

PHỤ LỤC 5:
GIẢI VÔ ĐỊCH ROBOT OLYMPIAD NĂM HỌC 2025–2026
(Ban hành kèm theo Thẻ lệ Cuộc thi Vô địch Quốc gia STEM, AI và Robotics
năm học 2025-2026)

Hotline hỗ trợ kỹ thuật: 086.517.6868

Giải Vô địch **Robot Olympiad** 2025-2026 do Học viện Giáo dục Kidstem đồng hành tổ chức, dành cho học sinh yêu thích khoa học, công nghệ và robot trên toàn quốc có độ tuổi từ 6 đến 17 tuổi. Giải đấu nhằm thúc đẩy tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề, khả năng thiết kế – lập trình và ứng dụng AI vào thực tiễn; tạo môi trường giao lưu, học hỏi và phát hiện tài năng trẻ, góp phần xây dựng thế hệ công dân số trong kỷ nguyên công nghệ 4.0.

1. Đối tượng dự thi

- Học sinh các cấp: Tiểu học, Trung học cơ sở (một số bảng thi đấu mở rộng nội dung đối với học sinh Trung học phổ thông) trên toàn quốc
- Các đội/CLB STEM – AI – Robotics thuộc trường học, trung tâm hoặc tổ chức giáo dục được phép tham gia
- Mỗi đội gồm 2–4 học sinh và 1 giáo viên/huấn luyện viên phụ trách

2. Điều kiện dự thi

- Đăng ký theo đúng thời gian quy định của Ban Tổ Chức
- Sử dụng robot, mô hình hoặc nền tảng thi đấu theo tiêu chuẩn từng bảng đấu tham gia.
- Tuân thủ tuyệt đối quy chế, đạo đức thi đấu, tính trung thực và an toàn kỹ thuật
- Có đầy đủ hồ sơ xác nhận từ đơn vị trường/CLB

3. Đăng ký dự thi

3.1. Thời gian đăng ký: Từ ngày 01/12/2025 đến hết ngày 15/3/2026 (theo thông báo chính thức của Ban Tổ Chức và chi tiết từng bảng đấu)

3.2. Hình thức đăng ký:

- Đăng ký trực tuyến qua cổng thông tin của Ban Tổ Chức, hoặc hướng dẫn cụ thể của giải đấu.
- Xác nhận danh sách đội thi từ trường/CLB/đơn vị giáo dục.
- Hồ sơ hợp lệ khi hoàn tất biểu mẫu và nhận xác nhận từ hệ thống.
- Các bảng thi đấu:

Bảng 1: STEMOPEN

Bảng 2: ROBOTSPORT

Bảng 3: STEAMCUP

Bảng 4: ROBOTHON

4. Kinh phí dự thi

- + Học sinh: 350.000 VNĐ/học sinh
- + Đội 2 học sinh: 600.000 VNĐ/đội
- + Đội 3 học sinh: 900.000 VNĐ/đội
- + Vượt quá số lượng thành viên đội quy định + 300.000 VNĐ/thành viên/đội

5. Cơ cấu giải thưởng (Chi tiết giải thưởng sẽ theo từng bảng đấu của các hãng cung cấp)

Các bảng đấu sẽ trao cup và giải thưởng theo hãng:

- 01 Giải Nhất/Bảng đấu + Cúp lưu niệm + Chứng nhận + Học bổng/hiện vật
- 02 Giải Nhì + Chứng nhận + Kỷ niệm chương
- 03 Giải Ba + Chứng nhận
- Giải Khuyến khích, Giải Kỹ thuật, Giải Sáng tạo
- Chứng nhận tham gia cho tất cả thí sinh

6. Nội dung thi đấu

Các đội thi sẽ thiết kế, lắp ráp và lập trình robot có tích hợp công nghệ AI để thực hiện chuỗi nhiệm vụ mô phỏng tình huống thực tế, bao gồm:

- Nhận diện mục tiêu;
- Di chuyển chính xác;
- Xử lý vật thể;
- Thực hiện phối hợp đội hình;
- Hoàn thành nhiệm vụ trong thời gian quy định

Kết quả được đánh giá dựa trên độ chính xác, tốc độ, chiến lược, mức độ sáng tạo và hiệu suất vận hành tổng thể của hệ thống robot.

6.1. Bảng 1: STEMOPEN

Quy định về thiết kế Robot :

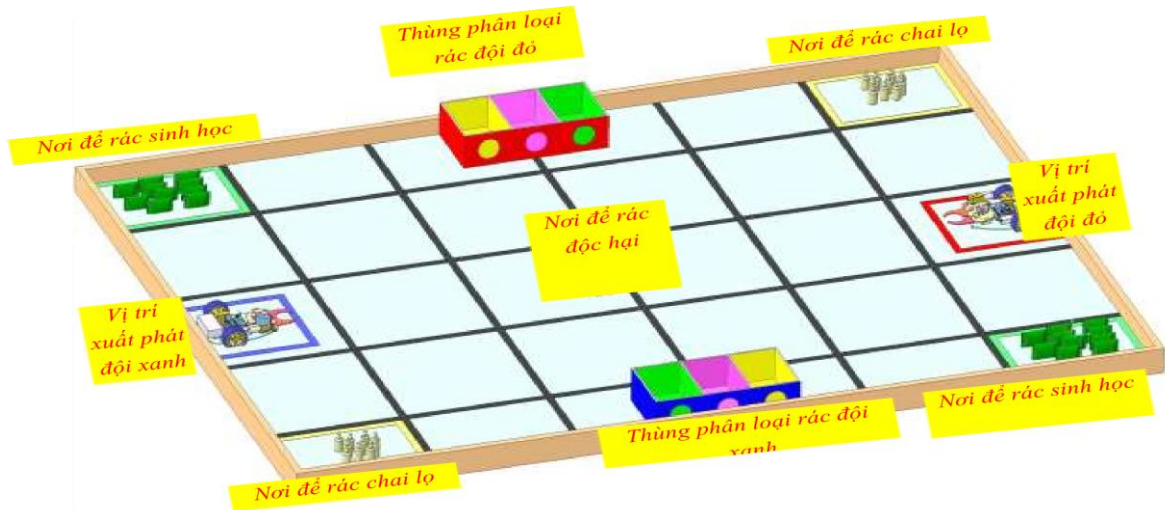
- Chế tạo robot sử dụng bộ công cụ giáo dục mBot1& mBot2, Ultimate hoặc Enginos . Không có giới hạn về số lượng khối được sử dụng để chế tạo robot. Thí sinh được phép sử dụng chéo các bộ phận từ các hệ thống nêu trên cho robot.
- Thí sinh tự chuẩn bị Pin thi đấu cho robot của mình.
- Không được phép sửa đổi các bộ phận điện tử. Nếu bị phát hiện người chơi sẽ **NGAY LẬP TỨC** bị truất quyền thi đấu.
- Robot không được cố ý làm hỏng bất kỳ phần nào của sân hoặc chướng ngại vật trên sân.
- Robot không được phép sử dụng bất kỳ nguồn điện nào trên 9V DC (dòng điện một chiều). Nghiêm cấm cung cấp điện VAC (dòng điện xoay chiều) vì lý do an toàn.
- Robot không được gây nguy hiểm cho nhà thi đấu và môi trường xung quanh dưới bất kỳ hình thức nào.
- Robot sẽ cần bảo vệ các cảm biến của chúng nếu cần thiết khỏi bất kỳ sự can thiệp nào từ bên ngoài.
- Bộ phận nhận tín hiệu RC của robot sẽ cần được bảo vệ khỏi bất kỳ sự can thiệp nào từ bên ngoài.
- Quyết định của trọng tài là quyết định cuối cùng.

* Robot thu gom và phân loại rác thải

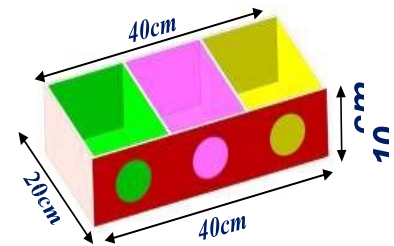
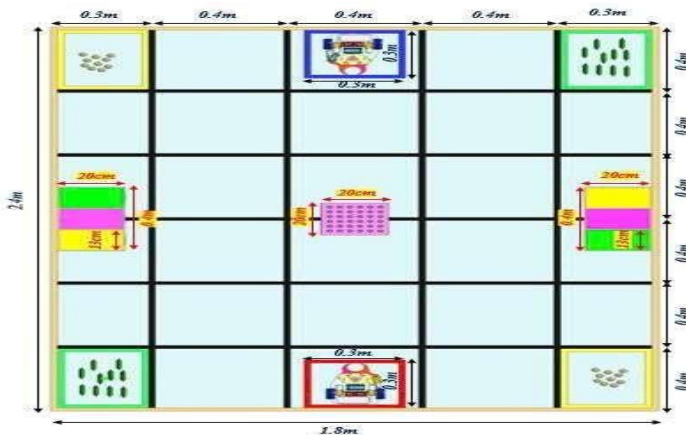
* Thi đấu đối kháng: Robot làm nhiệm vụ

a) Nội dung thi đấu Tiểu học

Độ tuổi	6 - 11 tuổi	
Hình thức thi đấu	Đội 2 - 3 thành viên	
Thiết bị sử dụng	mBot1 và mBot2 Ultimate, Enginos	
Robot dự thi	Tự chuẩn bị robot và lập trình trước.	
Nhiệm vụ	Điều khiển robot di chuyển đến khu vực có rác tập kết rồi đưa về thùng rác và phân loại.	
Thời gian thi đấu	5 phút/1 vòng	



Hình 1: Mô hình sân thi đấu Robot vận chuyển và phân loại rác



Hình 2: Kích thước sân thi đấu Thùng phân loại rác cho 2 đội.

Khay chứa rác độc hại (pin tiểu AA).



Hình 3: Thông số kích thước khay chứa rác độc hại

Vị trí để rác sinh học và rác chai lọ nhựa

- Rác chai lọ nhựa và rác sinh học, thí sinh tự sắp xếp bố trí sao cho nằm gọn trong ô hình chữ nhật màu vàng và xanh lá cây.
- Chai lọ là loại chai nhựa nhỏ có đường kính 2.5cm - 3cm, cao 4cm – 7cm.
- Rác sinh học là rác như lá cây (có thể chọn lá giả bằng nhựa).



Hình 4: Thông số kích thước ô chứa rác chai lọ và rác sinh học

b) Nội dung thi đấu Trung học cơ sở (mở rộng)

Là chương trình thi đấu có một nhiệm vụ duy nhất, mỗi trận đấu sẽ do một đội thực hiện. Trận đấu đơn kéo dài trong 4 phút, các đội được thi đấu 2 lượt tại mỗi trận đấu và lựa chọn điểm cao nhất trong hai lượt để tính điểm của đội mình. Sau mỗi lượt đấu, trọng tài sẽ tính điểm theo trạng thái của đạo cụ tại thời điểm tính điểm.

Giải đấu sẽ được chia làm hai bảng dựa theo độ tuổi của thí sinh: Bảng B1 dành cho các thí sinh tiểu học từ 6 - 11 tuổi; Bảng B2 dành cho các thí sinh trung học từ 12 – 17 tuổi.

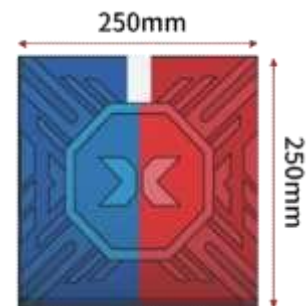
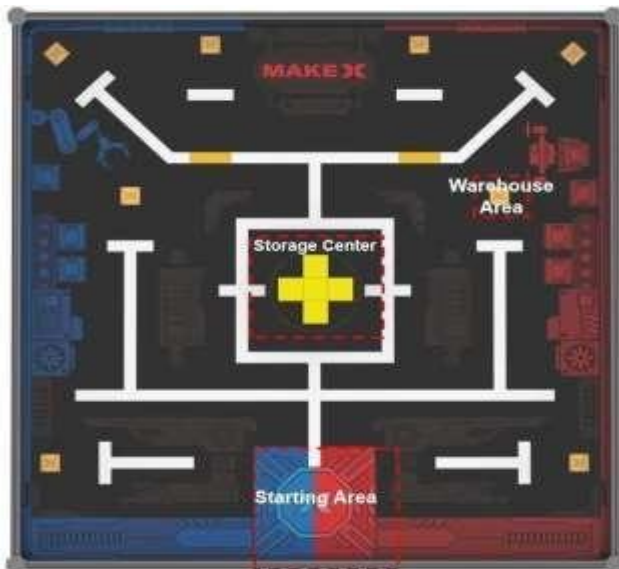
Bảng B1, B2: Robot làm nhiệm vụ vận chuyển hàng hoá về kho

Độ tuổi	6 - 17 tuổi	
Hình thức thi đấu	Đội 2 - 3 thành viên	
Thiết bị sử dụng	mBot1, mBot2, Ultimate, Enginos	
Robot dự thi	Tự chuẩn bị robot và lập trình trước (Lập trình kéo thả)	
Nhiệm vụ	Robot vận chuyển tự động hoặc điều khiển các khối hàng về kho	
Thời gian thi đấu	4 phút	

1. Sân thi đấu

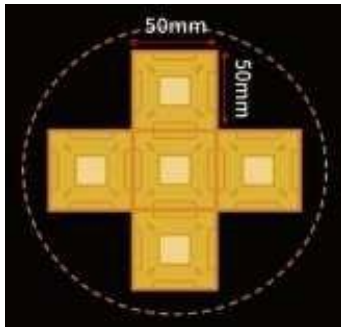
Sân thi đấu bao gồm một bản đồ và khung. Mặt trong của khung là 1200mm * 1200mm. Bản đồ bao gồm khu vực xuất phát, trung tâm lưu trữ và khu vực nhà kho.

❖ Các khu vực chi tiết:

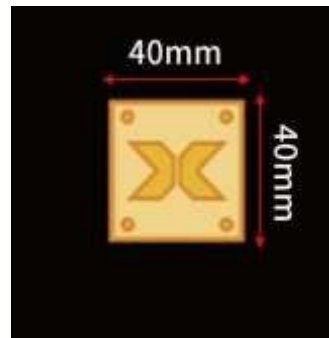


Hình 5.1: Mô hình sân thi đấu

Hình 5.2: Khu vực xuất phát



Hình 5.3: Trung tâm lưu trữ



Hình 5.4: Khu vực kho

❖ **Đối tượng trên sân thi đấu:**

Tên: Khối vận chuyển

Kích thước: Hình lập phương có chiều dài 50mm (± 2 mm)

Màu sắc và chất liệu: Vàng, EVA



Hình 5.5: Khối vận chuyển

** Lưu ý: Tất cả các đấu trường và đạo cụ đều có độ lệch hoặc lỗi hợp lý. Thí sinh có thể yêu cầu thay thế nếu đạo cụ có sẵn.*

2. Nhiệm vụ

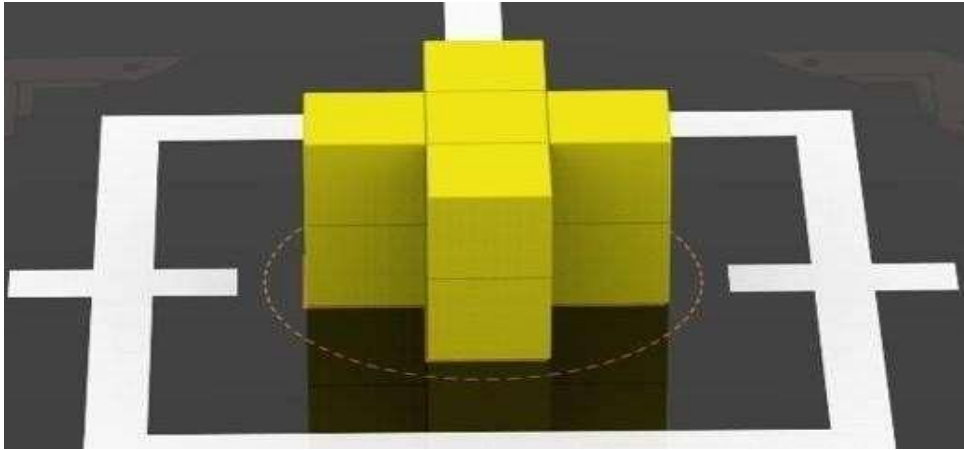
Trong suốt giải đấu, mỗi trận các đội sẽ có thể tham gia từ 1 đến 2 nhiệm vụ, bao gồm một nhiệm vụ thường lệ và một nhiệm vụ bí ẩn, mỗi vòng đấu có 2 phiên đấu, số vòng đấu và phiên đấu sẽ do ban tổ chức quy định tại địa điểm thi hoặc thông báo trước cho các đội. Điểm số của đội là điểm đạt được cao nhất trong hai phiên đấu. Phương pháp hoàn thành nhiệm vụ là các đội sử dụng chương trình tự động hoặc điều khiển từ xa thông qua bộ điều khiển Bluetooth.

Trong phần thi đấu điều khiển bằng từ xa, các thành viên trong đội phải luân phiên nhau điều khiển robot để đảm bảo tất cả các thí sinh trong đội đều tham gia vào thi đấu điều khiển bằng từ xa này.

3. Nhiệm vụ thường lệ

Mục tiêu nhiệm vụ: Robot có nhiệm vụ di chuyển các khối màu vàng đến khu vực kho.

Điều kiện bắt đầu: 10 khối vận chuyển được đặt trong trung tâm lưu trữ với 2 tầng, mỗi tầng có 5 khối, xếp thành hình “chữ thập”.



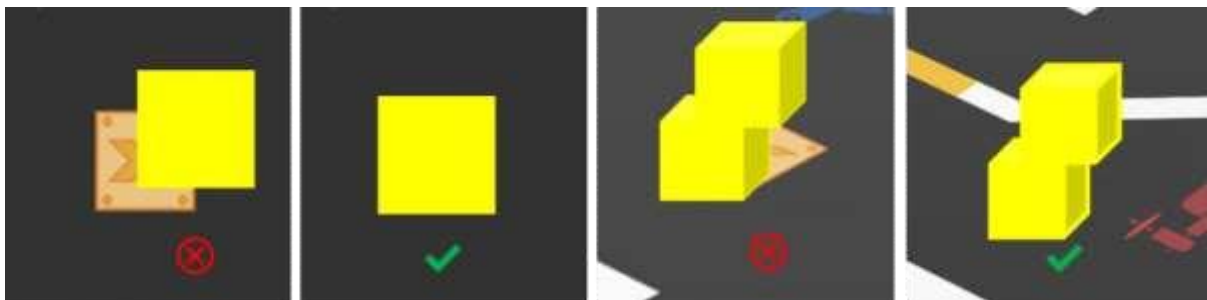
Hình 5.6: Vị trí ban đầu

Điểm nhiệm vụ: Mỗi lần vận chuyển thành công một khối lập phương màu vàng sẽ được tính 50 điểm.

Chăm điểm và đánh giá: Trong thời gian tính điểm sau trận đấu:

- (1) Khối lập phương màu vàng bao phủ hoàn toàn khu vực nhà kho, tiếp xúc trực tiếp với đầu trường và không tiếp xúc trực tiếp với robot.
- (2) Khối lập phương màu vàng chỉ tiếp xúc với khối lập phương màu vàng khác bao phủ hoàn toàn khu vực kho hàng và không tiếp xúc trực tiếp với robot.
- (3) Mỗi kho tối đa 2 khối hợp lệ.

Nếu các điều kiện trên được đáp ứng thì khối lập phương tương ứng là hợp lệ.



Hình 5.7: Đánh giá và cho điểm

Giải thích về cách tính điểm: Sau mỗi cuộc thi, trọng tài sẽ tính điểm theo tình trạng của đạo cụ tại thời điểm tính điểm.

Điểm tối đa = $50 \times 5 = 250$

6.2. Bảng 2: ROBOSPORT

1. Mô tả nhiệm vụ

Nhóm Junior: Đầu tiên, Robot số 1 và Robot số 2 phối hợp để hoàn thành nhiệm vụ điền kinh. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ điền kinh, Robot số 1 đi hoàn thành các nhiệm vụ bóng rổ trong khu vực bóng rổ trong khi Robot số 2 đi hoàn thành các nhiệm vụ bóng đá trong khu vực bóng đá.

Nhóm Senior: Đầu tiên, Robot số 1 và Robot số 2 phối hợp để hoàn thành nhiệm vụ điền kinh. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ điền kinh, Robot số 1 đi hoàn thành các nhiệm vụ bóng rổ trong khu vực bóng rổ trong khi Robot số 2 đi hoàn thành các nhiệm vụ bóng đá trong khu vực bóng đá. Tuy nhiên, 3 nhiệm vụ dành cho nhóm lớn khó hơn 3 nhiệm vụ dành cho nhóm nhỏ.

2. Thông số nhiệm vụ

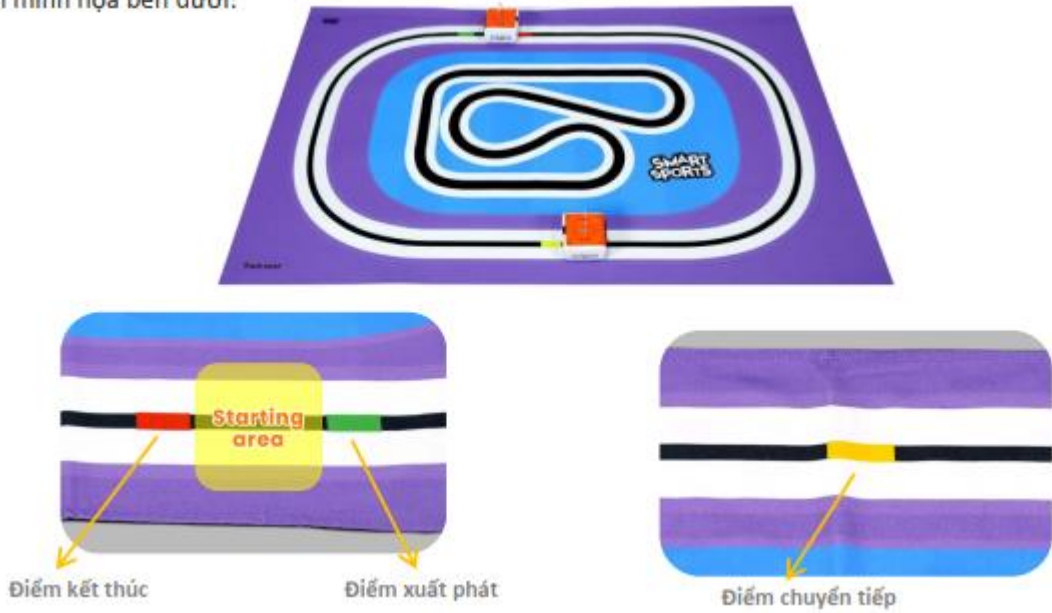
a. Điền kinh

Nhóm Junior Tiểu học:

- Robot 1 chạy từ vạch xuất phát → tìm **vùng xanh lá** → dừng 1 giây và bật đèn xanh.
- Sau đó chạy theo **đường đen** đến **điểm chuyển tiếp** để kích hoạt Robot 2.
- Robot 2 tiếp tục chạy theo đường đen → đến **điểm đỏ** → đứng yên và bật đèn đỏ.

=> Hoàn thành đúng là thành công.

Hình minh họa bên dưới:



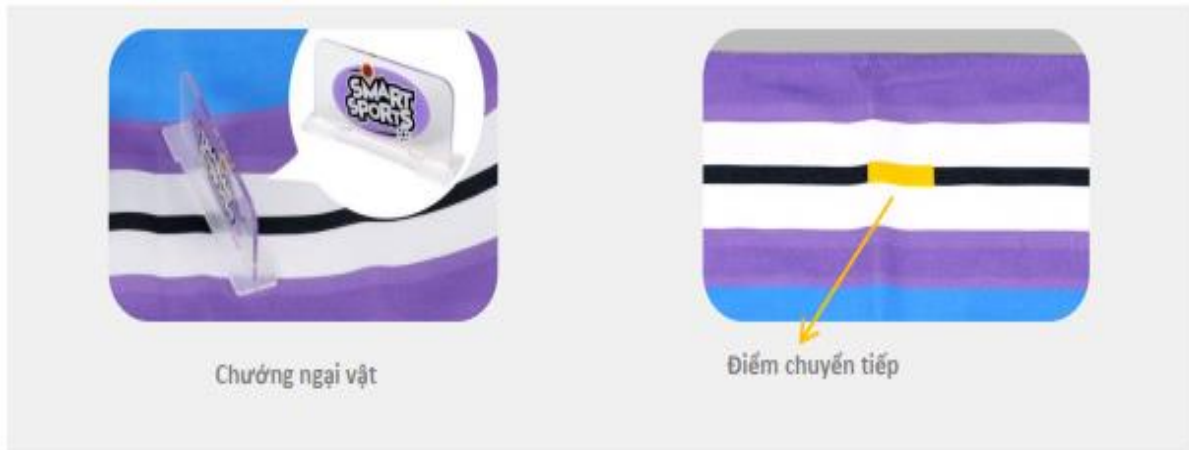
Nhóm Senior – THCS:

- Robot 1 chạy từ vạch xuất phát → tìm vùng xanh lá → dừng 1 giây và bật đèn xanh.
- Sau đó chạy theo đường đen đến điểm chuyển tiếp để kích hoạt Robot 2.
- Robot 2 tiếp tục chạy theo đường đen → rời khỏi đường tránh chướng ngại vật.
- Robot 2 tiếp tục chạy theo đường đen → đến điểm đỏ → đứng yên và bật đèn đỏ.

=> Hoàn thành đúng là thành công.

Hình minh họa bên dưới:





b. Bóng đá

Nhóm Junior – Tiểu học:

- Robot 2 xuất phát từ khu vực A hoặc B → di chuyển vào **khu vực phạt đền**.
 - Nhiệm vụ: **đá quả bóng** đã đặt sẵn vào **khung thành**.
- => Chỉ cần bóng đi vào hoặc chạm lưới rồi bật ra vẫn tính là ghi bàn.

Hình minh họa bên dưới:



Nhóm Senior - THCS:

- Robot 2 đi từ khu vực A → đến các vị trí đá.
 - Nhiệm vụ: **tránh thủ môn** và đưa **3 quả bóng** vào khung thành theo đúng thứ tự.
- => Chỉ cần bóng đi vào hoặc chạm lưới rồi bật ra vẫn tính là ghi bàn.

Hình minh họa bên dưới:



c. Bóng rổ

Nhóm Junior – Tiểu Học:

- Robot 1 tiến vào **khv vực ném phạt**.
 - Nhận diện **màu của thẻ** trên biển báo → bật đèn màu tương ứng.
 - Sau đó **ném bóng** vào **rổ có bảng chắn cùng màu**.
- => Ném đúng rổ là thành công.

Hình minh họa bên dưới:



Nhóm Senior - THCS:

- Robot 1 vào **khv vực ném phạt**.
- Nhận diện **mô hình 3D** trên vị trí đánh dấu.

- Ném bóng vào **rổ có bảng chắn mang hoa văn/mẫu tương ứng**.
=> Ném đúng rổ là thành công.

Hình minh họa bên dưới:



Thời gian và số lần thử

Các hạng mục	Thời gian lập trình và gỡ lỗi tại chỗ	Thời gian làm quy định	Số lần thử
Nhóm Junior	60 phút	120 giây	2 lần thử/nhiệm vụ
Nhóm Senior	60 phút	180 giây	2 lần thử/nhiệm vụ

1. Thời gian lập trình và gỡ lỗi tại chỗ: Tất cả các đội trong mỗi hạng mục nhóm đều được lập trình và gỡ lỗi trong thời gian này.

2. Thời gian làm bài quy định: Thời gian bắt đầu và kết thúc của robot hoàn thành nhiệm vụ. Nếu robot không hoàn thành các nhiệm vụ trong thời gian quy định, cuộc thi sẽ kết thúc.

6.3. Bảng 3: STEAMCUP

Thông tin chung Tiểu học – The Breakers

Tên	Nội dung	Hạng	Độ tuổi	Đội	Thiết bị
The BREAKERS	Điều khiển cá nhân	Junior	2020 - 2018	Cá nhân	OLLO KINDER
		Advanced	2017 - 2015		OLLO SPARK

Quy định chung dành cho robot thi đấu:

- Các thí sinh tự chuẩn bị thiết bị thi đấu, bao gồm: Robot, thiết bị điều khiển robot từ xa.
- Mỗi thí sinh chỉ được mang duy nhất 1 robot thi đấu.

- Kích thước robot:

- Trước khi bắt đầu, kích thước robot không được vượt quá **13cm (Rộng) x 17cm (Dài) x 18cm (Cao)**.

- Trong quá trình thi đấu, dựa vào các cơ cấu chuyển động, kích thước robot được phép vượt quá các giới hạn trên.

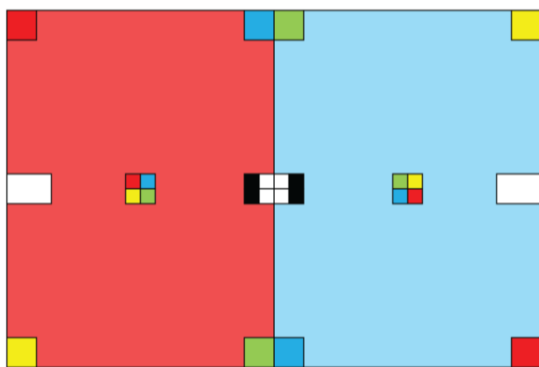
- Về trọng lượng: Robot không vượt quá 500g.
- Robot thi đấu phải được cấp nguồn bằng pin, không chấp nhận các trường hợp có nguồn điện bên ngoài.
- Các vật liệu bổ sung được phép bao gồm giấy, bìa cứng, que kem, que xiên, dây thun, băng keo, keo dán và nam châm vĩnh cửu.
- Nghiêm cấm tất cả các vật liệu sắc nhọn, dạng lỏng, dạng bột, dạng lưới, dính, dễ cháy và dễ nổ.



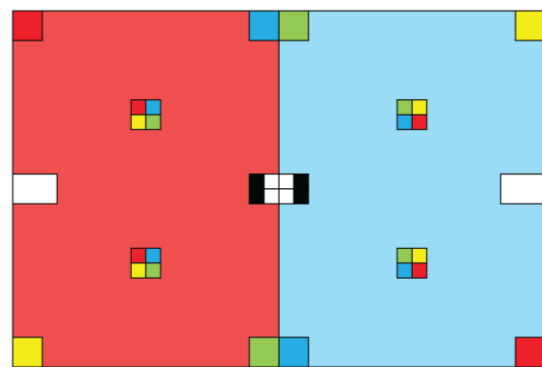
Hình ảnh minh họa robot

Sa bàn thi đấu:

- Sa bàn thi đấu là mặt sàn cứng có kích thước **180cm (dài) x 120 cm (rộng)**.



Sa bàn minh họa hạng JUNIOR



Sa bàn minh họa hạng ADVANCED

- Khu vực xuất phát: Nằm ở hai đầu sa bàn có kích thước 13cm x 17cm (Ô màu trắng).
- Khu vực đặt các khối có các màu đỏ, vàng, xanh lá, xanh dương với các kích thước **10cm (dài) x 10 cm (rộng)**.
- Tháp khối: Trên sa bàn có hai tháp khối được xếp như trên hình vẽ. Mỗi tháp bao gồm một khối đế có kích thước 7,5cm x 7,5cm x 7,5cm và bốn khối nhỏ hình lập phương có kích thước 3cm x 3cm x 3cm với các màu đỏ, vàng, xanh lá cây, xanh dương.
- Cờ: Một khối cờ bao gồm 2 lá được để ở giữa sa bàn thi đấu, có thể gập đổ để đánh dấu kết thúc trận đấu.



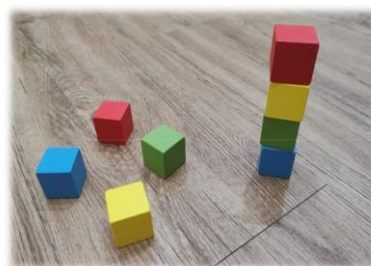
Hình ảnh minh các khối lập phương



Hình ảnh minh họa khối cờ

Luật thi:

- Mỗi trận đấu có 2 thí sinh.
- Mỗi trận đấu có 3 hiệp, thí sinh thắng 2 hiệp sẽ giành chiến thắng.
- Thời gian thi đấu mỗi trận là 1 phút 30 giây.
- Robot phải được kết nối sẵn với tay điều khiển và được đặt ở khu vực “Xuất phát” trước khi bắt đầu.
- Sau khi có hiệu lệnh bắt đầu của trọng tài, thí sinh không được phép chạm vào robot và bất cứ vật gì trên sa bàn. Nếu vi phạm, thí sinh sẽ bị xử thua hiệp đấu.
- Nhiệm vụ:
 - Nhiệm vụ 1: Sau khi có hiệu lệnh bắt đầu, các thí sinh cần di chuyển robot của mình sang sân của đối phương và thực hiện các nhiệm vụ tại đó.
 - Nhiệm vụ 2: Robot sử dụng các cơ cấu (gạt, đẩy...) để gạt đổ các khối lập phương nhỏ (có màu) trên khối đế.



➤ Nhiệm vụ 3: Robot di chuyển các khối lập phương về khu vực tập kết với màu tương ứng. Các khối lập phương chỉ được tính điểm nếu nằm gọn bên trong khu vực tập kết với màu tương ứng theo quy định.

➤ Nhiệm vụ 4: Sau khi di chuyển hết các khối lập phương, robot di chuyển ra giữa sa bàn gạt đồ cờ phía bên sân đối phương (phần sân làm nhiệm vụ) để giành chiến thắng.

● Trận đấu sẽ kết thúc ngay lập tức mà không cần chờ hết thời gian khi:

- Có một lá cờ được gạt đồ.
- Một thí sinh bỏ cuộc.

Cách tính điểm:

● Người chiến thắng được xác định là người di chuyển hết các khối lập phương về đúng khu vực quy định và gạt đồ cờ trước trong thời gian thi đấu 1 phút 30 giây.

● Nếu thí sinh không di chuyển được hết các khối lập phương về đúng vị trí quy định mà đi gạt cờ thì sẽ bị thua.

● Nếu hết thời gian 1 phút 30 giây mà không có thí sinh nào gạt đồ được cờ, trọng tài sẽ căn cứ vào số lượng khối lập phương đã được di chuyển về đúng vị trí quy định:

➤ Thí sinh nào di chuyển được nhiều khối lập phương về đúng vị trí quy định hơn thì giành chiến thắng.

➤ Hiệp đấu được tính **HÒA** nếu cả 2 thí sinh có cùng số lượng khối lập phương được di chuyển về đúng vị trí quy định

● Thí sinh thắng hai trong ba hiệp đấu thì giành chiến thắng chung cuộc.

● Trong trường hợp 2 thí sinh HÒA sau 3 hiệp đấu, sẽ thi đấu luân lưu.

Luật đấu luân lưu

● Mỗi lượt đấu Luân lưu sẽ chỉ có 1 thí sinh thi đấu và được tính giờ. Thời gian hoàn thành nhiệm vụ sẽ là thành tích thi đấu luân lưu của thí sinh.

● Nhiệm vụ của lượt đấu Luân lưu như sau:

➤ Nhiệm vụ 1: Sau khi có hiệu lệnh bắt đầu, thí sinh di chuyển robot của mình để gạt đồ các khối lập phương.

➤ Nhiệm vụ 2: Robot di chuyển **MỘT** (01) khối bất kỳ về khu vực tập kết với màu tương ứng. Khi khối lập phương nằm gọn bên trong khu vực tập kết với màu tương ứng theo quy định, phần thi kết thúc.

Thông tin chung THCS - The Builder:

Tên	Nội dung	Hạng	Độ tuổi	Đội	Thiết bị
The BUILDERS	Điều khiển đồng đội	Advanced	2017 - 2015	Đồng đội (2)	OLLO SPARK
		Pro	2014 – 2012		OLLO SPARK +

Quy định chung dành cho robot thi đấu:

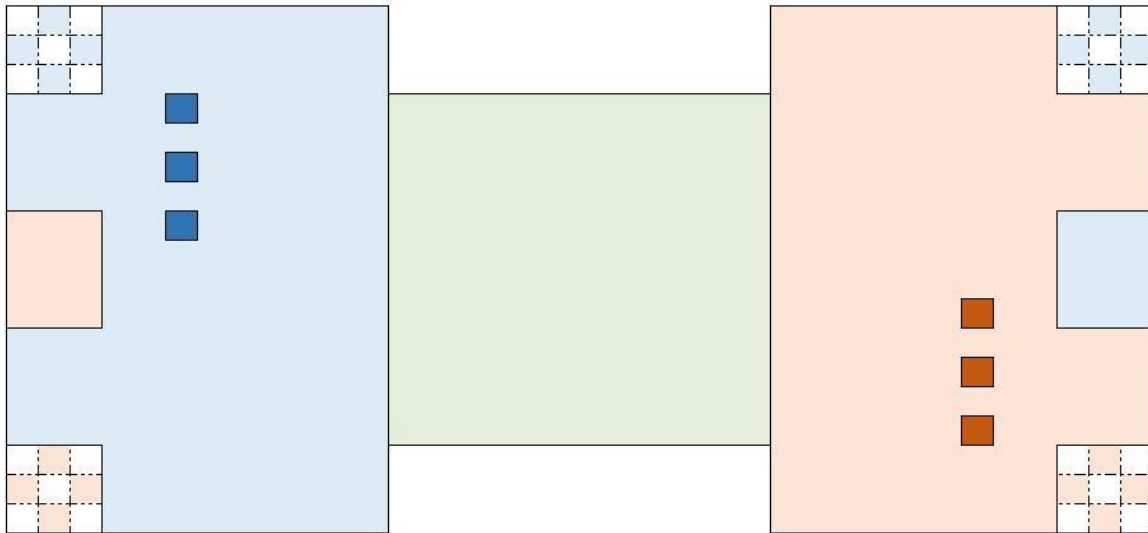
- Các thí sinh tự chuẩn bị thiết bị thi đấu, bao gồm: Robot, thiết bị điều khiển robot từ xa.
- Mỗi thí sinh chỉ được mang duy nhất 1 robot thi đấu.
- Kích thước robot:
 - Trước khi bắt đầu, kích thước robot không được vượt quá **13cm (rộng) x 19cm (dài) x 11cm (cao)**.
 - Trong quá trình thi đấu, dựa vào các cơ cấu chuyển động, kích thước robot được phép vượt quá các giới hạn trên.
- Về trọng lượng: Robot không vượt quá 500g.
- Robot thi đấu phải được cấp nguồn bằng pin, không chấp nhận các trường hợp có nguồn điện bên ngoài.
- Các vật liệu bổ sung được phép bao gồm giấy, bìa cứng, que kem, que xiên, dây thun, băng keo, keo dán và nam châm vĩnh cửu.
- Nghiêm cấm tất cả các vật liệu sắc nhọn, dạng lỏng, dạng bột, dạng lưới, dính, dễ cháy và dễ nổ.



Hình ảnh minh họa robot

Sa bàn thi đấu:

- Sa bàn thi đấu là mặt sàn cứng.



Hình ảnh minh họa sa bàn

- Sa bàn được chia làm 3 khu vực có kích thước lần lượt như sau:
 - Màu xanh (Khu vực I): có kích thước **120cm (dài) x 180 cm (rộng)**
 - Màu đỏ (Khu vực II): có kích thước **120cm (dài) x 180 cm (rộng)**
 - Màu xanh lá (Khu vực III): có kích thước **120cm (dài) x 120 cm (rộng)**
- Khu vực xuất phát: Màu trắng nằm ở các góc của sa bàn có kích thước **30cm (dài) x 30cm (rộng)**.
- Khu vực tập kết các khối vật phẩm có kích thước **40cm (dài) x 30cm (rộng)**.
- Khối vật phẩm: Các khối có kích thước **2,5cm (dài) x 2,5cm (rộng) x 2,5cm (cao)** với các màu đỏ và xanh.



Hình ảnh minh họa khối vật phẩm

Luật thi:

- Mỗi trận đấu có 2 đội gồm 2 thí sinh mỗi đội.

- Thời gian thi đấu mỗi trận là 3 phút.
- Robot phải được kết nối sẵn với tay điều khiển và được đặt ở khu vực Xuất phát trước khi bắt đầu.
- Sau khi có hiệu lệnh bắt đầu của trọng tài, thí sinh không được phép chạm vào robot và bất cứ vật gì trên sa bàn. Nếu vi phạm, thí sinh sẽ bị xử thua.
- Nhiệm vụ: Các thí sinh cần phối hợp nhau điều khiển robot đẩy các khối vật phẩm về nằm hoàn toàn khu vực quy định. Cụ thể như sau:
 - Mỗi đội sẽ bắt đầu trận đấu với một xe ở trong khu vực Xuất phát tại Khu vực I và một xe trong khu vực Xuất phát tại Khu vực II.
 - Các xe xuất phát từ Khu vực I sẽ không được di chuyển sang Khu vực II. Tương tự, các xe xuất phát ở Khu vực II sẽ không được di chuyển sang Khu vực I. Tất cả các xe được tự do di chuyển trong Khu vực III.
 - Xe đội đỏ sẽ tìm cách đưa các khối vật màu đỏ về khu vực Tập kết màu đỏ. Tương tự, xe đội xanh sẽ tìm cách đưa các khối vật màu xanh về khu vực Tập kết màu xanh.
- Đối với các khối vật phẩm:
 - Khi khối vật phẩm bị rơi ra khỏi sa bàn, sẽ không được mang lại vào sa bàn thi đấu.
 - Khối vật phẩm chỉ được tính điểm khi nằm trọn vẹn hoàn toàn trong khu vực tập kết quy định.
 - Khối vật phẩm khi đã nằm trọn vẹn hoàn toàn trong khu vực tập kết quy định được xác định là bất khả xâm phạm.
- Đối với robot thi đấu:
 - Khi robot bị rơi ra khỏi sa bàn, thí sinh được nhặt và đặt lại khu vực xuất phát lúc đầu và tiếp tục thi đấu. Trong trường hợp robot bị hỏng, thí sinh được quyền sửa.
 - Trong trường hợp robot bị hỏng hoặc dừng hoạt động khi đang thi đấu trên sa bàn, trận đấu vẫn tiếp tục. Thí sinh không được chạm vào robot.
- Trận đấu sẽ kết thúc khi:
 - Hết thời gian thi đấu.
 - Có một đội đẩy được hết tất cả các khối vật phẩm về khu vực quy định.
 - Không còn khối vật phẩm nào trên sa bàn thi đấu (không bao gồm các khối vật phẩm đã nằm trong khu vực tập kết quy định).
 - Một đội bỏ cuộc.

Cách tính điểm:

- Một đội dành chiến thắng tuyệt đối khi di chuyển hết các khối vật phẩm về đúng khu vực tập kết quy định.
- Nếu hết thời gian thi đấu (3 phút) mà không có đội nào di chuyển được hết tất cả các khối vật phẩm về khu vực tập kết quy định, trọng tài sẽ căn cứ vào số lượng khối vật phẩm đã được di chuyển về đúng vị trí quy định để xác định:

➤ Đội nào di chuyển được nhiều khối vật phẩm về đúng vị trí quy định hơn sẽ giành chiến thắng.

➤ Trận đấu được tính **HÒA** nếu cả hai đội có cùng số lượng khối vật phẩm được di chuyển về đúng vị trí quy định. Hai đội sẽ tiến hành thi đấu luân lưu để tìm ra đội thắng cuộc.

Luật đấu luân lưu

- Mỗi lượt đấu Luân lưu sẽ chỉ có 1 đội thi đấu và được tính giờ. Thời gian hoàn thành nhiệm vụ sẽ là thành tích thi đấu luân lưu của đội.

- Nhiệm vụ của lượt đấu Luân lưu như sau:

➤ Hai robot của đội sẽ bắt đầu ở Khu vực I và Khu vực II theo vị trí khu vực xuất phát tương ứng theo màu.

➤ Sẽ chỉ có duy nhất **MỘT** (01) khối vật phẩm duy nhất, hai thí sinh cần phối hợp để di chuyển về khu vực tập kết quy định trong thời gian nhanh nhất. Khi khối vật phẩm nằm gọn bên trong khu vực tập kết theo quy định, phần thi kết thúc. Thời gian hoàn thành sẽ là thành tích thi đấu luân lưu của đội.

6.4. Bảng 4: ROBOTHON25

a) Thông tin chung

Cuộc thi Robothon năm 2025-26 có chủ đề là “**TERRA PROTOCOL**”, Chủ đề năm nay đặt ra một viễn cảnh nơi nhân loại buộc phải áp dụng các công nghệ tiên tiến – như trí tuệ nhân tạo, năng lượng tái tạo, blockchain – để xây dựng một thế giới cân bằng, phát triển bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu. Nhiệm vụ của thí sinh là vận dụng các kiến thức và kỹ năng STEM Robotics để lập trình, điều khiển robot hoàn thành tối ưu các nhiệm vụ theo yêu cầu được đưa ra.

b) Nội dung thi đấu

Thí sinh được yêu cầu vận dụng kiến thức và kỹ năng STEM Robotics để điều khiển Robot Leanbot và lập trình trên nền tảng Pythaverse hoàn thành tối ưu 05 nhiệm vụ:

- Thu hồi Chất thải Đô thị
- Triển khai Giải pháp Năng lượng Tái tạo
- Tự động hóa Hệ thống Nông nghiệp Bền vững
- Tối ưu hóa Sản xuất bằng AI
- Chuyển đổi Trung tâm Kinh tế Tuần hoàn

c) Chi tiết từng cấp độ thi

Cấp độ	Độ tuổi	Ngôn ngữ lập trình	Phân loại Robot Leanbot	Số lượng thí sinh/đội thi
Sơ cấp	7 - 9	Blockly	Tiêu chuẩn	Tối đa 2 thí sinh
Trung cấp	9 - 12	Blockly	Tiêu chuẩn	
Cao cấp	11 - 14	C++	Nâng cao – IoTs	Tối đa 4 thí sinh
Ưu tú	15 - 17	C++	Nâng cao – IoTs	

d) Nội dung thi đấu

Hạng mục Robothon Mở rộng là một cuộc thi dựa trên dự án, trong đó các thí sinh phát triển các giải pháp robot của riêng mình phù hợp với chủ đề của mùa thi hiện tại nhằm giải quyết một vấn đề thực tiễn. Đây là một cuộc thi thú vị và sáng tạo, khuyến khích các đội vượt qua ranh giới của sự đổi mới trong nhiều lĩnh vực, tập trung vào việc thúc đẩy sức sáng tạo của con người và đề cao các ý tưởng đột phá.

Vào ngày thi đấu, các đội sẽ trình bày dự án và giải pháp của mình trước Ban Giám Khảo. Ban Giám Khảo sẽ đánh giá không chỉ giải pháp của dự án mà còn cả những nỗ lực sáng tạo và khía cạnh đổi mới của từng dự án.

Chi tiết bảng đấu

Độ tuổi	Số lượng thí sinh/đội thi	Ghi chú
11 – 18	Từ 3 – 4 thí sinh	Tối đa 1 huấn luyện viên trên 18 tuổi

Đăng ký tham dự (*Áp dụng đối với cả bốn cấp độ*)

Đăng ký: Các đối tác gửi danh sách thí sinh qua email: vinguoiviet@vnvedu.org trước ngày 15/03/2025.

Trang thiết bị dùng để dự thi: (*Áp dụng đối với cả hai cấp độ*)

- Phần cứng

Thí sinh sử dụng Robot Leanbot với phiên bản chính thức. Thí sinh không được tháo ra hay lắp thêm các thiết bị, linh kiện khác lên Robot.

Thí sinh tự chuẩn bị máy tính xách tay, phần mềm, pin, sạc và dây nạp mã nguồn (code). Ban Tổ chức không chịu trách nhiệm đối với trường hợp xảy ra sự cố hoặc thiếu thiết bị, linh kiện.

Thí sinh được mang thêm 01 robot Leanbot và các bộ phận để dự phòng.

Thí sinh được sử dụng bút, bút chì, tẩy, thước kẻ, giấy nháp và máy tính tại cuộc thi.

Vì lý do an toàn, thí sinh không được phép mang theo bất kỳ dây nối dài và bộ chuyển đổi 3 chiều.

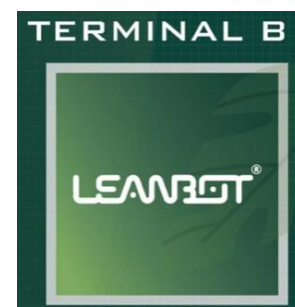
- Phần mềm

Robot phải được lập trình bằng phần mềm được cấp phát (bất kỳ phiên bản nào).

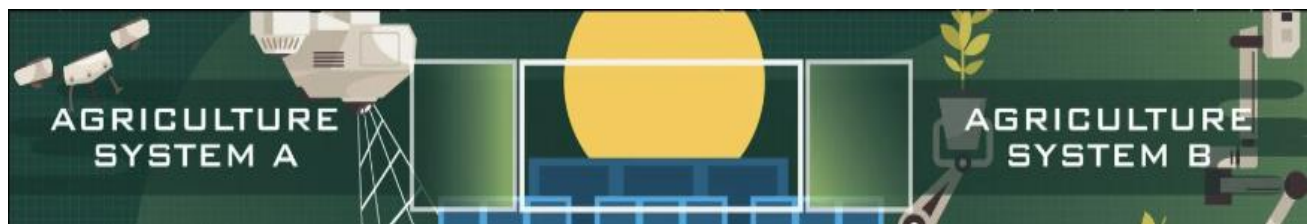
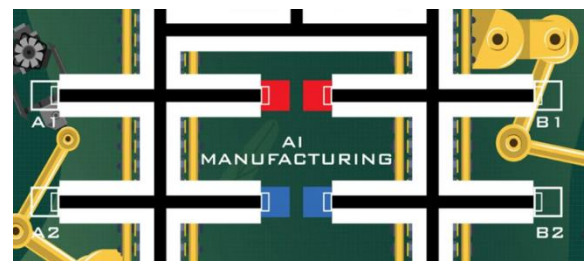
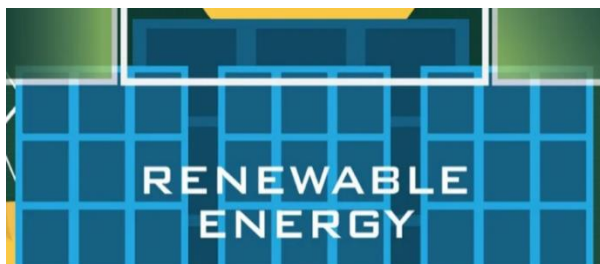
Thí sinh được phép mang theo các chương trình robot đã được lập trình sẵn và lưu sẵn trong máy tính cá nhân vào khu vực thi đấu. Tuy nhiên, thí sinh không được phép tham khảo các ghi chú từ bất kỳ hình thức nào khác (giấy, thiết bị điện tử hoặc các hình thức khác).

e) Sa bàn thi đấu

Sa bàn thi đấu có kích thước 121,92 x 121,92 cm



Các khu vực trên sa bàn



f) Thể lệ thi đấu và nhiệm vụ (*Áp dụng đối với cả bốn cấp độ*)

Thời gian hoàn thành bài thi Thí sinh thực hiện bài thi trong 2 vòng thi, mỗi vòng thi 2 phút.

g) Mô tả thực hiện nhiệm vụ

Ở Vòng Quốc gia và Vòng tuyển chọn dự thi Quốc tế, thí sinh cần thực hiện 5 nhiệm vụ sau:

- Nhiệm vụ 1: Thu hồi Chất thải Đô thị
- Nhiệm vụ 2: Triển khai Giải pháp Năng lượng Tái tạo
- Nhiệm vụ 3: Tự động hóa Hệ thống Nông nghiệp Bền vững
- Nhiệm vụ 4: Tối ưu hóa Sản xuất bằng AI
- Nhiệm vụ 5: Chuyển đổi Trung tâm Kinh tế Tuần hoàn

Nhiệm vụ 1: Thu hồi Chất thải Đô thị

Robot di chuyển từ vị trí Xuất phát (Terminal) đến vị trí của chất thải và thu gom. Nhiệm vụ được tính thành công khi Robot thực hiện xong việc Chặt thải (mô hình) ra khỏi Khu vực Chặt thải đô thị.

- Với cấp độ Sơ cấp: Thực hiện thu thập 1 Chặt thải bất kỳ
- Với cấp độ Trung cấp, Cao cấp và Ưu tú: Thực hiện thu thập 2 Chặt thải để đạt điểm tối đa

Nhiệm vụ 2: Triển khai Giải pháp Năng lượng Tái tạo

Trong thử thách này, các đội sẽ lập trình Robot để thực hiện nhiệm vụ vận chuyển Dữ liệu (bóng ping pong) đến đúng vị trí Blockchain và gắn kết dữ liệu một cách chính xác, an toàn.

Lưu ý:

- Sơ cấp và Trung cấp: Robot phải triển khai Năng lượng Tái tạo ở một trong hai bên (trái hoặc phải) của sân chơi.
- Cao cấp và Ưu tú: Robot phải triển khai Năng lượng Tái tạo ở cả hai bên (trái và phải) trước khi thực hiện nhiệm vụ chính.

Nhiệm vụ 3: Tự động hóa Hệ thống Nông nghiệp Bền vững

Trong nhiệm vụ này, Robot sẽ thực hiện quá trình thu gom và vận chuyển Rác đô thị vào khu vực Hệ thống Nông nghiệp, nhằm mô phỏng mô hình tái chế và tái sử dụng tài nguyên trong đô thị thông minh. Lưu ý:

- Sơ cấp và Trung cấp: Robot phải tự động hóa một (1) Hệ thống Nông nghiệp, lựa chọn giữa A hoặc B.
- Cao cấp và Ưu tú: Robot phải tự động hóa cả hai Hệ thống Nông nghiệp.

Nhiệm vụ 4: Tối ưu hóa Sản xuất bằng AI

Trong nhiệm vụ này, các đội sẽ mô phỏng quy trình sản xuất thông minh bằng cách sử dụng AI kết hợp IoT để đảm bảo tính đồng nhất và chính xác của hệ thống. Robot sẽ phải phản chiếu màu sắc sao cho Mặt A và Mặt B hiển thị cùng một màu, thể hiện khả năng tự động đồng bộ trong dây chuyền sản xuất hiện đại. Lưu ý:

- Sơ cấp và Trung cấp: Robot phải thu thập và chuyển giao ba (3) khối dữ liệu màu về đúng vị trí phản chiếu.

- Cao cấp và Ưu tú: Robot phải thu thập và chuyển giao bốn (4) khối dữ liệu màu, trong đó ít nhất một phần quy trình phải sử dụng IoT để xử lý hoặc đưa ra quyết định.

Đây là nhiệm vụ ngẫu nhiên, các đội phải linh hoạt sử dụng IoT để phản ứng với tình huống được đưa ra, dự kiến ngày công bố thông tin nhiệm vụ:

- Với vòng thi quốc gia: Công bố trước thời gian nộp bài là **01 tháng**
- Với vòng tuyển chọn đội nhận tài trợ tham dự Vòng thi Quốc tế: Công bố trước thời gian thi đấu là **07 ngày**

Nhiệm vụ 5: Chuyển đổi Trung tâm Kinh tế Tuần hoàn

Robot di chuyển tới Khu vực Trung tâm kinh tế tuần hoàn và bật đèn led để kích hoạt.

h) Hướng dẫn thi đấu

Các giai đoạn thi đấu

Trước khi thi đấu

- Thí sinh cần chuẩn bị:
 - **Robot:** Robot Leanbot cần đảm bảo sạc pin đầy, đã được nạp sẵn chương trình code thực hiện nhiệm vụ, đã được dạy đọc vạch đen/trắng và đặt sẵn sàng ở vị trí Xuất phát.
 - **Sa bàn thi đấu:** phải được đặt tại nơi đảm bảo đủ ánh sáng.
 - **Mô hình thi đấu:** đặt đúng vị trí theo quy định trên sa bàn.

Trong khi thi đấu

- Thí sinh thực hiện các nhiệm vụ trong thời gian 02 phút.
- Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, thí sinh phải cho dừng Robot, giữ nguyên trạng thái Robot và mô hình trên sa bàn thi đấu.

+ Tiêu chí đánh giá và điểm số đối với các nhiệm vụ

Thí sinh sẽ thi đấu 02 lượt với nhiệm vụ giống nhau ở mỗi lượt thi. Số lượng thí sinh thi đấu tại mỗi lượt do Ban Tổ chức quyết định. Điểm số của thí sinh là điểm số cao nhất trong hai lượt thi.

STT	Nhiệm vụ	Điểm số			
		Sơ cấp	Trung cấp	Cao cấp	Ưu tú
1	Thu hồi Chất thải Đô thị (Tổng cộng 2 Chất thải Đô thị)	1 Chất thải đô thị: 100		Chất thải đô thị thứ 1 :50 Chất thải đô thị thứ 2 : 50 100	
2	Triển khai Năng lượng Tái tạo (Tổng cộng 2 quả bóng ping pong)	150		Quả bóng thứ 1:50 Quả bóng thứ 2: 50 100	
3	Tự động hóa Hệ thống Nông nghiệp Bền vững (Tổng cộng 2 Chất thải Đô thị)	1 Chất thải đô thị: 100		Dữ liệu 1: 50 Dữ liệu 2: 50	
4	Tối ưu hóa Sản xuất bằng AI (Ngẫu nhiên – Tổng cộng 6 khối màu, RGB)	Thu thập Số 1: 50 Thu thập Số 2: 50 Thu thập Số 3: 50 Vận chuyển Số 1: 75 Vận chuyển Số 2: 125 Vận chuyển Số 3: 150 500	Thu thập Số 1: 50 Thu thập Số 2: 50 Thu thập Số 3: 50 Thu thập Số 4: 50 Vận chuyển Số 1: 50 Vận chuyển Số 2: 50 Vận chuyển Số 3: 50 Vận chuyển Số 4: 50 Quét IoT: 200 600		
5	Chuyển đổi Trung tâm Kinh tế Tuần hoàn (Án công tắc giới hạn để bật đèn LED)	150		100	

STT	Nhiệm vụ	Điểm số			
		Sơ cấp	Trung cấp	Cao cấp	Ưu tú
Tổng điểm		1.000	1.000	1.000	1.000

Điểm số của thí sinh tại Vòng tuyển chọn dự thi Quốc tế (thi trực tiếp) được sắp xếp giải theo điểm số từ cao xuống thấp.

Trong trường hợp các thí sinh có điểm số bằng nhau, Ban Giám khảo sẽ dựa vào các tiêu chí phụ trong bảng sau để tính điểm:

STT	Tiêu chí phụ	Điểm số
1	Hoàn thành nhiều nhất các nhiệm vụ	10
2	Tổng thời gian hoàn thành các nhiệm vụ ngắn nhất.	15
3	Tệp chứa mã nguồn có số dòng lệnh/khối lệnh ngắn gọn, dễ hiểu và có nội dung điều khiển robot hoàn thành nhiều nhiệm vụ nhất	15

Các giai đoạn thi đấu

- Giai đoạn lập trình và chạy thử Robot
- Các thí sinh sẽ có 30 phút để lắp ráp mô hình Active Field Model và chạy thử Robot.
- Giai đoạn cách ly.
- Sau khi kết thúc phần thi lập trình và chạy thử, các đội tắt Robot và tiến hành mang Robot và mô hình Active Field Model về khu vực Cách ly Robot, trước khi tham gia phần thi đấu.
- Giai đoạn thi đấu chính thức
- Mỗi thí sinh có **2 phút** để hoàn thành bài thi.
- Trước mỗi lượt thi, thí sinh đưa robot về trạng thái sẵn sàng:
 - Robot được bật
 - Robot được dạy đọc vạch đen/trắng
 - Robot đặt trong khu vực xuất phát.

Trọng tài sẽ kiểm tra vị trí xuất phát của Robot, sau đó ra hiệu sẵn sàng (giơ tay) tới Ban Giám khảo. Thí sinh có thể bắt đầu thi đấu bằng cách ấn nút hoặc chạm cảm biến để Robot hoạt động.

Thời gian được tính từ khi Robot bắt đầu di chuyển.

Lỗi: Các trọng tài có trách nhiệm gọi ra tình trạng “Lỗi”. Robot sau đó phải được đưa ngay về vị trí Xuất phát.

Chạm (Touch): Trong quá trình thi đấu, nếu có bất kỳ thí sinh nào chạm vào robot hoặc chạm vào các mô hình trên sa bàn thi đấu thì lập tức robot phải quay lại vị trí xuất phát. Lúc này các mô hình trên sa bàn phải giữ nguyên, còn mô hình ở trên robot hoặc trong tay gắp của robot sẽ được chuyển về vị trí như lúc bắt đầu trận đấu (Trọng tài sẽ hỗ trợ đặt lại).

Thí sinh có thể dừng trận đấu bất cứ lúc nào kể cả vẫn còn thời gian thi đấu, thí sinh chỉ cần thông báo “Stop”.

Khi hoàn thành nhiệm vụ, Robot dừng lại, thí sinh phải giữ nguyên trạng thái robot và mô hình trên sa bàn thi đấu. **THÍ SINH KHÔNG ĐƯỢC CHẠM VÀO BẤT CỨ ĐỐI TƯỢNG NÀO TRÊN SA BÀN.**

Trọng tài sẽ ghi lại thời gian hoàn thành của thí sinh và đánh dấu vị trí hoàn thành trên phiếu chấm điểm.

i) Các phương án thi:

Thí sinh tham gia theo đội. Mỗi đội tối đa 2 thành viên cho cấp độ Sơ cấp và Trung cấp và từ 2 – 4 thành viên cho cấp độ Cao cấp và Ưu tú.

Thi theo đội gồm 2 – 4 thành viên

- Các thành viên trong nhóm thảo luận với nhau để xác định rõ chiến lược thi đấu. Thứ nhất, nhóm cần phối hợp để hoàn thành lắp ráp mô hình Active Field Model trong thời gian chỉ định. Thứ hai, nhóm cần xác định rõ thứ tự thực hiện các nhiệm vụ sao cho đạt hiệu quả cao nhất. Thứ ba, nhóm cần ước lượng và dựa trên kinh nghiệm thực tế thử nghiệm nhiều lần với robot và sa bàn để xác định khoảng thời gian cần thiết để robot thực hiện từng nhiệm vụ. Từ đó, xác định được tổng thời gian để thực hiện cả 5 nhiệm vụ trong phạm vi cho phép theo luật thi.

- Mỗi đội cần cử ra một đội trưởng để điều hành, phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong đội và ký biên bản xác nhận kết quả sau thi đấu.

- Các đội có thể tham khảo trình tự sau đây:

+ Giai đoạn chuẩn bị:

○ Đội trưởng (ĐT) đến bàn đăng ký để Ban tổ chức kiểm tra robot, linh kiện mô hình, laptop xem đã hợp lệ chưa. Sau khi kiểm tra xong, ĐT đưa robot, linh kiện mô hình và laptop cho thành viên còn lại (TV). TV kiểm tra code, robot và nạp code cho robot. ĐT xếp hàng chờ bốc thăm để chọn khu vực thi đấu và thứ tự lắp ráp mô hình, thử robot và sa bàn. Sau khi có kết quả bốc thăm, ĐT dẫn toàn đội về khu vực thi đấu và thông báo cho TV về thứ tự để lắp ráp mô hình, thử robot và sa bàn. TV chờ đến lượt thử của đội để lắp ráp mô hình, thử robot và sa bàn trong vòng 30 phút.

+ Giai đoạn cách ly:

○ TV tắt và đặt robot kèm theo mô hình Active Field Model tại khu vực cách ly

+ Giai đoạn thi đấu:

○ Lượt 01: TV dạy robot đọc vạch đen/trắng rồi đặt robot tại khu vực Terminal theo đúng quy định. Sau đó TV chờ hiệu lệnh của trọng tài để kích hoạt robot bắt đầu thực hiện các nhiệm vụ của lượt 01 trong khoảng thời gian 03 phút. Lưu ý, nếu robot hoàn thành các nhiệm vụ trước 03 phút, TV phải hô “STOP” để trọng tài dừng đồng hồ đo thời gian và xác nhận kết quả. Sau khi lượt 01 kết thúc, ĐT làm việc với trọng tài để ký vào biên bản xác nhận kết quả lượt 01.

○ Lượt 02: ĐT và TV thực hiện các hoạt động tương tự như lượt 01. Sau khi ĐT ký vào biên bản xác nhận kết quả lượt 02, ĐT làm việc với trọng tài để quyết định chọn ra một kết quả tốt nhất giữa hai lượt thi. Ban giám khảo dựa trên kết quả này để đánh giá và xếp hạng các đội.

k) Cơ cấu giải và phần thưởng ROBOTHON25

Tổng giá trị giải thưởng cho Vòng thi Robothon Quốc gia 2025 có tổng giá trị 400 triệu đồng.

7) Quy định chung:

- Lệ phí thi không được hoàn trả sau khi thanh toán được chấp thuận và không thể thương lượng.
- Ban Tổ chức có quyền hủy thể loại thi đấu nếu số lượng tham gia dưới 10 thí sinh. Khi đó, thí sinh sẽ được hoàn trả lệ phí thi.
- Vòng thi Quốc gia và Vòng tuyển chọn dự thi Quốc tế thi đấu theo đội.
- Vòng thi Quốc gia thi đấu trực tuyến và Vòng tuyển chọn dự thi Quốc tế thi đấu trực tiếp.
- Sau khi đăng ký, thí sinh chấp thuận tất cả các điều khoản và điều kiện của Ban Tổ chức.
- Ban Tổ chức có quyền thu hồi bất kỳ bài dự thi nào nếu phát hiện vi phạm cuộc thi.

- Ban Tổ chức có quyền ghi lại sự kiện, sửa đổi và xuất bản các tài liệu liên quan đến cuộc thi.

- **Điều khoản chung:**

- Ban Giám khảo có thẩm quyền tối cao trong cuộc thi. Quyết định của Ban Giám khảo là cuối cùng.
- Thí sinh có thể bị loại ngay lập tức nếu từ chối tuân theo các quy định và thể lệ cuộc thi mà không có bất kỳ lý do chính đáng nào.
- Thí sinh phải luôn mặc trang phục, giày dép lịch sự trong quá trình thi.
- Riêng với Vòng tuyển chọn dự thi Quốc tế:
- Thí sinh không được phép mang các thiết bị điện tử cá nhân (máy tính bảng, điện thoại di động, radio, máy nghe nhạc MP3, v.v.) trong khu vực thi đấu.
- Ban Tổ chức sẽ không cung cấp khu vực luyện tập cá nhân tại cuộc thi.
- Thí sinh có trách nhiệm chuẩn bị và quản lý mọi thiết bị cá nhân của mình. Bất kỳ vấn đề phần mềm hoặc phần cứng nào bị trục trặc hoặc thiếu thiết bị sẽ không được Ban Tổ chức xử lý.
- Ban Tổ chức có quyền kiểm tra túi xách hoặc đồ đạc của thí sinh trước khi ra vào khu vực thi đấu.
- Ban Tổ chức có quyền mời ra khỏi khu vực tổ chức cuộc thi đối với bất kỳ người nào làm ảnh hưởng tiêu cực đến cuộc thi.
- Thí sinh tự bảo quản tài sản cá nhân của mình (bao gồm cả thiết bị và túi xách). Ban Tổ chức không chịu trách nhiệm về bất kỳ hành vi trộm cắp, mất mát, thiệt hại hoặc thương tích nào xảy ra tại cuộc thi.

- **Vi phạm cuộc thi:** Thí sinh phải cư xử lịch sự và tôn trọng mọi người. Ban Giám khảo có quyền truất quyền tham gia thi đấu của thí sinh có những hành vi sai trái, phi thể thao sau đây:

- Sử dụng ngôn từ tục tĩu, chế nhạo hoặc có hành động đe dọa
- Chơi trò chơi điện tử
- Gian lận, đặt cược, thông đồng và hối lộ
- Không thực hiện theo hướng dẫn của Ban Tổ chức
- Thảo luận hoặc bất kỳ hình thức giao tiếp nào với khán giả/huấn luyện viên/khách mời/thí sinh khác trong thời gian thi đấu
- Gây thiệt hại cho sa bàn, mô hình, thiết bị thi đấu và robot của thí sinh khác
- Can thiệp hoặc phá hoại thí sinh khác
- Tranh cãi, hành động hiếu chiến hoặc quấy rối cuộc thi, thí sinh hoặc khán giả.
- Thành phần tham gia cuộc thi không đúng quy định của giải đấu.

- **Giám khảo:** Giám khảo là người phán quyết cuối cùng và thí sinh phải tuân theo các phán quyết của Giám khảo. Trách nhiệm của Giám khảo bao gồm:

- Phân xử các tranh chấp, giải thích quy tắc và đưa ra quyết định chính thức khác.
- Đảm bảo tất cả các bước cần thiết được thực hiện để xử lý các vi phạm thể lệ thi đấu mà Giám khảo phát hiện ra.
- Đưa ra phán quyết cuối cùng trong tất cả các kháng nghị, có khả năng điều chỉnh phán quyết của Trọng tài đảm bảo đúng Thể lệ thi đấu.
- Quyết định một trận đấu lại và hình thức một trận đấu lại.

- **Trọng tài:** Trọng tài là người có nhiệm vụ điều hành và quan sát để đảm bảo việc thi đấu được thực hiện theo đúng Thể lệ:

- Trước khi bước vào giai đoạn chuẩn bị thi đấu, đảm bảo sa bàn và các mô hình thi đấu được đặt hợp lệ.
- Tiếp nhận và xử lý các vấn đề từ thí sinh liên quan đến sa bàn, mô hình, robot trong quá trình thử robot và thi đấu.
- Giám sát, chấm điểm hiện trạng thi đấu, kiểm soát gian lận, ghi chú lỗi, bấm giờ và ghi nhận kết quả thi đấu của thí sinh.
- Hướng dẫn thí sinh ký vào biên bản xác nhận kết quả thi đấu.
- Giữ trật tự ổn định; có quyền yêu cầu những người có biểu hiện vi phạm, có tác động tiêu cực đến quá trình diễn ra cuộc thi rời khỏi khu vực thi đấu.

- **Thí sinh:**

- Tôn trọng thí sinh khác và các đối tượng tham gia cuộc thi.
- Luôn thi đấu minh bạch và đúng Thể lệ cuộc thi.

- **Khán giả:**

- Bất kỳ người nào có mặt tại cuộc thi, không giới hạn là người cố vấn, cha mẹ, người giám hộ đều là khán giả.
- Khán giả giữ trật tự trong suốt thời gian thi đấu.
- Không được vào khu vực thi đấu để hỗ trợ hoặc hướng dẫn cho thí sinh.

BAN TỔ CHỨC