



### หัวข้อการอบรม

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2559

| เวลา             | หัวข้อการบรรยาย   | วิทยากร                          |
|------------------|---|----------------------------------|
| 09.00 – 09.10 น. | ลงทะเบียน   |                                  |
| 09.10 – 09.50 น. | Introduction to ChIP and ChIP-seq   | รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภัทร ปาลกะ |
| 09.50 – 10.30 น. | ChIP assay workflow   | รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภัทร ปาลกะ |
| 10.30 - 10.45 น. | Coffee Break  |                                  |
| 10.45 - 11.45 น. | Overview of ChIP-seq Technique  | รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภัทร ปาลกะ |
| 11.45 – 12.00 น. | ตอบปัญหา / ซักถามข้อสงสัย   |                                  |
| 12.00 - 13.00 น. | Lunch   |                                  |
| 13.00 - 16.00 น. | Hand on ChIP assay I<br>DNA-protein crosslinking<br>Genomic DNA fragmentation<br>Chromatin IP | รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภัทร ปาลกะ |

วันที่ 22 พฤศจิกายน 2559

| เวลา             | หัวข้อการบรรยาย   | วิทยากร                      |
|------------------|---|------------------------------|
| 09.00 – 09.10 น. | ลงทะเบียน   |                              |
| 09.10 – 09.50 น. | Quality control of ChIP assay   | อาจารย์ ดร. จุฑามาศ ชัยวนนท์ |
| 09.50 – 10.30 น. | NGS in ChIP-seq analysis  | อาจารย์ ดร. จุฑามาศ ชัยวนนท์ |
| 10.30 - 10.45 น. | Coffee Break  |                              |
| 10.45 – 12.00 น. | Application of ChIP and ChIP-seq  | อาจารย์ ดร. จุฑามาศ ชัยวนนท์ |
| 12.00 - 13.00 น. | Lunch   |                              |
| 13.00 - 16.00 น. | Hand on ChIP assay II<br>Quality control of ChIP<br>Library preparation<br>Sequencing | อาจารย์ ดร. จุฑามาศ ชัยวนนท์ |



**วันที่ 23 พฤศจิกายน 2559**

| เวลา             | หัวข้อการบรรยาย                                      | วิทยากร           |
|------------------|--|-------------------|
| 09.00 – 09.50 น. | Introduction to ChIP-seq data                        | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 09.50 – 10.30 น. | Analysis of ChIP-seq data and analysis I             | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 10.30 - 10.45 น. | Coffee Break   |                   |
| 10.45 – 11.45 น. | Analysis of ChIP-seq data and analysis II            | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 11.45 – 12.00 น. | Analysis of ChIP-seq data and analysis III           | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 12.00 - 13.00 น. | Lunch  |                   |
| 13.00 - 16.00 น. | Hand on ChIP assay III<br>ChIP-seq data and analysis | Yu-Wei Leu, Ph.D. |

**วันที่ 24 พฤศจิกายน 2559**

| เวลา             | หัวข้อการบรรยาย                                      | วิทยากร           |
|------------------|--|-------------------|
| 09.00 – 12.00 น. | Hand on ChIP assay III<br>ChIP-seq data and analysis | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 12.00 - 13.00 น. | Lunch  |                   |
| 13.00 - 15.00 น. | Hand on ChIP assay IV<br>ChIP-seq data and analysis  | Yu-Wei Leu, Ph.D. |
| 15.00 - 16.00 น. | Discussion   |                   |

หมายเหตุ: อาจมีการปรับเปลี่ยนหัวข้อและระยะเวลาในแต่ละหัวข้อของการอบรมได้ตามความเหมาะสม

**รายชื่อวิทยากร**

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภัทร ปาลกะ
2. อาจารย์ ดร. จุฑามาศ ชัยวนนท์
3. Yu-Wei Leu, Ph.D.

ภาควิชาจุลชีววิทยา  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาควิชาพฤกษศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
Department of Life Science,  
National Chung Cheng University