

VIETNAM OPEN ROBOTICS CHALLENGE

CẦN THƠ



Bảng cập nhật

[illegible]

MỤC LỤC

1. Về Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ 2024.....	3
1.1. Giới thiệu cuộc thi.....	3
1.2. Về ban tổ chức.....	3
1.2.1 FPT Education.....	3
1.2.2. MakerViet - Đơn vị hợp tác.....	3
1.2.3. Vietnam STEAM Union - Đơn vị hợp tác.....	4
1.2.4. FIRST Global Team Vietnam - Đơn vị hợp tác.....	4
2. Chủ đề “Tái sinh nguồn nước”.....	4
3. Giá trị cốt lõi và tinh thần chung của giải đấu.....	4
3.1. Giá trị cốt lõi.....	4
3.2. Tinh thần chung của giải đấu.....	5
3.2.1. Chuyên nghiệp tử tế - Gracious Professionalism ®.....	5
3.2.2. Cạnh tranh cộng hưởng - Coopertition®.....	5
3.2.3. Robotics là môn thể thao - Robotics is a Sport.....	5
4. Đội thi Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ.....	6
4.1. Tổng quan.....	6
4.2. Các vị trí trong đội.....	6
4.2.1. Huấn luyện viên (Mentor).....	6
4.2.2. Đội trưởng.....	6
4.2.3. Thành viên mảng kỹ thuật.....	6
4.2.4. Thành viên mảng phi kỹ thuật.....	6
4.3. Cách thức đăng ký tham gia cuộc thi.....	7
4.4. Mã số các đội thi.....	7
4.4.1. Quy tắc ứng xử.....	7
a. Nguyên tắc chung theo đội.....	7
b. Quy tắc trong thi đấu.....	8
c. Quy định về Robots.....	8
d. Quy tắc ứng xử nơi công cộng và bên trong khu vực thi đấu.....	8
4.5. Đồng phục đội.....	8
4.6. Khu vực của đội tại giải đấu.....	8
5. Các mốc sự kiện và công việc quan trọng.....	8
6. Thể lệ chương trình.....	9
6.1. Vòng đào tạo trực tuyến.....	9
6.1.1. Thử thách kỹ thuật.....	10
a. Sở tay kỹ thuật.....	10
b. Chứng chỉ Onshape.....	10
6.1.2. Thử thách truyền thông.....	10
a. Giới thiệu đội thi - Team Profile Challenge.....	10
b. Robotics is a Sport Challenge.....	11
c. Thử thách kết nối - Connect Challenge.....	11
6.1.3. Phòng vấn Top 30 đội thi.....	12
6.1.4. Danh sách giải thưởng Vòng đào tạo trực tuyến.....	13
a. Top 30 đội xuất sắc nhất (Top 30 Excellent Team).....	13

b. Top 16 đội xuất sắc nhất (Top 16 Excellent Team).....	13
c. Giải Hồ sơ đội thi ấn tượng nhất (Best Team Profile Challenge Award).....	13
d. Giải chiến dịch Robotics is a Sport xuất sắc nhất (Best Robotics is a Sport Challenge Award).....	13
e. Giải Thử thách kết nối ấn tượng nhất (Best Connect Challenge Award).....	14
6.2. Vòng thi đấu trực tiếp.....	14
6.2.1. Thử thách kỹ thuật.....	14
6.2.2. Thử thách truyền thông.....	14
a. Team Profile Challenge (Sửa, cập nhật).....	14
b. Cheer Challenge.....	14
6.2.3. Danh sách giải thưởng Vòng thi đấu trực tiếp.....	15
a. Sổ tay kỹ thuật.....	15
b. Phỏng vấn trước cuộc thi.....	15
c. Giải thưởng dựa theo kết quả thi đấu.....	16
Đội Quán quân - VORC Cần Thơ Champion Award.....	16
Đội Á quân - VORC Cần Thơ 1st Runner-up Award.....	16
Đội Quý quân - VORC Cần Thơ 2nd Runner-up Award.....	16
d. Giải thưởng do Ban giám khảo đề cử.....	16
Giải Truyền cảm hứng - Inspire Award.....	16
Giải Tài liệu kỹ thuật - Engineering Document Award.....	17
Giải Thiết kế kỹ thuật - Engineering Design Award.....	18
Giải Thiết kế sáng tạo - Innovation in Engineering Design Award.....	18
Giải Truyền thông - Social Media Award.....	19

1. Về Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ 2024

1.1. Giới thiệu cuộc thi

Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ (VORC Cần Thơ) là cuộc thi Robotics dành riêng cho các bạn học sinh THPT đồng bằng sông Cửu Long. Cuộc thi được tổ chức với mong muốn mang Robotics và giáo dục STEAM đến gần hơn với các bạn học sinh; truyền cảm hứng và niềm đam mê cũng như xây dựng cộng đồng STEAM bền vững tại Việt Nam. Trải qua các mùa giải từ năm 2020 đến nay, VORC đã dần trở thành một sân chơi quen thuộc và nhận được sự quan tâm đông đảo của các bạn học sinh sinh đam mê Robotics và STEAM trên toàn quốc.

Với mùa giải 2024, Vietnam Open Robotics Challenge chính thức được tổ chức tại Cần Thơ với chủ đề: **Tái sinh nguồn nước** nhằm tìm kiếm những thế hệ trẻ tiếp theo, tiếp tục truyền cảm hứng, niềm đam mê và mang STEAM và Robotics đến rộng rãi khắp tổ quốc. Bên cạnh đó, cuộc thi cũng đề cao tinh thần hợp tác, làm việc nhóm giữa các bạn trẻ.

1.2. Về ban tổ chức

1.2.1 FPT Education

Hệ thống FPT Education là một phần của Tập đoàn FPT, tập trung vào lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Với mục tiêu cung cấp các chương trình học chất lượng cao và phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động, FPT Education cung cấp một loạt các khóa học và chương trình đào tạo từ trình độ cơ bản đến chuyên sâu trong các lĩnh vực như công nghệ thông tin, kinh doanh, quản trị, ngoại ngữ và nhiều lĩnh vực khác.

1.2.2. MakerViet - Đơn vị hợp tác

MakerViet, tiền thân là MakerHanoi, là một thành viên của cộng đồng Fablab toàn cầu, được thành lập với mục tiêu trở thành không gian sáng tạo thúc đẩy các hoạt động cộng đồng về khoa học công nghệ ở Hà Nội nói riêng và Việt Nam nói chung. Với vai trò của một cộng đồng phát triển năng động và

manh mẽ, MakerViet thường xuyên tổ chức các hoạt động về khoa học cho thanh thiếu niên; đồng thời là đơn vị chọn ra đội tuyển Việt Nam tham gia cuộc thi Robotics quốc tế FIRST Global Challenge.

Một trong những hoạt động thường niên không thể không nhắc đến của MakerViet chính là đơn vị hợp tác tổ chức giải đấu Vietnam Open Robotics Challenge. Đây chính là một trong những minh chứng cho việc MakerViet luôn hướng tới các hoạt động mang tính cộng đồng, xã hội và phi lợi nhuận để giúp học sinh Việt Nam có nhiều cơ hội hơn được tiếp cận với các công nghệ tiên tiến đang phát triển từng ngày.

1.2.3. Vietnam STEAM Union - Đơn vị hợp tác

Cộng đồng Vietnam STEAM Union (VSU) là liên minh các câu lạc bộ, đội tuyển STEAM, đội tuyển Robotics của các bạn học sinh tại Việt Nam, được bảo trợ bởi MakerViet. VSU cung cấp một kho tài liệu robotics phong phú, tập trung xây dựng các hoạt động, dự án nhằm kết nối các bạn học sinh trên cả nước.

VSU là một cộng đồng mở dành cho tất cả học sinh đam mê khoa học, công nghệ và kỹ thuật. Các đội thi có thể đặt câu hỏi về cuộc thi trên Discord của Vietnam STEAM Union, nơi các thành viên trong cộng đồng sẽ cùng hỗ trợ và giúp đỡ giải đáp các thắc mắc. Link Discord mới của Vietnam STEAM Union: [Link](#)

1.2.4. FIRST Global Team Vietnam - Đơn vị hợp tác

FIRST Global Team Vietnam là đội robotics đại diện Việt Nam tham dự giải đấu olympic quốc tế FIRST Global Challenge. Sau mùa giải FGC 2017 tại Mỹ, FIRST Global Team Vietnam bắt đầu hành trình xây dựng cộng đồng Vietnam STEAM Union – cộng đồng dành cho các bạn học sinh yêu thích Robotics và STEAM tại Việt Nam – tổ chức cuộc thi Vietnam STEAM Challenge (VSC), Vietnam Robotics Challenge (VRC) và các workshop dạy lập trình nhằm lan tỏa niềm đam mê với Robotics đến các bạn trẻ.

Suốt 7 năm kể từ khi thành lập, các thế hệ đội tuyển Việt Nam luôn nỗ lực làm các hoạt động với mục đích xây dựng cộng đồng STEAM vững chắc tại Việt Nam, truyền ngọn lửa đam mê đến tất cả các bạn học sinh trên toàn quốc. Trong thời gian tới, đội tuyển Việt Nam vẫn sẽ tiếp tục không ngừng nghỉ đóng góp, tạo ra thêm nhiều giá trị hơn nữa cho cộng đồng.

2. Chủ đề “Tái sinh nguồn nước”

Hiện nay, vấn đề ô nhiễm nguồn nước đang là một thực trạng nhức nhối, không chỉ ở Việt Nam mà còn trên toàn thế giới. Trên thế giới, hơn 2 tỷ người đang phải đối mặt với tình trạng thiếu nước sạch. Hơn 80% lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp được thải ra môi trường mà không qua xử lý, dẫn đến ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng. Tại Việt Nam, tình trạng ô nhiễm nước cũng đang diễn biến phức tạp. Hơn 70% sông hồ trên cả nước bị ô nhiễm, nước ngầm ở nhiều nơi bị nhiễm Asen, Nitrat. Rác thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp chưa được xử lý triệt để là những nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng này.

Nhằm tìm ra giải pháp hạn chế tình hình đó Vietnam Robotics Challenge được tổ chức với chủ đề **Tái sinh nguồn nước** nhằm giúp các đội có thêm những hiểu biết về ô nhiễm nguồn nước và tác động của thực trạng này tới cuộc sống con người. Từ đó các đội sẽ thực hiện nhiệm vụ làm sạch và tái tạo nguồn nước bằng những chú robot của mình.

3. Giá trị cốt lõi và tinh thần chung của giải đấu

3.1. Giá trị cốt lõi

Học hỏi từ các cuộc thi Robotics quy mô toàn cầu, Vietnam Robotics Challenge luôn nhấn mạnh các giá trị cốt lõi sau:

- **Khám phá:** Chúng tôi khám phá, khai phá các kỹ năng và ý tưởng mới.
- **Đổi mới:** Chúng tôi thúc đẩy sự đổi mới bằng cách sử dụng sự sáng tạo và kiên nhẫn để giải quyết những thách thức.

- **Sự ảnh hưởng:** Chúng tôi ứng dụng kiến thức và kỹ năng để tạo ra những thay đổi tích cực trong thế giới xung quanh.
- **Sự hòa nhập:** Chúng tôi tôn trọng và chấp nhận sự đa dạng, khuyến khích sự hòa nhập và hiểu biết về nhau.
- **Tinh thần đồng đội:** Chúng tôi tin rằng sức mạnh lớn nhất đến từ việc làm việc cùng nhau, tôn trọng ý kiến và đóng góp của mỗi thành viên.
- **Sự vui vẻ:** Chúng tôi cùng chia sẻ niềm vui và tôn vinh những thành tựu mà chúng tôi đạt được trong hành trình của mình!

3.2. Tinh thần chung của giải đấu

Vietnam Robotics Challenge không chỉ là một cuộc thi, mà còn là một cơ hội tuyệt vời để tạo ra một môi trường học tập đầy sáng tạo, nơi mà các bạn học sinh có cùng đam mê có thể chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm với nhau. Đạt thành tích cao nhất không phải là mục tiêu hàng đầu; thay vào đó, tạo ra giá trị thực sự cho cộng đồng mới là ưu tiên cao nhất. Các đội thi tham gia Vietnam Robotics Challenge luôn tuân theo hai nguyên tắc chính: "Gracious Professionalism" và "Coopertition".

3.2.1. Chuyên nghiệp tử tế - Gracious Professionalism®

Gracious Professionalism® - Chuyên nghiệp tử tế là một phần trong tinh thần của *FIRST* (For Inspiration and Recognition of Science and Technology). Đây là một cách làm việc tạo ra đầu ra chất lượng cao, đề cao giá trị của người khác và tôn trọng các cá nhân cũng như cộng đồng.

Thông qua sự **Chuyên nghiệp tử tế**, sự cạnh tranh khốc liệt và lợi ích chung có thể cùng tồn tại. Các đội có thể cạnh tranh hết mình nhưng vẫn đối xử với nhau bằng sự tôn trọng và đồng cảm. Không có sự công kích hoặc những lời nói mỉa mai, không chân thành. Kiến thức, cạnh tranh và sự đồng cảm được kết hợp một cách hài hòa.

Thuật ngữ **Chuyên nghiệp tử tế** được đặt ra bởi Tiến sĩ Woodie Flowers (1943 - 2019) - Cố vấn Cấp cao của *FIRST*.

3.2.2. Cạnh tranh cộng hưởng - Coopertition®

Coopertition® - Cạnh tranh cộng hưởng là tinh thần thúc đẩy sự đổi mới bằng cách hợp tác, hỗ trợ và tôn trọng lẫn nhau một cách vô điều kiện ngay cả trong môi trường cạnh tranh khốc liệt.

Các đội thi giúp đỡ và hợp tác với nhau, ngay cả khi họ đang cạnh tranh. Nó không chỉ dừng lại ở việc chiến đấu để giành chiến thắng mà còn là học hỏi từ đồng đội, cố vấn, tình nguyện viên, các đội thi khác. **Cạnh tranh cộng hưởng** thể hiện rõ tinh thần vừa cạnh tranh vừa hỗ trợ, giúp đỡ nhau bất cứ khi nào có thể.

3.2.3. Robotics là môn thể thao - Robotics is a Sport

Robotics is a Sport - Robotics là môn thể thao khẳng định rằng cuộc thi robot không chỉ là hoạt động học thuật mà còn mang đầy đủ đặc trưng của một môn thể thao. Tham gia robotics đòi hỏi phải vận dụng trí tuệ, kỹ năng làm việc nhóm và khả năng giải quyết vấn đề để thiết kế, chế tạo và điều khiển robot trong các cuộc thi. Giống như thể thao truyền thống, robotics rèn luyện sự kiên trì, nỗ lực và tinh thần đồng đội.

Công nhận robotics là một môn thể thao không chỉ giúp các đội thi tiếp cận nhiều nguồn lực mà còn mang lại sự tôn trọng dành cho những nỗ lực và cống hiến của họ. Nếu thể thao được tôn vinh vì tinh thần và khát vọng vượt qua giới hạn, robotics cũng xứng đáng nhận được sự công nhận tương tự, góp phần xây dựng một thế giới hiện đại và kết nối công nghệ.

4. Đội thi Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ

4.1. Tổng quan

Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ (VORC Cần Thơ) không chỉ đơn thuần là một cuộc thi về thiết kế và chế tạo robot. VORC Cần Thơ là một hành trình đầy cảm hứng, nơi các bạn học sinh được khơi dậy niềm đam mê khoa học công nghệ, định hướng nghề nghiệp và rèn luyện kỹ năng toàn diện. Chính vì vậy, một đội thi VORC Cần Thơ sẽ là một đội thi toàn diện khi bao gồm đầy đủ các vị trí huấn luyện viên (Mentor), thành viên mảng kỹ thuật (cơ khí, thiết kế, lập trình, điện tử) và thành viên mảng phi kỹ thuật (truyền thông, media, tài chính, đối ngoại). Các thành viên sẽ cùng nhau thực hiện các thử thách robot, truyền thông, và gây quỹ dưới sự hỗ trợ của huấn luyện viên. Cụ thể về số lượng như sau:

- Đối tượng tham gia cuộc thi: Các bạn học sinh đến từ các trường THPT đồng bằng sông Cửu Long
- 01 trường THPT chỉ có 01 đội tham gia thi đấu chính thức duy nhất.
- 01 đội tham gia dự thi có tối thiểu 05 thành viên và tối đa 15 thành viên chính thức.
- 01 đội tham gia dự thi có tối thiểu 01 và tối đa 02 huấn luyện viên (mentor).

4.2. Các vị trí trong đội

4.2.1. Huấn luyện viên (Mentor)

Huấn luyện viên (Mentor) là người truyền cảm hứng, khơi dậy trong các bạn học sinh niềm đam mê sáng tạo và tinh thần học hỏi không ngừng. Với kho tàng kiến thức và kinh nghiệm dày dặn, huấn luyện viên sẽ chia sẻ và dẫn dắt các đội thi trong từng bước thiết kế, chế tạo, lập trình và vận hành robot. Họ giải đáp thắc mắc, hỗ trợ giải quyết vấn đề từ kỹ thuật, truyền thông, pháp lý đến tinh thần, giúp các bạn học sinh tự tin vượt qua mọi khó khăn.

Hơn thế nữa, huấn luyện viên còn là người bạn đồng hành, khuyến khích tư duy sáng tạo, tiếp thêm động lực để các bạn học sinh thử nghiệm những ý tưởng mới mẻ. Họ tạo dựng môi trường học tập vui vẻ, thoải mái, nơi các bạn học sinh được tự do phát triển tiềm năng và khám phá bản thân.

4.2.2. Đội trưởng

Đội trưởng (Captain) là thành viên đại diện của đội trong việc giao tiếp, kết nối với các đội thi khác, tiếp nhận các thông tin quan trọng từ Ban tổ chức. Họ là người chịu trách nhiệm trong việc điều phối các hoạt động của đội thi, đảm bảo tiến độ của đội đúng theo kế hoạch ban đầu, tạo môi trường làm việc hiệu quả và phát triển các thành viên của đội.

4.2.3. Thành viên mảng kỹ thuật

Thành viên mảng kỹ thuật là những người phụ trách các công việc liên quan đến thiết kế, xây dựng và tối ưu hóa robot để tham gia thi đấu. Các thành viên mảng kỹ thuật bao gồm:

- **Thành viên Cơ khí thiết kế**
 - Lên ý tưởng thiết kế của robot để hoàn thành các thử thách của đề bài.
 - Thực hiện các bản thiết kế thử nghiệm nhằm chọn ra thiết kế tối ưu nhất.
 - Lựa chọn linh kiện, xây dựng robot và tối ưu hóa robot.
- **Thành viên Lập trình điện tử**
 - Viết chương trình, các thuật toán điều khiển để robot hoạt động hiệu quả.
 - Nghiên cứu về mạch điện, nối mạch và đi dây điện cho robot.

4.2.4. Thành viên mảng phi kỹ thuật

Thành viên mảng phi kỹ thuật (truyền thông, media, tài chính, đối ngoại) là những người tham gia vào các công việc như: gây quỹ cho đội, xin tài trợ cho đội, thực hiện các video/ bài viết cho các thử thách truyền thông, truyền tải hình ảnh đội với các đội thi khác,...

4.3. Cách thức đăng ký tham gia cuộc thi

Để tham gia chương trình Vietnam Robotics Challenge 2024, các đội cần hoàn thành các bước sau đây:

Bước 1: Hoàn thành đơn đăng ký tại [biểu mẫu](#) (Thời gian đăng ký: 15/9/2024 - 05/10/2024).

Các thông tin đội cần nộp trong biểu mẫu này bao gồm:

- Thông tin chung của đội (Tên đội - Trường)
- Thông tin các huấn luyện viên, đội trưởng, thành viên đội (Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Trường, tổ chức - Số điện thoại - Email)
- Link đã chia sẻ quyền truy cập của đội chứa các tài liệu sau:
 - + 01 bức ảnh có mặt các thành viên trong đội (ảnh đội).
 - + Ảnh 3x4 của từng thành viên chính thức trong đội. (Lưu tên file theo cú pháp: Tên đội_Tên trường_Tên của thành viên_Đội trưởng/ Thành viên/ Huấn luyện viên.)
 - + 01 đoạn giới thiệu ngắn về đội dự thi dưới 200 chữ (Ví dụ: Đội bạn đến từ đâu, điều gì khiến các bạn đến với VORC Cần Thơ 2024, các bạn muốn thể hiện những tinh thần gì tại cuộc thi năm nay, giới thiệu các thành viên đội bạn năm nay...).

Lưu ý: Các đội có thể tạo và nhập link drive vào biểu mẫu trước và cập nhật tài liệu sau (Hạn đề cập nhật link này là **15/10/2024**)

Bước 2: Các đội cần phải nộp lại giấy xác nhận đồng ý của nhà trường để đăng ký tham gia:

- Giấy xác nhận bao gồm: Thông tin thành viên và huấn luyện viên (Họ và tên, ngày sinh, lớp, trường, số điện thoại, email) , có chữ ký và dấu đỏ xác nhận của ban giám hiệu nhà trường.
- Các đội cần nộp lại danh sách này trước **15/10/2024**
- Để xem mẫu danh sách, các đội có thể xem [tại đây](#).
- Sau khi nộp danh sách, các đội không được thay đổi danh sách thành viên và huấn luyện viên.
- Link nộp giấy xác nhận đồng ý của nhà trường: <https://forms.gle/8paLhp4hKVj5B1T56>

Bước 3: Đội cần hoàn thành bản khảo sát đầu vào sau trước **15/10/2024**

- Link khảo sát: <https://forms.gle/ia9bugtmbYL9yfir6>
- Yêu cầu: 100% thành viên và huấn luyện viên của đội cần hoàn thành khảo sát này.

Nếu đội có bất kỳ thay đổi nào về thông tin đội và danh sách thành viên, đội cần liên hệ đầu mối BTC sau: 0909 64 3939 (Mr.Duy) hoặc 0968 728 400 (Mr Sơn) hoặc 0939 199 977 (Ms Nhi).

Nếu đội có bất kỳ câu hỏi nào về quá trình đăng ký, đội có thể đặt câu hỏi thông qua fanpage hoặc [Zalo của chương trình](#).

4.4. Mã số các đội thi

Khi có danh sách các đội thi đăng ký, Ban tổ chức sẽ lập bảng danh sách mã số các đội thi theo công thức sau đây nhằm dễ dàng quản lý các đội thi các khu vực: **VORC_CT_STT đăng ký của đội** (VD: VORC CT 001). Mã số này sẽ được các đội sử dụng xuyên suốt mùa thi 2024 và các mùa thi sau đó. Robot thi đấu của các đội cần có mã số này trên thiết kế của robot nhằm giúp đỡ tổ ban giám khảo dễ dàng quan sát trong quá trình thi đấu.

4.4.1. Quy tắc ứng xử

a. Nguyên tắc chung theo đội

Tất cả các đội thi (bao gồm thí sinh, huấn luyện viên, phụ huynh, cổ động viên) cần phải tôn trọng các đội thi khác, tình nguyện viên và các thành viên BTC. Điều này bao gồm việc các đội thi luôn cần sử dụng ngôn ngữ phù hợp và không bao giờ tỏ ra thô lỗ hoặc có thái độ thiếu tôn trọng. Tất cả mọi người phải đối xử với nhau một cách công bằng, và không được phân biệt đối xử dựa trên chủng tộc, giới tính, nguồn gốc dân tộc, tôn giáo, niềm tin chính trị, tuổi tác hoặc tình trạng kinh tế. Bản thân từng đội cần đối xử công bằng với nhau, trân trọng và công nhận đầy đủ quyền sở hữu về ý tưởng, công sức của

từng người trong đội trong quá trình tham gia giải đấu. Ngoài ra, tất cả đều phải tuân theo luật pháp của Việt Nam.

b. Quy tắc trong thi đấu

Tất cả các đội thi (bao gồm thí sinh, huấn luyện viên, phụ huynh, cổ động viên) phải tôn trọng và lịch sự với tất cả thí sinh khác, thành viên ban tổ chức, tình nguyện viên và khán giả. Không đội nào được phép sử dụng những lợi thế không công bằng với các đội khác. Tất cả các đội thi phải tôn trọng các quyết định được đưa ra bởi BTC trong suốt giải đấu. Không đội thi nào được phép có những phát ngôn có tính chất bêu xấu, phỉ báng hoặc gây hại đến bất kỳ đội thi khác. Các đội thi nên ủng hộ đội của mình và các đội thi khác, không nên cổ vũ chống lại các đội khác.

c. Quy định về Robots

Tất cả các robot phải tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn của cuộc thi như được xác định trong [Game Manual - Đề bài và luật thi đấu](#). Các thành viên học sinh của đội sẽ xây dựng robot. Người hướng dẫn/ huấn luyện viên có thể tư vấn và hỗ trợ các học sinh nhưng không tham gia trực tiếp vào việc thiết kế, xây dựng, lập trình và vận hành robot. Các đội không tuân thủ quy tắc này có thể bị loại khỏi giải đấu.

d. Quy tắc ứng xử nơi công cộng và bên trong khu vực thi đấu

Tất cả đội thi phải luôn đối xử với tất cả đội thi khác một cách tôn trọng và thân thiện, giúp đỡ các đội khác khi cần thiết trong khả năng của họ. Không có đội thi nào được phép nói dối hoặc làm cho bất kỳ đội hoặc tổ chức nào bị hiểu lầm. Tất cả đội thi phải tôn trọng địa điểm thi đấu bằng cách giữ vệ sinh khu vực thi đấu, thu gom tất cả rác thải, giữ khu vực đội thi gọn gàng và chỉ ở trong các khu vực được chỉ định.

4.5. Đồng phục đội

Ban tổ chức sẽ không cung cấp áo đồng phục cho các đội thi, các đội có thể tự chuẩn bị áo đồng phục để đại diện cho phong cách của đội tại cuộc thi.

4.6. Khu vực của đội tại giải đấu

Mỗi đội thi sẽ được cung cấp một khu vực có diện tích 3x2m để làm booth đội. Các quá trình sửa chữa robot, chuẩn bị thi đấu của đội sẽ diễn ra tại đó. Các đội sẽ được nhận booth của mình sau khi hoàn thành check - in tại ngày diễn ra giải đấu.

5. Các mốc sự kiện và công việc quan trọng

STT	Thời gian	Nội dung
1	15/9/2024 - 05/10/2024	Mở đơn đăng ký
2	15/10/2024	- Hoàn thành cập nhật các tài liệu: + 1 bức ảnh có mặt các thành viên trong đội (ảnh đội). + Ảnh 3x4 của từng thành viên chính thức trong đội. + 01 đoạn giới thiệu ngắn về đội dự thi dưới 200 chữ. - Tham gia Zalo VORC Cần Thơ 2024. - Nộp giấy xác nhận đồng ý của nhà trường để đăng ký tham gia cuộc thi. - Hoàn thành biểu mẫu khảo sát đầu vào. - Hạn nộp thử thách truyền thông: Giới thiệu đội thi - Team Profile Challenge
3	25/10/2024	Các đội nộp sản phẩm cho Vòng đào tạo trực tuyến: - Sổ tay kỹ thuật - Chứng chỉ Onshape - Hạn nộp thử thách truyền thông: Connect Challenge

4	28/10/2024	Hạn nộp thử thách truyền thông: Robotics is a Sport Challenge
5	25/10/2024 - 30/10/2024	BGK chấm điểm hồ sơ chọn ra Top 30
6	30/10/2024	Công bố Top 30 và lịch phỏng vấn
7	01-04/11/2024	Phỏng vấn Top 30
8	05/11/2024	Công bố kết quả Top 16
9	10/11/2024	Hello Robot - Workshop đào tạo offline, phát kit cho các đội
10	17/11/2024	Cập nhật, sửa Team Profile Video
12	23h59' 22/11/2024	Nộp Sổ tay kỹ thuật
13	29/11/2024 - 01/12/2024	Phỏng vấn với Ban Giám khảo
14	01/12/2024	Hạn nộp thử thách truyền thông: Cheer Challenge
15	08/12/2024	Vòng thi đấu trực tiếp diễn ra tại Cần Thơ

6. Thể lệ chương trình

Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ 2024 sẽ được tổ chức với 2 vòng: Vòng đào tạo trực tuyến và Vòng thi đấu trực tiếp.

6.1. Vòng đào tạo trực tuyến

Các đội sẽ được tham gia chương trình đào tạo các kỹ năng và tư duy về cơ khí thiết kế, lập trình, điện tử. Bên cạnh đó, các đội cũng có cơ hội tiếp cận và học thêm các chủ đề như truyền thông, quản lý đội, phỏng vấn với ban giám khảo. Kết thúc quá trình đào tạo, các đội gửi sản phẩm dự thi cho ban tổ chức để đánh giá kết quả.

Chương trình đào tạo sẽ được diễn ra dưới hình thức online như sau:

Thời gian	Nội dung
01/10/2024	Các đội nhận được nguồn tài liệu tham khảo và đề thi chính thức.
01/10/2024 - 30/10/2024	Các đội truy cập vào nguồn tài liệu mở, các khóa học online.
01/10/2024 - 07/12/2024	Các đội có thể đăng ký meeting 1vs1 với đội ngũ advisor từ chương trình

Các đội cần tham gia Zalo VORC Cần Thơ 2024 ([Link](#)) để cập nhật các thông báo, tài liệu của cuộc thi và đặt câu hỏi cho đội ngũ advisor.

Các sản phẩm mà đội thi cần nộp cho Vòng đào tạo trực tuyến như sau:

6.1.1. Thử thách kỹ thuật

a. Sổ tay kỹ thuật

Các đội cần nộp 01 tài liệu **Sổ tay kỹ thuật** về quá trình thiết kế robot để thực hiện đề bài [Robotics Challenge sau đây](#). Robot sẽ được chế tạo từ [bộ kit K12 Maker cơ bản](#) mà BTC cung cấp, các đội vui lòng đọc kỹ tài liệu [đề bài và luật thi đấu](#) mục quy định về thiết kế robot.

Sổ tay kỹ thuật (Engineering Notebook) là một tài liệu được sử dụng như một nguồn dữ liệu cho đội để tạo ra hồ sơ kỹ thuật (Engineering Portfolio). Sổ tay kỹ thuật ghi lại các tài liệu về đội, các hoạt động truyền thông và gây quỹ, kế hoạch của đội, và thiết kế robot. Tài liệu này có thể bao gồm các bản phác thảo, các cuộc thảo luận và họp nhóm, sự phát triển thiết kế, quy trình và các trở ngại.

Sau khi kết thúc cuộc thi, Sổ tay kỹ thuật của các đội sẽ được đăng tải lên Nguồn tài liệu mở (Open Resources) của cộng đồng Vietnam STEAM Union.

- **Hạn nộp sổ tay kỹ thuật:** 23h59' 25/10/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)
- **Yêu cầu về sổ tay kỹ thuật:**
 - + Tài liệu cỡ A4, định dạng .pdf
 - + Không quá 25 trang (chưa bao gồm trang bìa, phụ lục)
 - + Cỡ chữ phần nội dung trong khoảng từ 10 - 12, phông chữ Arial hoặc Calibri.
 - + Tài liệu được đặt tên theo cú pháp “Đội (Tên đội)_ Trường (Tên Trường)_ Sổ tay kỹ thuật”
 - + Có một trang tóm tắt, giới thiệu về đội, trường, tinh thần, câu chuyện của đội, ảnh đội.
 - + Trang 2 -24 là nội dung về quy trình thiết kế kỹ thuật ([Engineering Design Process](#)) của đội, cách đội xây dựng robot từ bước lên ý tưởng, thử nghiệm đến hoàn thiện sản phẩm cuối cùng.
 - + Tài liệu bao gồm hình ảnh, bản vẽ và/hoặc chứng cứ khác về những gì đội đã làm để xây dựng robot, bao gồm cả những gì đã hoạt động tốt, những gì không thành công, chiến lược cho cuộc thi.
 - + Sổ tay kỹ thuật được phân tích sâu, bao gồm các yếu tố khoa học, kỹ thuật, toán học.
 - + Nếu đội sử dụng hình ảnh hoặc tài liệu tham khảo cần chú thích rõ ràng.
 - + Ngoài mảng kỹ thuật, tài liệu cũng có thể bao gồm phần truyền thông, các hoạt động outreach của đội.
 - + Trang 25 là nội dung về kết luận của đội, suy nghĩ của đội.

b. Chứng chỉ Onshape

- Các đội cần phải hoàn thành khóa học thiết kế 3D Onshape Fundamentals trên nền tảng OnShape: [Xem tại đây](#)
- Các đội phải hoàn thành đầy đủ các bài tập và nhận được chứng chỉ hoàn thành khóa học này. Đội cần nộp lại 1 link chứng chỉ cho BTC (đây là chứng chỉ đã hoàn thành khóa học này). Chỉ cần 01 thành viên trong đội hoàn thành chứng chỉ này (BGK chấp nhận các chứng chỉ được lấy từ tháng 3/2024).
- **Hạn nộp:** 23h59' 25/10/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)

6.1.2. Thử thách truyền thông

a. Giới thiệu đội thi - Team Profile Challenge

Hãy đăng một bài viết trên Facebook để giới thiệu đội của bạn (bài viết bao gồm đoạn văn ngắn đi kèm và hình ảnh/ video). Yêu cầu của bài viết như sau:

- **Hạn nộp:** 23h59' 15/10/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)
- Nếu đội làm video, video cần đảm bảo đúng tỷ lệ 16:9, độ phân giải HD, thời lượng dưới 3 phút.

- Âm thanh rõ ràng, chất lượng tốt. Hình ảnh, âm thanh không vi phạm bản quyền. Hình ảnh rõ ràng, đa dạng góc quay, màu sắc tươi sáng và làm nổi bật nội dung.
- Nếu đội sử dụng hình ảnh, (các) hình ảnh cần đảm bảo chất lượng ảnh cao, độ phân giải HD. Hình ảnh rõ ràng, màu sắc tươi sáng.
- Về mặt nội dung bao gồm nhưng không giới hạn ở:
 - + Bài viết cần giới thiệu đầy đủ thông tin cơ bản về đội: tên đội, thông tin thành viên (họ và tên, tuổi, nhiệm vụ trong đội), màu sắc đội mang đến chương trình, mục tiêu của đội.
 - + Câu chuyện của đội: Quá trình đội được thành lập, cách đội làm việc với nhau, cách đội xử lý các khó khăn.
 - + Kế hoạch tương lai của đội sau khi bước ra khỏi chương trình đào tạo VORC Cần Thơ 2024.
- Bài viết cần được đăng tải lên trang cá nhân của một thành hoặc trang fanpage của trường học/ câu lạc bộ kèm hashtag #CanThoVORC2024 #FPTCanTho và gửi lại đường link bài viết cho BTC.

b. Robotics is a Sport Challenge

- **Thời hạn:** 23h59' 28/10/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)
- **Đề bài:** Robotics is a Sport là tuyên bố coi Robotics như một môn thể thao, không chỉ giúp các đội thi tiếp cận nhiều nguồn lực mà còn mang lại sự tôn trọng dành cho những nỗ lực và cống hiến của họ với bộ môn này. Kể từ năm 2024, các đội robotics toàn thế giới đang lần lượt tạo các chiến dịch truyền thông và tạo sự tác động đến chính phủ của họ nhằm khẳng định chính thức Robotics là một môn thể thao. Nhằm mục đích thúc đẩy phong trào này tại Việt Nam, hãy xây dựng một hoặc nhiều bài viết với chủ đề “Robotics is a Sport”:
 - + Nếu đội làm video, video cần đảm bảo đúng tỷ lệ 16:9, độ phân giải HD. Âm thanh rõ ràng, chất lượng tốt. Hình ảnh, âm thanh không vi phạm bản quyền. Hình ảnh rõ ràng, đa dạng góc quay, màu sắc tươi sáng và làm nổi bật nội dung.
 - + Nếu đội sử dụng hình ảnh, (các) hình ảnh cần đảm bảo chất lượng ảnh cao, độ phân giải HD. Hình ảnh rõ ràng, màu sắc tươi sáng. Hình ảnh cần hỗ trợ thể hiện nội dung mà bài viết muốn truyền tải.
 - + Đội thi cần có tuyên bố rõ ràng về “Robotics is a Sport”. Đội cần truyền tải một cách rõ ràng và dễ hiểu nội dung của “Robotics is a Sport”
 - + Bài viết cần được đăng tải lên trang cá nhân của một thành hoặc trang fanpage của trường học/ câu lạc bộ kèm hashtag #CanThoVORC2024 #FPTCanTho và gửi lại đường link bài viết cho BTC.

c. Thử thách kết nối - Connect Challenge

Hãy kết nối và tham gia online meeting (gặp gỡ trực tuyến) với một (hoặc nhiều) đội để chia sẻ về đội và văn hóa tại địa phương của đội. Yêu cầu của bài viết như sau:

- **Thời hạn:** 23h59' 25/10/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)
- Nếu đội làm video, video cần đảm bảo đúng tỷ lệ 16:9, độ phân giải HD, thời lượng dưới 1 phút. Âm thanh rõ ràng, chất lượng tốt. Hình ảnh, âm thanh không vi phạm bản quyền. Hình ảnh rõ ràng, đa dạng góc quay, màu sắc tươi sáng và làm nổi bật nội dung.
- Nếu đội sử dụng hình ảnh, (các) hình ảnh cần đảm bảo chất lượng ảnh cao, độ phân giải HD. Hình ảnh rõ ràng, màu sắc tươi sáng. Hình ảnh cần hỗ trợ thể hiện nội dung mà bài viết muốn truyền tải.
- Nội dung caption của bài viết bao gồm nhưng không giới hạn ở:
 - + Giới thiệu về đội mà đội gặp gỡ.
 - + Giới thiệu một số nét văn hóa tại địa phương của đội bạn và của đội mà bạn gặp gỡ.
 - + Một số nội dung khác trong cuộc gặp gỡ của hai đội (nếu có).
- **Bài viết cần được đăng tải lên trang cá nhân của một thành viên hoặc trang fanpage của trường học/ câu lạc bộ** kèm hashtag #CanThoVORC2024 #FPTCanTho và gửi lại đường link bài viết cho BTC.
- Bài viết có lượng tương tác cao là một điểm cộng.
- Lưu ý:

- + Không có giới hạn nào về số lượng các đội có thể được kết nối trong một meeting (một đội có thể kết nối với nhiều đội khác nhau).
- + Đội có thể tạo nhiều cuộc meeting với các đội thi khác nhau.
- + Đội nên liên hệ, kết nối với các đội thi ở nhiều vùng miền khác nhau để chia sẻ các nét văn hóa (không bắt buộc).

Chú ý:

- Các nguồn trích dẫn về kỹ thuật cần được ghi rõ trong các tài liệu mà đội nộp theo format IEEE. Các nguồn trích dẫn phi kỹ thuật cần được ghi rõ theo format Harvard. Với các nguồn thông tin không được chú thích rõ sẽ bị trừ điểm nặng.
- Các đội cần đặt tên cho các tài liệu theo cú pháp: **Mã số đội_Tên trường_Tên đội_Tên tài liệu.**
- Với file .PDF, .MP4 đội vui lòng gắn link Google Drive của tài liệu/ video vào đây (lưu ý: đội cần mở quyền truy cập, gắn link 1 tệp duy nhất chứ không gắn link thư mục). Với file .STEP, đội vui lòng tải lên Onshape và nộp link Onshape cho Ban Giám khảo.
- BGK sẽ không chấm các bài thi:
 - Không mở quyền truy cập
 - Gắn sai link bài làm
 - Nộp muộn

Sau khi các đội nộp hồ sơ, Ban Giám khảo sẽ chấm điểm các bài thi mà các đội nộp về và chọn ra Top 30. Các đội sẽ nhận được kết quả này vào **ngày 30/10/2024**.

6.1.3. Phỏng vấn Top 30 đội thi

Top 30 sẽ tham gia **phỏng vấn** với Ban giám khảo từ **ngày 01/11/2024 đến 04/11/2024**. Các đội sẽ nhận được lịch phỏng vấn vào **ngày 30/10/2024**

Buổi phỏng vấn sẽ diễn ra trong vòng 15 phút, các đội sẽ có 05 phút để thuyết trình và thời gian còn lại để trả lời các câu hỏi của ban giám khảo. Nội dung mà đội cần trình bày bao gồm:

- Giới thiệu về đội, quá trình đội làm việc với nhau, kế hoạch tương lai của đội.
- Phân tích đề bài Robotics Challenge, chiến thuật của đội.
- Giới thiệu về sản phẩm, ý tưởng của đội
- Quá trình đội lên ý tưởng và thực hiện các sản phẩm.

Quy định buổi phỏng vấn:

- Các đội cần đặt tên đúng cú pháp sau **trước khi vào link Zoom phỏng vấn: Mã số đội_Tên đội_Tên thành viên** (nếu đội không để tên đúng cú pháp sẽ không được duyệt vào Zoom).
- **Chỉ có thành viên là học sinh** được tham gia buổi phỏng vấn, huấn luyện viên/ cố vấn/ phụ huynh học sinh không được phép tham gia.
- Các đội cần **vào trước giờ phỏng vấn 15 phút. Nếu trước giờ phỏng vấn 10 phút, đội không vào link Zoom, đội sẽ không được tham gia buổi phỏng vấn.**
- Các đội cần bật camera, chuẩn bị mic đầy đủ và giữ đường truyền ổn định.
- Các đội cần chuẩn bị trước các tài liệu sẽ thuyết trình cho Ban Giám khảo, Ban giám khảo sẽ không chờ đợi bất kỳ đội nào.

Sau khi phỏng vấn **Top 30**, Ban giám khảo sẽ chọn ra **Top 16** để tiến vào **Vòng thi đấu trực tiếp**. Kết quả sẽ được công bố vào **ngày 05/11/2024**.

6.1.4. Danh sách giải thưởng Vòng đào tạo trực tuyến

a. Top 30 đội xuất sắc nhất (Top 30 Excellent Team)

- **Mô tả:** Top 30 đội xuất sắc nhất là giải thưởng được trao cho 30 đội có điểm hồ sơ cao nhất trong **Vòng đào tạo trực tuyến**.

- **Số lượng:** 30
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm
- **Phần thưởng:**
 - + Giấy chứng nhận
 - + Được tham gia phỏng vấn với Ban giám khảo để chọn ra Top 16 đội thi xuất sắc nhất

b. Top 16 đội xuất sắc nhất (Top 16 Excellent Team)

- **Mô tả:** Top 16 đội xuất sắc nhất là giải thưởng được trao cho 16 đội có điểm xếp hạng cao nhất trong **Vòng đào tạo trực tuyến**.
- **Số lượng:** 16
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm
- **Phần thưởng:**
 - + Giấy chứng nhận
 - + Được tài trợ bộ kit tham gia **Vòng thi đấu trực tiếp**

c. Giải Hồ sơ đội thi ấn tượng nhất (Best Team Profile Challenge Award)

- **Mô tả:** Best Team Profile Challenge Award được trao cho đội thi có Team Profile Video tốt nhất.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Đội thi nộp Team Profile Video đúng hạn và theo đúng yêu cầu.
 - + Video của đội thể hiện đậm chất riêng của đội, truyền tải được câu chuyện, tinh thần, thông điệp của đội.
 - + Video có sự sáng tạo, hấp dẫn.
 - + Hình ảnh, âm thanh, góc quay chín chu có tính thẩm mỹ cao.
 - + Video có lượng tương tác cao.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm
- **Phần thưởng:**
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng 2,000,000 VNĐ

d. Giải chiến dịch Robotics is a Sport xuất sắc nhất (Best Robotics is a Sport Challenge Award)

- **Mô tả:** Best Robotics is a Sport Challenge Award được trao cho đội thực hiện thử thách Robotics is a Sport tốt nhất.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Đội thi nộp Robotics is a Sport Challenge đúng hạn và theo đúng yêu cầu.
 - + Đội thi có tuyên bố rõ ràng về “Robotics is a Sport”
 - + Đội truyền tải một cách rõ ràng và dễ hiểu nội dung của “Robotics is a Sport”
 - + Đội có kế hoạch truyền thông hiệu quả, thu hút nhiều tương tác cho chiến dịch “Robotics is a Sport” của họ.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm và các đội thi bỏ phiếu.
- **Phần thưởng:**
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng 2,000,000 VNĐ

e. Giải Thử thách kết nối ấn tượng nhất (Best Connect Challenge Award)

- **Mô tả:** Best Connect Challenge Award được trao cho đội thực hiện Connect Challenge tốt nhất.
- **Tiêu chí:**

- + Đội thể hiện tinh thần Gracious Professionalism, Coopertition mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
- + Đội thi nộp Connect Challenge đúng hạn và theo đúng yêu cầu.
- + Đội kết nối thành công và hiệu quả với nhiều team trước và trong cuộc thi.
- + Đội hỗ trợ các đội thi khác, gắn kết các đội thi với nhau, góp phần xây dựng cộng đồng.
- + Video có lượng tương tác cao.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm và các đội thi bỏ phiếu.
- **Phần thưởng:**
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng 2,000,000 VNĐ

6.2. Vòng thi đấu trực tiếp

6.2.1. Thử thách kỹ thuật

Top 16 có xếp hạng cao nhất **Vòng đào tạo trực tuyến** sẽ được tài trợ bộ kit K12 Maker để xây dựng robot theo đề bài [sau đây](#) và tham gia **Vòng thi đấu trực tiếp** tại FPT Cần Thơ vào **08/12/2024**.

6.2.2. Thử thách truyền thông

a. Team Profile Challenge (Sửa, cập nhật)

- **Thời hạn:** 23h59 (17/11/2024)
- **Hình thức nộp bài:** Đội thi upload video của mình lên Folder Google Drive của đội và gắn link tại biểu mẫu sau: [Link](#)
- Các đội có thể cập nhật, sửa Team Profile Video của đội mình. Sau khi nhận được bản chỉnh sửa của đội, BTC sẽ đăng tải video của đội lên fanpage cuộc thi (Không có giới hạn nào về những nội dung hay thời lượng đội được chỉnh sửa và cập nhật)

b. Cheer Challenge

- **Thời hạn:** 23h59 01/12/2024
- **Hình thức nộp bài:** Đội thi upload video của mình lên Folder Google Drive của đội và gắn link tại biểu mẫu sau: [Link](#)
- **Nội dung Cheer Challenge:** Cheer Challenge là thử thách để các đội và những người hỗ trợ đội thi (Câu lạc bộ, nhà trường, phụ huynh, bạn bè) thể hiện sự cổ vũ, hỗ trợ về mặt tinh thần cho đội thi VORC Cần Thơ của họ. BTC khuyến khích các đội thể hiện chất riêng, màu sắc của đội và sự sáng tạo không giới hạn thông qua thử thách này:
 - + Mỗi đội cần đăng tải một video dài tối đa 1 phút lên fanpage của mình để cổ vũ đội thi VORC Cần Thơ:
 - Video nếu có nhạc nền thì cần không vi phạm bản quyền.
 - Âm thanh rõ ràng, dễ nghe, ít tạp âm
 - Tỷ lệ của video sẽ do đội tự chọn, độ phân giải HD
 - Hình ảnh rõ ràng, và làm nổi bật nội dung.
 - + Mỗi đội cần nghĩ ra một câu cheer không dài quá 20 từ.
- Ngoài ra, các đội và người hỗ trợ đội thi sẽ lần lượt thể hiện phần cổ vũ của mình (dài không quá 2 phút) ngay tại sân khấu khai mạc VORC Cần Thơ vào **ngày 08/12/2024**. Nếu đội có sử dụng âm thanh hỗ trợ, đội cần gửi lại file âm thanh dưới dạng .mp3 cho BTC thông qua biểu mẫu [sau đây](#)

6.2.3. Danh sách giải thưởng Vòng thi đấu trực tiếp

a. Sổ tay kỹ thuật

Tại vòng thi đấu trực tiếp, đội thi cần sửa hoặc viết lại Sổ tay kỹ thuật của mình dựa trên quá trình thiết kế và xây dựng robot thực tế của đội. Sổ tay kỹ thuật rất quan trọng vì đây là tài liệu hỗ trợ Ban giám khảo trong quá trình chấm điểm các giải thưởng kỹ thuật.

Sau khi kết thúc cuộc thi, Sổ tay kỹ thuật của các đội sẽ được đăng tải lên Nguồn tài liệu mở (Open Resources) của cộng đồng Vietnam STEAM Union.

- **Hạn nộp sổ tay kỹ thuật:** 23h59' 22/11/2024
- **Biểu mẫu nộp:** [Link](#)
- **Yêu cầu về sổ tay kỹ thuật:**
 - + Tài liệu cỡ A4, định dạng .pdf
 - + Không quá 25 trang (chưa bao gồm trang bìa, phụ lục)
 - + Cỡ chữ phần nội dung trong khoảng từ 10 - 12, phông chữ Arial hoặc Calibri.
 - + Tài liệu được đặt tên theo cú pháp “Đội (Tên đội)_ Trường (Tên Trường)_ Sổ tay kỹ thuật”
 - + Có một trang tóm tắt, giới thiệu về đội, trường, tinh thần, câu chuyện của đội, ảnh đội.
 - + Trang 2 -24 là nội dung về quy trình thiết kế kỹ thuật ([Engineering Design Process](#)) của đội, cách đội xây dựng robot từ bước lên ý tưởng, thử nghiệm đến hoàn thiện sản phẩm cuối cùng.
 - + Tài liệu bao gồm hình ảnh, bản vẽ và/hoặc chứng cứ khác về những gì đội đã làm để xây dựng robot, bao gồm cả những gì đã hoạt động tốt, những gì không thành công, chiến lược cho cuộc thi.
 - + Sổ tay kỹ thuật được phân tích sâu, bao gồm các yếu tố khoa học, kỹ thuật, toán học.
 - + Nếu đội sử dụng hình ảnh hoặc tài liệu tham khảo cần chú thích rõ ràng.
 - + Ngoài mảng kỹ thuật, tài liệu cũng có thể bao gồm phần truyền thông, các hoạt động outreach của đội.
 - + Trang 25 là nội dung về kết luận của đội, suy nghĩ của đội.

b. Phỏng vấn trước cuộc thi

Trước ngày thi đấu chính thức, các đội sẽ có một buổi phỏng vấn ngắn với Ban giám khảo trong vòng 30 phút để chia sẻ về đội, câu chuyện của đội, thiết kế robot của đội và các hoạt động của đội.

- **Lịch phỏng vấn:** Sẽ được gửi tới các đội vào ngày 27/11/2024
- **Video robot:** Trước buổi phỏng vấn, các đội sẽ cần quay video robot của mình hoạt động và thực hiện các tác vụ trên sân thi đấu. **Video này sẽ cần nộp lại trước 23h59' ngày 27/11/2024** ([Link nộp bài tại đây](#)).
- **Thời gian:** 29/11/2024 - 01/12/2024
- **Hình thức:** Thông qua nền tảng Google Meet
- **Thời lượng:**
 - + **5 phút:** Các đội thuyết trình về đội, câu chuyện của đội, thiết kế robot của đội và các hoạt động truyền thông, outreach của đội.
 - + **15 - 20 phút:** BGK đặt câu hỏi cho đội
 - + **5 phút:** Thời gian dự phòng
- **Quy định buổi phỏng vấn:**
 - + Các đội cần đặt tên đúng cú pháp sau trước khi vào link Zoom phỏng vấn: **Mã số đội_Tên đội_Tên thành viên** (nếu đội không để tên đúng cú pháp sẽ không được duyệt vào Zoom).
 - + Chỉ có thành viên là học sinh được tham gia buổi phỏng vấn, huấn luyện viên/ cố vấn/ phụ huynh học sinh không được phép tham gia.

- + Các đội cần vào trước giờ phỏng vấn 5 phút. Nếu trước giờ phỏng vấn 5 phút, đội không vào link Google Meet, đội sẽ không được tham gia buổi phỏng vấn.
- + Các đội cần bật camera, chuẩn bị mic đầy đủ và giữ đường truyền ổn định.
- + Các đội cần chuẩn bị trước các tài liệu sẽ thuyết trình cho Ban Giám khảo, Ban giám khảo sẽ không chờ đợi bất kỳ đội nào.

c. Giải thưởng dựa theo kết quả thi đấu

Đội Quán quân - VORC Cần Thơ Champion Award

- **Mô tả:** Đội Quán quân - VORC Cần Thơ Champion Award là giải thưởng dành cho đội quán quân tại Vòng thi đấu trực tiếp. Đây là đội thi đạt điểm Xếp hạng cao nhất trong Top 16 đội thi.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Dựa trên kết quả thi đấu trực tiếp
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 10,000,000 VNĐ
 - + Được hỗ trợ bộ kit thi đấu và tài trợ chi phí cho 5 thành viên chính của đội thi tham dự FIRST Tech Challenge Việt Nam 2024-2025 tại Hà Nội vào Tháng 2, 2025.

Đội Á quân - VORC Cần Thơ 1st Runner-up Award

- **Mô tả:** Đội Á quân - VORC Cần Thơ 1st Runner-up Award là giải thưởng dành cho đội á quân tại Vòng thi đấu trực tiếp. Đây là đội thi đạt điểm Xếp hạng cao thứ 2 trong Top 16 đội thi.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Dựa trên kết quả thi đấu trực tiếp
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 8,000,000 VNĐ.

Đội Quý quân - VORC Cần Thơ 2nd Runner-up Award

- **Mô tả:** Đội Quý quân - VORC Cần Thơ 2nd Runner-up Award là giải thưởng dành cho đội quý quân tại Vòng thi đấu trực tiếp.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Dựa trên kết quả thi đấu trực tiếp
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 5,000,000 VNĐ

d. Giải thưởng do Ban giám khảo đề cử

Giải Truyền cảm hứng - Inspire Award

- **Mô tả:** Giải Truyền cảm hứng - Inspire Award được trao cho đội thi đã thể hiện tốt nhất các “thử thách” trong Vietnam Open Robotics Challenge Cần Thơ. Đội thi được trao giải sẽ là đại sứ cho các chương trình VORC Cần Thơ và mang vai trò là hình mẫu cho các đội thi của VORC Cần Thơ. Đội thi là ứng cử viên hàng đầu cho nhiều giải thưởng khác, tôn trọng và hỗ trợ các đội khác, đồng thời vẫn là một đối thủ thi đấu đáng gờm.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.

- + Đội thi phải là một ứng cử viên cho hàng loạt các giải thưởng do Ban giám khảo chấm:
 - Phải là ứng cử viên cho Giải Thiết kế kỹ thuật hoặc Thiết kế sáng tạo
 - Phải là ứng cử viên cho Giải Truyền thông hoặc 1 trong ba giải thưởng vòng đào tạo trực tuyến (Giải Hồ sơ đội thi, Giải Thử thách kết nối, Giải chiến dịch Robotics is a Sport).
 - Phải là ứng cử viên cho Giải Tài liệu kỹ thuật.
- + Đội thi thể hiện được tiềm năng trở thành đại sứ cho Vietnam Open Robotics Challenge bằng cách chứng minh tầm ảnh hưởng của mình hoặc ghi lại các hoạt động truyền thông, cộng đồng của đội.
- + Đội thi phải tích cực và hòa đồng, và mỗi thành viên trong đội đều góp phần tạo nên thành công của đội.
- + Đội thi phải nộp Sổ tay kỹ thuật theo yêu cầu. Toàn bộ hồ sơ cần đạt chất lượng cao, kỹ lưỡng, chi tiết, súc tích, có dẫn chứng thực tế, và bổ cục khoa học.
- + Bản thiết kế robot phải sáng tạo và độc đáo; robot chứng minh được khả năng hoạt động một cách hiệu quả và có hiệu suất cao trên sân thi đấu. Đội truyền đạt rõ ràng về thiết kế và chiến thuật của mình cho ban giám khảo.
- + Đội có cách thuyết trình hấp dẫn và chuyên nghiệp trong các buổi phỏng vấn với ban giám khảo.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm và phỏng vấn đội.
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê.
 - + Giấy chứng nhận.
 - + Được hỗ trợ bộ kit thi đấu và tài trợ chi phí cho 5 thành viên chính của đội thi tham dự FIRST Tech Challenge Việt Nam 2024-2025 tại Hà Nội vào Tháng 2, 2025.

Giải Tài liệu kỹ thuật - Engineering Document Award

- **Mô tả:** Giải Tài liệu Kỹ thuật - Engineering Document Award là giải thưởng được trao cho đội có Sổ tay kỹ thuật xuất sắc nhất.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Sổ tay kỹ thuật mô tả thiết kế của đội từ bước nghiên cứu, lên ý tưởng, làm các bản thử nghiệm để thiết kế cuối cùng cho cuộc thi.
 - + Đội thể hiện sự hiểu biết rõ ràng về quy trình thiết kế kỹ thuật ([Engineering Design Process](#))
 - + Tài liệu phải bao gồm hình ảnh, bản vẽ và/hoặc chứng cứ khác về những gì đội đã làm để xây dựng robot, bao gồm cả những gì đã hoạt động tốt, những gì không thành công, chiến lược cho cuộc thi.
 - + Sổ tay kỹ thuật được phân tích sâu, bao gồm các yếu tố khoa học, kỹ thuật, toán học.
 - + Sổ tay được nộp đúng hạn (23h59' 22/11/2024) và theo đúng yêu cầu.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm thông qua sổ tay kỹ thuật.
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 2,000,000 VNĐ

Giải Thiết kế kỹ thuật - Engineering Design Award

- **Mô tả:** Giải Thiết kế Kỹ thuật - Engineering Design Award được trao cho đội có thiết kế robot thể hiện tính kỹ thuật xuất sắc và hiệu suất cao trong suốt cuộc thi. Giải thưởng này nhằm công nhận các thiết kế robot hiệu quả nhất về tổng thể. Những đội giành giải thưởng này sẽ thể hiện sự kết hợp hoàn hảo giữa khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học và nghệ thuật để tạo ra một robot thành công trong cuộc thi.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Robot phải có thiết kế tổng thể tốt, cho phép nó hoàn thành thành công các nhiệm vụ của Robotics Challenge năm nay.
 - + Thiết kế robot phải có tính thực tiễn cao cho trò chơi.
 - + Robot phải thi đấu hiệu quả trên sân thi đấu, đạt hiệu suất cao.
 - + Robot phải có độ bền tốt, chịu đựng được sự khắc nghiệt của sân thi đấu.
 - + Đội phải có khả năng truyền đạt hiệu quả quy trình thiết kế kỹ thuật ([Engineering Design Process](#)) của mình cho các giám khảo thông qua **Sổ tay kỹ thuật** hoặc **Buổi phỏng vấn** hoặc **bản thiết kế của đội**.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm thông qua sổ tay kỹ thuật và phỏng vấn đội.
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 2,000,000VNĐ

Giải Thiết kế sáng tạo - Innovation in Engineering Design Award

- **Mô tả:** Giải Thiết kế sáng tạo - Innovation in Engineering Design được trao cho đội thể hiện sự sáng tạo và đổi mới trong việc xây dựng robot để hoàn thành một hoặc nhiều nhiệm vụ của Robotics Challenge. Giải thưởng này công nhận các thiết kế độc đáo và sáng tạo hơn tất cả các yếu tố khác.
- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp từ tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Robot phải có một hoặc nhiều yếu tố độc đáo, sáng tạo, có mục đích cụ thể để hoàn thành nhiệm vụ của Robotics Challenge.
 - + Các thiết kế sáng tạo của robot cần đem lại lợi thế cạnh tranh của robot trong thi đấu.
 - + Đội phải có khả năng truyền đạt hiệu quả thiết kế hoặc ý tưởng độc đáo, sáng tạo của mình cho các giám khảo thông qua **Sổ tay kỹ thuật**, **Buổi phỏng vấn** hoặc **bản thiết kế của đội**.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm thông qua sổ tay kỹ thuật và phỏng vấn đội.
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 2,000,000 VNĐ.

Giải Truyền thông - Social Media Award

- **Mô tả:** Giải Truyền thông - Social Media Award là giải thưởng được trao cho đội có các hoạt động truyền thông ấn tượng, có sự nỗ lực trong việc lan tỏa câu chuyện, tinh thần và câu chuyện của đội trên các kênh mạng xã hội xuyên suốt cuộc thi.

- **Tiêu chí:**
 - + Đội thể hiện tinh thần Chuyên nghiệp tử tế & Cạnh tranh cộng hưởng mọi lúc, cả trên và ngoài sân thi đấu.
 - + Đội hoàn thành đầy đủ, đúng hạn, đúng yêu cầu tất cả Thử thách truyền thông.
 - + Đội có điểm cao trong tất cả các Thử thách truyền thông.
 - + Các sản phẩm của đội có tính thẩm mỹ và tính sáng tạo cao.
 - + Các bài viết truyền thông có lượt tương tác cao là một điểm cộng.
 - + Đội thể hiện nội dung mà đội muốn truyền đạt qua các bài viết truyền thông một cách hiệu quả.
 - + Đội thể hiện sự hiểu biết rõ ràng về định hướng, kế hoạch, chiến lược truyền thông của mình.
- **Số lượng:** 1
- **Cách xét giải:** Do Ban giám khảo chấm điểm thông qua các bài thử thách truyền thông của đội và phỏng vấn với đội thi.
- **Phần thưởng:**
 - + Cúp pha lê
 - + Giấy chứng nhận
 - + Phần thưởng tiền mặt 2,000,000 VNĐ.