

KIỂM TRA VÀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ HƯ CÓ SƠ ĐỒ MẠCH

I. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU

- Thực tập các thao tác trước, trong và sau khi sửa chữa phải rất cẩn thận và chính xác.
- Thực tập xác định linh kiện cụ thể trên máy so với ký hiệu trên sơ đồ mạch và ngược lại.
- Xác định được các thông số của mỗi điểm trên sơ đồ mạch.

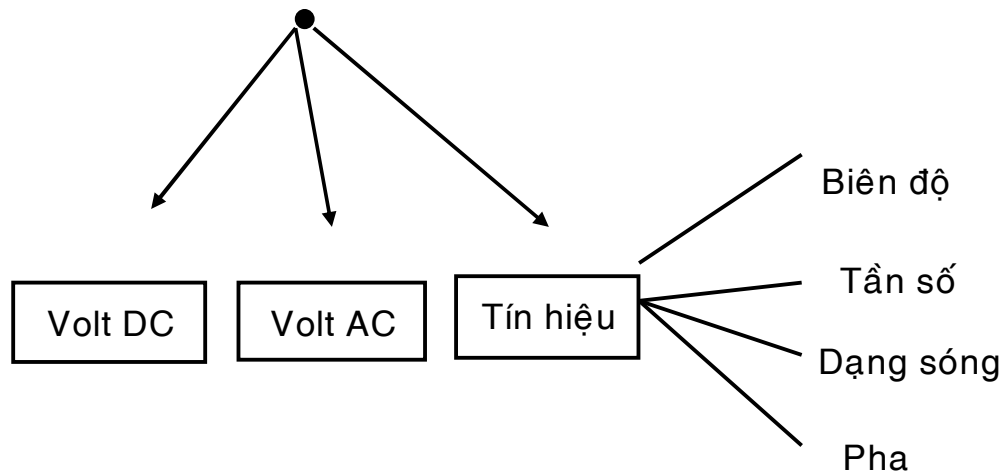
II. PHẦN HƯỚNG DẪN LÝ THUYẾT ĐỂ THỰC TẬP

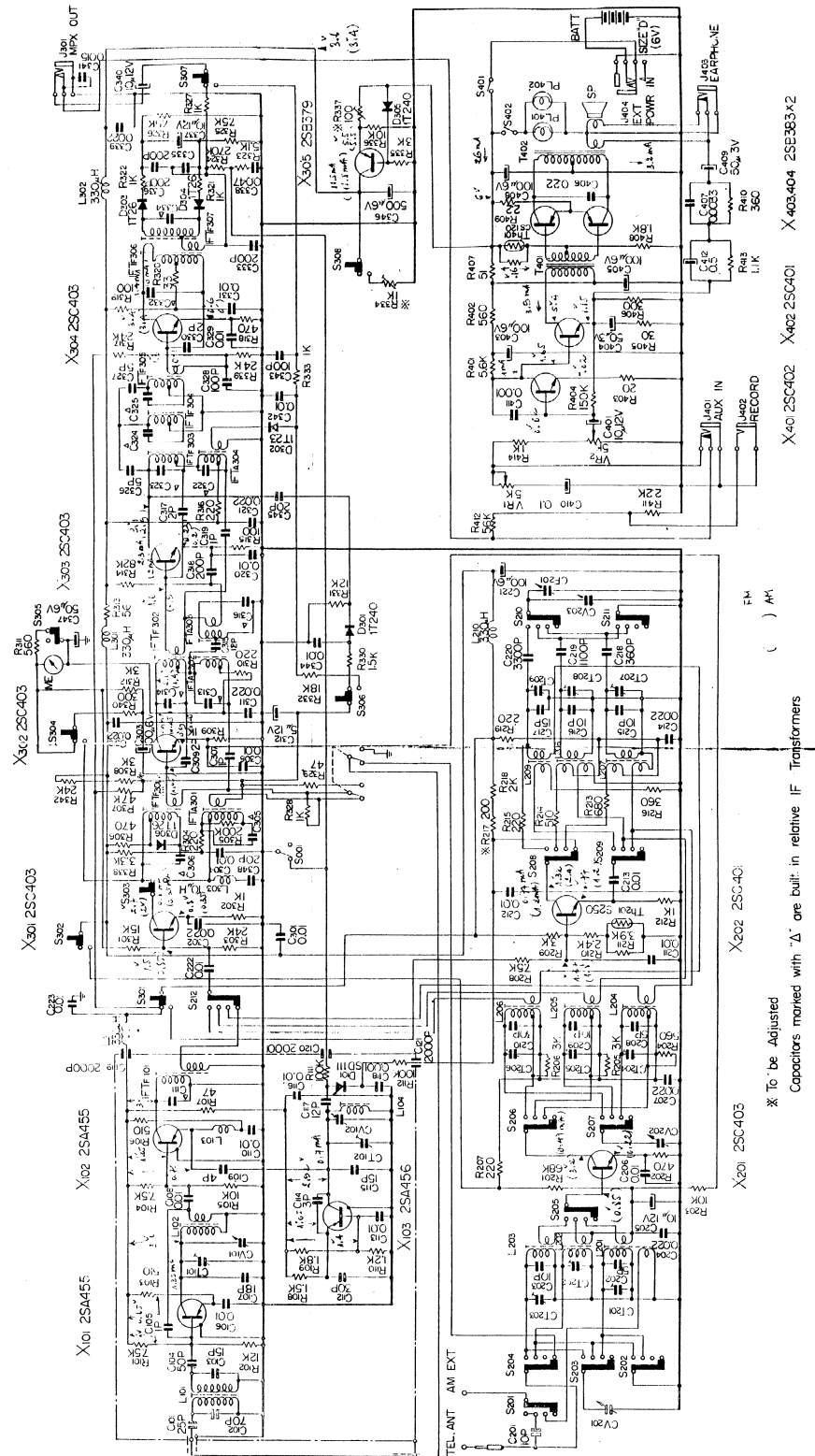
1- Máy có sơ đồ mạch, đưa về sơ đồ khối để hiểu cách vận hành (bài 2).

Bài này là ứng dụng của nội dung hàn lắp, xuất phát từ nhu cầu máy móc thiết bị sử dụng lâu ngày có thể hư hỏng

2- Mỗi điểm trên sơ đồ mạch thường có ghi các thông số cần thiết, khi máy hư thì các thông số tại điểm này sẽ biến đổi rất lớn, từ đó, nhờ vào các loại máy đo, sinh viên sẽ xác định cụ thể thông số sai và suy luận ra nơi hư của máy để sửa chữa.

Một điểm trên sơ đồ mạch





Hình 3.1: Một thiết bị bất kỳ cần sửa chữa

- 3- Cung cấp kiến thức về phân cực các loại bán dẫn: BJT, FET, SCR, IC...
- 4- Các bước trên sẽ giúp sinh viên nhạy bén trong đối chiếu thuận nghịch

và

giúp phản xạ chính xác trong sửa chữa.

5- Giới thiệu một số phương tiện dụng cụ: VOM, Oscilloscope và các loại máy đo khác.

6- Giới thiệu cách phân vùng trong sơ đồ để tìm linh kiện:

- Tên 201, 221, 301 ...
- Đối chiếu cột và hàng trên sơ đồ mạch.
- Dùng mũi tên để chỉ từ đâu đến đâu: →

7- Bảo dưỡng, bảo quản thiết bị:

- Máy đo.
- Máy dùng sửa chữa.
- Sơ đồ máy.

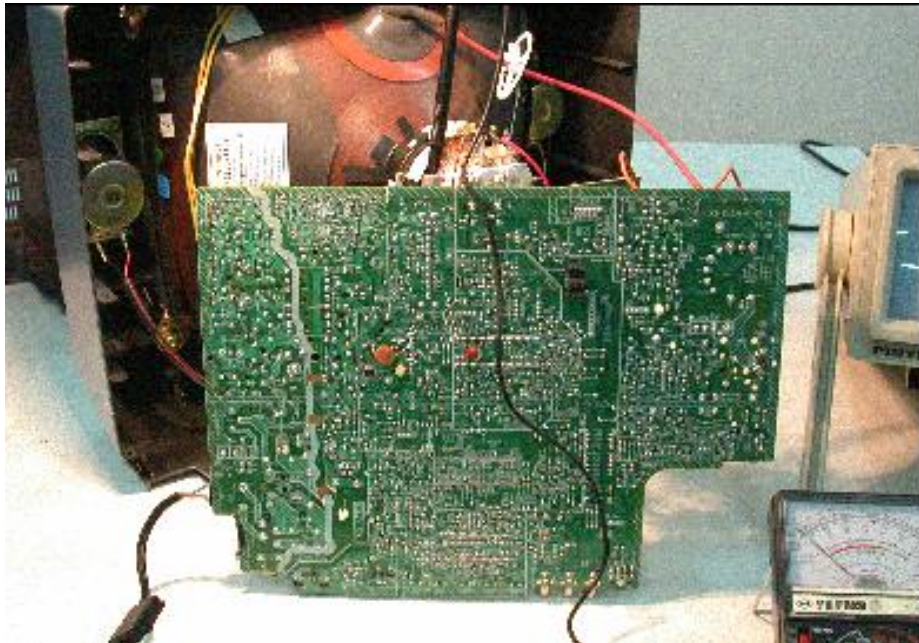
8- An toàn trong lao động:

- Sử dụng vật dụng cách điện để tránh điện giật.
- Tiếp cận máy không có các thao tác dư thừa.
- An toàn cho phòng cháy.

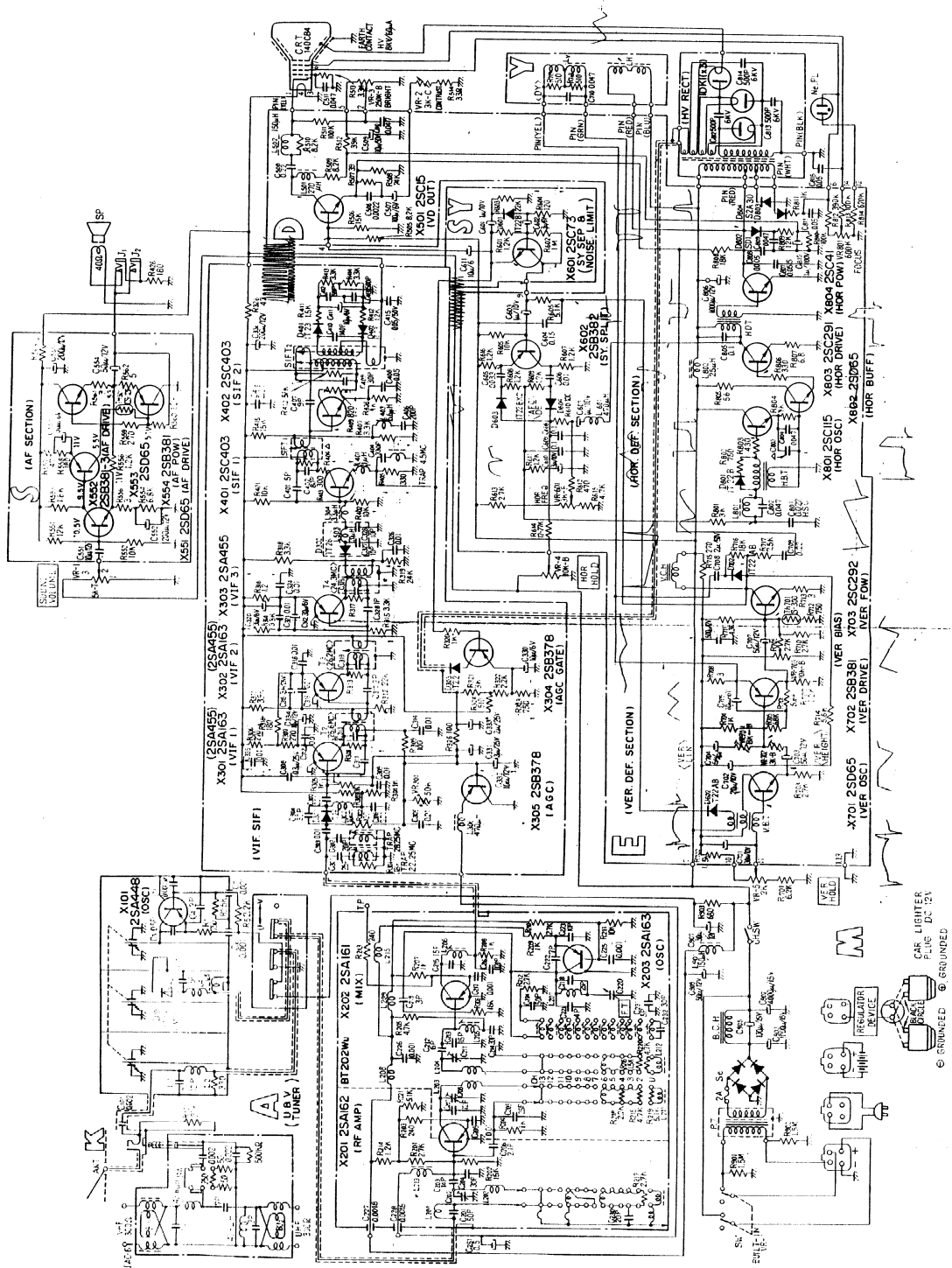
III. PHẦN HƯỚNG DẪN THỰC TẬP CHO SINH VIÊN

- Chuẩn bị vệ sinh công nghiệp.

- Mỗi sinh viên được nhận một sơ đồ máy, một máy đo VOM và Oscilloscope.



Hình 3.2: Bảng mạch IN cụ thể



Hình 3.3: Sơ đồ nguyên lý của một máy bắt kỳ dùng để sửa chữa

- Sử dụng VOM đo để đối chiếu thuận nghịch, có thể đo nguội hoặc đo nóng.
- Cho máy hoạt động và đo các thông số (AC, DC, tín hiệu) tại mỗi điểm theo quy định.
- Chọn một điểm chung (*mass*) cho mạch trong máy, sau đó chỉ dùng một que đo các nơi cần đo.

Lưu ý: Các điểm đo nếu không đúng quy định có thể làm hư máy, nghiêng mạch trống trải để đo, tránh làm chạm 2 điểm gần nhau trên mạch in, tránh làm ngã board, không vặn (chỉnh) bất cứ nút nào khi chưa có ý kiến của thầy hướng dẫn.

- Sau khi thực tập, đóng máy lại, tránh làm hư vỏ máy vì đưa vào không đúng khớp.

Tùy thời điểm cụ thể và thực tế thị trường, sinh viên có thể thực tập công việc khác nhưng nội dung vẫn nằm trong mảng kiến thức này.

IV. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Xét quá trình thao tác trong lúc thực tập và bảng báo cáo theo mẫu:

Bảng báo cáo bài 3 Ngày ... tháng ... năm ...				Họ tên: Nhóm :	
Công việc	Loại máy	Model	Vị trí đo trong sơ đồ mạch	Kết quả	Vị trí cụ thể trong mạch
1					
2					
...					

Thầy hướng dẫn kiểm tra, góp ý phê bình rút kinh nghiệm về kỹ năng tay nghề cho từng sinh viên trong lớp đang học.