SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

**HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 14 MÔN CÔNG NGHỆ – KHỐI 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | |
| **Tên bài học/ chủ đề** | **Vật liệu cơ khí** |
| **Hoạt động 1: đọc tài liệu và thực hiện yêu cầu** | 1. Tài liệu tham khảo  - sách giáo khoa Công nghệ 11 bài 14  - video bài giảng  <https://youtu.be/QrB6fZvyGZY>  2. Tóm tắt kiến thức cần nhớ ( Phụ lục 1)  3. Yêu cầu  - Học sinh ghi chép phụ lục 1 vào vở, cẩn thận và rõ rang  - Trong quá trinh đọc, ghi chép nếu học sinh gặp thắc mắc hãy điền vào Phụ lục 2 và sớm liên hệ với giáo viên để được giải đáp kịp thời |
| **Hoạt động 2 : Kiểm tra đánh giá quá trình tự học** | Hoàn thành phụ lục 3 , chụp lại và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên |

**PHỤ LỤC 1 : NỘI DUNG BÀI HỌC**

**I.MỘT SỐ TÍNH CHẤT ĐẶC TRƯNG CỦA VẬT LIỆU**

**1. Độ bền:** là tính chất biểu hiện khả năng chống lại biến dạng dẻo hay phá huỷ của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

- Giới hạn bền được chia thành thành hai loại:

+ Giới hạn bền kéo (N/m2)

+ Giới hạn bền nén 

**2. Độ dẻo:** là tính chất biểu thị khả năng biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

- Độ dãn tương đối (%) đặc trưng cho độ dẻo của vật liệu, càng lớn thì độ dẻo càng cao.

**3. Độ cứng:** là tính chất biểu thị khả năng biến dạng dẻo bề mặt của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực thông qua các đầu thử có độ cứng cao coi là không biến dạng.

- Các đơn vị đo độ cứng:

+ Độ cứng Brinen (HB) dùng khi đo độ cứng của các vật liệu có độ cứng loại thấp.

\* Ví dụ: Gang xám độ cứng (180-240HB)

+ Độ cứng Rócven (HRC) dùng khi đo độ cứng của các vật liệu có độ cứng loại trung bình.

\* Ví dụ: Thép 45 độ cứng (40-45HRC)

+ Độ cứng Vicker (HV) dùng khi đo độ cứng của các vật liệu có độ cứng loại cao.

\* Ví dụ Hợp kim độ cứng (13500-16500HV)

**II MỘT SỐ LOẠI VẬT LIỆU THÔNG DỤNG**

**1. Vật liệu vô cơ**

- Cấu tạo gồm các nguyên tố không phải kim loại.

- Tính chất: có độ cứng, độ bền nhiệt rất cao.

- Dùng chế tạo đá mài, mảnh dao cắt, các chi tiết máy.

**2. Vật liệu hữu cơ**

- Cấu tạo từ hợp chất hữu cơ tổng hợp.

- Nhựa dẻo chịu nhiệt, và nhựa cứng, cách điện, chống mài mòn.

- Dùng làm các chi tiết máy, dụnd cụ cách điện, công tắc, cầu dao điện, …

**3. Vật liệu compôzit**

- Cấu tạo làm nền các vật liệu nhựa, hay kim loại.

- Tính chất chịu nhiệt, độ bền, độ giãn nở vì nhiệt cao.

- Dùng để chế tạo thân máy công cụ, các chi tiết máy.

**PHỤC LỤC 2**

**PHIẾU TỔNG HỢP CÁC CÂU HỎI THẮC MẮC**

**CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 7**

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: ………………….

Tên …………………………….stt………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi thắc mắc** |
|  |  |  |

**PHỤ LỤC 3: PHIẾU HỌC TẬP**

Câu 1: Em hãy nêu khái niệm về độ bền, độ dẻo, độ cứng ?

Câu 2: Kể tên các loại vật liệu thông dụng