

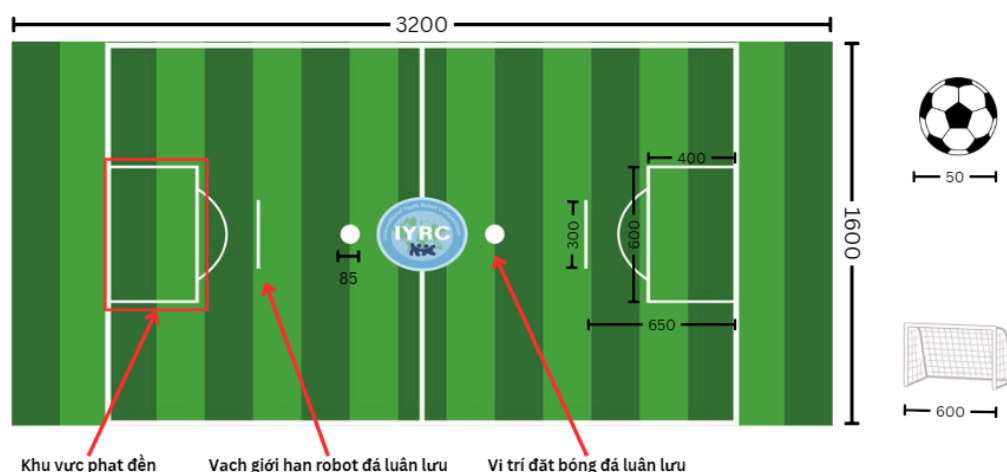
Bảng thi đấu B1. Robot đá bóng

Số lượng thành viên	Đội 2 vs 2
Robot dự thi	Tự chuẩn bị robot và lắp ráp, lập trình trước.
Nhiệm vụ	Điều khiển Robot đá bóng
Thời gian thi đấu	2 phút/1 hiệp/2 hiệp. Nghỉ giữa trận 1 phút.

❖ Bối cảnh

Trong tương lai, bóng đá không còn giới hạn ở sức người mà đã tiến hóa thành một môn thể thao của trí tuệ và cơ khí chính xác. Trên sân vận động, các đội bóng robot phải chứng minh khả năng di chuyển linh hoạt và khả năng dứt điểm hiểm hóc vào khung thành. Mỗi trận đấu là một cuộc đấu trí căng thẳng, nơi sự phối hợp giữa hai thành viên trong đội là chìa khóa để xuyên phá hàng phòng ngự đối phương.

❖ Sa bàn thi đấu:



- Sa bàn có kích thước 3200mm(D) X 1600mm(R)

❖ Kích thước và hạn chế của Robot:

- Kích thước Robot không được vượt quá 250mm (D) x 250mm (R) x 250mm (C).
- Robot **KHÔNG** được phép mở rộng kích thước khi bắt đầu thi đấu.
- Được phép sử dụng tối đa 2 động cơ.
- Robot không được thiết kế với cấu trúc khép kín để giữ bóng. Khoảng cách giữa 2 tay Robot tối thiểu 80mm
- Mỗi thí sinh chỉ được sử dụng 1 robot và 1 điều khiển duy nhất trong suốt trận đấu bao gồm lượt đá luân lưu (nếu có).

❖ **Nhiệm vụ:**

- Khi có hiệu lệnh còi của trọng tài, thí sinh của đội điều khiển robot đội mình đưa bóng vào khung thành của đối phương.

❖ **Vi phạm:**

- Bất kỳ thí sinh nào vi phạm sẽ bị phạt thẻ vàng. Khi nhận 2 thẻ vàng trong một trận đấu, thí sinh đó sẽ bị loại khỏi cuộc chơi trong 1 phút. Sau 1 phút, thí sinh vi phạm có thể vào lại sân đấu khi được trọng tài chấp thuận. Nếu thí sinh vi phạm nhận thẻ vàng thứ 4 trong một trận đấu, thí sinh sẽ bị loại khỏi cuộc chơi trong suốt thời gian còn lại của trận đấu.

- Khi một bàn thắng được ghi nhưng cùng lúc hoặc ngay sau khi có lỗi do cùng một đội ghi bàn, bàn thắng sẽ không hợp lệ. (ví dụ: robot vào khu vực phạt đền của đối phương quá thời gian tối đa khi bàn thắng được ghi)

Lỗi vi phạm:

- Robot cố tình chặn bóng và không di chuyển.
- Robot ở trong khu vực phạt đền trong hơn 10 giây liên tục.
- Robot cố tình không di chuyển trong khu vực phạt đền của đội mình trong hơn 10 giây để chặn trước khung thành.
- Thí sinh phớt lờ chỉ dẫn của trọng tài.

Bóng chết:

- Khi bóng được giữ bởi một robot và không thể di chuyển trong hơn 5 giây.
- Trọng tài sẽ thổi còi và tất cả các robot phải dừng lại. Trọng tài sẽ đặt bóng theo tình huống và trò chơi sẽ tiếp tục theo chỉ dẫn của trọng tài.
- Nếu điều này xảy ra hơn 3 lần liên tiếp, bóng sẽ được đặt ở giữa sa bàn và tất cả các robot phải trở về vị trí bắt đầu của chúng

❖ **Tiêu chí thắng/thua:**

- Đội ghi được nhiều bàn thắng hơn trong trận đấu là đội thắng.
- Nếu hai đội có số bàn thắng bằng nhau hoặc hai đội không ghi được bàn thắng nào trong thời gian thi đấu sẽ tiến hành đá luân lưu cho đến khi tìm được đội thắng cuộc.

Quy định đá luân lưu:

- Mỗi đội có 3 lượt sút bóng.
- Các lượt sút sẽ được hai đội thực hiện xen kẽ nhau.
- Bóng sẽ được trọng tài đặt ở chấm phạt đền (chấm trắng).

- Robot thực hiện cú sút bắt đầu di chuyển từ vòng tròn ở giữa sân để đánh/đẩy bóng vào khung thành mà không có bộ phận nào của robot vượt qua vạch trắng trước trước vòng cấm.
- Mỗi cú sút hợp lệ và đưa bóng vào khung thành thì được tính là một bàn thắng. Kết thúc 3 lượt sút, đội nào có tổng số bàn thắng nhiều hơn sau khi thực hiện loạt đá luân lưu thì sẽ giành chiến thắng.
- Nếu sau 3 lượt sút có kết quả hòa, hai đội sẽ thực hiện lượt sút quyết định.
- Hai đội sẽ thực hiện thêm từng lượt sút một cho đến khi xác định được kết quả khác biệt trong cùng một lượt đấu.

Lưu ý: Đá luân lưu chỉ sử dụng 1 robot và 1 điều khiển duy nhất cho tất cả các lượt sút luân lưu. Không có thủ môn.