|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên Buổi | Nội dung & Thực hành chính |
| 1 | I2C & Hiển thị LCD | - Lý thuyết I2C, LCD - Thực hành: Hiển thị dữ liệu lên LCD 16x2. |
| 2 | Cảm biến IR & Dò line cơ bản | - Lý thuyết cảm biến IR, dò line, PID cơ bản-  Thực hành: Lắp mạch dò line 3 IR, đọc giá trị, hiệu chỉnh ngưỡng. (Có thể test P controller đơn giản). |
| 3 | Siêu âm & Quét vật cản | - Lý thuyết HC-SR04, Servo, lọc nhiễu.  -Thực hành: Đo khoảng cách HC-SR04, điều khiển Servo, kết hợp quét vật cản. |
| 4 | Động cơ, Đa nhiệm & Ngắt | - Lý thuyết: PWM nâng cao, gia tốc động cơ, millis() đa nhiệm, ngắt  -Thực hành: Điều khiển động cơ (gia tốc), code đa nhiệm (cảm biến + động cơ + (LED:có thể dung hoặc không) bằng millis()), (tùy chọn) ngắt ngoài. |