

NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO MÁY ĐIỆN TIM ĐỒ (ECG)

Đoàn Mạnh Tuân

Khóa QH-2019-I/CQ, ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử

Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp

Tim là bộ phận rất quan trọng đối với sức khỏe. Do đó việc kiểm tra hoạt động của tim thường xuyên là yếu tố hàng đầu giúp đánh giá tình trạng sức khỏe của mỗi người. Khi tim co bóp để tuần hoàn máu đi nuôi cơ thể, nó tạo ra một sóng điện có hình dạng giống nhau ở hầu hết những người bình thường (không có bệnh về tim mạch). Một bệnh nhân được thu lại dạng sóng này và so sánh với dạng sóng chuẩn đã có thì ta có thể chuẩn đoán bệnh nhân đó mắc chứng bệnh gì về tim. Việc chuẩn đoán, phát hiện và điều trị bệnh về tim sẽ không thành công nếu thiếu đi thiếu đi sự tham gia của máy móc. Việc áp dụng những thành tựu phát triển của khoa học kỹ thuật vào y tế thì công việc này ngày càng trở nên dễ dàng và chính xác hơn. Ở khóa luận này, em đã tiến hành nghiên cứu một số máy điện tim (ECG) đang được sử dụng, từ đó thiết kế và chế tạo một máy điện tim của riêng mình với 12 đạo trình chuẩn, với độ chính xác cao và giá thành rẻ. Nội dung của khóa luận sẽ tập trung vào việc thiết kế mạch thu nhận tín hiệu điện tim từ cơ thể người, tính toán thông số các linh kiện và các thiết bị, lọc nhiễu tín hiệu và hiển thị dạng sóng của tim trên màn hình máy tính.

Từ khóa: ECG, đạo trình