



SAMTEC VIET NAM COMPANY LIMITED

Factory 29, Street 9-7, Tam An,
Long Thanh Industrial Zone, Long Thanh, Dong Nai
Tel: +84 025 1351 4932

SAMTEC VIETNAM CO-OP PROGRAM – Control Vision Engineer

1. Co-Op program objectives:

- Develop a talent pipeline of future Control Vision Engineer aligned with SAMTEC automation Roadmap
- Provide students with hands-on experience in electrical control & vision systems and machine vision within a manufacturing environment
- Prepare students to become full-time engineers after graduation

2. Positions: 02 Control Vision Engineer

3. Requirements for Student:

a. Education:

- Minimum GPA of 3.2/4.0 in targeted fields of study
- Fourth year students in Mechatronics/ Electrical Engineering/ Automation/Robotics

b. Technical skills:

- Basic PLC and Control Logic understanding
- Basic Electrical knowledge (sensors, relays, motors)
- Engineering drawing and electrical schematic reading
- Basic Excel and basic data analysis

c. Soft Skills:

- Problem-solving mindset
- Basic English communication skills
- Teamwork & proactive attitude
- Willing to work on the Shopfloor

d. Preferred (nice to have)

- PLC programming (Automation Direct or Siemens)
- Vision system (Keyence/ Cognex)
- Programming language such as C, C#, or Python
- CAD software (AutoCAD or SolidWorks)

4. Types of Co-Op positions:

- Working full-time under one-year Co-Op contract with monthly allowance

5. Workdays and Hours:

- Minimum commitment of 8 hours per week
- Target completion of approximately 1,200 training hours

6. Student benefits:

- SAMTEC VN covers tuition fees for the final 2 semesters, subject to eligibility criteria
- No employment bond

7. Training program:

a. Orientation & Basic Knowledge

- Safety training (LOTO and machine safety)



SAMTEC VIET NAM COMPANY LIMITED

Factory 29, Street 9-7, Tam An,
Long Thanh Industrial Zone, Long Thanh, Dong Nai
Tel: +84 025 1351 4932

- Company culture & manufacturing workflow
- Basic quality system (WI, Control Plan, FMEA)

b. Core Technical Training

- **Control System Fundamentals**
 - PLC basic (logic, I/O, ladder)
 - Electrical schematic reading
 - Sensors, actuators, and pneumatic systems
- **Vision Systems Basics**
 - Camera & lighting setup
 - Vision inspection principles using Keyence and Cognex systems
 - Image processing basics
- **Automation & Machine Integration**
 - Motion control fundamentals (servo and stepper motors)
 - Machine communication (IO-Link, Modbus – basic overview)

c. OJT – On the Job Training

- Troubleshooting control & vision issues on machines
- Support Setup / debug automated equipment
- Practice in improvement project: downtime reduction
- Collect & analyze machine data

d. Final Project

- Improve project: Reduce downtime (machine/system)
- Improve vision detection accuracy
- Final report + Presentation
- Measurable impact (cycle time / yield/ scrap)

8. Program Timeline:

Timeline	Activity
03 Aug – 09 Aug	Receive CVs in English
10 Aug – 16 Aug	Online interviews between SAMTEC representatives and students.
17 Aug – 23 Aug	Interview results announcement.
24 Aug – 30 Aug	Finalize cooperation arrangements with selected students and the university.
06 Sep	Students commence employment at SAMTEC Vietnam.

SAMTEC VIETNAM CO-OP PROGRAM – Controls Vision Engineer**1. Mục tiêu chương trình Co-Op:**

- Xây dựng đội ngũ kỹ sư Điều khiển & Thị giác máy (Control Vision Engineer) tiềm năng, phù hợp với lộ trình phát triển tự động hóa của SAMTEC.
- Cung cấp cho sinh viên kinh nghiệm thực tế về hệ thống điều khiển điện, hệ thống thị giác máy (Vision System) và ứng dụng thị giác máy trong môi trường sản xuất.
- Chuẩn bị cho sinh viên trở thành kỹ sư chính thức sau khi tốt nghiệp.

2. Vị trí: 02 Kỹ sư Điều Khiển và Machine Vision**3. Yêu cầu đối với sinh viên:****a. Trình độ học vấn:**

- GPV tối thiểu 3.2/4.0 đối với các chuyên ngành phù hợp
- Sinh viên đã hoàn thành năm 3 đối với các chuyên ngành: Kỹ thuật cơ điện tử/ Kỹ thuật điện/ Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa/ Kỹ thuật Robots

b. Kỹ năng chuyên môn:

- Kiến thức cơ bản về PLC và logic điều khiển
- Kiến thức cơ bản về điện (cảm biến, rơ – le, động cơ).
- Có khả năng đọc bản vẽ kỹ thuật và sơ đồ điện
- Excel cơ bản và kỹ năng phân tích dữ liệu cơ bản

c. Kỹ năng mềm:

- Tư duy giải quyết vấn đề
- Giao tiếp tiếng anh cơ bản
- Tinh thần làm việc nhóm & chủ động
- Sẵn sàng làm việc tại khu vực sản xuất

d. Ưu tiên (không bắt buộc)

- Kiến thức lập trình PLC (Automation Direct or Siemens)
- Kiến thức về hệ thống Vision system (Keyence/ Cognex)
- Một trong các ngôn ngữ lập trình như C, C#, or Python
- Sử dụng phần mềm CAD (AutoCAD or SolidWorks)

4. Hình thức làm việc:

- Làm việc toàn thời gian theo hợp đồng Co-Op trong thời hạn 1 năm và được hưởng trợ cấp hàng tháng

5. Thời gian làm việc:

- Cam kết tối thiểu 8 giờ/tuần
- Hoàn thành 1.200 giờ đào tạo

6. Quyền lợi dành cho sinh viên:

- SAMTEC VN chi trả học phí cho 02 học kỳ cuối, nếu đáp ứng các điều kiện của chương trình
- Không yêu cầu cam kết làm việc sau khi hoàn thành chương trình

7. Chương trình đào tạo:

a. Định hướng & kiến thức cơ bản

- An toàn lao động (LOTO và an toàn máy móc)
- Văn hóa công ty & quy trình sản xuất
- Hệ thống quản lý chất lượng cơ bản (WI, Control Plan, FMEA)

b. Đào tạo kỹ thuật cốt lõi

- **Kiến thức nền tảng về hệ thống điều khiển**
 - PLC cơ bản (logic, I/O, ladder)
 - Đọc sơ đồ điện
 - Cảm biến, cơ cấu chấp hành và hệ thống khí nén
- **Kiến thức cơ bản về hệ thống thị giác**
 - Thiết lập Camera & hệ thống chiếu sáng
 - Nguyên lý kiểm tra bằng thị giác máy sử dụng hệ thống Keyence và Cognex
 - Kiến thức cơ bản về xử lý ảnh
- **Tự động hóa và tích hợp máy**
 - Kiến thức nền tảng về điều khiển chuyển động (động cơ Servo và Stepper)
 - Giao tiếp giữa các thiết bị trong máy (IO-Link, Modbus – kiến thức tổng quan)

c. Đào tạo tại nơi làm việc (OJT – On the Job Training)

- Xử lý sự cố liên quan đến hệ thống điều khiển và thị giác trên thiết bị
- Hỗ trợ thiết lập và khắc phục sự cố cho các thiết bị tự động hóa
- Tham gia thực hiện các dự án cải tiến: giảm thời gian dừng máy (downtime)
- Thu thập và phân tích dữ liệu máy móc

d. Dự án cuối kỳ:

- Dự án cải tiến: giảm thời gian dừng máy (downtime) của máy móc/hệ thống
- Cải thiện độ chính xác của hệ thống nhận diện bằng thị giác máy (Vision Detection)
- Hoàn thành báo cáo cuối kỳ và thuyết trình kết quả dự án
- Đạt được các kết quả cải tiến có thể đo lường được (VD: giảm thời gian Cycle time, tăng tỷ lệ Yield, hoặc giảm tỷ lệ phế phẩm)

8. Thời gian dự kiến triển khai chương trình:

Thời gian	Nội dung
03/08 – 09/08	Tiếp nhận hồ sơ ứng tuyển (CV bằng tiếng anh)
10/08 – 16/08	Phỏng vấn trực tuyến giữa đại diện Công ty và sinh viên
17/08 – 23/08	Thông báo kết quả phỏng vấn
24/08 – 30/08	Trao đổi và hoàn tất các nội dung hợp tác với sinh viên và Nhà trường.
06/09	Sinh viên bắt đầu làm việc tại Samtec VN