

Phụ lục I  
**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**MÔN CÔNG NGHỆ**  
(Năm học 2023 - 2024)

**A/ KHỐI 11**

**I. Đặc điểm tình hình**

1. Số lớp: 02; Số học sinh:.....; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):.....

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 6; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: .....0... Đại học: 5; Trên đại học:....1.....

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên<sup>1</sup>: Tốt: 6 ; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....

3. Thiết bị dạy học:(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Máy tính, máy chiếu	1	Dùng cho tất cả các bài	
2	Tranh ảnh về động cơ đốt trong	1	Dạy lý thuyết bài 15	
3	Bộ dụng cụ cơ khí	1	Dạy lý thuyết bài 3, bài 4, bài 5, bài 7	
4	Bộ vật liệu cơ khí	1		
5	Video về các cơ khí chế tạo và các phương pháp gia công cơ khí	1	Dạy lý thuyết bài 1, bài 2, bài 8, bài 9	
6	Video về động cơ đốt trong	1	Dạy lý thuyết bài 18, bài 19, bài 20	
7	Video về ô tô	1	Dạy lý thuyết bài 21, bài 22, bài 23, bài 24, bài 25	

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng bộ môn	1	Sử dụng cho các tiết chuyên đề	
2	Phòng thực hành Vật lý - Công nghệ	1	Sử dụng cho các tiết thực hành	Dùng chung

**II. Kế hoạch dạy học**

<sup>1</sup> Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

## 1. Phân phối chương trình

Tuần	Số tiết	Nội dung chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
<b>HỌC KÌ I: 18 tuần x 2 tiết = 36 tiết</b>				
<b>PHẦN 1 – CƠ KHÍ CHẾ TẠO</b>				
<b>Chương 1. Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo</b>				
1	2	<b>Bài 1. Khái quát về cơ khí chế tạo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm, vai trò của cơ khí chế tạo</li> <li>- Nêu được những đặc điểm của cơ khí chế tạo</li> <li>- Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí</li> </ul>	
2	2	<b>Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực cơ khí chế tạo</li> </ul>	
<b>Chương 2. Vật liệu cơ khí</b>				
3	2	<b>Bài 3. Tổng quan về vật liệu cơ khí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm cơ bản và phân loại các vật liệu cơ khí</li> </ul>	
4	2	<b>Bài 4. Vật liệu kim loại và hợp kim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được tính chất cơ bản, công dụng của vật liệu kim loại và hợp kim</li> <li>- Nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu kim loại phổ biến bằng phương pháp đơn giản</li> </ul>	
5	2	<b>Bài 5. Vật liệu phi kim loại</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được tính chất cơ bản, công dụng của vật liệu phi kim loại</li> <li>- Nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phi kim loại phổ biến bằng phương pháp đơn giản</li> </ul>	
6	2	<b>Bài 6. Vật liệu mới</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được tính chất, công dụng của một số loại vật liệu mới</li> </ul>	
<b>Chương 3. Các phương pháp gia công cơ khí</b>				
7	2	<b>Bài 7. Khái quát về gia công cơ khí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí</li> </ul>	
8	2	<b>Bài 8. Một số phương pháp gia công cơ khí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí</li> </ul>	
9	2	<b>Ôn tập Kiểm tra giữa HK1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1, chương 2 và các bài 7,8 – chương 3</li> </ul>	

			- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
10	2	<b>Bài 9. Quy trình công nghệ gia công chi tiết</b>	- Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản.	
11,12	4	<b>Bài 10. Dự án: Chế tạo sản phẩm bằng phương pháp gia công cắt gọt</b>	- Gia công được một số chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt.	
13,14	3	<b>Bài 11. Quá trình sản xuất cơ khí</b>	- Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí.	
14,15	3	<b>Bài 12. Dây chuyền sản xuất tự động với sự tham gia của robot</b>	- Mô tả được dây chuyền sản xuất tự động hóa có sử dụng robot công nghiệp.	
16	2	<b>Bài 13. Tự động hóa quá trình sản xuất dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4</b>	- Nhận biết được mối quan hệ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa quá trình sản xuất.	
17	2	<b>Bài 14. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí</b>	- Nhận thức được tầm quan trọng của an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí	
18	2	<b>Ôn tập Kiểm tra cuối HK1</b>	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần I – Cơ khí chế tạo - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)	

**HỌC KỲ II: 17 tuần x 2 tiết =34 tiết**

**PHẦN 2 – CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**  
**Chương 5. Giới thiệu chung về cơ khí động lực**

19	1	<b>Bài 15. Khái quát về cơ khí động lực</b>	- Trình bày được cấu tạo, vai trò của từng bộ phận của hệ thống cơ khí động lực. - Kể tên được một số máy móc thường gặp thuộc cơ khí động lực	
20	2	<b>Bài 16. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí động lực</b>	- Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực.	

**Chương 6. Động cơ đốt trong**

21	2	<b>Bài 17. Đại cương về động cơ đốt trong</b>	- Trình bày được khái niệm, phân loại động cơ đốt trong.	
22,23	4	<b>Bài 18. Nguyên lý làm việc của Động cơ đốt trong</b>	- Giải thích được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong - Giải thích được ý nghĩa một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong	
24,25	3	<b>Bài 19. Các cơ cấu trong động cơ đốt trong</b>	- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các cơ cấu trong động cơ đốt trong - Nêu được nhiệm vụ và mô tả cấu tạo của thân máy và nắp máy động cơ đốt trong	
25,26,27	5	<b>Bài 20. Các hệ thống trong động cơ đốt trong</b>	- Mô tả được cấu tạo và giải thích được nguyên lí của các hệ thống trong động cơ đốt trong	
28	2	<b>Ôn tập Kiểm tra giữa HK2</b>	- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng chương 5 và chương 6</i> - <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i> - <i>Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)</i>	
<b>Chương 7. Ô tô</b>				
29	2	<b>Bài 21. Khái quát chung về ô tô</b>	- Trình bày được vai trò của ô tô trong đời sống và sản xuất - Mô tả được cấu tạo chung của ô tô	
30	2	<b>Bài 22. Hệ thống truyền lực</b>	- Trình bày được cấu tạo và hoạt động của các bộ phận chính của hệ thống truyền lực - Nhận biết được ý nghĩa của việc sử dụng đúng cách và bảo dưỡng định kì hệ thống truyền lực	
31	2	<b>Bài 23. Bánh xe và hệ thống treo ô tô</b>	- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của bánh xe và hệ thống treo - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng bánh xe và hệ thống treo	
32	2	<b>Bài 24. Hệ thống lái</b>	- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống lái - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng và bảo dưỡng hệ thống lái	

33,34	4	<b>Bài 25. Hệ thống phanh và an toàn khi tham gia giao thông</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp</li> <li>- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng hệ thống phanh</li> <li>- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng ô tô an toàn</li> </ul>	
35	2	<b>Ôn tập Kiểm tra cuối HK2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần 2 – Cơ khí động lực</i></li> <li>- <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i></li> <li>- <i>Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)</i></li> </ul>	

## 2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông): 35 tiết

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	<b>CHUYÊN ĐỀ 1:</b> Dự án nghiên cứu lĩnh vực kỹ thuật cơ khí	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được đặc điểm của một dự án nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật cơ khí</li> <li>- Liệt kê được một số nội dung kỹ thuật có liên quan trong thực hiện dự án nghiên cứu lĩnh vực cơ khí</li> </ul>
2	<b>CHUYÊN ĐỀ 2:</b> Công nghệ CAD/CAM-CNC	8	- Trình bày được vai trò và chức năng của CAD/CAM-CNC
3	<b>CHUYÊN ĐỀ 3:</b> Công nghệ in 3D	12	-Trình bày được đặc điểm, ứng dụng của công nghệ in 3D và cấu trúc chung, nguyên lí làm việc của máy in 3D

### B. KHỐI 12

#### I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 9. Số học sinh: ..... . Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 6. Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0. Đại học: 5. Trên đại học: 1

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên<sup>2</sup>: Tốt: 6 Khá:..... Đạt:..... Chưa đạt:.....

3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy, yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn, đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Bộ linh kiện điện tử	8 bộ	Bài 3: Thực hành- Điện trở- Tụ điện- Cuộn cảm Bài 4: Thực hành- Điôt- Tirixto- Triac Bài 6: Thực hành- Tranzito	

<sup>2</sup> Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

2	Mạch chỉnh lưu Mạch nguồn 1 chiều	4 bộ 4 bộ	Bài 7: Khái niệm về mạch điện tử- chỉnh lưu- nguồn 1 chiều	
3	Mạch nguồn điện 1 chiều	4 bộ	Bài 10: Thực hành- Mạch nguồn điện 1 chiều	
4	Mạch điều khiển tốc độ động cơ điện xoay chiều 1 pha	4 bộ	Bài 15: Mạch điều khiển tốc độ động cơ điện xoay chiều 1 pha	

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập**(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng bộ môn	1	Sử dụng cho các tiết chuyên đề	
2	Phòng thực hành Vật lí - Công nghệ	1	Sử dụng cho các tiết thực hành	Dùng chung

## II. Kế hoạch dạy học

### 1. Phân phối chương trình

Tuần	Số tiết	Nội dung chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
<b>HỌC KÌ 1</b> <b>18 tuần x 1 tiết/ tuần =18 tiết</b>				
		<b>Bài 1.</b> Vai trò và triển vọng phát triển của ngành kỹ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống	<b>Không dạy</b>	
1,2	2	<b>Chủ đề 1</b> <b>Linh kiện thụ động</b> <b>Bài 2.</b> Điện trở - Tụ điện - Cuộn cảm <b>Bài 3.</b> TH: Điện trở - Tụ điện - Cuộn cảm	- Biết được cấu tạo, kí hiệu, số liệu kỹ thuật và công dụng của các linh kiện điện tử cơ bản: điện trở, tụ điện, cuộn cảm. - Nhận biết hình dạng, thông số, phân loại được điện trở, tụ điện, cuộn cảm	
3,4	2	<b>Chủ đề 2</b> <b>Linh kiện chủ động</b> <b>Bài 4.</b> Linh kiện bán dẫn IC	- Biết được cấu tạo, kí hiệu, phân loại, công dụng của Diot (tiếp điểm, tiếp mặt, ổn áp), tranzito (PNP, NPN), tirixto. - Giải thích được nguyên lý làm việc của tirixto.	
5,6	2	<b>Thực hành</b> <b>- Trải nghiệm thực tế</b> <b>Bài 5.</b> TH: Điốt - Tirixto – Triac <b>Bài 6.</b> TH: Tranzito	- Nhận biết được hình dạng và phân loại điốt, tirixto, triac, tranzito. - Nắm được qui ước ghi vòng màu và cách đọc giá trị của các linh kiện. - Nhận dạng được các loại tranzitor PNP, NPN cao tần, âm tần, công suất nhỏ, công suất lớn.	
7	1	<b>Bài 7.</b> Khái niệm về mạch điện tử chỉnh lưu – Nguồn một chiều	- Biết được khái niệm, phân loại mạch điện tử theo chức năng, nhiệm vụ. - Biết được chức năng, của mạch chỉnh lưu (nửa chu kì và hai nửa chu kì), mạch lọc, mạch ổn áp - Biết được nguyên tắc chung và các bước thiết kế mạch điện tử gồm: nguyên tắc chung, các bước thiết kế mạch nguyên lí, thiết kế mạch lắp ráp đơn giản. tính toán và chọn các linh kiện phù hợp trong mạch điện tử. - Nhận dạng được các linh kiện trên sơ đồ nguyên lý và giải thích được nguyên lý làm việc của mạch điện một chiều đơn giản gồm các khối chỉnh lưu, lọc bằng tụ điện, ổn áp.	
8	1	<b>Ôn tập kiểm tra giữa kỳ 1</b>	- Ôn tập lại kiến thức chương I: Linh kiện điện tử. chương 2: Một số mạch điện tử cơ bản	
9	1	<b>Kiểm tra giữa kỳ 1</b>	- Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học. - Kiểm tra việc nắm kiến thức của HS trong chương trình giữa học kì I.	

10	1	<b>Bài 7.</b> Khái niệm về mạch điện tử chỉnh lưu – Nguồn một chiều	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm, phân loại mạch điện tử theo chức năng, nhiệm vụ.</li> <li>- Biết được chức năng, của mạch chỉnh lưu (nửa chu kì và hai nửa chu kì), mạch lọc, mạch ổn áp</li> <li>- Biết được nguyên tắc chung và các bước thiết kế mạch điện tử gồm: nguyên tắc chung, các bước thiết kế mạch nguyên lí, thiết kế mạch lắp ráp đơn giản. tính toán và chọn các linh kiện phù hợp trong mạch điện tử.</li> <li>- Nhận dạng được các linh kiện trên sơ đồ nguyên lý và giải thích được nguyên lý làm việc của mạch điện một chiều đơn giản gồm các khối chỉnh lưu, lọc bằng tụ điện, ổn áp.</li> </ul>	
11	1	<b>Bài 8.</b> Mạch khuếch đại – Mạch tạo xung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm, phân loại mạch điện tử theo chức năng, nhiệm vụ.</li> <li>- Biết được chức năng làm việc của mạch khuếch đại thuật toán và mạch tạo xung đơn giản.</li> <li>- Hiểu được nguyên lý làm việc của mạch tạo xung đa hài.</li> </ul>	
12	1	<b>Bài 9.</b> Thiết kế mạch điện tử đơn giản	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được nguyên tắc chung và các bước thiết kế mạch điện tử gồm: nguyên tắc chung, các bước thiết kế mạch nguyên lí, thiết kế mạch lắp ráp đơn giản. tính toán và chọn các linh kiện phù hợp trong mạch điện tử.</li> <li>- Nhận dạng được các linh kiện trên sơ đồ nguyên lý và giải thích được nguyên lý làm việc của mạch điện</li> </ul>	
13	1	<b>Bài 10.</b> Thực hành: Nguồn điện một chiều	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận dạng được các linh kiện và vẽ được sơ đồ nguyên lí từ mạch nguồn thực tế.</li> <li>- Phân tích được nguyên lí làm việc của mạch điện.</li> </ul>	
		<b>Bài 11.</b> TH: Lắp mạch nguồn chỉnh lưu cầu có biến áp nguồn và tụ lọc	Không dạy	
11	1	<b>Bài 13.</b> Khái niệm về mạch điện tử điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm, công dụng và phân loại mạch điện tử điều khiển.</li> </ul>	
12	1	<b>Bài 14.</b> Mạch điều khiển tín hiệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm của mạch điều khiển tín hiệu.</li> <li>- Biết được các khối cơ bản của mạch điều khiển tín hiệu.</li> </ul>	
13	1	<b>Kiểm tra cuối kì 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học.</li> <li>- Kiểm tra việc nắm kiến thức của HS trong chương trình học kì I.</li> </ul>	
14	1	<b>Bài 15.</b> Mạch điều khiển tốc độ động cơ điện xoay chiều một pha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được công dụng của mạch điện tử điều khiển tốc độ động cơ một pha.</li> <li>- Hiểu được mạch điều khiển tốc độ quạt điện bằng triac.</li> <li>- Hiểu được sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp ráp mạch điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều một pha..</li> </ul>	



15		<b>Bài 16.</b> TH: Mạch điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều một pha	Không dạy	
16	1	<b>Bài 17.</b> Khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông</li> <li>- Biết được các khối cơ bản, nguyên lý làm việc của hệ thống thông tin và viễn thông.</li> </ul>	
17	1	<b>Bài 18.</b> Máy tăng âm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được sơ đồ khối và nguyên lý làm việc của máy tăng âm.</li> <li>- Biết được nguyên lý hoạt động của khối khuếch đại công suất.</li> </ul>	
18	1	<b>Bài 19.</b> Máy thu thanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được sơ đồ khối và nguyên lý làm việc của máy thu thanh.</li> <li>- Hiểu được nguyên lý hoạt động của khối tách sóng.</li> </ul>	
19	1	<b>Bài 20.</b> Máy thu hình	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được sơ đồ khối và nguyên lý làm việc của máy thu hình.</li> </ul>	
		<b>Bài 21.</b> TH: Mạch khuếch đại âm tần	<b>Không dạy</b>	
20,21	2	<b>Bài 22.</b> Hệ thống điện quốc gia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm và vai trò của hệ thống điện quốc gia</li> <li>- Hiểu được sơ đồ lưới điện quốc gia.</li> </ul>	
22,23	2	<b>Bài 23.</b> Mạch điện xoay chiều ba pha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được nguồn điện ba pha và các đại lượng đặc trưng của mạch điện ba pha.</li> <li>- Biết được cách nối nguồn điện và tải hình sao , hình tam giác và các mối liên hệ giữa đại lượng dây và đại lượng pha.</li> </ul>	
		<b>Bài 24.</b> TH: Nối tải hình sao và hình tam giác	<b>Không dạy</b>	
24	1	<b>Ôn tập kiểm tra giữa kỳ 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được nội dung tất cả các bài của chương IV, V.</li> </ul>	
25	1	<b>Kiểm tra giữa kỳ 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông.</li> <li>- Biết được khối cơ bản, nguyên lý làm việc của hệ thống thông tin và viễn thông.</li> <li>- Biết được sơ đồ khối và nguyên lý làm việc của máy tăng âm.</li> <li>- Hiểu được nguồn điện ba pha và các đại lượng đặc trưng của mạch điện ba pha.</li> <li>- Biết được cách nối nguồn điện và tải thành hình sao, hình tam giác và các quan hệ giữa đại lượng dây và pha</li> </ul>	
26,27,28	3	<p><b>*Chủ đề 3: Máy điện</b></p> <p><b>Bài 25:</b> Máy điện xoay chiều ba pha – máy biến áp ba pha</p> <p><b>Bài 26:</b> Động cơ không đồng bộ ba pha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được khái niệm, phân loại và công dụng của máy điện xoay chiều ba pha.</li> <li>- Biết công dụng, cấu tạo, cách nối dây, nguyên lý làm việc của máy biến áp ba pha.</li> <li>- Biết được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc và cách</li> </ul>	

			nối dây động cơ không đồng bộ ba pha.	
		<b>Bài 27.</b> TH: Quan sát và mô tả cấu tạo của động cơ không đồng bộ ba pha	<b>Không dạy</b>	
29	1	<b>Bài 28.</b> Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	- Biết được khái niệm, đặc điểm, yêu cầu và nguyên lí làm việc của mạng điện sản xuất qui mô nhỏ.	
		<b>Bài 29.</b> Tìm hiểu mạng điện sản xuất	<b>Không dạy</b>	
30,31	2	<b>Ôn tập kiểm tra cuối kì 2.</b>	- Ôn tập, củng cố, khắc sâu lại kiến thức cuối học kì 2	
32	1	<b>Kiểm tra cuối kì 2</b>	- Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học. - Kiểm tra việc nắm kiến thức của HS trong chương trình cuối học kì II.	
33,34,35	3	<b>Hoạt động hướng nghiệp</b>		

## 2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	Mạch dao động đa hài	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được sơ đồ của mạch điện đa hài tự dao động .</li> <li>- Biết được nguyên lý hoạt động của mạch điện đa hài tự dao động.</li> </ul>
2	Mạch điện xoay chiều 3 pha	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được nguồn điện ba pha và các đại lượng đặc trưng của mạch điện ba pha.</li> <li>- Biết được cách nối nguồn điện và tải hình sao, hình tam giác và các mối liên hệ giữa đại lượng dây và đại lượng pha.</li> </ul>

## KẾ HOẠCH KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ CỦA TỔ CHUYÊN MÔN MÔN CÔNG NGHỆ

(Năm học 2023 - 2024)

### KHỐI 11

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	Tiết 18	Tuần 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1, chương 2 và các bài 7,8 – chương 3</i></li> <li>- <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i></li> <li>- <i>Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)</i></li> </ul>	Kiểm tra viết
Cuối Học kỳ 1	Tiết 36	Tuần 18	- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần I – Cơ khí chế tạo</i>	Kiểm tra viết

			- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
Giữa Học kỳ 2	Tiết 56	Tuần 28	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng chương 5 và chương 6 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết
Cuối Học kỳ 2	Tiết 70	Tuần 35	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần 2 – Cơ khí động lực - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết

### **KHỐI 12**

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	Tiết 18	Tuần 9	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 5 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết
Cuối Học kỳ 1	Tiết 32	Tuần 16	- Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II	Kiểm tra viết
Giữa Học kỳ 2	Tiết 55	Tuần 28	- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương 3 đến bài 18 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết
Cuối Học kỳ 2	Tiết 66	Tuần 33	- Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II	Kiểm tra viết

### **III. Các nội dung khác (nếu có):**

#### **Phụ lục II**

### **KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

(Năm học 2023 - 2024)

#### **1. Khối lớp: 10; Số học sinh:.....**

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
-----	---------------	------------------------	----------------	------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------------------

1	Dự án: Thiết kế sản phẩm đơn giản	Vận dụng kiến thức về thiết kế kỹ thuật để thiết kế một sản phẩm đơn giản	4	Tuần 34,35	Phòng thực hành	GVBM	Tổ chuyên môn	Phòng học và thiết bị
---	-----------------------------------	---	---	------------	-----------------	------	---------------	-----------------------

## 2. Khối lớp: 11; Số học sinh:.....

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Thiết kế: Các cơ cấu trong động cơ đốt trong	- Mô tả được cấu tạo và nguyên lí của các cơ cấu trong động cơ đốt trong	4	Tuần 25,26	Phòng thực hành	GVBM	Tổ chuyên môn	Phòng học và thiết bị

## Khối lớp: 12 . Số học sinh: ....

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Stem: Thiết kế mạch điện tử đơn giản	- Biết được các bước thiết kế mạch điện tử đơn giản. tính toán và chọn các linh kiện phù hợp trong mạch điện tử. - Nhận dạng được các linh kiện trên sơ đồ nguyên lý và giải thích được nguyên lý làm việc của mạch điện - Thiết kế được	2	Tuần 12,13	Phòng thực hành	GVBM	Tổ chuyên môn	Phòng học và thiết bị

		một mạch điện tử đơn giản. - Phân tích được nguyên lý làm việc của mạch điện.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

*Tiên Phước , ngày 1 tháng 9 năm 2023*

**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

ĐỖ TẤN MÃN

CÁI VĂN HÙNG