



# AIROC - AI IOT ROBOTICS CHALLENGE 2026

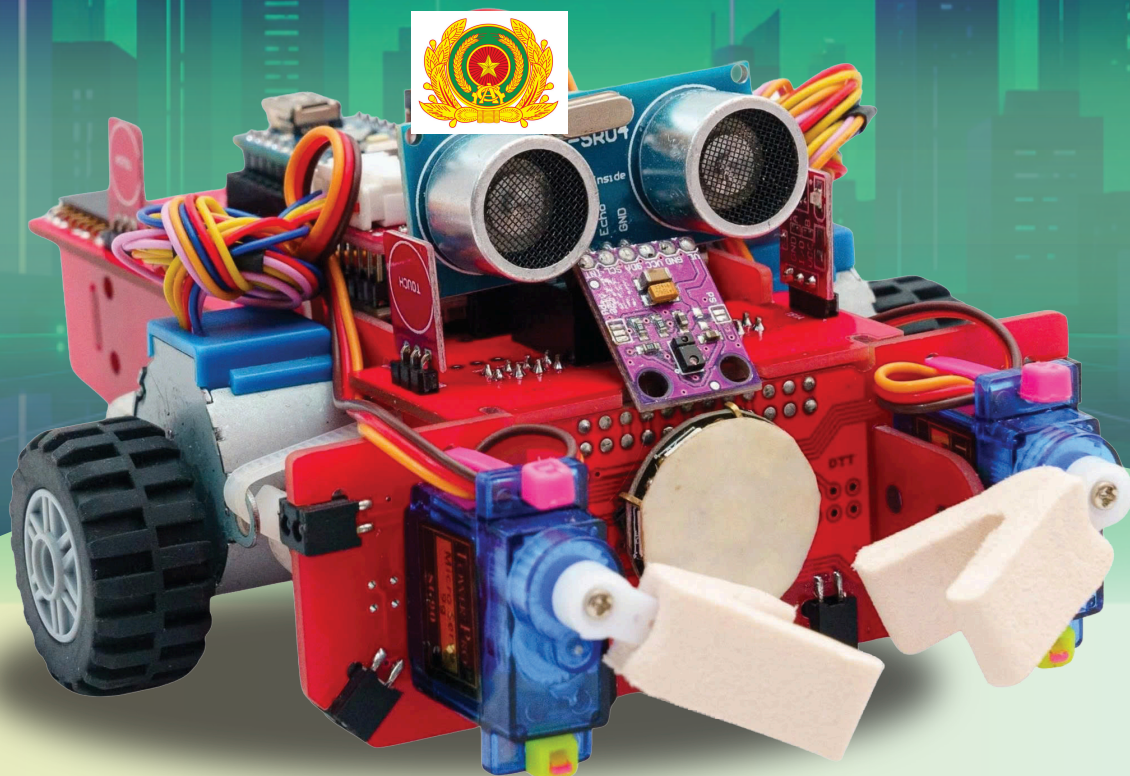
ĐỔI TỪ **TƯ DUY - KIẾN TẠO THẾ HỆ SỐ**

CHỦ ĐỀ 2026

## SYNAPSE CITY

NHIỆM VỤ XANH

(Bối cảnh năm 2050)



Cuộc thi dành riêng cho học sinh từ 6 – 18 tuổi

# AIROC 2026 (AI IoT Robotics Challenge)

Là cuộc thi Robotics tích hợp Trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT) dành cho học sinh phổ thông (K-12), do **Pythaverse phát triển**, phối hợp với **Viện Nghiên cứu Thiết kế Trường học - Bộ Giáo dục và Đào tạo và Công ty TNHH Dược Cổ Hoa** đồng tổ chức. Tiền thân của cuộc thi là **Robothon - Sân chơi Robotics quốc tế** được khởi xướng tại Malaysia và phát triển gần 20 năm. Từ năm 2026, cuộc thi chính thức mang tên AIROC (AI-IoT-Robotics Challenge), đánh dấu bước chuyển mình với việc tích hợp sâu hơn các nội dung về AI và IoT. Chủ đề năm nay là **"Synapse City - Nhiệm vụ Xanh" (bối cảnh năm 2050)**, nơi học sinh sẽ thiết kế và lập trình robot để giải quyết các bài toán về môi trường, ô nhiễm và phát triển đô thị bền vững thông qua tư duy sáng tạo và ứng dụng công nghệ.

## TẦM NHÌN - SỨ MỆNH

### Tầm nhìn

Xây dựng AIROC trở thành sân chơi công nghệ thường niên có quy mô quốc gia, có giá trị lớn dành cho thế hệ trẻ trong khu vực.

### Sứ mệnh

Xây dựng hệ sinh thái giáo dục hiện đại gắn liền Nhà trường - Doanh nghiệp - Công nghệ, giúp học sinh phổ thông chuyển đổi tư duy "tiêu dùng công nghệ" sang tư duy làm chủ và sáng tạo giải pháp.

## GIÁ TRỊ CỐT LÕI

### Hợp tác & Hội nhập (Collaboration & Integration)

Thúc đẩy làm việc nhóm, kết nối lên trường và tự tin bước ra đấu trường quốc tế.

### Xuất sắc về Kỹ thuật (Technical Excellence)

Đề cao kỹ năng lập trình, logic cảm biến và thuật toán tự hành thông qua thực địa.  
Hợp tác & Hội nhập

### Công bằng & Minh bạch (Fairness & Transparency)

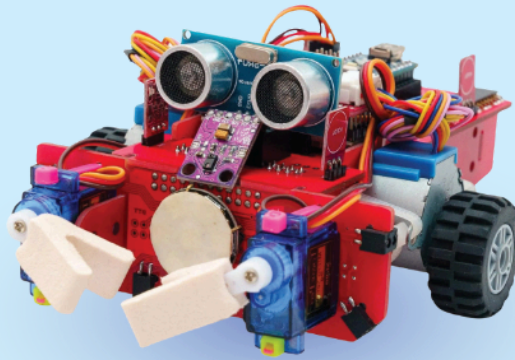
Quy trình biên soạn, thể lệ và chấm thi tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn chuyên môn quốc tế.

### Đổi mới Sáng tạo (Innovation)

Khuyến khích tư duy đột phá, nghiên cứu độc lập và ứng dụng công nghệ tiên tiến (Python, thị giác máy tính, robot tự hành).

# GIÁ TRỊ ĐEM LẠI

Khi tham gia AIROC 2026  
(AI IoT Robotics Challenge)



## Tiếp cận công nghệ mới

Lập trình tư duy logic, giúp học sinh tự tin giải quyết vấn đề. Chuyển đổi thói quen tiêu thụ công nghệ thành xây dựng và làm chủ công nghệ.

## Kích hoạt tư duy công nghệ

Trải nghiệm Robot thật, sa hình thật, đẩy hứng khởi. Trở thành kỹ sư tiếp cận với các công nghệ hàng đầu như Trí tuệ nhân tạo (AI), Bản sao kỹ thuật số (Digital Twin) và Internet Vạn Vật (IoT)

## Rèn luyện năng lực

Năng lực giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và kỹ năng AI. Đồng thời làm Kỹ năng mềm

## Chứng nhận uy tín

Thành tích thi đấu của học sinh được công nhận chính thức, ghi danh trên giấy khen cấp bởi Bộ Giáo dục và Đào tạo cùng Viện Nghiên cứu Thiết kế Trường học, đồng thời được lưu giữ trực tiếp trong học bạ. Tạo điều kiện giúp học sinh làm đẹp hồ sơ cá nhân và tạo lợi thế cạnh tranh lớn khi xét tuyển du học

## MỤC ĐÍCH

Hiện thực hóa

**Các Chiến lược vĩ mô của Chính Phủ**

Cuộc thi là hành lang thực thi thực tế, bám sát các định hướng chiến lược quốc gia:

**QĐ 127/QĐ-TTg:** Thúc đẩy nghiên cứu, phát triển và đào tạo phổ cập ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) đến năm 2030.

**QĐ 749/QĐ-TTg & QĐ 131/QĐ-TTg:** Ưu tiên chuyển đổi số hàng đầu trong giáo dục, nâng cao năng lực số toàn diện cho học sinh Việt Nam.

# ĐỐI TƯỢNG & PHẠM VI TRIỂN KHAI

## Đối tượng

Học sinh trong độ tuổi từ

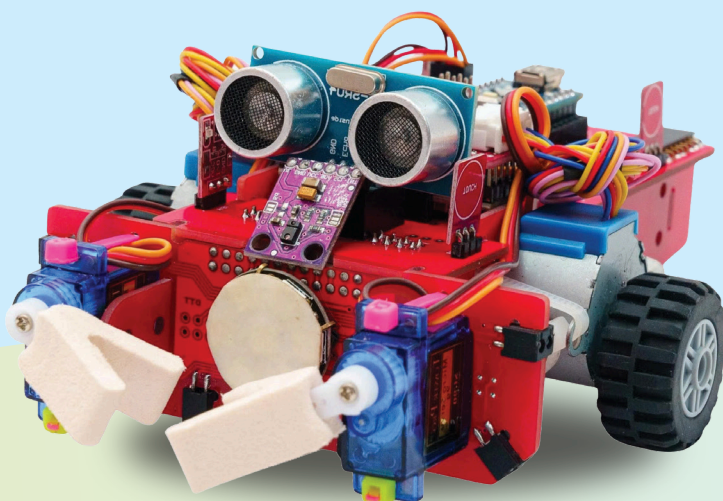
**6 đến 18 tuổi**

## Phạm vi

Việt Nam, Malaysia, Indonesia, Thái Lan, Philippines, Singapore, Ấn Độ



| Tiêu chuẩn | SƠ CẤP<br>Nhà Khám Phá<br>(Explorer) | TRUNG CẤP<br>Nhà Sáng tạo<br>(Creator) | CAO CẤP<br>Nhà Đổi mới<br>(Innovator) | ƯU TÚ<br>Bậc thầy<br>(Master)       |
|------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Độ tuổi    | 6-9 tuổi                             | 9-12 tuổi                              | 11-15 tuổi                            | 15-18 tuổi                          |
| Đội hình   | 2 thành viên/ Đội                    | 2 thành viên/ Đội                      | 2-3 thành viên/ Đội                   | 2-3 thành viên/ Đội                 |
| Thiết bị   | Tối đa 1 Robot Leanbot Tiêu chuẩn    | Tối đa 1 Robot Leanbot Tiêu chuẩn      | Tối đa 2 Robot Leanbot tích hợp IoT   | Tối đa 2 Robot Leanbot tích hợp IoT |



## TIMELINE & QUY MÔ



01

**11.07**

*Phát động chương trình*

02

**Tháng 07-09/2026**

*Đào tạo & Vòng loại sơ cấp*

03

**15/11/2026**

Vòng Chung kết Toàn Quốc  
tại Hà Nội, Nghệ An, TP. Hồ Chí Minh

04

**Tháng 11/2026**

**CHUNG KẾT QUỐC TẾ**

# CHỦ ĐỀ & THỂ LỆ

## NHIỆM VỤ CUỘC THI

Gồm 3 nhiệm vụ tự hành để khôi phục Thành phố Synapse - hoàn thành theo thứ tự bất kỳ trong khoảng thời gian 3 phút

### NHIỆM VỤ 1 KIỂM SOÁT (Containment)

Di chuyển các khối Nguồn ô nhiễm (Pollution Source) nằm rải rác bên ngoài vào đúng (các) ô vuông được chỉ định thuộc về một khối nhà trong Thành phố

Tiêu chí thành công: Khối ô nhiễm phải chạm vào ranh giới của Khối nhà mục tiêu

### NHIỆM VỤ 2 VÔ HIỆU HÓA (NEUTRALIZATION)

Vận chuyển các Thiết bị làm sạch (Cleaning Device) (là các khối màu) từ Vị trí lưu trữ đến các địa điểm bị ô nhiễm. Màu sắc phải khớp chính xác!

Tiêu chí thành công: Khối ô nhiễm phải chạm vào ranh giới của Khối nhà mục tiêu

### NHIỆM VỤ 3 PHÂN TÍCH (ANALYSIS)

Vận chuyển các mẫu ô nhiễm chưa xác định/ bí ẩn đến Trạm Trung Tâm (Terminal) để điều tra. Danh mục này bao gồm cả các Khối bí ẩn (Mystery Blocks)

Tiêu chí thành công: Khối mẫu vật phải được nằm hoàn toàn bên trong ranh giới của Trạm Trung Tâm

## MÔ HÌNH TRÊN SA BÀN

**Kích thước mỗi khối:** Chiều dài: 1,5cm; Chiều rộng: 2,5cm; Chiều cao: 7,5cm

**Khối Trung Hòa (NEUTRALIZER):** là các khối hình chữ nhật có màu, có vạch trắng



**Khối Ô Nhiễm (NEUTRALIZER):** là các khối hình chữ nhật có màu, sẽ được đặt ngẫu nhiên tại 4 vị trí trong các khu vực của thành phố (city zones)



**AIROC “SynapseCity”** được thi đấu trên sa bàn kích thước **1,2192m x 1,2192m (4 feet x 4 feet)**.

# CƠ CẤU GIẢI THƯỞNG



## SƠ CẤP + TRUNG CẤP

Giải nhất  
**300 USD/đội**

Giải nhì  
**200 USD/đội**

Giải ba  
**100 USD/đội**

## CAO CẤP + ƯU TÚ + MỞ RỘNG

Giải nhất  
**450 USD/đội**

Giải nhì  
**300 USD/đội**

Giải ba  
**150 USD/đội**



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
VIỆN NCKT TRƯỜNG HỌC



BỘ CÔNG AN



VAA



pythaverse  
City Digital Team



Dược Cổ Hoa



VI NGƯỜI VIỆT



BiZmO



## THÔNG TIN LIÊN LẠC

### Facebook

Cuộc thi AIROC Vietnam: AI - IoTs - Robotics Challenge  
Link Facebook: <https://www.facebook.com/AIROC.DCH>

### Contact

Hotline: 0938748336  
Email:  
[americanskills.hcm2@gmail.com](mailto:americanskills.hcm2@gmail.com)