

Cần Thơ, ngày tháng năm 2022

Số: / KH-KTCK

KẾ HOẠCH
Tổ chức thi học phần Thực tập tốt nghiệp
Lớp Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa khóa 2019

- Căn cứ Kế hoạch học tập toàn khoá của sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa khoá 2019;

- Căn cứ vào tình hình thực tế dạy và học của Khoa Kỹ thuật cơ khí trong năm học 2021 - 2022 và tình hình dịch Covid 19 vẫn còn diễn biến phức tạp;

- Hưởng ứng chuỗi hoạt động kỉ niệm 10 năm thành lập trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ.

Khoa Kỹ thuật Cơ khí xây dựng kế hoạch thực hiện học phần Thực tập tốt nghiệp cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa khoá 2019 như sau:

I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN

1. Nội dung đề tài:

Sinh viên chế tạo xe mô hình (mobile robot) để hoạt động bám quỹ đạo (line) và tránh vật cản tự động bằng một trong các hình thức điều khiển: cảm biến dò line, bluetooth, tay cầm, RF...kết hợp với bộ điều khiển fuzzy, PID...

2. Thời gian thi: Từ ngày 06/6/2022 đến ngày 09/9/2022

3. Đánh giá: 7h30 ngày 18.9.2022

- Hoàn thành + thời gian: 3 điểm; mỗi ít hơn 4s trừ 0.25 điểm
- Code + Giải thuật:

- Bám line (0.5 đ)
- Tránh vật cản (0.5 đ)
- Điều khiển bằng điện thoại hoặc tay cầm (1 đ)
- PID, Fuzzy (2 đ)
- Quyển thuyết minh (2 đ)

- Hình thức, sáng tạo: 1 đ

4. Kết quả cần đạt:

- Một quyển thuyết minh;
- Các file mô phỏng (nếu có);
- Video mô phỏng (nếu có);
- Tham gia thi đấu thực tế.

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. **Ban hướng dẫn chuyên môn, hỗ trợ:** giảng viên khoa KTCK.

2. **Thành phần ban tổ chức**

STT	Giảng viên	Nhiệm vụ
1	Đỗ Vinh Quang	Trưởng Ban đánh giá
2	Trần Hoài Tâm	Phó Ban đánh giá
3	Hồ Thế Anh	Thành viên
4	Huỳnh Minh Vũ	Thành viên
5	Nguyễn Lê Thế Duy	Thành viên
6	Nguyễn Thị Thúy Hồng	Thành viên
7	Nguyễn Thị Kiều Phụng	Thành viên

3. **Ban giám khảo đánh giá cuộc thi** (theo phân công của khoa KTCK)

STT	Giảng viên	Nhiệm vụ
1	Đỗ Vinh Quang	Trưởng Ban đánh giá
2	Nguyễn Đình Tứ	Thành viên
3	Huỳnh Minh Vũ	Thành viên

4. **Chuẩn bị sân thi đấu:**

- a) Bộ môn Tự Động Hóa: lắp đặt và bố trí sân thi đấu theo yêu cầu của đề thi.
- b) Địa điểm: Đề xuất phòng cạnh thư viện (góc Hàn Quốc cũ) hoặc Phòng đọc 2 của Thư viện.
- c) Thời gian triển khai: Từ 01/08/2022.
- d) Tài chính: Dự kiến 1.500.000 VNĐ.
- e) Cơ cấu giải thưởng : 01 giải tập thể 900.000; 01 giải cá nhân 450.000

5. **Danh sách nhóm sinh viên:** (xem file đính kèm)

BAN GIÁM HIỆU

KHOA KTCK

III. DANH SÁCH CHIA NHÓM

ST T	MSSV	Họ và tên SV	GVHD
1	1900207	Trần Hoài Bảo	Đỗ Vinh Quang Nguyễn Thị Kiều Phụng
2	1900345	Lê Phi Công	
3	1900165	Nguyễn Bảo Duy	
4	1900182	Trần Thế Duyệt	
5	1900814	Nguyễn Thành Đạt	Trần Hoài Tâm Nguyễn Thị Thúy Hồng
6	1900139	Trương Nhật Hào	
7	1900184	Nguyễn Hoàng Huy	
8	1900803	Trần Hồng Huy	
9	1900715	Đào Đình Kiên	Hồ Thế Anh Nguyễn Thị Thúy Hồng
10	1900848	Đoàn Hoàng Khang	
11	1900204	Phan Đăng Khoa	
12	1900408	Huỳnh Thanh Lộc	
13	1900332	Nguyễn Thành Lợi	Nguyễn Lê Thế Duy Nguyễn Thị Kiều Phụng
14	1900507	Trương Sĩ Mol	
15	1900274	Lê Hoàng Nam	
16	1900303	Nguyễn Phương Nam	
17	1900738	Nguyễn Tấn Nguyên	Đỗ Vinh Quang Nguyễn Lê Thế Duy
18	1900015	Hứa Ngọc Nhi	
19	1900094	Trần Anh Nhật	
20	1900785	Diệp Minh Phát	
21	1900550	Ngô Triều Phong	Trần Hoài Tâm Hồ Thế Anh
22	1900447	Lê Minh Quang	
23	1900526	Huỳnh Hữu Tiến	
24	1900509	Ngô Long Tứ	
25	1900259	Đặng Duy Thanh	Huỳnh Minh Vũ Nguyễn Lê Thế Duy
26	1900746	Nguyễn Huỳnh Phước Thiện	
27	1900109	Nguyễn Hoàng Xuyên	
28	1900008	Nguyễn Thanh Yên	

IV. ĐỀ THI

- **Mỗi nhóm sinh viên tiến hành thiết kế, chế tạo một (01) mobile robot để thực hiện các nhiệm vụ sau:**
 - ✓ Mobile robot di chuyển bám với quỹ đạo đặt ra;
 - ✓ Mobile robot tranh được các vật cản trên đường đi;
 - ✓ Hoàn thành quỹ đạo đặt ra với thời gian ngắn nhất.
- **Quy định về kích thước robot và sân thi đấu:**
 - ✓ Kích thước robot không được vượt quá **400x400x400 mm (DxRxH)**;
 - ✓ Khối lượng robot không vượt quá **10 kg**;
 - ✓ Robot sử dụng nguồn năng lượng độc lập.

- ✓ Quỹ đạo (line) màu đen trên nền màu trắng;
- ✓ Line có bề rộng khoảng 18 mm;
- ✓ Kích thước vật cản: Hộp chữ nhật **45x45x90** mm.

