**NỘI DUNG HỌC TẬP VÀ NGHIÊN CỨU MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 11**

**TRONG 2 TUẦN TỪ 17/12 ĐẾN 29/12**

***Các em tự nghiên cứu sách giáo khoa và các nguồn thông tin trên internet để trả lời các câu hỏi sau đây:***

1. **Bài 17: CÔNG NGHỆ CẮT GỌT KIM LOẠI (2 tiết)**

***1. Tìm hiểu về nguyên lý cắt gọt kim loại và dao cắt.***

 + Gia công kim loại bằng cắt gọt là gì?

 + Việc lấy đi một lớp vật liệu trên phôi được thực hiện như thế nào?

 + Chuyển động cắt là gì?

 + Tốc độ cắt khi tiện phụ thuộc vào những yếu tố nào?

 + Tại sao vật liệu phần thân dao và bộ phận cắt của dao lại khác nhau?

***2. Tìm hiểu về gia công trên máy tiện.***

 + Gọi tên các bộ phận của máy tiện?

+ Trong chuyển động cắt, phôi và dao chuyển động như thế nào?

+ Có mấy chuyển động tịnh tiến khi tiện?

+ Chuyển động tiến dao ngang phôi và dao chuyển động như thế nào?

+ Chuyển động tiến dao dọc phôi và dao chuyển động như thế nào?

+ Để tiện các bề mặt định hình như mặt côn, mặt cầu… cần chuyển động tiến dao gì?

+ Tiện có thể gia công được những gì?

1. **BÀI 19: TỰ ĐỘNG HÓA TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ (1 tiết)**

***1. Tìm hiểu về máy tự động, người máy công nghiệp và dây chuyền tự động***

+ Máy tự động là gì?

+ Máy tự động cứng là gì? Cho ví dụ?

+ Máy tự động mềm là gì? Cho ví dụ?

+ Người máy công nghiệp là gì?

+ Nêu ứng dụng của người máy công nghiệp?

+ Dây chuyền tự động là gì? Cho ví dụ?

***2. Tìm hiểu về vác biện pháp đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí***

+ Tại sao môi trường bị ô nhiễm?

+ Để đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí ta cần các biện pháp nào?