



บริษัท พอร์ซิโนเทค จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
168 ถนนติวานนท์ ต. ตลาดขวัญ อ. เมืองนนทบุรี จ. นนทบุรี 11000  
☎ 02-591-2991 ✉ info@porcinotec.com, ngs.service@porcinotec.com

## หัวข้อการอบรมการวิเคราะห์ไมโครไบโอม

**วันที่ 1:** 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

8.45 – 9.00 น.	ลงทะเบียน
9.00 – 9.05 น.	กล่าวต้อนรับ
9.05 – 10.15 น.	แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิค Next Generation Sequencing (NGS) จากบริษัท ไบโอแอกทีฟ จำกัด
10.15 – 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 – 12.00 น.	แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิค Next Generation Sequencing (NGS) สำหรับการวิเคราะห์ไมโครไบโอม
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	Lab 1: เตรียมตัวอย่าง DNA สำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 16.00 น.	Lab 2: เตรียมตัวอย่าง DNA สำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม (ต่อ)

**วันที่ 2:** 27 ตุลาคม พ.ศ. 2565

8.45 – 9.00 น.	ลงทะเบียน
9.00 – 10.30 น.	Lab 3: เตรียมตัวอย่าง DNA สำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม (ต่อ)
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 11.30 น.	Lab 4: เตรียมตัวอย่าง DNA สำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม (ต่อ)
11.30 – 12.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.30 น.	แนะนำสินค้าและบริการเกี่ยวกับ NGS จากบริษัท ไคอาเจน (ประเทศไทย) จำกัด
13.30 – 15.00 น.	Lab 5: เตรียมตัวอย่าง DNA สำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม (ต่อ)
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15 – 16.30 น.	Lab 6: เช็ควัดคุณภาพและวัดความเข้มข้นของตัวอย่าง 16S library



บริษัท พอร์ซิโนเทค จำกัด (สำนักงานใหญ่)

168 ถนนติวานนท์ ต. ตลาดขวัญ อ. เมืองนนทบุรี จ. นนทบุรี 11000

02-591-2991 info@porcinotec.com, ngs.service@porcinotec.com

### วันที่ 3: 28 ตุลาคม พ.ศ. 2565

- |                  |                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8.45 – 9.00 น.   | ลงทะเบียน                                                                        |
| 9.00 – 10.30 น.  | Lab 7: เตรียมความเข้มข้นของตัวอย่าง 16S library สำหรับลงเครื่อง Miseq            |
| 10.30 – 10.45 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                                                            |
| 10.45 – 11.30 น. | Lab 8: เตรียมรายละเอียดของข้อมูลตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ไมโครไบโอม                |
| 11.30 – 12.30 น. | รับประทานอาหารกลางวัน                                                            |
| 12.30 – 13.30 น. | แนะนำสินค้าและบริการเกี่ยวกับ NGS จากบริษัทบริษัท เอส.เอ็ม.เคมีคอล ชฟ ปลาย จำกัด |
| 13.30 – 15.00 น. | Lab 9: Sequencing โดยใช้เครื่อง Miseq*                                           |
| 15.00 – 15.15 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                                                            |
| 15.15 – 16.00 น. | สรุปขั้นตอนวิธีการเตรียมตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ไมโครไบโอมเบื้องต้น              |

\*ระยะเวลาในการ Sequencing จะใช้เวลาประมาณ 3 วัน

### วันที่ 4: 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

- |                  |                                                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.45 – 9.00 น.   | ลงทะเบียน                                                                                |
| 9.00 – 10.30 น.  | แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลไมโครไบโอมเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรม Qiime2 |
| 10.30 – 10.45 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                                                                    |
| 10.45 – 12.00 น. | วิเคราะห์ข้อมูลไมโครไบโอมเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรม Qiime2 (ต่อ)                            |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน                                                                    |
| 13.00 – 14.45 น. | แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลไมโครไบโอมเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรม DADA2  |
| 14.45 – 15.00 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                                                                    |
| 15.00 – 16.00 น. | วิเคราะห์ข้อมูลไมโครไบโอมเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรม DADA2 (ต่อ)                             |

หมายเหตุ: อาจมีการปรับเปลี่ยนระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนได้ตามความเหมาะสม