VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC TRUNG ƯƠNG
Cơ sở 1: 48 Hai Bà Trưng, P. Tràng Tiền, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội
Cơ sở 2: Tam Hiệp, Thanh Trì, Tp. Hà Nội
Tel: (84)(24)3936-3794; Email: khdt@nidqc.gov.vn; Website: http:// www.nidqc.gov.vn

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

KHÓA HỌC: HIỆU CHUẨN PHƯƠNG TIỆN ĐO DUNG TÍCH SỬ DỤNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Thời gian: **04 ngày, từ 04 – 07/4/2023**

Hình thức: Đào tạo lý thuyết (trực tuyến/trực tiếp) kết hợp thực hành

Đối tượng: - Kiểm nghiệm viên, nhân sự quản lý kỹ thuật, nhân sự quản lý chất lượng tại các phòng thử nghiệm, các đơn vị sản xuất kinh doanh lĩnh vực dược, mỹ phẩm
- Hiệu chuẩn viên tại các phòng thử nghiệm hóa, lý, sinh

Giảng viên: Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam

Địa điểm: - Trực tiếp tại Viện Kiểm nghiệm Thuốc TW, 48 Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hà Nội
- Trực tuyến qua phần mềm Zoom.

Thời gian	Nội dung	Chịu trách nhiệm thực hiện
Ngày 1: 04/4/2023		
7h45 - 8h15	Đón tiếp học viên tại Hội trường tầng 4	Ban Tổ chức
8h15 - 8h30	Khai mạc lớp học	Lãnh đạo Viện - VKNTTW
8h30 - 9h45	**Tổng quan về hiệu chuẩn:** - Khái niệm hiệu chuẩn và phân biệt hiệu chuẩn với kiểm định và thử nghiệm - Chính sách của ILAC và các tổ chức công nhận về độ không đảm bảo đo trong hiệu chuẩn	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
9h45 - 10h00	***Nghỉ giải lao***	
10h00 – 11h30	**Tổng quan về độ không đảm bảo đo** - Khái niệm về độ không đảm bảo đo - Các loại phân bố sác xuất - Mô hình đo - Đánh giá loại A độ không đảm bảo chuẩn - Đánh giá loại B độ không đảm bảo chuẩn - Đánh giá độ không đảm bảo chuẩn tổng hợp - Đánh giá độ không đảm bảo mở rộng	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
11h30 - 13h30	***Nghỉ và ăn trưa***	
13h30 – 15h00	Tổng quan về độ không đảm bảo đo (tiếp)	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam

VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC TRUNG ƯƠNG
Cơ sở 1: 48 Hai Bà Trưng, P. Tràng Tiền, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội
Cơ sở 2: Tam Hiệp, Thanh Trì, Tp. Hà Nội
Tel: (84)(24)3936-3794; Email: khdt@nidqc.gov.vn; Website: http:// www.nidqc.gov.vn

Thời gian	Nội dung	Chịu trách nhiệm thực hiện
15h00 – 15h15	***Nghỉ giải lao***	
15h15 – 17h00	Ví dụ về ước lượng độ không đảm bảo của 1 số phép đo cụ thể	
Ngày 2: 05/4/2023		
8h00 - 9h45	**Xác định dung tích bằng phương pháp khối lượng** - Nguyên tắc chung. - Thiết bị và dụng cụ hiệu chuẩn - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của dụng cụ đo thể tích - Điều kiện hiệu chuẩn - Chuẩn bị hiệu chuẩn - Xác định dung tích	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
9h45 - 10h00	***Nghỉ giải lao***	
10h00 - 11h30	Xác định dung tích bằng phương pháp khối lượng (tiếp)	
11h30 - 13h30	***Nghỉ và ăn trưa***	
13h30 – 15h00	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh trong phòng thí nghiệm** 1) Lập mô hình toán học mô tả mối quan hệ giữa đại lượng đo và các đại lượng đầu vào. 2) Xác định giá trị kỳ vọng của từng đại lượng đầu vào. 3) Xác định độ không đảm bảo chuẩn của từng đại lượng đầu vào. 4) Xác định bậc tự do của từng đại lượng đầu vào.	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
15h00 – 15h15	***Nghỉ giải lao***	
15h15 – 17h00	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh trong phòng thí nghiệm (tiếp)** 5) Xác định phương sai giữa các đại lượng đầu vào. 6) Xác định giá trị kỳ vọng của đại lượng đo. 7) Tính hệ số nhạy của từng đại lượng đầu vào. 8) Tính độ không đảm bảo tổng hợp của đại lượng đo.	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
Ngày 3: 06/4/2023		

VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC TRUNG ƯƠNG
Cơ sở 1: 48 Hai Bà Trưng, P. Tràng Tiền, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội
Cơ sở 2: Tam Hiệp, Thanh Trì, Tp. Hà Nội
Tel: (84)(24)3936-3794; Email: khdt@nidqc.gov.vn; Website: http:// www.nidqc.gov.vn

Thời gian	Nội dung	Chịu trách nhiệm thực hiện
8h00 - 9h45	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh trong phòng thí nghiệm (tiếp)** 9) Tính bậc tự do hiệu dụng của độ không đảm bảo tổng hợp. 10) Chọn hệ số phủ phù hợp, k, để đạt được mức tin cậy cần thiết. 11) Tính độ không đảm bảo mở rộng.	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
9h45 - 10h00	***Nghỉ giải lao***	
10h00 - 11h30	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của phương tiện đo thể tích có cơ cấu piston** (11 bước tương tự như dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh)	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
11h30 - 13h30	***Nghỉ và ăn trưa***	
13h30 – 15h00	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của phương tiện đo thể tích có cơ cấu piston** (11 bước tương tự như dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh)	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
15h00 – 15h15	***Nghỉ giải lao***	
15h15 – 17h00	**Ước lượng độ không đảm bảo đo của phương tiện đo thể tích có cơ cấu piston** (11 bước tương tự như dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh)	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
Ngày 4: 07/4/2023		
8h00 – 11h30	Thực hành hiệu chuẩn dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
11h30 - 13h30	***Nghỉ và ăn trưa***	
13h30 – 16h00	Thực hành hiệu chuẩn dụng cụ đo thể tích có cơ cấu piston	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
16h00 – 16h30	- Trao đổi kinh nghiệm, giải đáp thắc mắc, đề xuất	Chuyên gia của Hội đo lường Việt Nam
16h30 - 16h45	- Thực hiện bài kiểm tra (đối với học viên học trực tiếp) - Học viên học trực tuyến làm bài kiểm tra theo từng modul qua Google biểu mẫu	Ban Tổ chức
16h45- 17h00	- Tổng kết, bế mạc lớp học - Trao chứng chỉ	Lãnh đạo VKNTTW Phòng Khoa học – Đào tạo, VKNTTW