### THỰC HÀNH VI XỬ LÝ – VI ĐIỀU KHIỆN GVHD: Trần Hoàng Lôc

## BÀI THỰC HÀNH 06: SỬ DỤNG UART

### I. Sinh viên chuẩn bị

- Kiến thức về cài đặt và cách sử dụng UART.
- Kiến thức về sử dụng Serial UART LCD

#### II. Nội dung thực hành

- 1. Xây dựng bộ bàn phím 4x4 gồm các nút sau:
  - Từ 0 → 9
  - Các dấu + \* /
  - Dấu =
  - Nút reset
- 2. Sử dụng AT89C51/AT89C52 kết hợp với module vừa thiết kế trên để thiết kế một máy tính cầm tay, hiển thị phép tính và kết quả trên 1 LCD nhận dữ liệu qua UART.

#### III. Báo cáo

Nén các file thiết kế và file báo cáo vào 1 file đặt tên như sau:

File báo cáo yêu cầu gồm những nội dung sau:

- 1. Kết quả thiết kế (chụp màn hình và đặt trong báo cáo).
- 2. Giải thích nguyên lý hoạt động của các hiệu ứng, kèm theo 1 video (gửi link Google Drive) để chứng minh mạch hoạt động phòng trừ trường hợp giảng viên hướng dẫn không thể chạy file thiết kế.

### THỰC HÀNH VI XỬ LÝ – VI ĐIỀU KHIỂN

GVHD: Trần Hoàng Lộc

Họ và tên sinh viên thực hiện:

Mã số sinh viên:

# BÁO CÁO THỰC HÀNH SỐ . . . <TÊN BÀI THỰC HÀNH>

- I. Nội dung 1
- II. Nội dung 2
- III. Bài tập (nếu có)
- IV. Tài liệu tham khảo