

Phạm Đức Duy – Thực tập sinh Reinforcement Learning

Nam Từ Liêm, Hà Nội • duypham.robotics@gmail.com • 0945577244 • <https://github.com/phamduyaaaa>

Học vấn

Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Cử nhân, Robot và Trí tuệ nhân tạo.

Bắc Từ Liêm, HN

05/2026 (dự kiến)

Thành tích & Giải thưởng

- Công bố quốc tế: *MethodsX*, vol. 15, 103554, Dec 2025
“Design a path-planning strategy for mobile robot in multi-structured environment based on distributional reinforcement learning” – DOI: [10.1016/j.mex.2025.103554](https://doi.org/10.1016/j.mex.2025.103554)
- Giải Ba NCKH cấp trường 2025 – Nghiên cứu xây dựng mô hình xác định vật thể dựa trên dữ liệu ảnh chiều sâu
- Giải Khuyến khích NCKH cấp trường 2024 – Nghiên cứu thiết kế và tối ưu hóa quỹ đạo chuyển động của robot gấp trên máy đúc áp lực TOSHIBA - DC650B
- Giải Ba – Toán Sinh Viên cấp trường 2023 (Đại số tuyến tính)

Kinh nghiệm

Hanoi Intelligence Robot Laboratory – [HalBotLab](#)

Thành viên nghiên cứu Machine Vision & AI

Bắc Từ Liêm, HN

06/2024 – Nay

- Nghiên cứu thuật toán Reinforcement Learning cho robot di động
- Ứng dụng AI vào xử lý dữ liệu Point Cloud và ảnh chiều sâu
- Lập trình điều khiển tầng thấp cho robot di động trên ESP32 (micro-ROS)

Dự án nổi bật

Path-Planning for Mobile Robot with Distributional Reinforcement Learning

10/2024 – 08/2025

- Bài toán: Robot di động điều hướng trong môi trường nhiều vật cản, dữ liệu ảnh chiều sâu nhiễu
- Giải pháp: Áp dụng LIDIA denoising để giảm nhiễu trên ảnh, huấn luyện QR-DQN với cơ chế sub-reward
- Kết quả: Đường đi ngắn hơn tới 13% so với thuật toán truyền thống
- Công nghệ: Python, ROS, Gazebo, Docker, Torch, Vast
- Github: [qr-dqn-robot-simulation-assets](#)

Skid-Robot Control System

04/2025 – 07/2025

- Bài toán: Điều khiển robot di động qua tay cầm RC và ROS
- Giải pháp: Tích hợp micro-ROS trên ESP32, chế độ điều khiển thủ công và tự động qua ROS
- Kết quả: Điều khiển ổn định, dễ dàng chuyển đổi chế độ, hoạt động ổn định trong nhà và ngoài trời
- Video: Youtube

Kĩ năng & Sở thích

- Ngôn ngữ:** C++, Python, MATLAB
- Nền tảng & Framework:** ROS, ROS2, Gazebo, MuJoCo, Linux, Git, Docker, AWS, Vast
- Thiết bị:** Visionary-T, D435, Arduino, ESP32, Raspberry Pi 3B+

Chứng chỉ

- Deep Learning Specialization – Coursera
- [Làm Chủ Git và GitHub Từ A đến Z - Udemy](#)
- [Vỡ lòng về Amazon Web Services - Udemy](#)
- [3D Point Cloud Masterclass | Lidar | CloudCompare - Udemy](#)