

ABU ASIA-PACIFIC ROBOT CONTEST 2017 TOKYO



ABU ASIA-PACIFIC ROBOT CONTEST
ROBOCON
2017

THEME & RULES
“The Landing Disc”

LUẬT THI ĐẤU**0. Các thuật ngữ và định nghĩa (*Terms and Definitions*)**

Các thuật ngữ (<i>Terms</i>)	Định nghĩa (<i>Definitions</i>)
<i>Robot</i>	<i>The robot that will throw the flying discs</i> Là robot sẽ ném đĩa trong cuộc thi này
<i>Flying disc</i> Đĩa bay	<i>The flying disc to be used in the contest.</i> <i>Product name: Volley® Soft Saucer Colors: Red and Blue A team uses fifty (50) in each game.</i> <i>Abbreviation: Disc</i> Là đĩa được sử dụng trong thi đấu Tên sản phẩm: Volley® Soft Saucer Màu sắc: Đỏ và xanh dương Một đội sẽ sử dụng 50 đĩa cho một trận đấu Tên gọi tắt là: Đĩa
<i>Spot</i> Vị trí đáp	<i>The place to land the discs.</i> <i>On the field are seven (7) with different heights and areas.</i> <i>In the center of each is a hole with a diameter of 150mm. At the start of the match, a beach ball rests on each.</i> Là vị trí đáp mà các đĩa sẽ được ném đến Trên sân thi đấu có 7 vị trí với độ cao và diện tích khác nhau. Tại tâm của mỗi vị trí đáp này có một lỗ trống với đường kính là 150mm. Một trái bóng sẽ được đặt trên mỗi lỗ trống này tại thời điểm bắt đầu trận đấu.
<i>Beach ball</i> Trái bóng	<i>The beach ball (inflated diameter 30cm) on the spots.</i> <i>Seven (7) colors.</i> <i>Abbreviation: Ball</i> Là trái bóng (đường kính khi bơm phồng lên là 30cm) đặt trên các spot. Có 7 màu sắc khác nhau Tên gọi tắt là: bóng
<i>Start Zone</i> Vùng xuất phát	<i>Zone from where the robot starts the game.</i> <i>Abbreviation: SZ</i> Là vùng mà robot xuất phát khi bắt đầu thi đấu Tên gọi tắt là: SZ
<i>Loading Area</i> Vùng lấy đĩa	<i>Area where the discs are placed. The robot loads the discs here.</i> <i>Abbreviation: LA</i>

	Là vùng đặt các đĩa bay, robot sẽ di chuyển đến và lấy các đĩa tại vùng này Tên gọi tắt là: LA
<i>Throwing Area</i> Vùng ném đĩa	<i>Area from which the robot throws the discs.</i> <i>Abbreviation: TA</i> Là vùng mà robot sẽ đứng để ném đĩa lên các spot Tên gọi tắt là: TA
<i>No Contact Area</i> Vùng không được xâm phạm	<i>Area which the robot cannot come in contact with. The robot is able to enter the space above.</i> <i>Abbreviation: NC</i> Là vùng mà robot không được chạm vào mặt sàn thi đấu. Robot có thể xâm phạm vùng không gian phía trên. Tên gọi tắt là: NC

1. Mô tả khái quát về cuộc thi (Contest outline)

1.1 *Each game will be conducted between two teams, each with one (1) robot.*

Mỗi trận thi đấu sẽ được diễn ra giữa hai đội, mỗi đội chỉ có một robot.

1.2 *The game field is a rectangle divided into two sides for each team. (see Figures)*

Sân thi đấu có hình chữ nhật được chia thành hai phần sân riêng biệt cho mỗi đội. (Xem hình vẽ)

1.3 *Each side consists of a Start Zone, Throwing Area, and Loading Area as seen in Figures.*

Mỗi phần sân thi đấu bao gồm vùng xuất phát, vùng ném đĩa và vùng lấy đĩa như trong hình vẽ

1.4 *On the field are seven (7) spots consisting of a circular table attached to a column with varying heights and areas.*

Trên sân thi đấu có 7 spot dạng bàn hình tròn được đặt trên các cột có độ cao và diện tích khác nhau.

1.5 *Of the seven (7) spots, five (5) are placed along the center line dividing the sides, while the remaining two (2) are placed near to each side.*

Năm (5) trong số bảy (7) spot này được bố trí nằm trên đường thẳng phân chia sân thi đấu thành hai phần, hai (2) vị trí còn lại được đặt ở phần sân của hai đội.

1.6 *The heights and sizes of each spot are as shown in Figures.*

Chiều cao và diện tích của mỗi spot được mô tả trong hình vẽ.

1.7 *At the start of the game, a beach ball rests on the center of all the spots.*

Khi bắt đầu trận đấu, bóng sẽ được đặt ở chính giữa của tất cả các spot

1.8 *The number of discs a team can use during the game shall be fifty (50) placed at the Loading Area.*

Số lượng đĩa mà một đội có thể sử dụng trong một trận đấu là 50 đĩa, các đĩa này được đặt tại vùng lấy đĩa.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

1.9 After the start of the game, the team may load discs onto its robot once the robot reaches the Loading Area.

Sau khi trận đấu bắt đầu, đội chơi có thể lấy đĩa đặt lên robot của đội mình khi robot di chuyển vào vùng lấy đĩa.

1.10 The robots of both teams may throw discs at any ball on any spot to knock the balls off the spots.

Robot của cả hai đội có thể ném đĩa để loại bỏ những trái bóng ở bất kỳ spot nào trên sân thi đấu.

1.11 Scores will be counted when a team's disc lands on a spot where its ball has been knocked off.

Điểm số sẽ được tính khi đĩa của các đội nằm trên các spot đã loại bỏ những trái bóng.

1.12 When all the balls have been knocked off of their spot and a team successfully lands its discs on all the spots, that team reaches "APPARE!", and is declared the winner of the game.

Khi tất cả bóng đã bị loại bỏ ra khỏi spot và một đội ném được đĩa của đội mình nằm trên tất cả các spot thì đội đó đạt được chiến thắng "APPARE" và là đội giành chiến thắng của trận đấu.

1.13 If neither team reaches "APPARE!", and either both use up the fifty (50) discs or the game time of three (3) minutes passes, the game shall end. The winner will be decided by who has the higher score at the said end of the game.

Nếu như không có đội nào đạt được chiến thắng "APPARE" hoặc cả hai đội đã sử dụng hết 50 đĩa hoặc đã hết thời gian 3 phút thì trận đấu sẽ được dừng lại. Đội giành chiến thắng là đội đạt được điểm số cao hơn khi kết thúc trận đấu.

2. Diễn biến trận thi đấu (Game Procedure)

2.1 Set-up (Hiệu chỉnh robot)

2.1.1 Prior to each game, a one-minute set-up time is given to the teams through the signal from the referee.

Trước mỗi trận đấu, các đội sẽ có một phút để hiệu chỉnh robot sau tín hiệu của trọng tài.

2.1.2 The three (3) team members and up to three (3) pit crew members shall be allowed to participate in the set-up.

Ba thành viên thi đấu chính thức và các thành viên hỗ trợ được phép tham gia hiệu chỉnh robot.

2.1.3 Each team shall commence set-up when the signal is given, and must stop when the one (1) minute is up.

Các đội thi đấu sẽ bắt đầu hiệu chỉnh robot khi có tín hiệu cho phép từ trọng tài và bắt buộc phải dừng việc hiệu chỉnh sau khi kết thúc 1 phút chuẩn bị.

2.1.4 If a team fails to complete its set-up within the given one (1) minute, it may resume set-up after the start of the game by obtaining permission from the referee.

Nếu đội thi đấu chưa hiệu chỉnh robot xong trong khoảng thời gian 1 phút cho phép, đội đó có thể tiếp tục hiệu chỉnh sau tín hiệu bắt đầu trận đấu và được sự cho phép của trọng tài.

2.2 Start of the game (Bắt đầu trận đấu)

2.2.1 After the end of set-up time, the game shall begin at the signal from the referee.

Sau khi kết thúc 1 phút hiệu chỉnh robot, trận đấu sẽ được bắt đầu bằng tín hiệu từ trọng tài.

2.2.2 Teams that complete their set-up after the start of the game shall obtain permission from the referee at that moment to commence moving their robots.

Sau hiệu lệnh xuất phát từ trọng tài, các đội đã hoàn tất việc hiệu chỉnh robot thì được phép điều khiển cho robot di chuyển.

2.3 Team members during the game (Vị trí của các thành viên thi đấu chính thức)

2.3.1 Team members are not allowed to enter the game field without permission from the referee.

Các thành viên KHÔNG được phép đi vào sân thi đấu khi chưa có sự cho phép từ các trọng tài

2.3.2 Team members are not allowed to touch their robot other than after referee permission during a retry or disc loading.

Các thành viên thi đấu KHÔNG được phép chạm vào robot của đội mình trừ khi được sự cho phép của trọng tài trong quá trình retry hoặc lấy đĩa.

2.3.3 If a team is controlling the robot manually, one (1) pre-registered operator may do so from the designated area outside the game field.

Nếu đội thi đấu điều khiển robot bằng tay thì người điều khiển (đã đăng ký trước) phải đứng bên ngoài sân thi đấu.

2.4 Handling of the discs (Lấy đĩa)

2.4.1 During the game, a team may load the discs once all parts of the robot touching the game field floor completely enter the Loading Area, and permission is given by the referee.

Trong quá trình thi đấu, tất cả các bộ phận tiếp xúc với mặt sân thi đấu được sử dụng để lấy đĩa của robot phải nằm hoàn toàn trong vùng lấy đĩa.

2.4.2 Team members may load the discs manually.

Người điều khiển robot có thể lấy đĩa bằng tay.

2.4.3 Jigs and containers such as magazines may be used during loading, but if these are to remain attached to the robot, they shall be included in the robot size.

Để định vị và hộp dạng như kho chứa có thể được sử dụng để lấy đĩa nhưng sau khi được kết nối vào robot thì các bộ phận này sẽ được tính là kích thước của robot.

2.4.4 After loading, a team may restart after permission from the referee. Until then, no part of the robot may touch the floor outside the Loading Area. If a team is deemed to be in violation, the robot must return to LA for a mandatory retry.

Sau khi lấy đĩa xong, đội chơi có thể xin trọng tài xuất phát lại. Khi xuất phát lại thì không có bộ phận nào của robot được phép chạm vào mặt sân thi đấu phía bên ngoài vùng lấy đĩa. Nếu đội nào vi phạm đội đó bắt buộc phải retry lại ở vùng lấy đĩa.

2.4.5 The robot may throw discs only when it is in contact with the Throwing Area and no other area.

Robot chỉ có thể ném đĩa khi di chuyển vào vùng ném đĩa và không có bộ phận nào tiếp xúc với các vùng khác.

2.4.6 The discs for each team will be prepared by the organiser.

Đĩa sử dụng cho các đội thi đấu sẽ do ban tổ chức cung cấp.

2.4.7 If a disc that was loaded onto a robot falls on the floor in or outside the game field during the game, that disc becomes invalid and can no longer be used.

Nếu đĩa đã được lấy lên trên robot sau đó bị rơi xuống sàn trong khi diễn ra trận thi đấu thì các đĩa này sẽ không có giá trị và không được sử dụng để ném lên spot.

2.5 Score (Cách tính điểm)

2.5.1 After the start of the game, a team is given the following points when its disc lands on a spot without a ball.

Sau khi trận đấu bắt đầu, điểm số được tính cho các đội khi đĩa của đội đó được ném lên các spot đã loại bỏ bóng.

1) The spot nearest to the team: 1 point, regardless of number of discs

Spot nằm ở phần sân của đội mình: 1 điểm, bất kể số lượng đĩa là bao nhiêu

2) The five spots aligned in the center: 1 point per disc

Năm spot nằm ở đường phân chia chính giữa sân thi đấu: 1 điểm cho một đĩa

3) The spot farthest from the team: 5 points per disc

Spot nằm bên phần sân của đối phương: 5 điểm cho một đĩa

2.5.2 Points shall be given regardless of whether the ball is knocked off before or after that disc lands.

Điểm sẽ được tính bất chấp việc đĩa này được ném lên spot trước hay sau khi loại bỏ bóng.

2.5.3 The score shall be finalized after the referee counts all the discs on the spots without their balls, after the end of the game.

Khi kết thúc trận đấu, điểm số sẽ được tổng kết sau khi trọng tài đếm các đĩa tại những spot đã loại bỏ bóng.

2.6 End of the game (Kết thúc trận đấu)

2.6.1 Once a team reaches “APPARE!”, the game shall end in that instant.

Trận đấu sẽ kết thúc ngay lập tức khi có một đội đạt được chiến thắng “APPARE”

2.6.2 The game shall also end if neither team reaches “APPARE!” and the game time of three (3) minutes passes.

Nếu như không có đội nào giành được chiến thắng “APPARE”, trận đấu cũng sẽ kết thúc sau 3 phút.

2.6.3 The game shall also end if both teams use up the fifty (50) discs without reaching “APPARE!”

Trận đấu cũng dừng lại khi cả hai đội đã ném hết 50 đĩa của đội mình mà không đạt được chiến thắng “APPARE”

2.7 Deciding the winner (Quyết định đội thắng cuộc)

2.7.1 *The winner shall be decided in the following order of priority:*

Đội giành chiến thắng sẽ được quyết định theo trình tự ưu tiên như sau:

1) *The team who reaches “APPARE!”*

Đội đạt được chiến thắng “APPARE”

2) *The team with the higher score*

Đội ghi được nhiều điểm số hơn

3) *The team with more points from landing on the farthest spot*

Đội ghi được nhiều điểm hơn tại spot bên phần sân thi đấu của đối phương

4) *The team with more spots from which they gained points*

Đội ghi được điểm tại nhiều vị trí spot khác nhau

5) *The team with a higher total score gained from the center spots*

Đội ghi được nhiều điểm hơn tại các spot trung tâm

6) *Judges’ decision*

Từ quyết định của ban giám khảo

3. Retries (Những tình huống retry)

3.1 *A retry is allowed only after the referee gives permission upon request from a team member.*

Yêu cầu retry của các thành viên thi đấu chỉ hợp lệ khi được sự cho phép của trọng tài.

3.2 *The team granted a retry shall immediately carry its robot to the Start Zone and begin work there.*

Khi yêu cầu retry đội thi đấu phải mang robot quay về vùng xuất phát để hiệu chỉnh.

3.3 *A team may ask for as many retries as necessary.*

Số lần retry không giới hạn.

3.4 *A team may not load discs during a retry.*

Trong quá trình retry đội thi đấu không được phép lấy đĩa.

3.5 *The team may use discs already loaded on the robot before the retry is granted.*

Đội thi đấu có thể sử dụng các đĩa đã lấy thành công lên robot trước khi xin retry.

3.6 *The team shall restart after permission from the referee.*

Khi hiệu chỉnh robot xong phải có sự cho phép của trọng tài đội thi đấu mới được xuất phát lại.

4. Violations (Các lỗi vi phạm)

4.1 *The team who commits the following shall be deemed to be in violation of the rules and subject to a mandatory retry.*

Đội thi đấu bắt buộc phải retry lại nếu vi phạm một trong các lỗi sau đây:

4.1.1 *The robot or a part of the robot comes in contact with the No Contact Area.*

Robot hoặc một phần của robot đội mình chạm vào vùng không được xâm phạm.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

4.1.2 *A team member touches the robot without referee permission.*

Thành viên thi đấu chạm vào robot mà chưa có sự cho phép từ phía trọng tài.

4.1.3 *A team makes a false start.*

Đội thi đấu xuất phát sai quy định.

4.1.4 *Any other acts deemed to be an infringement on the rules.*

Bất kỳ hành động nào trái với luật thi đấu.

5. **Disqualifications (Truất quyền thi đấu)**

5.1 *If a team is deemed to have committed the following intentionally, the team shall be disqualified for that game.*

Nếu đội thi đấu được cho là cố ý vi phạm những điều sau đây thì đội đó sẽ bị truất quyền thi đấu.

5.1.1 *Any acts that pose danger to the game field, its surroundings, the robots, and/or people.*

Có hành động gây nguy hiểm đến sân thi đấu, khu vực xung quanh, robot và những người tham gia cuộc thi.

5.1.2 *Use of wind as obstruction, and any other activity that can be judged to have no other purpose than to obstruct the opponent.*

Sử dụng gió để cản phá hoặc những hành động không có mục đích khác ngoài việc dùng để cản phá đối phương.

5.1.3 *Any act of disobedience against a referee's warning.*

Không tuân theo những cảnh báo của trọng tài.

5.1.4 *Any other act that goes against the spirit of fair play.*

Những hành động trái với tinh thần thi đấu trung thực, cao thượng.

6. **Teams (Đội thi đấu)**

6.1 *One (1) representing team from each country or region shall participate in ABU Robocon 2017. As the host country, Japan shall be represented by two (2) teams.*

Mỗi quốc gia hoặc vùng lãnh thổ sẽ cử một đội đại diện tham gia cuộc thi ABU Robocon 2017. Nước chủ nhà Nhật Bản được cử 2 đội tham gia.

6.2 *A team consists of three (3) team members who are students and one instructor, who all belong to the same university/college/polytechnic.*

Một đội sẽ bao gồm 3 thành viên thi đấu là các bạn sinh viên và một thầy chỉ đạo viên của cùng một trường đại học hoặc cao đẳng.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

6.3 In addition to the abovementioned 6.2, three (3) members are allowed to be registered as the pit crew. The members of the pit crew shall also be students from the same university/college/polytechnic as those in 6.2. The pit crew may assist in the work in the pit area, in carrying the robot from the pit area to the game field, and during set-up.

Như đã trình bày ở mục 6.2, ba thành viên khác có thể đăng ký là thành viên hỗ trợ. Ba thành viên hỗ trợ này cũng là các bạn sinh viên của cùng một trường. Những thành viên này có thể hỗ trợ tại khu vực kỹ thuật, vận chuyển và hiệu chỉnh robot.

6.4 Graduate students cannot participate.

Sinh viên đã tốt nghiệp thì không được tham gia.

7. Robot

7.1 Each team may bring one (1) robot only to participate in the contest.

Mỗi đội chỉ sử dụng một robot cho cuộc thi này.

7.2 The robot must be hand-built by students from the same university/college/polytechnic.

Robot phải được chế tạo từ các bạn sinh viên của cùng một trường đại học hoặc cao đẳng

7.3 The robot may be fully automatic or controlled manually. It may be controlled wirelessly or by cable.

Robot có thể tự động hoàn toàn hoặc được điều khiển bằng tay. Có thể điều khiển không dây hoặc thông qua cáp kết nối.

7.4 The robot must not split into parts during the game.

Robot không được tách ra thành những phần nhỏ trong suốt trận thi đấu.

7.5 Robot size (Kích thước robot)

7.5.1 The robot (excluding the controller and cable) must fit into the Start Zone at the start of the game, including the space above.

Robot (không bao gồm bộ điều khiển và cáp nối) phải nằm trong vùng xuất phát khi bắt đầu trận đấu, kể cả vùng không gian phía trên của vùng xuất phát.

7.5.2 Throughout the game, the robot together with any containers used in disc loading shall not exceed length 1500mm x width 1500mm x height 1800mm.

Trong suốt trận đấu kích thước robot và cơ cấu hộp chứa được sử dụng trong quá trình lấy đĩa không được vượt quá chiều dài 1500mm x chiều rộng 1500mm x chiều cao 1800mm.

7.6 Robot weight (Khối lượng robot)

7.6.1 The total weight of the robot, any containers that will be attached to the robot after disc loading, controller, cables, and any other equipment the team brings for use in the game must not exceed 25kg.

Tổng khối lượng của robot, cơ cấu hộp chứa kết nối vào robot trong quá trình lấy đĩa, bộ điều khiển cầm tay, cáp kết nối và những thiết bị được sử dụng cho robot khi thi đấu không được vượt quá 25kg.

7.6.2 Back-up batteries (of the same type as that originally installed in the robot) are exempt.

Pin dự phòng (cùng loại với pin đã được gắn trên robot) không tính vào khối lượng robot.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

7.7 Power source of the robot (Nguồn điện cung cấp cho robot)

7.7.1 *Each team shall prepare its own power source.*

Các đội phải tự trang bị nguồn điện cho robot của đội mình

7.7.2 *All batteries used in the robot, controller, and any other device used during the game shall not exceed 24V.*

Tất cả pin sử dụng trên robot, bộ điều khiển và các thiết bị khác được sử dụng trong thi đấu không được vượt quá 24V.

7.7.3 *The maximum voltage within the circuit(s) shall not exceed 42V.*

Điện áp lớn nhất bên trong các mạch điện không được vượt quá 42V

7.7.4 *Teams using compressed air must use either a container made for the purpose, or a plastic soda bottle in pristine condition that is prepared appropriately. Air pressure must not exceed 600kPa.*

Các đội thi đấu có sử dụng khí nén phải dùng các loại bình chứa được sản xuất với mục đích để chứa khí nén hoặc các loại bình chứa nước giải khát có ga phù hợp. Áp lực khí không được vượt quá 600kPa.

7.7.5 *Any power source deemed dangerous may be banned from use.*

Các nguồn năng lượng có nguy cơ gây nguy hiểm có thể bị cấm.

8. Safety (An toàn)

8.1 *The robot must be designed and built so as to pose danger to no one, including the team, the opposing team, the people in the surroundings, and the venue.*

Robot phải được thiết kế và chế tạo đảm bảo an toàn cho các thành viên thi đấu, đối phương, những người xung quanh và sân thi đấu.

8.2 *Safety rules (Những quy định an toàn)*

8.2.1 *The use of the following are prohibited: lead-acid batteries (including colloidal), power sources that involve flames and/or high temperatures, anything that may contaminate the game field, as well as anything that may cause the robots to break down and/or create a situation that hinders the procession of the contest.*

Không được phép sử dụng các thiết bị sau đây:

Accu chì, keo dính, những nguồn năng lượng cháy nổ và nhiệt độ cao, những thứ làm hư hỏng mặt sân thi đấu cũng như là gây hư hỏng robot hoặc cản trở cuộc thi.

8.2.2 *If laser is used, it shall be class 2 or less. Full care must be taken not to damage the eyes of anyone in the venue, from the design and practice stages.*

Nếu có sử dụng laser thì phải sử dụng loại laser cấp 2 hoặc thấp hơn. Phải chú ý tránh gây nguy hiểm đến mắt của mọi người tại sân thi đấu.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

8.2.3 *Emergency stop buttons must be built on all robots.*

Tất cả robot phải có nút dừng khẩn cấp

1) *Specifications: it shall be a red button on a yellow base.*

It is recommended that teams adhere to ISO 13850, or JIS B 9703. (JIS = Japanese Industrial Standard)

Đặc điểm: nút nhấn màu đỏ đặt trên phần đế màu vàng

2) *Placement: it shall be placed where it is easy to find and activate, so that team members or the referee can stop the robot immediately in an emergency situation. The referee and organisers will check to make sure the robot meets the safety requirements, and prohibit any team that does not meet them from participating.*

Vị trí: nút nhấn này phải được đặt tại vị trí dễ dàng nhìn thấy và tác động để thành viên thi đấu hoặc trọng tài có thể dừng robot ngay lập tức trong trường hợp khẩn cấp. Trọng tài và ban tổ chức sẽ kiểm tra để đảm bảo các robot đạt được yêu cầu về an toàn mới được tham gia thi đấu.

Others (Những điều khoản khác)

9.1 *For anything not mentioned in this Rule Book, the teams are required to obey the decisions of the organisers and referees.*

Đối với những tình huống không được đề cập đến trong tài liệu luật thi đấu này, các đội phải tuân theo quyết định từ phía trọng tài và ban tổ chức.

9.2 *Dimensions, weights, etc. of the game field described in this Rule Book have a margin of error of plus or minus 5% unless otherwise stated.*

Kích thước, khối lượng... của sân thi đấu được mô tả trong tài liệu luật thi đấu này có sai số trong khoảng $\pm 5\%$.

9.3 *Questions must be sent in through the contact page on the ABU Robocon 2017 official website, [aburobocon.net].*

Các câu hỏi về luật thi đấu có thể gửi về trang web chính thức của cuộc thi ABU Robocon 2017.

9.4 *Any additions/changes to the rules will also be posted on the ABU Robocon 2017 official website [aburobocon.net]. News of the updates will be sent out via the Twitter account [@ABUrobocon2017].*

Những thay đổi về luật thi đấu cũng sẽ được cập nhật tại trang web chính thức của ban tổ chức.

9.5 *For anything that has to do with the safety of the robots and/or the people in the vicinity, the teams are to obey the directions from the organisers and referees.*

Những việc phải thực hiện để đảm bảo chế tạo robot an toàn cho những người xung quanh các đội phải tuân theo những hướng dẫn của trọng tài và ban tổ chức.

9.6 *Transporting of the robots (Việc vận chuyển robot)*

9.6.1 *The organiser shall arrange for the transport of the robots participating in the ABU Asia-Pacific Robot Contest 2017 Tokyo. Details will be given separately to each representing team.*

Ban tổ chức sẽ sắp xếp việc vận chuyển robot cho các đội tham gia cuộc thi ABU. Chi tiết về việc vận chuyển này sẽ được thông báo cụ thể đến từng đội.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG-ROBOCON 2017

9.6.2 *For ABU Robocon 2017 Tokyo, the robot must fit inside a single box of length 1000mm x width 1600mm x height 1400mm.*

Đối với các đội tham gia cuộc thi ABU thì robot phải được đóng gói vào thùng với kích thước 1000x1600x1400mm.

Participants should take note in designing and building their robots to accommodate for this box size; its dimensions are smaller than that allowed for the robots during the contest.

Các đội tham dự phải chú ý khi thiết kế robot cho phù hợp với kích thước của thùng.