

## KẾ HOẠCH

### Về việc tổ chức cuộc thi lập trình “Xe tự hành ứng dụng Xử lý ảnh và Trí tuệ Nhân tạo” lần 2 năm 2022

#### 1. Mục đích:

- Tạo sân chơi bổ ích, lành mạnh, thiết thực cho sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM và sinh viên các trường Đại học trong và ngoài nước khác.
- Giúp sinh viên có cơ hội thể hiện niềm đam mê, phát huy sự sáng tạo, trau dồi kiến thức đã học, ứng dụng kỹ thuật Xử lý ảnh, công nghệ AI, lập trình nhúng, chế tạo xe tự hành và tiếp cận những công nghệ mới nhất hiện nay về xe tự hành.

#### 2. Chủ đề:

Lập trình cho xe tự hành di chuyển tự tránh vật cản, tự định hướng đi qua các giao lộ và về đích.

#### 3. Đơn vị tổ chức:

- Phòng Khoa học Công nghệ và Quan hệ Quốc tế
- Phòng Quan hệ Doanh nghiệp
- Khoa Điện-Điện tử
- Khoa Công nghệ Thông tin
- Khoa Cơ khí Chế tạo máy
- Khoa Cơ khí Động lực
- Khoa Đào tạo Chất lượng cao

#### 4. Đối tượng tham gia:

- Sinh viên trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM.
- Sinh viên các trường Đại học trong và ngoài nước khác.

#### 5. Thời gian tổ chức: dự kiến ngày 30/12/2022 (thứ 6)

#### 6. Thể lệ đăng ký:

- Đăng ký theo đội: mỗi đội có tối thiểu 02 sinh viên và tối đa 05 sinh viên. Khuyến khích đội có 01 người hướng dẫn là thầy/cô của trường có đội tham gia.
- Thời gian đăng ký: từ 01/11/2022 đến 10/11/2022.
- Hình thức đăng ký: đăng ký tham gia qua link: <https://bit.ly/3VVXYC9>

## 7. Thể lệ thi đấu:

Vòng thi	Mô tả	Cách tính điểm
Vòng 1: Vòng Sơ Loại	<p>Các đội sẽ thi đấu trên phần mềm mô phỏng, các thử thách bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Đường 1, 2 chiều có làn đường;</li><li>• Đường quanh co;</li><li>• Đường có điều kiện ánh sáng thay đổi, có bóng cây;</li><li>• Phong nền nhiễu;</li><li>• Ngã tư (xe chạy thẳng).</li></ul>	Các đội sẽ được tính điểm theo số lượng checkpoints đạt được. Trường hợp nếu số checkpoints của các đội bằng nhau thì BTC sẽ tính điểm theo thời gian chạy.
Vòng 2: Vòng Chung Kết	<p>Các đội sẽ thi đấu trên phần mềm mô phỏng các thử thách bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Đường 1, 2 chiều có làn đường;</li><li>• Đường quanh co;</li><li>• Ngã ba, ngã tư (chạy theo biển báo);</li><li>• Đường có điều kiện ánh sáng thay đổi, có bóng cây;</li><li>• Phong nền nhiễu;</li><li>• Biển báo gồm: chạy thẳng, rẽ trái – phải, cấm rẽ trái – phải;</li><li>• Vật cản tĩnh;</li></ul> <p>Sau đó các đội sẽ giải thích về thuật toán mình thực hiện và trả lời các câu hỏi phản biện của BGK.</p>	Điểm vòng mô phỏng (giống vòng sơ loại) x 60% + Điểm vòng phản biện x 40%

## 8. Cơ cấu giải thưởng:

01 giải nhất: 5.000.000 VNĐ + Giấy chứng nhận

01 giải nhì: 4.000.000 VNĐ + Giấy chứng nhận

01 giải ba: 3.000.000 VNĐ + Giấy chứng nhận

03 giải khuyến khích: 1.000.000 VNĐ/1 giải + Giấy chứng nhận

## 9. Kinh phí tổ chức:

Tổng kinh phí tổ chức (46.000.000 đồng) được tài trợ bởi công ty TNHH Fujikura Fiber Optics Việt Nam (tên viết tắt FOV)

## 10. Ban chỉ đạo, Ban tổ chức:

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ
<b>A.</b>	<b>Ban chỉ đạo</b>		
1	PGS.TS. Lê Hiếu Giang	Phó Hiệu trưởng	Trưởng ban
2	PGS.TS. Hoàng An Quốc	Trưởng phòng KHCN-QHQT	Phó ban
<b>B.</b>	<b>Ban tổ chức</b>		
1	PGS.TS. Đỗ Thành Trung	Phó Trưởng phòng KHCN-QHQT	Trưởng ban
2	PGS.TS. Lê Mỹ Hà	Phó Trưởng khoa Đ-ĐT	Phó ban
3	TS. Trần Vũ Hoàng	Giảng viên khoa Đ-ĐT	Phó ban
4	TS. Nguyễn Vũ Lâm	Phó Trưởng phòng KHCN-QHQT	Ủy viên
5	ThS. Đặng Bá Ngoạn	Phó Trưởng phòng QHDN	Ủy viên
6	TS. Nguyễn Văn Long Giang	Phó khoa ĐT CLC	Ủy viên
7	TS. Lê Vĩnh Thịnh	Phó Trưởng khoa CNTT	Ủy viên
8	TS. Bùi Hà Đức	Giảng viên khoa CKM	Ủy viên
9	ThS. Nguyễn Trung Hiếu	Giảng viên khoa CKĐ	Ủy viên
10	CN. Châu Ngọc Thìn	Chuyên viên phòng KHCN- QHQT	Ủy viên
11	KS. Nguyễn Văn Nguyên	Nhân viên phòng KHCN-QHQT	Thư ký

**11. Tiến độ thực hiện:**

<b>Stt</b>	<b>Thời gian</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Ghi chú</b>
1	28/10/2022	Hoàn thành kế hoạch cuộc thi	P. KHCN-QHQT
2	31/10/2022	Thông báo kế hoạch tổ chức cuộc thi đến các khoa và sinh viên toàn trường	P. KHCN-QHQT
3	10/11/2022	Hạn chót đăng ký tham gia	Sinh viên
4	11/11-11/12/2022	Tổ chức tập huấn cho các đội	Ban tổ chức
5	30/12/2022	Tổ chức thi đấu	Ban tổ chức

**PHÒNG KHCN-QHQT**



**PGS.TS. Đỗ Thành Trung**

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

