|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRƯỜNG THPT TÂY SƠN |  | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN** |  | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**Ma trận và bản đặc tả kiểm tra cuối kỳ I môn Công nghệ lớp 11**

**Năm học: 2024 - 2025**

**1. Ma trận**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** | | **% tổng**  **điểm** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | |
| **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **TN** | **TL** |  |
|  |
| **1** | **Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo** | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo | 1 |  |  |  | 1 |  | **2.5** |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | 1 | 1 |  |  | 2 |  | **5** |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo | 1 |  |  |  | 1 |  | **2.5** |
| **2** | **Vật liệu cơ khí** | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | 1 | 1 |  |  | 2 |  | **7.5** |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | 1 | 1 | 1 |  | 2 | 1 | **7.5** |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Các phương pháp gia công cơ khí** | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | 2 |  |  |  | 2 |  | **5** |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí |  | 2 |  |  | 2 | 1 | **5** |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | 1 | 1 | 1 |  | 2 |  | **15** |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Sản xuất cơ khí** | 4.1. Quá trình sản xuất cơ khí | 2 | 2 |  |  | 4 |  | **10** |
| 4.2. Dây chuyền sản xuất tự động | 2 | 2 |  |  | 4 |  | **10** |
| 4.3. Cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa sản xuất cơ khí | 2 | 1 |  |  | 3 |  | **7.5** |
| 4.4. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí | 2 | 1 |  | 1 | 3 | 1 | **7.5** |
| **Tổng** | |  | 16 | 12 | 2 | 1 | 28 | 3 |  |
| **Tỉ lệ phần trăm** | |  | 40 | 30 | 20 | 10 |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. Bản đặc tả**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo** | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo | **Nhận biết:** Trình bày được  - Khái niệm của cơ khí chế tạo.  - Vai trò của cơ khí chế tạo.  - Đặc điểm của cơ khí chế tạo. | **Câu 1** |  |  |  |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | **Nhận biết:** Nêu được  - Khái niệm về quy trình chế tạo cơ khí.  - Các bước trong quy trình chế tạo cơ khí. | **Câu 2** |  |  |  |
| **Thông hiểu:** Mô tả được nội dung công việc các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí (Chuẩn bị chế tạo, Gia công chi tiết, Lắp ráp chi tiết, Kiểm tra và hoàn thiện sản phẩm). |  | **Câu 17** |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. | **Nhận biết:** Nêu được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo (thiết kế cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, lắp ráp cơ khí…) | **Câu 3** |  |  |  |
| 2 | **Vật liệu cơ khí** | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | **Nhận biết:** Trình bày được  - Khái niệm cơ bản về vật liệu cơ khí.  - Cách phân loại vật liệu cơ khí.  - Các tính chất đặc trưng của vật liệu cơ khí (cơ học, vật lí, hóa học, công nghệ). | **Câu 4** |  |  |  |
| **Thông hiểu:** Giải thích được các tính chất vật lí, hóa học, cơ học và công nghệ của vật liệu cơ khí. |  | **Câu 18** |  |  |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | **Nhận biết**: Kể tên một số loại vật liệu cơ khí  - Thông dụng.  - Mới. | **Câu 5** |  |  |  |
| **Thông hiểu:** Mô tả được  - Công dụng và tính chất của một số vật liệu cơ khí thông dụng.  - Công dụng và tính chất của một số vật liệu mới. |  | **Câu 19** |  |  |
|  | **Vận dụng:** Kể tên một số sản phẩm trong trường học của em được làm từ các loại vật liệu cơ khí. Giải thích vì sao chúng được làm từ các loại vật liệu đó |  |  | **Câu 1**  **TL** |  |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí | **Vận dụng:** Nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến bằng phương pháp đơn giản. |  |  |  |  |
| 3 | **Các phương pháp gia công cơ khí** | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | **Nhận biết:** Trình bày được  - Khái niệm cơ bản về phương pháp gia công cơ khí. | **Câu 6** |  |  |  |
| - Cách phân loại phương pháp gia công cơ khí. | **Câu 7** |  |  |  |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí | **Thông hiểu:** Tóm tắt được những nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí  + Gia công có phoi (tiện, phay, khoan) |  | **Câu 20** |  |  |
| + Gia công không phoi (đúc, gia công áp lực, hàn). |  | **Câu 21** |  |  |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | **Nhận biết:** Nêu được  - Khái niệm về lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.  - Các bước cơ bản lập quy trình công nghệ gia công chi tiết. | **Câu 8** |  |  |  |
|  | **Thông hiểu:** Hiểu được nội dung cụ thể từng bước khi lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.  **Vận dụng**: Lập quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản. |  | **Câu 22** | **Câu 2**  **TL** |  |
|  | 3.4. Thực hành gia công cơ khí | **Vận dụng cao:** Gia công được một chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt. |  |  |  |  |
| 4 | **Sản xuất cơ khí** | 4.1. Quá trình sản xuất cơ khí | **Nhận biết:** Nêu được  - Khái niệm sản xuất cơ khí.  - Vai trò của sản xuất cơ khí | **Câu 9** |  |  |  |
| **-** Trình bày được các bước trong quá trình sản xuất cơ khí. | **Câu 10** |  |  |  |
| **Thông hiểu:** Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí (sản xuất phôi, chế tạo cơ khí, đóng gói và bảo quản). |  | **Câu 23**  **Câu 24** |  |  |
| 4.2. Dây chuyền sản xuất tự động | **Nhận biết:** Nêu được  - Khái niệm robot công nghiệp.  - Công dụng của robot công nghiệp.  - Phân loại robot công nghiệp. | **Câu 11** |  |  |  |
| - Khái niệm dây chuyền sản xuất tự động.  - Các thành phần cơ bản trong dây chuyền sản xuất tự động. | **Câu 12** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Mô tả được nhiệm vụ của các thành phần cơ bản trong dây chuyền sản xuất tự động.  - Phân biệt được vai trò và đặc điểm cấu tạo của Robot tương ứng với từng vai trò cụ thể. |  | **Câu 25**  **Câu 26** |  |  |
| 4.3. Cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa sản xuất cơ khí | **Nhận biết:**  - Nêu được những đặc trưng nổi bật của cách mạng công nghiệp 4.0. | **Câu 13** |  |  |  |
| **-** Nêu được những tác động chính của cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa chế tạo cơ khí. | **Câu 14** |  |  |  |
| **Thông hiểu:** Phân tích được những tác động chính của cuộc cách mạng công ngiệp 4.0 trong tự động hóa quá trình sản xuất. |  | **Câu 27** |  |  |
| 4.4. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí | **Nhận biết:** Nêu được khái niệm:  - An toàn lao động trong sản xuất cơ khí. | **Câu 15** |  |  |  |
|  |  | - Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí. | **Câu 16** |  |  |  |
|  |  | **Thông hiểu:** giải thích được  - Một số biện pháp bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí. |  | **Câu 28** |  |  |
|  |  | **Vận dụng cao:** Hiểu được nguyên nhân gây ra các tai nạn lao động, nguyên nhân gây ra các bệnh nghề nghiệp trong sản xuất cơ khí. |  |  |  | **Câu 3**  **TL** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Tây Sơn, ngày 28 tháng 11 năm 2024** |
|  |  | **TỔ TRƯỞNG**  **Nguyễn Hoàng Kim** |