

# DANH SÁCH ĐỀ TÀI BÀI TẬP LỚN

## Môn Nhập môn Điều khiển thông minh

### HK2 năm học 2020-2021

#### L01

Nhóm	Đề tài	Tuần báo cáo	Điểm
1	Tìm hiểu, thiết kế và thực nghiệm bộ điều khiển Model-free Adaptive (MFA) (dùng MLP) để điều khiển tốc độ động cơ DC		
2	Magnetic Levitation		
3	Thiết kế và thực nghiệm bộ điều khiển mờ trên vi điều khiển, điều khiển tốc độ và vị trí động cơ BLDC		
4	Thiết kế - thực nghiệm bộ điều khiển mờ điều khiển nhiệt độ lò sấy		
5	Thiết kế - mô phỏng bộ điều khiển mờ điều khiển cân bằng "Hệ Rotary Inverted Pendulum"		
6	ROBOT DI ĐỘNG BẮM THEO ĐỐI TƯỢNG		
7	Huấn luyện mạng nơ ron nhận biết cử chỉ tay ứng dụng trong điều khiển robot di động		
8			
9	Thiết kế - mô phỏng bộ điều khiển mờ điều khiển Hệ Two-wheel balancing robot		
10	thiết kế bộ điều khiển mờ trên vi điều khiển (Arduino) để điều khiển mực chất lỏng trong bồn chứa		
11	Nhận diện chữ số viết tay		
12	Mô phỏng cân bằng hệ Inertia Wheel Pendulum dùng fuzzy logic (y/c bổ sung TLTK)		
13	<b>Inertia Wheel Pendulum</b>		
14	Thiết kế - thực nghiệm bộ điều khiển mờ trên vi điều khiển điều khiển Mực chất lỏng trong bồn chứa		
15	Hệ Pendubot		
16			

## L02

Nhóm	Đề tài	Tuần báo cáo	Điểm
1	Điều khiển thực nghiệm hệ Ball and Beam		
2	ỨNG DỤNG MẠNG NƠ-RON NHÂN TẠO ĐỂ DỰ BÁO MƯA VÀ DÒNG CHẢY LÀM CƠ SỞ CHO CÔNG TÁC PHÒNG TRÁNH VÀ GIẢM NHẸ THIÊN TAI HẠN HẤN TRÊN MỘT SỐ LƯU VỰC SÔNG THUỘC VÙNG TÂY NGUYÊN VIỆT NAM		
3			
4	Yc gởi tài liệu tham khảo		
5	Sử dụng mạng thần kinh để phân loại và đếm số lượng phương tiện giao thông		
6	Sử dụng mạng Neural Network để chẩn đoán bệnh Covid-19		
7	Sử dụng Mạng Neuron nhận dạng chữ viết và con số (Y/c chọn lại đề tài lần 2 vì sử dụng chương trình mẫu của môn học)		
8	MÔ PHỎNG và THỰC NGHIỆM bộ điều khiển PID có giám sát Logic mờ // Bộ điều khiển mờ - Điều khiển hệ Ball & Plate		
9			
10	Two-wheel balancing robot		
11	Thiết kế - thực nghiệm bộ điều khiển mờ trên vi điều khiển điều khiển tốc độ và vị trí động cơ DC		
12			
13	Thiết kế - mô phỏng bộ điều khiển mờ điều khiển hệ Two-wheel balancing robot		
14	Mô phỏng điều khiển robot xe 2 bánh tự cân bằng		
15	Trùng đề tài		
16	Magnetic Levitation		