

## **KẾ HOẠCH LIÊN TỊCH**

**Tổ chức Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021**

**Chủ đề “Chắp cánh ước mơ sáng tạo, khởi nghiệp, lập nghiệp”**

Căn cứ chương trình công tác Đoàn và phong trào thanh thiếu nhi tỉnh Bến Tre năm 2021, nhằm hỗ trợ và khuyến khích khả năng tư duy sáng tạo cho học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh, Ban Thường vụ Tỉnh đoàn Bến Tre phối hợp với Ban Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo tổ chức Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021 với các nội dung, cụ thể như sau:

### **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

- Tạo sân chơi giao lưu, trao đổi kiến thức về ứng dụng khoa học, sáng tạo và giải trí lành mạnh cho học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Bến Tre.
- Thúc đẩy phong trào sáng tạo, đam mê khoa học, cụ thể là phong trào sáng tạo robocon cho học sinh, sinh viên.
- Ngày hội tạo sân chơi lành mạnh, bổ ích, thú vị và hiệu ứng sâu rộng trong các trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, Trung tâm GDNN-GDTX; sinh viên Bến Tre đang học tập tại các trường Cao đẳng trong tỉnh, phân hiệu Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Bến Tre.
- Ngày hội phải tổ chức hiệu quả, tiết kiệm, an toàn và đảm bảo nội dung đề ra.

### **II. THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM**

- 1. Thời gian:** Dự kiến ngày 18/4/2021 (*Chủ nhật*).
- 2. Địa điểm:** Trường THPT Lê Hoài Đôn (*ấp Thạnh Lợi, xã Bình Thạnh, huyện Thạnh Phú*).

### **III. ĐỐI TƯỢNG, SỐ LƯỢNG ĐĂNG KÝ DỰ THI**

#### **1. Đối tượng dự thi**

Sinh viên Bến Tre đang học tập tại các trường Cao đẳng trong tỉnh, phân hiệu Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Bến Tre; học sinh các trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, Trung tâm GDNN-GDTX trên địa bàn toàn tỉnh.

## 2. Số lượng đội dự thi

- Các trường Cao đẳng, phân hiệu Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Bến Tre, Trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, Trung tâm GDNN-GDTX trên địa bàn tỉnh đăng ký tối đa 02 đội/đơn vị trường dự thi.

- Mỗi đội dự thi tối thiểu 02 thành viên.

## IV. NỘI DUNG

### 1. Bảng thi đấu

- **BẢNG A:** Bảng dự thi sản phẩm sáng tạo.

- **BẢNG B:** Bảng dự thi Robocon.

### 2. Nội dung thi

#### 2.1. Bảng A: Thi sản phẩm sáng tạo

Mỗi đội tự thiết kế, trang trí và vận hành sản phẩm sáng tạo (*phần mềm, phần cứng hoặc sản phẩm tích hợp*).

#### \* Hình thức thi

- Thí sinh tự trang bị máy tính để triển lãm và bảo vệ sản phẩm sáng tạo đã được thiết kế bằng tất cả các công cụ (*phần mềm, phần cứng*) hiện có nhằm phục vụ học tập, giải trí và các nhu cầu thực tiễn khác. Thí sinh thuyết minh, mô tả, trình diễn sản phẩm sáng tạo với Ban giám khảo.

- Khuyến khích xây dựng sản phẩm sáng tạo tích hợp ứng dụng trong lĩnh vực tự động hóa, giáo dục, giao thông, môi trường, nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Nếu sản phẩm sáng tạo đã tham gia các cuộc thi, hội thi khác nhưng chưa đạt giải hoặc đã đạt giải thì trong bản thuyết minh, mô tả sản phẩm phải chỉ rõ những nội dung đã được nâng cấp mở rộng so với phiên bản trước đó.

- Tiêu chí chung để đánh giá sản phẩm sáng tạo:

+ Tính sáng tạo về ý tưởng, giải pháp của sản phẩm.

+ Triển vọng ứng dụng của sản phẩm trong thực tế (*tiêu chí ưu tiên*).

+ Khả năng thị trường, thương mại hóa sản phẩm.

+ Tầm nhìn của sản phẩm (*công nghệ, ứng dụng, thương mại*).

+ Hồ sơ thuyết minh, phong cách trình bày báo cáo.

- Điểm các sản phẩm là trung bình cộng điểm của các Ban giám khảo. Đội cao điểm nhất là đội vô địch.

## **2.2. Bảng B: Thi Robocon**

2.2.1 Bảng Phong trào: gồm các đội chưa tự thiết kế và vận hành Robocon (*Ban tổ chức sẽ cung cấp robocon và hướng dẫn các đội điều khiển*)

2.2.2 Bảng Pro (Thiết kế và điều khiển): gồm các đội tự thiết kế và vận hành Robocon.

- Mỗi đội được sử dụng 01 robocon điều khiển bằng tay (*trường hợp sử dụng robocon tự động cũng được xem như robocon điều khiển bằng tay*).

- Robocon không được phép chia tách thành các robocon thành phần tách rời, hoặc các phần độc lập chỉ liên kết với nhau bằng dây mềm trong quá trình thi đấu.

- Robocon phải được sáng tạo bởi học sinh, sinh viên của cùng một đội dự thi dưới sự tư vấn giám sát của giáo viên hướng dẫn (*nếu có*) của đội đó.

- Đối với các thiết bị và modul sẵn có được lắp đặt lên robocon (*board mạch điều khiển, board mạch công suất, các loại động cơ, pitton, các thiết bị cung cấp nguồn điện, các loại cảm biến...*) các thành viên trong đội sẽ phải nắm rõ thông số kỹ thuật, giới hạn kỹ thuật và phương thức hoạt động.

### **\* Hình thức thi**

- *Bảng phong trào*:

+ Gồm 01 vòng thi, mỗi đội được thi 3 lần.

+ Mỗi đội có sẵn 100 điểm, từng robocon thi trên sa bàn (*Ban tổ chức bố trí 02 sa bàn khác nhau, theo trình độ chuyên nghiệp cho các bảng thi*), mỗi lượt thi 4 phút, bánh xe chạy trên nền quy định, trường hợp 1 bánh xe rơi ra khỏi đường đua bị trừ 20 điểm, 2 bánh rơi ra bị trừ 40 điểm. Cả xe rơi ra bị trừ 50 điểm. Trường hợp cả xe rơi ra trong vòng 5 giây phải đặt về vị trí xe đang ở trong sân, nếu hết 5 giây sẽ về lại điểm xuất phát.

+ Điểm thi của mỗi đội sẽ lấy điểm cao nhất còn lại sau các lần thi. Đội có số điểm cao nhất sẽ là đội thắng cuộc.

- *Bảng Pro*:

+ Điểm thiết kế Robocon tập trung vào các tiêu chí: kiểu dáng, ứng dụng công nghệ, hoạt động tốt...

+ Điểm vận hành Robo như hình thức thi của Bảng phong trào. Khuyến khích cộng thêm điểm thưởng đối với Robocon có thiết kế thực hiện được nhiệm vụ.

## V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

### 1. Cấp tỉnh

- Ban Thường vụ Tỉnh đoàn, Ban Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo triển khai kế hoạch đến các Huyện, Thành đoàn; Đoàn trường trực thuộc.

+ *Tỉnh đoàn*: chịu trách nhiệm là cơ quan thường trực trong việc chuẩn bị chương trình, nội dung hoạt động, liên kết với các doanh nghiệp công nghệ hỗ trợ kỹ thuật cho cuộc thi; giao Ban Thanh thiếu nhi Trường học Tỉnh đoàn là đơn vị tham mưu trực tiếp.

+ *Sở Giáo dục và Đào tạo*: chịu trách nhiệm chuyên môn, giới thiệu thành lập Ban Giám khảo và Ban Cố vấn cho các hoạt động thi; chỉ đạo trường THPT Lê Hoài Đôn chuẩn bị các điều kiện phối hợp tổ chức tốt cuộc thi; Giao phòng giáo dục chính trị tư tưởng phối hợp các Phòng chuyên môn tham mưu tổ chức hoạt động.

### 2. Cấp huyện, thành phố

- Phòng Giáo dục và Đào tạo các Huyện, Thành phố, Ban Giám hiệu các trường Cao đẳng trong tỉnh, phân hiệu Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Bến Tre, các trường THPT, Ban Giám đốc các Trung tâm GDNN&GDTX triển khai tạo điều kiện thuận lợi về cơ chế và kinh phí để học sinh đơn vị tham gia tốt Ngày hội và Hội thi.

- Các đơn vị Huyện, Thành đoàn, Đoàn trường trực thuộc phát động trong học sinh, sinh viên đơn vị mình tham gia và đăng ký số lượng gửi về Ban Thường vụ Tỉnh đoàn qua Ban Thanh thiếu nhi Trường học Tỉnh đoàn, email: [doandoibentre@gmail.com](mailto:doandoibentre@gmail.com) **trước ngày 05/4/2021**.

### 3. Trường THPT Lê Hoài Đôn

- Ban Giám hiệu trường tạo điều kiện thuận lợi về thời gian, địa điểm đồng thời phối hợp với các Ban chuyên môn Tỉnh đoàn và Sở Giáo dục và Đào tạo chuẩn bị tốt các điều kiện liên quan để tổ chức hoạt động.

- Chỉ đạo các tổ chuyên môn, giáo viên có chuyên môn phối hợp với Đoàn trường chuẩn bị các điều kiện đăng cai tổ chức tổ hoạt động và chương trình ra mắt "*Không gian sáng tạo trẻ*" tại trường.

- Đoàn trường tham mưu chuẩn bị sân khấu, âm thanh, khu trưng bày sản phẩm sáng tạo, khu vực thi Robocon và phân công lực lượng đoàn viên, hội viên, thanh niên và học sinh tham gia hoạt động, cổ vũ cho các đội thi. Đồng thời, chuẩn bị tốt việc ra mắt "*Không gian sáng tạo trẻ*" của trường làm mô hình điểm cho các đơn vị Đoàn trường trên địa bàn tỉnh tham khảo.

Trên đây là Kế hoạch Liên tịch tổ chức Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021, đề nghị Phòng Giáo dục các Huyện, Thành phố, Ban Giám hiệu các trường THPT, Ban Giám đốc các Trung tâm GDNN&GDTX, Ban Thường vụ các Huyện, Thành đoàn; Đoàn trường trực thuộc triển khai thực hiện.

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Bùi Minh Nhựt**

**TM. BAN THƯỜNG VỤ TỈNH ĐOÀN  
PHÓ BÍ THƯ THƯỜNG TRỰC**



**Lâm Như Quỳnh**

**Nơi nhận:**

- Ban TNTH TW Đoàn;
- BTV Tỉnh đoàn;
- Ban Giám đốc Sở GD&ĐT;
- Trung tâm HDTN;
- BTV các Huyện, Thành đoàn;
- Phòng GD&ĐT các Huyện, Thành phố;
- Trường THPT Lê Hoài Đôn;
- Các trường THPT, Trung tâm GDNN&GDTX;
- Các Đoàn trường Cao đẳng Bến Tre, Cao đẳng Đồng Khởi, phân hiệu Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Bến Tre;
- Lưu VT.





## ĐOÀN TNCS HỒ CHÍ MINH

Bến Tre, ngày 09 tháng 3 năm 2021

### THẺ LỆ

**Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021**  
**Chủ đề “Chắp cánh ước mơ sáng tạo, khởi nghiệp, lập nghiệp”**

-----

Thực hiện Kế hoạch liên tịch số 83-KHLT/TĐTN-SGD&ĐT, ngày 09 /3/2020 của Ban Thường vụ Tỉnh đoàn và Ban Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo về việc tổ chức Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021, Chủ đề “Chắp cánh ước mơ sáng tạo, khởi nghiệp, lập nghiệp”, Ban Thường vụ Tỉnh đoàn ban hành thẻ lệ Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon, cụ thể như sau:

#### **I. PHẦN THI SẢN PHẨM SÁNG TẠO**

##### **1. Quy cách sản phẩm**

Mỗi đội tự thiết kế, trang trí và vận hành sản phẩm sáng tạo (*phần mềm, phần cứng hoặc sản phẩm tích hợp*)

##### **2. Hình thức thi**

- Thí sinh tự trang bị máy tính để triển lãm và bảo vệ sản phẩm sáng tạo đã được thiết kế bằng tất cả các công cụ (*phần mềm, phần cứng*) hiện có nhằm phục vụ học tập, giải trí và các nhu cầu thực tiễn khác. Thí sinh thuyết minh, mô tả, trình diễn sản phẩm sáng tạo với Ban giám khảo.

- Khuyến khích xây dựng sản phẩm sáng tạo tích hợp ứng dụng trong lĩnh vực tự động hóa, giáo dục, giao thông, môi trường, nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Nếu sản phẩm sáng tạo đã tham gia các cuộc thi, hội thi khác nhưng chưa đạt giải hoặc đã đạt giải thì trong bản thuyết minh, mô tả sản phẩm phải chỉ rõ những nội dung đã được nâng cấp mở rộng so với phiên bản trước đó.

- Tiêu chí chung để đánh giá sản phẩm sáng tạo:

- + Tính sáng tạo về ý tưởng, giải pháp của sản phẩm.
- + Triển vọng ứng dụng của sản phẩm trong thực tế (*tiêu chí ưu tiên*).
- + Khả năng thị trường, thương mại hóa sản phẩm.
- + Tầm nhìn của sản phẩm (*công nghệ, ứng dụng, thương mại*).
- + Hồ sơ thuyết minh, phong cách trình bày báo cáo.

- Điểm các sản phẩm là trung bình cộng điểm của các Ban giám khảo. Đội cao điểm nhất là đội vô địch.

#### **II. PHẦN THI ROBOCON**

Gồm 02 bảng thi:

**Bảng Phong trào:** gồm các đội chưa tự thiết kế và vận hành Robocon (*Ban tổ chức sẽ cung cấp robocon và hướng dẫn các đội điều khiển*)

**Bảng Pro (Thiết kế và điều khiển):** gồm các đội tự thiết kế và vận hành Robocon.

### 1. Quy cách Robocon

- Mỗi đội được sử dụng 01 robocon điều khiển bằng tay. Trường hợp sử dụng robocon tự động cũng được xem như robocon điều khiển bằng tay.

- Robocon không được phép chia tách thành các robocon thành phần tách rời, hoặc các phần độc lập chỉ liên kết với nhau bằng dây mềm trong quá trình thi đấu.

- Robocon có thể được thuê, mượn hoặc được sáng tạo bởi học sinh, sinh viên của cùng một đội dự thi dưới sự tư vấn giám sát của giáo viên hướng dẫn (nếu có) của đội đó.

- Đối với các thiết bị và modul sẵn có được lắp đặt lên robocon (*board mạch điều khiển, board mạch công suất, các loại động cơ, pitton, các thiết bị cung cấp nguồn điện, các loại cảm biến...*) các thành viên trong đội sẽ phải nắm rõ thông số kỹ thuật, giới hạn kỹ thuật và phương thức hoạt động.

### 2. Kích thước Robocon

- Robocon (kể cả bộ điều khiển và cáp nối trong trạng thái giá đặt trên robot) khi nằm trong khu vực xuất phát, kích thước tối đa không vượt quá 250 mm (dài) x 200 mm (rộng) x 300 mm (cao). Trong toàn bộ quá trình thi đấu, kích thước tối đa không vượt quá 500 mm (dài) x 400mm (rộng) x 600mm (cao) với cùng hệ quy chiếu trong vùng xuất phát.

### 3. Khối lượng Robocon

Khối lượng tổng của mỗi Robocon khi xuất phát (kể cả nguồn điện: pin, ắc quy... và các bộ điều khiển) không được vượt quá 10kg.

### 4. Nguồn điện của Robocon

- Các đội phải tự trang bị nguồn điện cho Robocon của mình, nguồn điện bắt buộc là nguồn điện di động (pin, ắc quy, pin siêu tụ...).

- Tất cả ắc qui hoặc pin sử dụng trên Robocon, bộ điều khiển và bất kỳ thiết bị nào khác được sử dụng trong thi đấu không được vượt quá 24V. Điện áp lớn nhất bên trong các mạch điện và các tải không vượt quá 48V.

- Các đội có sử dụng khí nén phải dùng loại bình chứa khí nén hoặc loại bình nhựa chuyên dụng cho nước ngọt có ga (*nhằm chịu áp suất lớn*). Áp suất khí nén không được vượt quá 600kPa, và phải trang bị đồng hồ đo áp hoặc công tắc BTC có thể đo được áp suất của hệ bình chứa khí.

### 5. Điều kiện về an toàn

- Các robocon đều phải có nút dừng khẩn cấp “STOP” màu đỏ đạt chuẩn an toàn chuyên dụng cho các máy công nghiệp và phải hoạt động được, khu vực lắp đặt của nút phải dễ dàng nhìn thấy, dễ dàng tiếp cận để BTC và thành viên đội có thể thao tác tắt robot trong trường hợp khẩn cấp.



- Robocon phải được thiết kế và chế tạo đảm bảo an toàn cho các thành viên của đội mình, đội bạn, những người xung quanh và sân thi đấu.

**\*Lưu ý:**

Các robocon được thiết kế:

- Nghiêm cấm phóng vật thể tách rời khỏi thân robocon.
- Yêu cầu robocon có vỏ bọc cứng bảo vệ các bộ phận bản mạch, pin, ac quy.
- Nếu sử dụng xi lanh khí nén phải có cữ bảo vệ tương ứng với hành trình của xi lanh.
- Dây điện, cáp nối phải được bọc trong gen cách điện.
- Dây dẫn khí phải được đi thành các máng và đảm bảo không bị dập, giãn.
- Không được phép sử dụng ắc qui, pin axit chì (*có gắn keo*), nguồn năng lượng cháy nổ và nhiệt độ cao, những thứ làm hư hỏng sân thi đấu cũng như hoặc cản trở cuộc thi.

**6. Mô tả khái quát trận đấu:**

- *Bảng phong trào:*

- + Gồm 01 vòng thi, mỗi đội được thi 3 lần.
- + Mỗi đội có sẵn 100 điểm, từng robocon thi trên sa bàn (*Ban tổ chức bố trí 02 sa bàn khác nhau, theo trình độ chuyên nghiệp cho các bảng thi*), mỗi lượt thi 4 phút, bánh xe chạy trên nền quy định, trường hợp 1 bánh xe rơi ra khỏi đường đua bị trừ 20 điểm, 2 bánh rơi ra bị trừ 40 điểm. Cả xe rơi ra bị trừ 50 điểm. Trường hợp cả xe rơi ra trong vòng 5 giây phải đặt về vị trí xe đang ở trong sân, nếu hết 5 giây sẽ về lại điểm xuất phát.

+ Điểm thi của mỗi đội sẽ lấy điểm cao nhất còn lại sau các lần thi. Đội có số điểm cao nhất sẽ là đội thắng cuộc.

- *Bảng Pro:*

+ Điểm thiết kế Robocon tập trung vào các tiêu chí: kiểu dáng, ứng dụng công nghệ, hoạt động tốt...

+ Điểm vận hành Robo như hình thức thi của Bảng phong trào. Khuyến khích cộng thêm điểm thưởng đối với Robocon có thiết kế thực hiện được nhiệm vụ.

**\* MỘT SỐ LƯU Ý:**

- Các đội tham gia hoạt động có mặt trước **30 phút** để ổn định lực lượng, dự khai mạc Ngày hội. Những đơn vị đến trễ 10 phút sẽ bị trừ 10 điểm trong quá trình tham gia các phần thi.

- Nghiêm túc chấp hành những quy định của thể lệ, điều hành, sắp xếp của Ban Tổ chức hoạt động. Đội nào chấp hành không đúng quy định sẽ bị loại.

**BAN TỔ CHỨC**

BCH ĐOÀN TỈNH BẾN TRE

\*\*\*

ĐOÀN TNCS HỒ CHÍ MINH

Bến Tre, ngày tháng năm 2021

**THÔNG TIN ĐĂNG KÝ**

Ngày hội sáng tạo và Hội thi Robocon tỉnh Bến Tre năm 2021  
 Chủ đề “Chắp cánh ước mơ sáng tạo, khởi nghiệp, lập nghiệp”

-----

THÔNG TIN ĐỘI		
Tên đội		
Tên trường		
Địa chỉ trường		
Người liên hệ		
Điện thoại liên hệ		
Địa chỉ liên hệ		
Email liên hệ		
THÔNG TIN CÁC THÀNH VIÊN TRONG ĐỘI		
STT	Họ tên	Ghi chú
1		Đội trưởng
2		
3		