|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT****THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** |  |

**Biểu mẫu 18**

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

***Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Ô tô***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên môn học | Mục đích môn học | Số tín chỉ | Lịch trình giảng dạy | Phương pháp đánh giá sinh viên |
|  | Nhập môn ngành công nghệ kỹ thuật ô tô  |  - Học phần được thiết kế để giúp sinh viên năm thứ nhất làm quen với môi trường mới và tiến bước thành công trên con đường trở thành kỹ sư. - Học phần trang bị cho sinh viên về định hướng nghề nghiệp, các kỹ năng mềm và nền tảng đạo đức nghề nghiệp. | 3(2+1) | Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài tập nhóm- Bài tập cá nhân tại lớp/trên trang online- Báo cáo sản phẩm đã đăng ký |
|  | Kỹ thuật điện-điện tử  | - Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về máy điện, mạch điện, cách tính mạch điện, nguyên lý cấu tạo, tính năng và ứng dụng các loại máy điện cơ bản;- Cung cấp khái quát về đo lường các đại lượng điện. Trên cơ sở đó có thể hiểu được các máy điện, khí cụ điện thường gặp trong ô tô.  |  3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài tập cá nhân tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi viết, được sử dụng tài liệu)  |
|  | Vi điều khiển ứng dụng | - Môn học bao gồm các kiến thức về cấu tạo phần cứng của Vi điều khiển (các bộ nhớ bên trong, bộ định thời, các chức năng đặc biệt hỗ trợ khi sử dụng như tạo ngắt), cách lập trình cho Vi điều khiển và các tập lệnh để áp dụng vào thực tế. - Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: Hiểu được cấu trúc một hệ thống xử lý điều khiển; Thiết kế mạch ứng dụng Vi điều khiển; Lập trình cho Vi điều khiển để xử lý và điều khiển thiết bị ngoại vi. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi viết, được sử dụng tài liệu)  |
|  | Kỹ thuật nhiệt | - Học phần cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về nhiệt động học kỹ thuật, các định luật 1 và 2, các chu trình sinh công và tiêu hao công, qua đó tính toán nhiệt và công cho các chu trình.- Phần truyền nhiệt trang bị cho sinh viên các kiến thức về quy luật trao đổi nhiệt: dẫn nhiệt, truyền nhiệt đối lưu, bức xạ nhiệt. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu) |
|  | Cơ học lưu chất ứng dụng | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các tính chất của lưu chất, các qui luật cân bằng của chất lỏng tĩnh, tính toán áp lực thủy tĩnh, qui luật chuyển động của lưu chất, lực tác dụng trong môi trường lưu chất chuyển động và qui luật tương tác về lực giữa dòng lưu chất với các vật rắn. - Học phần còn cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng tính toán, thiết kế, phân tích, đánh giá và tư vấn các ưu, nhược điểm của các hệ thống thủy lực cho các công trình. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu) |
|  | Nhiệt động học kỹ thuật | Cung cấp cho người học những khái niệm cơ bản về nhiệt, nội dung định luật nhiệt 1 và 2, kiến thức về các quá trình biến đổi năng lượng, sự biến đổi giữa nhiệt và công, giữa công và nhiệt trong các chu trình thuận và ngược chiều, cũng như đặc tính nhiệt của các chất giúp cho quá trình biến đổi đó nhằm áp dụng hiệu quả trong thực tế. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu) |
|  | Máy thủy lực và khí nén | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về máy thủy lực và khí nén, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, đặc tính, phạm vi sử dụng, các hư hỏng thường gặp, phương thức sữa chửa, bảo trì, bảo dưỡng cho các loại máy thủy lực và khí nén. - Đồng thời học phần cũng cung cấp người học khả năng thiết kế, thi công, lắp đặt hệ thống thủy lực khí nén, khả năng vận hạnh các loại máy thủy lực, hệ thống thủy lực an toàn hiệu quả. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa (thi trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu) |
|  | Quản lý Dịch vụ ô tô | - Môn học trình bày những kiến thức liên quan đến các tiêu chuẩn vận hành dịch vụ ô tô, các vấn đề về quản lý cơ sở dịch vụ ô tô và các quy trình hoạt động về quản lý xưởng dịch vụ, cách đánh giá hoạt động của xưởng dịch vụ ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài báo cáo cuối khóa (đã được GV đồng ý) |
|  | Nguyên lý Động cơ đốt trong | - Môn học cung cấp các kiến thức về nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong. Các quá trình lý hóa cơ bản xảy ra trong động cơ. Các chu trình nhiệt động, chu trình làm việc lý tưởng và chu trình làm việc thực tế của động cơ- Lý thuyết về quá trình cháy, các biện pháp giảm lượng khí xả trên động cơ. Các thông số đặc trưng cho các quá trình làm việc của động cơ đốt trong và các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình làm việc. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. Các đặc tính của động cơ. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài thi trắc nghiệm khách quan online (không sử dụng tài liệu) |
|  | Thực tập Động cơ đốt trong | Môn học cung cấp kiến thức, kỹ năng về- Phương pháp sử dụng cụ đo trong ngành cơ khí ( thước kẹp, pan-me, ....)- Phương pháp tháo - lắp - kiểm tra động cơ, điều chỉnh, sửa chữa, chẩn đoán tìm pan- biện pháp khắc phục và bảo dưỡng trên động cơ xăng.- Cấu tạo, nguyên lý làm việc các hệ thống nhiên liệu dùng trên động cơ Diesel, các loại bơm cao áp, kim phun dùng trong hệ thống nhiên liệu. Qui trình tháp ráp, kiểm tra, sửa chữa điều chỉnh các loại bơm cao áp(PF, PE, VE và GM...) các loại vòi phun nhiên liệu | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức, kỹ năng cuối khóa |
|  | Thực tập Hệ thống điều khiển động cơ | - Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức về cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ thống điều khiển động cơ xăng- diesel, bao gồm: điều khiển phun nhiên liệu, điều khiển đánh lửa, điều khiển tốc độ cầm chừng.- Trang bị cho sinh viên các kỹ năng về kiểm tra – chẩn đoán – điều chỉnh – sửa chữa các chi tiết, các hệ thống cấu thành hệ thống điều khiển động cơ. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức, kỹ năng cuối khóa |
|  | Tính toán Động cơ đốt trong | - Môn học trang bị các kiến thức về Động học và động lực học của cơ cấu piston - khủyu trục - thanh truyền của cơ cấu giao tâm và lệc tâm. Cân bằng của các động cơ trên động cơ đốt trong . Tính tóan kiểm nghiệm sức bền của các chi tiết chính trong nhóm pit-ton- khủyu trục- thanh truyền và các chi tiết của các hệ thống phụ trên động cơ đốt trong | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài tập lớn cuối khóa, kiểm tra bằng hình thức vấn đáp.  |
|  | Thực tập Hệ thống truyền lực ô tô | Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát về cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống truyền lực trên ô tô bao gồm những cụm chi tiết như: ly hợp, hộp số, truyền động các-đăng, cầu chủ động. Hướng dẫn các phương pháp, qui trình thực hành tháo lắp, kiểm tra và sửa chữa các cụm chi tiết nói trên. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức, kỹ năng cuối khóa |
|  | Lý thuyết Ô tô | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các vấn đề khảo sát động học và động lực học chuyển động thẳng, quay vòng và phanh ô tô; các hiện tượng dao động, ổn định và đánh giá tính kinh tế nhiên liệu của ô tô; các đặc điểm về kết cấu, động học và động lực học của các cụm và hệ thống thuộc gầm xe ô tô. - Cung cấp cho người học phương pháp tính toán cơ bản nhằm kiểm tra khả năng làm việc của các chi tiết, các cụm và các hệ thống thuộc gầm xe ô tô. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài báo cáo cuối khóa (đã được GV cho phép thực hiện) |
|  | Thiết kế Ô tô | Môn học này trang bị kiến thức cơ sở cho việc đánh giá chất lượng động lực học chuyển động của ô tô, cho những ứng dụng trong vận hành và khai thác cũng như trong tính toán thiết kế động học và động lực học cho ô tô | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài báo cáo cuối khóa (đã được GV cho phép thực hiện) |
|  | Anh văn chuyên ngành | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các vấn đề phát triển từ ngữ, thuật ngữ thường dùng trong tiếng Anh chuyên ngành ôtô. Các điểm văn phạm, các mẫu câu thường dùng trong tiếng Anh kỹ thuật nói chung, tiếng Anh chuyên ngành ôtô nói riêng, như. Cung cấp một lượng vốn cơ bản về từ, thuật ngữ sử dụng trong tiếng Anh chuyên ngành ôtô.- Học phần này còn giúp hình thành và phát triển các kỹ năng trong tiếng Anh chuyên ngành ô tô, đặc biệt là kỹ năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành để nắm thông tin, ngữ liệu của sinh viên. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài trắc nghiệm khách quan cuối khóa |
|  | Hệ thống điện – điện tử ô tô | - Học phần trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô những kiến thức cơ bản về hệ thống điện – điện tử của động cơ ô tô và hệ thống điện thân xe. Sơ đồ, cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính, sơ đồ mạch và tính toán các hệ thống riêng biệt hợp thành mạng điện động cơ và hệ thống điện thân xe.- Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: phân tích được các hệ thống điện – điện tử của động cơ ô tô và hệ thống điện thân xe; Phân tích được các hệ thống điện – điện tử; Tính toán, mô phỏng các mạng điện điều khiển động cơ và mạng điện thân xe. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài thi trắc nghiệm khách quan online |
|  | Hệ thống điều khiển tự động ô tô | - Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô những kiến thức cơ bản về hệ thống điều khiển tự động trên ô tô, đặc tính, sơ đồ mạch và tính toán các hệ thống riêng biệt của mạng điện các hệ thống điều khiển. - Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: Phân tích được nguyên lý các hệ thống điều khiển trên ô tô; Phân tích được thuật toán điều khiển của các hệ thống điều khiển tự động trên ô tô; Tính toán, mô phỏng các hệ thống trên các phần mềm mô phỏng như MATLAB hoặc LabVIEW. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài thi trắc nghiệm khách quan online |
|  | Hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô | - Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ ô tô những kiến thức cơ bản về hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô bao gầm: cấu tạo, nguyên lý làm việc, các loại mạch điện điều khiển. - Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc các hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô; Phân tích, hiệu chỉnh và nghiên cứu cải tiến hoặc phát triển các hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra cuối khóa |
|  | Thực tập hệ thống điện – điện tử ô tô | Học phần thực tập cung cấp những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý làm việc các hệ thống điện động cơ ôtô. Phương pháp tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa, xác định nguyên nhân hư hỏng, chẩn đoán, tìm pan thuộc hệ thống điện động cơ bao gồm: Hệ thống cung cấp điện, Hệ thống khởi động, Hệ thống điều khiển động cơ, Hệ thống mã hóa - chống trộm. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức và kỹ năng cuối khóa |
|  | Thực tập Hệ thống điện thân xe | - Học phần thực tập cung cấp những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý làm việc các hệ thống điện thân xe. Các phương pháp tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa, xác định những nguyên nhân hư hỏng, phương pháp chẩn đoán, tìm pan thuộc hệ thống điện thân xe và điều khiển tự động trên ôtô.- Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: phân tích cấu tạo của các hệ thống điện trên xe thực; Phân tích, đánh giá được các thông số đo đạt; Tháo lắp, kiểm tra và đề xuất phương án sửa chữa trên các hệ thống điện thân xe và điều khiển tự động. | 3 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức và kỹ năng cuối khóa |
|  | Ứng dụng máy tính trong đo lường và điều khiển ô tô | - Môn học cung cấp những kiến thức về lý thuyết các cảm biến và phương pháp đo lường các cảm biến trong ô tô, các thiết bị giao tiếp trong đo lường trên ô tô, lý thuyết điều khiển tự động trong ô tô nhằm điều khiển các cơ cấu chấp hành và hệ thống tự động trên xe.- Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: Đo đạc tín hiệu từ các cảm biến; Tính toán, quy đổi các đại lượng đo lường và đại lượng điều khiển. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa |
|  | Năng lượng mới trên ô tô | - Môn học bao gồm các kiến thức về thực trạng ô nhiễm môi trường do khí thải ô tô và vấn đề sức ép lên nguồn nhiên liệu dầu mỏ, các nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo, các nguồn nhiên liệu mới trong ngành công nghiệp ô tô. Xe điện, xe lai và các công nghệ hiện đại để tối ưu hóa quá trình quản lý và sử dụng năng lượng.- Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng: Ứng dụng các loại năng lượng mới mới trong ngành ô tô; Tính toán một số ứng dụng cơ bản về các nguồn năng lượng mới trên ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | TT lập trình điều khiển ô tô | - Môn học này cung cấp kiến thức về các tín hiệu điện trên ô tô (tín hiệu ngõ vào, ngõ ra điều khiển), thuật toán điều khiển và phương pháp điều khiển các loại cơ cấu chấp hành hệ thống trên ô tô.- Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng phân tích cấu trúc các hệ thống điều khiển trên ô tô; Lập trình điều khiển các hệ thống điều khiển cơ bản trên ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Lý thuyết Thí nghiệm Động cơ và ô tô | - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và cần thiết xung quanh những vấn đề về thử nghiệm động cơ đốt trong. Qua đó, sinh viên sẽ có những hiểu biết về khảo nghiệm động cơ, cách đánh giá một động cơ về các mặt : công suất, chất lượng khí thải, tiêu hao nhiên liệu vv…- Nội dung môn học bao gồm các vấn đề chung về cách xác định các chỉ tiêu đánh giá động cơ như: Công suất, Momen, suất tiêu hao nhiên liệu, …… Giới thiệu các thiết bị đo kiểm các chỉ tiêu nói trên. Ngoài ra trong nôi dung môn học còn đề cập đến các vấn đề khác như các lưu ý khi thiết kế và vận hành một phòng thí nghiệm về động cơ. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng động cơ | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản và khả năng ứng dụng một số phần mềm ứng dụng như Matlab, AVL boost, Advisor, CFD, ESP... để thiết kế các chi tiết thuộc hệ thống động cơ và mô phỏng các quá trình cháy, tính toán suất tiêu hao nhiên liệu hay nồng độ khí xả của động cơ đốt trong. - Đây là học phần tích hợp giúp người học có khả năng sử dụng các công cụ thiết kế và mô phỏng trong lĩnh vực chuyên môn ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô | Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản và khả năng ứng dụng một số phần mềm ứng dụng như Catia, Casim,... để thiết kế và mô phỏng các hệ thống gầm ô tô. Môn học này giúp người học có khả năng sử dụng công cụ thiết kế và mô phỏng trong ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Công nghệ chẩn đoán, sửa chữa và kiểm định ô tô | Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các quy trình, phương pháp chẩn đoán kỹ thuật ôtô, phân tích và đánh giá hiệu quả trong chẩn đoán kỹ thuật; các chế độ và hình thức tổ chức, thiết kế các nội dung, quy trình bảo dưỡng và sửa chữa ô tô; các tiêu chuẩn, quy trình kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường của ôtô. Ngoài ra còn giúp cho người học hình thành các năng lực về tổ chức, quản lý sản xuất và chuyên môn trong công tác sửa chữa và kiểm định ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Dao động và tiếng ồn ô tô | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các bản chất vật lý, nguồn gốc và các nguyên nhân của tiếng ồn, sự rung động và va đập trên ô tô, đồng thời đưa ra các phương pháp chẩn đoán và biện pháp sửa chữa khắc phục các hiện tượng trên.- Học phần còn giúp cho người học có khả năng phân tích, giải thích được các hiện tượng tiếng ồn, sự rung động và va đập trên ô tô, hình thành các năng lực chuyên môn nghề nghiệp chuyên nghành ô tô. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức cuối khóa. |
|  | Thực tập thân vỏ ô tô | Học phần này trang bị cho người học những kiến thức về kết cấu thân vỏ ô tô, hướng dẫn người học thực hành các phương pháp, kỹ thuật hàn và kéo nắn sửa chữa thân xe, thực hành các quy trình, phương pháp chuẩn bị bề mặt và pha màu, phun sơn. Học phần này trang bị cho người học các kỹ năng cơ bản về tổ chức, điều hành và thực hiện kỹ thuật sửa chữa thân vỏ xe. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức và kỹ năng cuối khóa. |
|  | Thực tập chẩn đoán trên ôtô  | Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về qui trình kiểm tra chẩn đoán động cơ ôtô. Phương pháp vận hành và sử dụng các thiết bị kiểm tra trên động cơ, phương pháp sử dụng tài liệu kỹ thuật.trong chẩn đoán động cơ ( sử dụng sơ đồ điện trong chẩn đoán động cơ), các phương pháp và qui trình chẩn đoán hệ thống điện trên ô tô | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức và kỹ năng cuối khóa. |
|  | Thực tập lập trình điều khiển ô tô | Nội dung học phần bao gồm: kiến thức về các tín hiệu điện trên ô tô (tín hiệu ngõ vào, ngõ ra điều khiển), phương pháp điều khiển các loại cơ cấu chấp hành hệ thống trên ô tô, thuật toán điều khiển và ứng dụng các kiến thức này để lập trình điều khiển từng hệ thống cụ thể. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Các bài kiểm tra tại lớp/trên trang online- Bài kiểm tra kiến thức và kỹ năng cuối khóa. |
|  | Thực tập tốt nghiệp | - Học phần nhằm nâng cao nhận thức công nghệ và kỹ năng nghề, về quy trình công nghệ sửa chữa, lắp ráp ôtô, làm quen với thực tế sản xuất và quản lý sản xuất tại xí nghiệp.- Giúp sinh viên: Tiếp cận thực tế, làm quen với môi trường công nghiệp. Nhận biết về cách tổ chức làm việc và quản lý các xí nghiệp. Vận dụng kiến thức đã học vào trong lao động sản xuất. Qua đó giúp sinh viên đánh giá được năng lực của bản thân và các thiếu sót, rút kinh nghiệm từ thực tế, từ đó hoàn thiện kiến thức chuyên môn, đạo đức nghề nghiệp, tính kỷ luật trong lao động và định hướng nghề nghiệp trong tương lai. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài báo cáo cuối khóa có nhận xét của người hướng dẫn thực tập về các nội dung đã thực hiệ tại công ty (theo mẫu). |
|  | Khoá luận tốt nghiệp | Khóa luận tốt nghiệp giúp sinh viên hệ thống hóa, tổng hợp các kiến thức, những kỹ năng và vận dụng chúng một cách khoa học và sáng tạo nhằm giải quyết một vấn đề cụ thể trong thực tế. Qua đó, sinh viên có thể rèn luyện và nâng cao khả năng tư duy, cách đặt vấn đề và giải quyết vấn đề một cách độc lập và sáng tạo. | 10 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài báo cáo cuối khóa có nhận xét của GV hướng dẫn, GV phản biện về đề tài đã thực hiện;- Báo cáo trước hội đồng đánh giá (bảng tiên chí đánh giá). |
|  | Tiểu luận tốt nghiệp | - Tiểu luận tốt nghiệp sinh viên giúp cho sinh viên có thể hệ thống hóa, tổng hợp các kiến thức, những kỹ năng nhằm giải quyết một vấn đề cụ thể trong thực tế. Đồng thời rèn luyện và nâng cao khả năng tư duy, cách đặt vấn đề và giải quyết vấn đề một cách độc lập và sáng tạo. - Nội dung tiểu luận tốt nghiệp là các chủ đề có nội dung liên quan đến chuyên ngành công nghệ kỹ thuật ô tô do sinh viên tự chọn hay theo gợi ý của giảng viên hướng dẫn | 7 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài báo cáo cuối khóa có nhận xét của GV hướng dẫn, GV phản biện về đề tài đã thực hiện; |
|  | Chuyên đề 1(TN) | Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: cấu tạo, phân loại, nguyên lý hoạt động của các hệ thống hiện đại trong động cơ đốt trong; cung cấp kiến thức tính toán các thông số chủ yếu của các hệ thống trên ô tô | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài kiểm tra/ báo cáo cuối khóa; |
|  | Chuyên đề 2(TN) | - Học phần này trang bị cho người học những kiến thức tổng quát, có tính chuyên sâu về các hệ thống mới, hiện đại làm nhiệm vụ truyền động dòng công suất, phân phối công suất trên ô tô. Nội dung học phần trình bày và phân tích các kết cấu, nguyên lý làm việc, dòng truyền công suất, các đặc điểm của các hệ thống liên quan như: các dòng hộp số tự động thế hệ mới, các loại hộp số phụ và hệ thống 4WD khác nhau,…  | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài kiểm tra/ báo cáo cuối khóa; |
|  | Chuyên đề 3(TN) | Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quát về mạng điện trên xe, cập nhật các hệ thống điều khiển điện mới nhất của xe bao gồm các hệ thống truyền dẫn mạng, hệ thống tiện nghi, an toàn chủ động trên xe,.. | 2 |  Đã công bố trên trang online cho sinh viên | - Bài kiểm tra/ báo cáo cuối khóa; |