

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 10 năm 2026

Số: 78 /TB-TCSC

THÔNG BÁO

Về việc chiêu sinh lớp “Ứng dụng Internet Vạn vật (IoT) và Trí tuệ Nhân tạo (AI) trong Chuyển đổi số & Tối ưu hóa quản lý Nuôi trồng Thủy sản”

Kính gửi:

- Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh, thành phố;
- Chi cục Thủy sản; Chi cục Thủy sản và Kiểm ngư; Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản;
- Trung tâm Khuyến nông.

Trong bối cảnh hiện nay, ngành nuôi trồng thủy sản đang đối mặt với nhiều thách thức từ biến đổi khí hậu, dịch bệnh và sự biến động phức tạp của môi trường nước. Các mô hình quản lý thủ công truyền thống đang bộc lộ nhiều hạn chế về giám sát và kiểm soát môi trường nuôi, dẫn đến rủi ro cao và tỷ lệ chuyển đổi thức ăn (FCR) chưa tối ưu. Do đó, việc ứng dụng công nghệ số, cụ thể là hệ sinh thái Internet Vạn vật (IoT) để thu thập dữ liệu thời gian thực và Trí tuệ Nhân tạo (AI) để phân tích, dự báo dịch bệnh từ sớm (trước 6–12 giờ) là xu hướng tất yếu để phát triển bền vững.

Tuy nhiên, rào cản lớn nhất hiện nay trong nuôi trồng thủy sản không chỉ nằm ở việc tiếp cận công nghệ, mà là năng lực đánh giá hiệu quả đầu tư, tính toán tỷ suất hoàn vốn (ROI) và xây dựng phương án quản trị rủi ro khi vận hành thực tế. Chương trình “**Ứng dụng Internet Vạn vật (IoT) và Trí tuệ Nhân tạo (AI) trong Chuyển đổi số & Tối ưu hóa quản lý Nuôi trồng Thủy sản**” được thiết kế theo hướng quản trị thực chiến, giúp cán bộ quản lý có đủ năng lực để hoạch định lộ trình chuyển đổi số hiệu quả, tích hợp chuỗi cung ứng và tối ưu hóa quản lý tại địa phương, đơn vị mình.

1. Mục tiêu khoá học

Sau khi học xong, học viên có khả năng:

Về kiến thức: Nắm vững kiến trúc hệ sinh thái IoT trong giám sát chất lượng nước thời gian thực tại cơ sở nuôi trồng; Hiểu rõ các mô hình AI ứng dụng vào việc đánh giá sinh khối, tối ưu hóa thức ăn và dự báo môi trường, cảnh báo dịch bệnh.

Về kỹ năng: Tự xây dựng bài toán tính toán chi phí - lợi ích (tỷ suất hoàn vốn - ROI) khi đầu tư công nghệ; Thiết kế được khung giám sát, vận hành thiết bị tự động và quản trị rủi ro trên nền tảng số.

Về thái độ: Chủ động và nhạy bén trong việc tiếp thu, ứng dụng công nghệ mới vào thực tiễn quản lý và sản xuất; Đề cao tư duy quản trị rủi ro và định hướng chiến lược trong việc thúc đẩy chuyển đổi số tại địa phương.

2. Đối tượng: Cán bộ Chi cục Thủy sản; Chi cục Thủy sản và Kiểm ngư; Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản; Trung tâm Khuyến nông.

3. Nội dung chương trình:

Học phần	Nội dung	Phương pháp & Hoạt động (Thuyết giảng, trao đổi, thảo luận)
Phần 1: Nền tảng kiến trúc IoT & Hạ tầng thu thập dữ liệu thời gian thực	1.1. Giới thiệu về nguyên lý cảm biến đo chất lượng nước trong NTTS: Oxy hòa tan (DO), pH, NO₂, NO₃, độ mặn, nhiệt độ. 1.2. Kiến trúc phần cứng và phần mềm của hệ thống IoT giám sát chất lượng nước thời gian thực trong các trang trại nuôi thủy sản công nghệ cao. 1.3. Tự động hóa và điều khiển các thiết bị trang trại NTTS công nghệ cao: Máy cho ăn, Quạt nước, máy sục khí, van xả tự động theo ngưỡng.	- Giới thiệu cảm biến và nguyên lý đo các chỉ tiêu chất lượng nước trong NTTS. - Giao thức truyền thông áp dụng trong trang trại nuôi trong đất liền và nuôi biển (Wifi, LoRaWAN, 4G/5G). - Data logger và cơ sở dữ liệu lưu trữ đám mây (Cloud). - Giới thiệu và phân tích kiến trúc tự động hóa của hệ thống. - Cách thức vận hành và Phân tích lỗi thiết bị thường gặp và giải pháp bảo trì.
Phần 2: Ứng dụng AI trong Dự báo, Cho ăn & Chăm sóc sức khỏe vật nuôi	2.1. Các mô hình AI ứng dụng trong NTTS: + Giới thiệu các mô hình AI. + Ứng dụng mô hình AI trong đánh giá chất lượng nước. 2.2. Thị giác máy tính (Computer Vision): + Giới thiệu về thị giác máy tính. + Ứng dụng thị giác máy tính để đếm sinh khối, ước tính kích thước, phát hiện hành vi bơi bất thường. 2.3. Mô hình AI trong tối ưu hóa thức ăn: Hệ thống lắng nghe âm thanh bắt mồi (Acoustic sensors) kết hợp AI giảm hệ số FCR. 2.4. Dự báo dịch bệnh & môi trường: Mô hình học máy cảnh báo trước sốc nhiệt, tảo tàn, thiếu oxy từ 6–12 giờ.	+ Ứng dụng mô hình AI đánh giá chất lượng nước trong trang trại nuôi thủy sản tuần hoàn RAS. + Giới thiệu về thị giác máy tính (Thuyết giảng) + Tối ưu FCR tại trại nuôi tôm công nghiệp. + Tối ưu (FCR- Feed Conversion Ratio: Tỷ lệ chuyển đổi thức ăn) trang trại nuôi biển. + Đánh giá độ chính xác và giới hạn của các thuật toán hiện nay.

Phần 3: Quản trị dự án chuyển đổi số, tính ROI & Lộ trình triển khai	- Phân tích bài toán đầu tư hay tự xây dựng hệ thống AI và IoT cho trại NTTS. - Tích hợp dữ liệu: Từ ao nuôi đến chuỗi cung ứng, truy xuất nguồn gốc. - Quản trị rủi ro: An ninh mạng, mất điện, lỗi cảm biến và kế hoạch dự phòng thủ công.	- Quy trình lập dự án chuyển đổi số cho 1 trang trại quy mô 500m2.
---	--	--

4. Thời gian, địa điểm và hình thức học:

- Thời gian học: 02 ngày; **dự kiến từ ngày 29/10/2026 đến 30/10/2026.**
- Quý cơ quan, đơn vị/cá nhân đăng ký tham dự và chuyển khoản kinh phí lớp tập huấn **trước ngày 26/10/2026.**
- Địa điểm: Tại Trường Chính sách công và Phát triển nông thôn (số 45 Đinh Tiên Hoàng, phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh - đối diện Đài truyền hình Thành phố Hồ Chí Minh).
- Hình thức học: Học trực tiếp.

5. Kinh phí:

- Kinh phí học tập: **450.000đ/01 học viên (Bốn trăm năm mươi nghìn đồng).**

- Các chi phí đi lại, ăn, nghỉ cho học viên do đơn vị cử đi học tự chi trả.

- Thông tin chuyển khoản:

Tên tài khoản: TRƯỜNG CHÍNH SÁCH CÔNG VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Số tài khoản: 102 921 5083 Ngân hàng Vietcombank - Chi nhánh TP. HCM.

Nội dung chuyển tiền: Họ và tên - NTTS (AI) - Số điện thoại

Ví dụ: Nguyễn Văn A – NTTS (AI) - 090xxxxxxx

Lưu ý: Sau khi chuyển khoản, học viên vui lòng xác nhận thông tin theo đường link hoặc quét mã QR để Trường tổng hợp danh sách và xuất hóa đơn theo quy định.

Đường Link đăng ký lớp học:

<https://forms.gle/G1kTTBsFSUHPoYnQA>

Hoặc quét Mã QR đăng ký lớp học



Mã QR chuyển tiền



6. Thông tin liên hệ:

Khi cần thông tin chi tiết vui lòng liên hệ: Cô Lê Thu Thảo, CV Phòng Đào tạo - ĐT/Zalo: 0907.760.506.

Nhận được thông báo này, Trường rất mong các Đơn vị, cá nhân đăng ký danh sách đi học theo đúng thời gian trên để nhà Trường có kế hoạch mở lớp.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGH (để biết);
- Khoa CSC;
- Phòng TC, KT;
- Lưu VT.

HIỆU TRƯỞNG 



Nguyễn Trung Đông

DANH SÁCH ĐĂNG KÝ
LỚP ỨNG DỤNG INTERNET VẠN VẬT (IoT) VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ
VÀ TỐI ƯU HÓA QUẢN LÝ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

TÊN CƠ QUAN (không viết tắt):

ĐỊA CHỈ CƠ QUAN (không viết tắt):

DIỆN THOẠI : EMAIL:

Stt	Họ và tên	Ngày tháng, năm sinh	Nam/ Nữ	Số CCCD	Địa chỉ CCCD (địa chỉ thường trú)	Đơn vị công tác	Địa chỉ Đơn vị công tác	Mã số thuế đơn vị (để xuất hóa đơn)	Chức vụ	Trình độ chuyên môn	ĐT di động (liên hệ)	Email	Ngày chuyển tiền học phí

....., ngày tháng năm 2026

NGƯỜI LẬP DANH SÁCH

(Ký và ghi rõ họ tên)

LÃNH ĐẠO CƠ QUAN, ĐƠN VỊ

(Ký tên và đóng dấu)