản trị doanh nghiệp **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức về những hoạt động quản trị bên trong doanh nghiệp và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất kinh doanh; Nâng cao khả năng giao tiếp, giúp sinh viên thích nghi với các tình huống thực tiễn xảy ra trong doanh nghiệp. Hoàn tất môn học này giúp sinh viên hiểu rõ các chức năng cơ bản và sự phân phối giữa các bộ phận bên trong của doanh nghiệp.

17. 2114484, Nhập môn công nghệ Kỹ Thuật Điện **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quan về công nghệ kỹ thuật điện, tạo giúp người học có những hiểu biết chung và những hiểu biết chuyên môn phù hợp. Có khả năng hiểu biết ngành kỹ thuật mà mình đã chọn; tạo, hình thành năng lực thực tiễn, xây dựng cơ sở cho mình một mục tiêu và những mục tiêu nghề nghiệp, có kế hoạch học tập và hành động thích hợp.

18. 2107465, Thực tiễn quản lý sản xuất **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản và khả năng nhận thức về quản trị có hiệu quả quá trình sản xuất trong doanh nghiệp và biết cách vận dụng những kiến thức này vào hiểu biết thực tế của các doanh nghiệp hiện nay.

19. 2107467, Kỹ năng phát triển nghề nghiệp **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Học phần này trang bị cho sinh viên kỹ năng nghề nghiệp kiến thức cơ bản và môi trường kỹ năng nghề nghiệp giao tiếp bao gồm giúp tiếp, diễn thuyết, báo cáo,...; kỹ năng quản lý nhóm hiệu quả, kỹ năng sống lành mạnh, kỹ năng lãnh đạo.

20. 2114438, Marketing **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện, áp dụng những luật Ohm và những luật Kirchhoff vào giải mạch điện. Hiểu các phép biến đổi trong mạch điện từ phức tạp về đơn giản. Giải các bài toán xoay chiều 1 pha bằng vectơ và bằng phương trình vi phân cấp 1. Giải các bài toán nguyên lý, mạch lý và những phương pháp giải mạch: dòng nhánh, điện nút, dòng mạch kín tìm các dòng các mạch. Phân tích và giải mạch 3 pha 4 dây hay tam giác trong trường hợp cân bằng hay không cân bằng. Khảo sát những tính chất và thông số làm việc của các mạch hai cực Z, Y, H, G, A, B .

21. 2114472, Trạng nguyên

3 tín chỉ

Môn học tiên quyết: Toán A3

s TC: 2

Tóm tắt nội dung:

Có kiến thức về vectơ trong tam giác vuông, tam giác đều, và chuyển vị vectơ trong các tam giác với nhau. Vận dụng những luật Gauss tính D và E điện trường và điện thế do điện tích điểm hoặc do mặt phẳng hay mặt cầu, hay mặt trụ khi có trục đối xứng và mối quan hệ giữa điện thế và điện trường. Áp dụng những luật Biot-Savart và những luật Ampère tìm từ trường H do dòng điện, mặt phẳng, mặt cầu, mặt trụ khi có trục đối xứng. Giải bài toán mạch tìm các thông số: I, H, B, f, L . Giải bài toán lưu lượng biến trong điện trường và từ trường. Hiểu các phương trình Maxwell trong trường điện và từ trường biến thiên. Bit sóng điện từ và truyền sóng trong các môi trường không tổn hao và có tổn hao.

22. 2114439, Mạch điện nâng cao

3 tín chỉ

Môn học tiên quyết: Mạch điện

s TC: 3

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp cho sinh viên kiến thức về quá trình quá độ và cách giải bài toán quá độ bằng phương pháp kinh nghiệm và phương pháp toán tử vì nguyên kích thích là DC, AC hay có dòng xung xác định hay điện áp quá độ. Hiểu và phân tích mạch điện miền tần số vì kích thích là mặt cầu hoặc có dòng tuôn hoàn toàn không sin hay dạng bất kỳ tác động vào mạch điện và áp dụng ngược ra là chu kỳ có nhiễu thành phần tần số.

23. 2114485, Ấn số

2 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Hiểu những hóa các kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên kỹ năng tính toán, phân tích, đánh giá; kỹ năng báo cáo, trình bày, làm việc nhóm.

24. 2102415, Mạch điện

4 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Giải thích về các phương pháp phân cực, những phân cực trong mạch khuếch đại, phân tích và thiết kế các mạch khuếch đại cơ bản, phân tích và thiết kế mạch điện ghép nhiễu transistor về các phương pháp hiện đại, phân tích. Thực hành phân tích và thiết kế mạch điện cực bản dùng các loại transistor (BJT, JFET, MOSFET). Khảo sát thực nghiệm, các thông số đặc trưng, mạch phân cực, các số đo thực nghiệm. Thực hành kỹ thuật phân tích và thiết kế mạch điện ghép nhiễu transistor và kỹ thuật hiện đại.

25. 2101463, Ngôn ngữ lập trình C

3 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Môn học giúp cho sinh viên hình thành tư duy lập trình máy tính, cung cấp phương pháp tiếp cận lập trình hướng cấu trúc. Nội dung và làm chủ ngôn ngữ lập trình C để nhận thức các bài toán bằng chương trình.

26. 2114464, Thuật toán K Thuật toán

3 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

TC:

Tóm tắt nội dung:

Kiểm tra và sắp xếp mảng, hàng và cột của ma trận, xác định các tính năng và vận hành của, khi nhập vào

Kiểm tra, vận hành các mạch logic khi nhập vào không có bất kỳ và ba pha, các mạch logic, các mạch logic trong các máy số nhị phân, cấu trúc, thang máy, lò... Kiểm tra và phân tích mạch logic cho việc vận hành, phát hiện, xác định sự cố và chẩn đoán nguyên nhân, khắc phục và cải tiến mạch.

Kiểm tra lập trình, làm việc, khai thác, sắp xếp dữ liệu quản lý thông tin khi nhập vào trong công nghiệp

27. 2114408, Anh văn chuyên ngành ngành kỹ thuật

2 tín chỉ

Môn học tiên quyết: Anh văn

TC: 4

Tóm tắt nội dung:

Mục tiêu của môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng liên quan đến chuyên ngành kỹ thuật phục vụ cho việc học tập và nghiên cứu chuyên ngành bao gồm các nội dung như sau: máy tính, kỹ thuật, truyền thông, tin học hóa và kỹ thuật công nghiệp.

28. 2114428, Kỹ thuật điện

3 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

TC:

Tóm tắt nội dung:

Trang bị cho sinh viên kiến thức về các loại kỹ thuật: Cầu tạo, nguyên lý hoạt động, lựa chọn kỹ thuật trong hệ thống điện.

29. 2114445, Máy điện

4 tín chỉ

Môn học tiên quyết: Mạch điện

TC: 3

Tóm tắt nội dung:

Trang bị các kiến thức về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy điện biến, có khả năng xây dựng mô hình toán học cho các loại máy điện này. Tóm tắt phân tích các chế độ làm việc, giám sát vận hành, kiểm tra làm việc, kiểm tra chất lượng... Các kiến thức lý thuyết về kỹ thuật qua phần thí nghiệm máy điện. Tính toán các thông số của các loại máy điện biến. Hiểu rõ các chế độ làm việc của các loại máy điện biến. Lựa chọn các thông số thiết kế của các loại máy điện biến

30. 2114477, Kỹ thuật điện tử công suất

4 tín chỉ

Môn học tiên quyết:

TC:

Tóm tắt nội dung:

Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về các thành phần cấu thành hệ thống điện tử công suất, các phương pháp xây dựng mô hình toán học của hệ thống điện tử công suất bao gồm: hàm truyền, Đồ thị tần số và phương trình trạng thái, vận hành điện tử công suất và quan sát, các phương pháp khảo sát tính năng của hệ thống điện tử công suất, các phương pháp khảo sát chất lượng của hệ thống điện tử công suất: chính xác, miền thời gian, miền tần số và các phương pháp thiết kế hệ thống điện tử công suất sao cho hệ thống ổn định và tối ưu các tiêu chí thiết kế.

- 31. 2114433, Kỹ thuật o** **3 tín ch**
 Môn học tiên quyết: s TC:
 Tóm tắt nội dung:
 Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ, nhiệm vụ các cấu trúc kim và
 điện tử, nguyên lý hoạt động và sử dụng các dụng cụ đo lường điện tử: điện
 áp, dòng điện AC và DC, điện trở, điện dung, điện cảm và hệ số, công suất, hiệu suất tiêu thụ,
 hệ số công suất, ... Ngoài ra, còn giúp sinh viên hiểu và sử dụng các dao động ký đo sóng
 điện tử và góc lệch pha giữa hai tín hiệu.
- 32. 2114407, An toàn điện** **2 tín ch**
 Môn học tiên quyết: Mạch điện s TC: 3
 Tóm tắt nội dung:
 Cung cấp các khái niệm cơ bản về tác hại của dòng điện trong việc thực nghiệm, phân tích
 an toàn khi tiếp xúc, ... Phân tích và tính toán các sự cố điện tử an toàn cho người thực
 nghiệm điện tử, các hình thức bảo vệ thực nghiệm điện tử gián tiếp. Phân tích an toàn và các biện
 pháp bảo vệ khi làm việc trong môi trường nguy hiểm như nhiệt độ cao, điện áp. Phân tích hiện
 tượng sét và các biện pháp bảo vệ chống sét.
- 33. 2102434, Kỹ thuật số** **2 tín ch**
 Môn học tiên quyết: Mạch điện s TC: 4
 Tóm tắt nội dung
 Trang bị các kiến thức cơ bản về hệ số, mạch logic, hệ số Boole, các cấu trúc logic cơ bản, vi
 mạch số, các mạch logic tổ hợp, các loại flip-flop, các mạch logic tuần tự, bộ nhớ, nguyên lý chuyển
 đổi giữa tín hiệu số và tín hiệu tương tự (ADC, DAC), cấu trúc hoạt động và ứng dụng của bộ nhớ
 RAM, ROM; nguyên lý các mạch dao động số. Phân tích và tổng hợp các mạch số.
 Khảo sát các cấu trúc logic và flip-flop, các mạch tổ hợp, mạch số, thanh ghi dịch, vi mạch MSI
 (ADC, DAC) thực nghiệm và thi đấu, lắp ráp các mạch ứng dụng các IC đã khảo sát.
- 34. 2102437, Kỹ thuật điện tử** **3 tín ch**
 Môn học tiên quyết: Mạch điện s TC: 4
 Tóm tắt nội dung:
 Trang bị các kiến thức cơ bản về hệ số, mạch logic, hệ số Boole, các cấu trúc logic cơ bản, vi
 mạch số, các mạch logic tổ hợp, các loại flip-flop, các mạch logic tuần tự, bộ nhớ, nguyên lý chuyển
 đổi giữa tín hiệu số và tín hiệu tương tự (ADC, DAC), cấu trúc hoạt động và ứng dụng của bộ nhớ
 RAM, ROM; nguyên lý các mạch dao động số. Phân tích và tổng hợp các mạch số.
 Khảo sát các cấu trúc logic và flip-flop, các mạch tổ hợp, mạch số, thanh ghi dịch, vi mạch MSI
 (ADC, DAC) thực nghiệm và thi đấu, lắp ráp các mạch ứng dụng các IC đã khảo sát.
- 35. 2103454, Vật lý kỹ thuật** **2 tín ch**
 Môn học tiên quyết: s TC:
 Tóm tắt nội dung:
 Học phần hình học Vật lý kỹ thuật cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các phép
 chiếu hình, các phép chiếu vuông góc, chiếu trục đo; nguyên tắc chiếu hình không gian
 lên mặt phẳng, các phép chiếu hình chiếu trục đo, hình thành giao tuyến của các khối hình học. Học
 phần còn cung cấp cho sinh viên những tiêu chuẩn và những quy định có liên quan đến bản vẽ
 kỹ thuật máy và bản vẽ lắp công nghệ các sản phẩm kỹ thuật, hiện nay trong công nghiệp theo các tiêu chuẩn Việt
 Nam & ISO.
- 36. 2114475, Vật lý điện** **2 tín ch**

Môn học tiên quy t: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Khái niệm, phân loại, tính chất, cấu tạo và ứng dụng của các loại vật liệu điện, vật liệu bán dẫn, vật liệu cách điện, vật liệu

37. 2118407, Kỹ thuật nhiệt **2 tín chỉ**

Môn học tiên quy t: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Những khái niệm cơ bản; Nhiệt động và công; Nhiệt động lực học và các quá trình nhiệt động cơ bản của khí lý tưởng; Nhiệt động lực học hai; Entropy; Không khí ẩm; Quá trình lưu thông, tỉ lệ của khí và hơi; Máy nén khí; Các chu trình nhiệt động; Chu trình nhiệt động lực học Carnot; Chu trình máy lạnh và bơm nhiệt; Phân tích vi phân nhiệt động; Nhiệt động hóa học.

38. 2103407, Công nghệ **2 tín chỉ**

Môn học tiên quy t: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Môn học bao gồm: những kiến thức cơ bản về quy luật cân bằng, toán học và các bài toán cân bằng cơ bản và vận chuyển. Xác định trạng thái cân bằng pha. Chuyển đổi cân bằng và vận chuyển trong không gian theo thời gian và vận chuyển quy mô vĩ mô.

Các nguyên lý cơ bản của công nghệ, trên cơ sở toán học và các bài toán vận chuyển công nghệ.

Trang bị cho học viên những kiến thức nền tảng về các môn kỹ thuật cơ sở và các môn kỹ thuật chuyên ngành.

39. 2114419, Điện công suất **4 tín chỉ**

Môn học tiên quy t: Mạch điện s TC: 4

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các linh kiện điện công suất, các mạch chỉnh lưu không điều khiển và có điều khiển, các chế độ làm việc của bộ chỉnh lưu, bộ biến đổi điện áp một chiều DC-DC, bộ biến đổi điện áp xoay chiều AC-AC, bộ nghịch lưu và biến tần, các phương pháp điều khiển và ứng dụng của nó.

40. 2114462, Kỹ thuật lập trình PLC **2 tín chỉ**

Môn học tiên quy t: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có khả năng kết nối Vào/Ra cho một hệ thống điều khiển dùng PLC, có khả năng lập trình và tự động logic, nắm vững thuật toán logic và thuật toán, có khả năng lập trình điều khiển cho các hệ thống điều khiển tự động và tự động.

41. 2114422, Kiến thức chuyên ngành Kỹ Thuật Điện **2 tín chỉ**

Môn học tiên quy t: s TC:

Tóm tắt nội dung:

Sau khi hoàn tất học phần sinh viên hiểu về các phương pháp phân tích tín hiệu liên tục trong miền thời gian, các phương pháp phân tích tín hiệu liên tục trong miền tần số, các lý thuyết tín hiệu liên tục và các phương pháp phân tích tín hiệu liên tục theo chu kỳ và không theo chu kỳ, các hệ thống DTLTI và tín hiệu liên tục theo chu kỳ và không theo chu kỳ.

- 42. 2114465, Th c tập chuyên ngành K Thu t i n** **4 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: s TC:
 Tóm t t n i dung:
 Là h c ph n tích h p: Th c hành An toàn i n, th c hành Cung C p i n, th c hành V n hành máy i n. Trang b cho sinh viên nh ng k n ng c b n v vì c l p t, v n hành h th ng i n dân d ng và công nghi p m t cách an toàn, chính xác.
- 43. 2102435, K thu t vi x lý** **3 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: s TC:
 Tóm t t n i dung:
 Cung c p các ki n th c v c u trúc ph n c ng, l p trình Assembly và các vi m ch l p trình c cho ph i ghép ngo i vi v i h vi x lý 8088/86 c a Intel. Các ki n th c v các thi t b ngo i vi, ghép n i vào ra IO, ghép n i s , ghép n i analog và ph ng pháp xây d ng các ch ng trình i u khi n. Ki n th c v vi i u khi n h PIC 16F877A. Ph ng pháp thi t k các h vi x lý 8bit, 16bit, 32bit... ng d ng vi c l p trình trên Microcontroller PIC 16F8XX, thi t k m ch th c theo yêu c u ng d ng th c t ... Vi t ch ng trình i u khi n giao ti p và i u khi n các thi t b ngo i vi c b n.
- 44. 2114425, H th ng i n** **3 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: M ch i n s TC: 3
 Tóm t t n i dung:
 Phân tích ch làm vi c bình th ng c a h th ng. N m v ng mô hình tính toán các ph n t trong h th ng i n và tính toán các thông s trong mô hình các ph n t trong h th ng. Phân b trào l u công su t ánh giá tr ng thái h th ng i n. N m c các ph ng pháp i u ch nh i n áp.
- 45. 2118419, N ng l ng tái t o** **3 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: H th ng i n s TC: 3
 Tóm t t n i dung:
 Môn h c N ng l ng tái t o nh m trang b cho sinh viên chuyên ngành K Thu t i n các d ng n ng l ng tái t o mà có th c s d ng chuy n i thành n ng l ng i n. Các d ng n ng l ng tái t o này có th bao g m: N ng l ng m t tr i, N ng l ng gió, N ng l ng a nhi t, N ng l ng Biomass, N ng l ng th y tri u, N ng l ng sóng bi n. Các ki n th c v pin quang i n, k t n i các ngu n n ng l ng tái t o vào h th ng i n và vi l i i n.
- 46. 2114416, Cung c p i n** **3 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: M ch i n s TC: 3
 Tóm t t n i dung:
 Các khái ni m c b n v h th ng cung c p i n, các ph ng pháp xác nh ph t i tính toán, tính toán t n th t i n áp, t n th t i n n ng, tính toán ng n m ch, ch n s l ng và dung l ng máy bi n áp, s tr m bi n áp phân ph i. Ch c n ng và nguyên lý ho t ng c a các thi t b óng c t, b o v trung và h áp, các ph ng pháp ch n dây d n, cáp, thi t b óng c t-b o v - ol ng, t phân ph i trung và h áp, bù công su t m ng i n h áp nhà x ng và tính toán chi u sáng dân d ng và công nghi p.
- 47. 2114450, Nhà máy i n và tr m bi n áp** **3 tín ch**
 Môn h c tiên quy t: H th ng i n s TC: 3
 Tóm t t n i dung:

Lý thuyết về chế độ làm việc của thiết bị, sơ đồ nối iện chunh, hệ thống o l ng, iêu khiên, bao về ê quan ly va vân hanh nha may iên va tram biên áp một cách ung ky thuât va an toàn.

48. 2114473, Truy n ng i n **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: Máy i n **s TC: 4**

Tóm t t n i dung:

Trang b cho sinh viên ki n th c c b n v h th ng truy n ng i n hi n i bao g m vì c phân tích các c tính c a các h truy n ng i n có b bi n i i n t công su t. Nghiên c u các c u trúc i u khi n m i c a các h truy n ng ng c xoay chỉ u ng b và không ng b .

49. 2114409, B o v r le **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: Nhà máy i n và tr m bi n áp **s TC: 3**

Tóm t t n i dung:

Có ki n th c t ng quan v các d ng b o v b ng R le và t ng hoá trong h th ng i n. Có kh n ng áp d ng ki n th c c a môn B o v r le vào vì c xây d ng h th ng b o v cho các ph n t trong h th ng i n; N m v ng tính n ng k thu t, công d ng và c u t o c a t ng m ch b o v b ng r le i n t , i n t và k thu t s trong h th ng i n

50. 2114454, Scada trong h th ng i n **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: Nhà máy i n và tr m bi n áp **s TC: 3**

Tóm t t n i dung:

Các ki n th c c b n v h th ng Scada, ng d ng h th ng SCADA trong o l ng, i u khi n và giám sát h th ng máy phát i n, tr m bi n áp, ng dây truy n t i i n.

51. 2114452, Ôn inh hệ thống iên **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: H th ng i n **s TC: 3**

Tóm t t n i dung:

Các khái ni m và nh ngh a c b n v n nh h th ng i n. Mô hình các ph n t trong kh o sát n nh tnh, ng. Các bi n pháp nâng cao n nh h th ng.

52. 2114458, Thi t k cung c p i n **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: **s TC:**

Tóm t t n i dung:

Ph ng pháp thi t k cung c p i n theo tiêu chu n Vi t Nam và Chu n qu c t IEC. Tích h p thi t k cung c p i n b ng ph n m m chuyên d ng và v các b n v i n b ng ph n m m Autocad. K n ng tính toán ph t i; ch n dây d n, cáp và CB, ch n máy bi n áp, máy phát và t bù; tính toán t n th t, ng n m ch. K n ng s d ng ph n m m Autocad và k n ng v các b n v chuyên d ng i n

53. 2114470, Thi t k h th ng i n **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: H th ng i n **s TC: 3**

Tóm t t n i dung:

Có ki n th c t ng quan v thi t k h th ng. Có kh n ng áp d ng ki n th c c a môn Thi t k h th ng vào vì c tính toán các thông s và thi t k ng dây t i i n, tính toán ch n l a máy bi n áp, ch n l a s n i i n chính.

54. 2114467, Tì t ki m n ng l ng trong công nghi p và dân d ng **3 tín ch**

Môn h c tiên quy t: **s TC:**

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp các khái niệm cơ bản về tính toán số học nói chung và tính toán số học nói riêng. Kỹ thuật tính toán số học. Ứng dụng tính toán số học trong dân số học và công nghệ thông tin qua các phép tính toán số học trong chi tiêu, phân tích, thiết kế, máy nén khí, hệ thống.

55. 2114430, Kỹ thuật cao áp **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: **s TC: 0**

Tóm tắt nội dung:

Các kiến thức cơ bản về kỹ thuật cao áp. Có khả năng áp dụng kiến thức của môn Kỹ thuật cao áp vào việc xây dựng mô hình và tính toán các thông số của sét, tính toán hệ thống điện và chế tạo sét. Hiểu biết về quá trình phóng điện và công nghệ sét trong các thiết bị cao áp.

56. 2114456, Thi t b i u khi n l p trình thi t b i n **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: **s TC: 0**

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp các kiến thức cơ bản các thiết bị điện tử trong, nhiệm vụ của họ và các ứng dụng của họ trong các hệ thống điện tử. Kỹ thuật thiết kế và chế tạo các bộ phận của thiết bị điện tử trong các hệ thống điện tử. Kỹ thuật thiết kế và chế tạo các bộ phận của thiết bị điện tử trong các hệ thống điện tử. Kỹ thuật thiết kế và chế tạo các bộ phận của thiết bị điện tử trong các hệ thống điện tử.

57. 2114459, Thi t k máy i n **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: Máy i n **s TC: 4**

Tóm tắt nội dung:

Trang bị các kiến thức về cấu tạo, nguyên lý vận hành, các quan hệ liên quan trong máy i n...Thi t k m t v i l o i máy i n thông dụng như: động cơ không đồng bộ, máy i n đồng bộ ...

58. 2114448, Matlab và ứng dụng trong Kỹ Thuật i n **2 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: **s TC: 0**

Tóm tắt nội dung:

Kiến thức tính toán trên Matlab. Kiến thức lập trình trên Matlab. Kiến thức áp dụng Matlab giải quyết các vấn đề của Kỹ Thuật i n.

59. 2114469, Tinh toán và s a ch a máy i ên **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: Máy i n **s TC: 4**

Tóm tắt nội dung:

Trang bị cho sinh viên kiến thức tính toán cơ bản, s a ch a dây quân máy i ên quay và máy biên áp. Sau khi hoàn thành phần sinh viên có khả năng tính toán, s a ch a dây quân máy i ên

60. 2118426, Kỹ thuật điện cơ s **3 tín chỉ**

Môn học tiên quyết: **s TC: 0**

Tóm tắt nội dung:

Hệ thống này trang bị cho sinh viên các kiến thức về các loại môi trường điện, chất điện môi, dòng điện biến đổi; nguyên lý hoạt động và tính toán chu trình làm việc của hai cực nén. Trang bị cho sinh viên các kiến thức về nguyên lý hoạt động và tính chất của các thiết bị như: máy nén, thiết bị bay hơi, thiết bị ngưng tụ, thiết bị tách lỏng và các thiết bị khác trong hệ thống lạnh.

61. 2114432, Kỹ thuật chi u sang **3 tín chỉ**

Môn học tiên quy t:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Các khái niệm cơ bản của ngành kỹ thuật ánh sáng, màu sắc, các loại nguồn sáng, thị giác thị giác. Các kỹ thuật chiếu sáng, các phương pháp thi công, tính toán thiết kế chiếu sáng trong công nghiệp, dân dụng và công nghệ. Các mô hình chiếu sáng công nghiệp và dân dụng phần mềm thiết kế chiếu sáng.

62. 2114410, Kỹ thuật chiếu sáng

3 tín chỉ

Môn học tiên quy t: Máy tính

s TC: 4

Tóm tắt nội dung:

Các quá trình và thị giác thị giác – thị giác, ứng dụng các thị giác gia công thị giác hóa, thị giác thị giác. Nguyên lý của các thị giác thị giác ứng dụng trong công nghệ như thị giác thị giác, thị giác thị giác, thị giác thị giác, plasma, laser,.....

63. 2114446, Máy tính trong kỹ thuật điện

2 tín chỉ

Môn học tiên quy t:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại máy tính ứng dụng trong hệ thống truyền tin. Sơ đồ, bố trí, phương thức vận hành, phương pháp điều khiển các loại máy tính DC, máy tính servo, máy tính biến tần, máy tính biến tần.

64. 2114466, Thiết kế thí nghiệm

5 tín chỉ

Môn học tiên quy t:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể nắm vững kiến thức về thiết kế thí nghiệm, hiểu biết các công tác kỹ thuật và quản lý kỹ thuật trong nhà máy, xí nghiệp. Nghiên cứu và tìm hiểu các quy trình công nghệ và các thiết bị làm luận văn tốt nghiệp.

65. 2114424, Kiến thức thí nghiệm

5 tín chỉ

Môn học tiên quy t:

s TC:

Tóm tắt nội dung:

kiến thức thí nghiệm là các tài liệu nghiên cứu ứng dụng, ghi lại quy trình thực hiện các thí nghiệm mang tính thực tiễn liên quan đến ngành học do sinh viên thực hiện hoặc theo gợi ý của giảng viên hướng dẫn. Kiến thức thí nghiệm giúp sinh viên hiểu rõ hơn về các kỹ thuật, nắm vững kiến thức và vận dụng chúng một cách khoa học và sáng tạo nhằm ghi lại quy trình thực hiện trong thực tế. Qua đó, sinh viên có thể rèn luyện và nâng cao kỹ năng tư duy, cách tư duy và ghi lại quy trình thực hiện một cách chính xác và sáng tạo.