**ĐỀ TÀI: Máy kiểm tra thân nhiệt từ xa sử dụng cảm biến nhiệt độ hồng ngoại**

**Yêu cầu chức năng:**

* Phát hiện năng lượng hồng ngoại phát ra từ cơ thể người, chuyển đổi thành tín hiệu điện có thể hiển thị theo đơn vị nhiệt độ
* Khoảng cách đo tối đa 1m
* Đo nhiệt độ trong dải từ -20℃ đến 100℃
* Kết quả đầu ra hiển thị trên màn hình LCD
* Khi phát hiện nhiệt độ quá ngưỡng đã cài đặt , cảm biến sẽ truyền tín hiệu đến chuẩn giao tiếp và kết hợp với còi báo phát ra âm thanh
* Tích hợp chế độ giảm tải điện năng.

**Yêu cầu phi chức năng**

* Điện áp hoạt động: 3.3 – 5V
* Thiết bị có sai số nhỏ khoảng 0.1%, tốc độ lấy mẫu nhanh
* Cảm biến thích hợp cho hầu hết các vật liệu và có thể đo được nhiệt độ cho con người thông qua vải, quần áo …
* Thiết kế nhỏ nhẹ và dễ sử dụng với mọi người
* Chịu đựng và hoạt động tốt tại môi trường có nhiều biến động (nóng, ẩm) ở Việt Nam
* Thiết kế hộp để chứa mạch
* Giá thành tối đa 1.000.000đ
* Tuổi thọ sử dụng lâu.