



THÔNG BÁO WORKSHOP

“Nghiên cứu Metagenomics – từ thiết kế đến phân tích dữ liệu”

Ngày 03 – 06/4/2023

Giải trình tự Gene thế hệ mới (Next Generation Sequencing – NGS) ngày càng được nhiều nhà khoa học ở Việt Nam quan tâm và trở nên phổ biến hơn ở nước ta. Các kỹ thuật này có thể được ứng dụng cho cả các nghiên cứu cơ bản và các ứng dụng thực tiễn trong nhiều lĩnh vực Y tế, Trồng trọt, Chăn nuôi, Thủy hải sản, Sản xuất thực phẩm,... Một trong những hướng tiếp cận nổi bật của NGS là **Metagenomics** – lĩnh vực nghiên cứu xác định hệ sinh vật trong một mẫu môi trường dựa trên vật liệu di truyền của chúng mà không cần nuôi cấy hay phân lập. Phân tích metagenomics đã và đang được ứng dụng ngày càng nhiều trong khám phá thành phần, tỷ lệ, độ đa dạng, chức năng,... của hệ vi sinh vật trong nhiều nền mẫu khác nhau như đất, nước, không khí, cơ thể con người, động thực vật,...

Mặc dù vậy, việc tiếp cận kỹ thuật này còn khá hạn chế ở nước ta. Sau thành công của chuỗi webinar chủ đề “**Giải trình tự gene thế hệ mới và ứng dụng**”, Công ty TNHH Khoa học KTest đã nhận được nhiều đề nghị về việc mở các lớp đào tạo liên quan đến **Genomics** và **Metagenomics**. Trên cơ sở này, Công ty TNHH Khoa học KTest phối hợp cùng Khoa Sinh học - Công nghệ sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM tổ chức workshop với chủ đề “**Nghiên cứu Metagenomics – từ thiết kế đến phân tích dữ liệu**”.

Workshop này gồm một chuỗi các bài giảng, bài chia sẻ kinh nghiệm và tập huấn kỹ năng về phân tích metagenomics. Workshop này sẽ giúp các nhà khoa học trẻ nắm được một số kiến thức lý thuyết, kỹ năng thực hành, đồng thời có điều kiện trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia trong lĩnh vực, cũng như là được tận tay thực hiện phân tích **Metagenomics**. Từ đó, Ban tổ chức (BTC) mong đợi các nhà nghiên cứu trẻ có sự vận dụng tốt hơn hiểu biết về sinh học phân tử, tin sinh học trong hướng nghiên cứu của mình, đồng thời mong đợi sự kết nối đa ngành giữa các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực trong sinh học, công nghệ sinh học.

I. Mục tiêu workshop

Cung cấp một số kiến thức lý thuyết và thực nghiệm về sinh học và tin sinh học trong nghiên cứu metagenomics, đặc biệt tập trung vào shotgun metagenomics. Cụ thể, sau khi hoàn thành khóa học, học viên có thể:

- Hiểu được nguyên tắc, các bước tiến hành và lĩnh vực ứng dụng kỹ thuật NGS.

- Hiểu được khái niệm, các cách tiếp cận, quy trình thực nghiệm và ứng dụng shotgun metagenomics.
- Thực hiện được thiết kế thí nghiệm cho nghiên cứu shotgun metagenomics.
- Thực hiện được phân tích, đánh giá chất lượng dữ liệu giải trình tự NGS.
- Thực hiện được phân tích dữ liệu shotgun metagenomics.
- Hiểu, diễn giải và trích xuất được kiến thức từ kết quả phân tích dữ liệu shotgun metagenomics.

II. Đối tượng tham gia

Các nhà nghiên cứu trẻ (dưới 45 tuổi) ở trình độ sau đại học đang hoặc sẽ thực hiện các dự án trong lĩnh vực metagenomics. Các học viên cần tham gia toàn thời gian vào khóa học.

Số lượng: 20-30 học viên.

III. Ban giảng huấn

- PGS. TS. Hồ Huỳnh Thùy Dương, Tổng giám đốc KTest
- TS. Lê Việt Thanh, Chuyên gia Tin sinh học, Viện nghiên cứu Quadram, Anh
- TS. Nguyễn Thụy Vy, Giảng viên, Khoa SH-CNSH, ĐH KHTN, ĐHQG-HCM
- TS. Nguyễn Thị Mỹ Nương, Giảng viên, Khoa SH-CNSH, ĐH KHTN, ĐHQG-HCM
- Và các bạn trợ giảng đến từ bộ phận tin sinh học của KTest.

IV. Thời gian và địa điểm tổ chức

- Thời gian: ngày 03/04 – 06/04/2023. **Học viên cần tham gia toàn thời gian.**
- Địa điểm: KDL sinh thái Vườn Xoài, 537 Đinh Quang Ân, khu phố Tân Cang, phường Phước Tân, TP.Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai.
- Xe của BTC sẽ đón học viên lúc 7h00 ngày 03/04/2023 tại bến Bạch Đằng và đưa học viên về bến Bạch Đằng vào 15h30 ngày 06/04/2023 từ KDL sinh thái Vườn Xoài.
- Trong suốt thời gian khóa học, học viên sẽ ở tại KDL sinh thái Vườn Xoài.

V. Chương trình dự kiến

Ngày 1, Thứ Hai 03/04/2023	
7:00 – 8:00	Xe đón khách và di chuyển từ Bến Bạch Đằng đến KDL sinh thái Vườn Xoài
8:30 – 9:00	Đón khách
9:00 – 9:15	Chào mừng và Giới thiệu <i>PGS. TS. Hồ Huỳnh Thùy Dương, Tổng giám đốc KTest</i>
9:15 – 9:45	Giới thiệu nhanh từ các nhóm tham gia. <i>Toàn thể các anh/chị tham gia</i>

10:00 – 10:15	Giới thiệu tổng quát nội dung workshop <i>TS Nguyễn Thụy Vy</i>
10:15 – 10:45	Bài giảng 1. Metagenomics - Giới thiệu chung <i>PGS. TS. Hồ Huỳnh Thùy Dương</i>
11:00 – 11:45	Bài giảng 2. Một số lưu ý trong thiết kế thí nghiệm cho nghiên cứu metagenomics <i>PGS. TS. Hồ Huỳnh Thùy Dương</i>
11:45 - 13:00	Ăn trưa
13:00 - 13:45	Bài giảng 3. Một số lưu ý trong thu và lưu trữ mẫu, tách chiết và chuẩn bị thư viện cho nghiên cứu metagenomics <i>TS. Nguyễn Thị Mỹ Nương</i>
13:45 - 14:45	Thảo luận nhóm. Chủ đề nghiên cứu & Thiết kế thí nghiệm
14:45 - 15:15	Coffee break
15:15 - 16:00	Bài giảng 4. Tổng quan các công nghệ NGS. Kiểm soát chất lượng dữ liệu NGS <i>TS. Nguyễn Thụy Vy</i>
16:00 - 17:30	Thực hành 1. Đánh giá chất lượng dữ liệu short read
18:30 - 20:30	Gala Dinner
Ngày 2, Thứ Ba 04/04/2023	
8:00 - 9:00	Bài giảng 5. Các khái niệm và công cụ tin sinh học trong phân tích shotgun metagenomics <i>TS. Lê Việt Thanh</i>
9:00 - 10:00	Thực hành 2. Phân tích dữ liệu shotgun metagenomics
10:00 - 10:30	Coffee break
10:30 - 11:45	Bài giảng 6. Tổng quan quy trình phân tích dữ liệu shotgun metagenomic <i>TS. Lê Việt Thanh</i>
11:45 - 13:00	Ăn trưa
13:00 - 17:30	Thực hành 2. Phân tích dữ liệu shotgun metagenomics (tt)
Ngày 3, Thứ Tư 05/04/2023	
8:00 - 9:00	Bài giảng 7. Diễn giải kết quả phân tích metagenomics <i>TS. Lê Việt Thanh</i>
9:00 - 10:00	Thực hành 3. Phân tích và trực quan hóa kết quả metagenomics
10:00 - 10:30	Coffee break

10:30 - 11:30	Bài giảng 8. Trích xuất kiến thức từ dữ liệu phân tích chức năng và phân loại hệ vi sinh môi trường <i>PGS. TS. Hồ Huỳnh Thùy Dương</i>
11:30 - 13:00	Ăn trưa
13:30 - 17:30	Thực hành 3. Phân tích và trực quan hóa kết quả metagenomics (tt)
Ngày 4, Thứ Năm 06/04/2023	
8:00 - 9:30	Báo cáo tổng kết các nhóm
9:30 - 9:45	Coffee break
9:45 - 11:15	Báo cáo tổng kết các nhóm (tt)
11:30 - 12:30	Trao giải nhóm báo cáo xuất sắc. Thảo luận chung & Tổng kết. Chia tay
12:30 - 14:00	Ăn trưa
14:00 - 15:30	Xe di chuyển từ KDL sinh thái Vườn Xoài về lại Bến Bạch Đằng

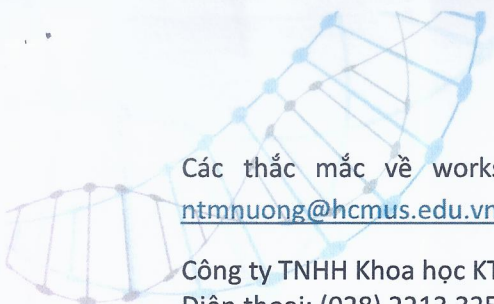
Học viên tham gia đầy đủ chương trình, thực hiện đầy đủ các bài tập, báo cáo cuối khóa sẽ được cấp giấy chứng nhận khóa học do trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM và Công ty TNHH Khoa học KTest cấp.

VI. Học phí tham gia

- **Học phí:** 4.000.000 VNĐ/học viên. Chi phí cho tổ chức khóa học được tài trợ một phần bởi KTest và các đơn vị tài trợ.
- **Chi phí bao gồm:** Chi phí tổ chức giảng dạy, cấp chứng nhận; xe đưa đón từ TP.HCM và KDL Vườn Xoài theo lịch trình; phòng ở (ở ghép phòng đôi hoặc phòng ba); các bữa ăn sáng, trưa, tối, coffee break (trừ bữa sáng ngày 03/4 và bữa tối ngày 06/4) theo chương trình.
- **Chi phí chưa bao gồm:** phí sử dụng các dịch vụ ăn uống, giải trí, đi lại ngoài chương trình.
- *Nếu học viên có nhu cầu ở phòng riêng, học viên liên hệ với BTC để sắp xếp và học viên cần tự chi trả chi phí phòng riêng.*
- **Hình thức đóng học phí:** chuyển khoản. Thông tin số tài khoản và nội dung chuyển khoản sẽ được gửi đến học viên cùng với thư xác nhận tham gia workshop.

VII. Đăng ký tham gia

- Đăng ký theo google form: <https://bit.ly/KT-Workshop-Meta-2023>.
- Lưu ý trong form có yêu cầu upload các file: lý lịch khoa học ngắn gọn.*
- **Thời gian đăng ký:** từ ngày ra thông báo đến hết ngày **06/03/2023**.
- Học viên sẽ được **xác nhận tham gia workshop** chậm nhất **08/03/2023**.
- Học viên **đóng học phí trước 10/03/2023**. *Nếu đến ngày 10/03/2023, học viên chưa đóng học phí, sẽ tính là hủy khóa học.*
- Chính sách hoàn lại học phí: *Sau ngày 10/03/2023, BTC sẽ không hoàn lại học phí nếu học viên không tham gia khóa học.*

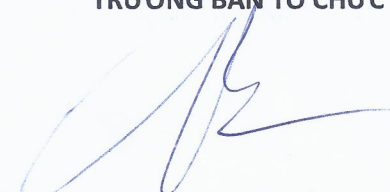


Các thắc mắc về workshop, vui lòng liên hệ: TS. Nguyễn Thị Mỹ Nhung, email: ntmnuong@hcmus.edu.vn hoặc nuongnguyen@ktest.vn.

Công ty TNHH Khoa học KTest:
Điện thoại: (028) 2213 3254
Website: www.KTest.vn

Email: info@KTest.vn
Facebook: KTestGenetics

TRƯỞNG BAN TỔ CHỨC



PGS. TS. QUÁCH NGÔ DIỄM PHƯƠNG



PGS. TS. HỒ HUỖNH THÙY DƯƠNG

