

ที่ สธ ๐๒๒๘/๕๓๒



สำนักงานเขตสุขภาพที่ ๓  
ถนนพหลโยธิน นว ๖๐๐๐๐

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์และเชิญเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติ เรื่อง “TB Whole Genome Sequencing Analysis : Principles and Applications (TB2020)”

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ในเขตสุขภาพที่ ๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๑ ชุด  
ที่ อว ๗๘.๐๗/๐๐๑๗๘ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓

ด้วยหน่วยชีวสารสนเทศและจัดการข้อมูลวิจัย งานกลุ่มวิจัยและเครือข่ายวิจัย (สถานส่งเสริมการวิจัยและทุนวิจัยวัณโรคดื้อยาฯ ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ London School of Hygiene and Tropical Medicine สหราชอาณาจักร จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติ เรื่อง “TB Whole Genome Sequencing Analysis : Principles and Applications (TB2020)” ในวันที่ ๙ - ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ๓๐๔-๓๐๕ อาคารศูนย์วิจัยทางการแพทย์ศิริราช (SIMR) ชั้น ๓ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ

ในการนี้ เขตสุขภาพที่ ๓ จึงขอประชาสัมพันธ์เชิญบุคลากรด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจ เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติ โดยผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเบิกค่าลงทะเบียนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถเข้าร่วมอบรมได้โดยไม่ถือเป็นวันลา เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา และสมัครเข้าร่วมการอบรมได้ที่ <http://bdm.si.mahidol.ac.th/TB2020> หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพรเพ็ญ นุชงาม โทรศัพท์ ๐๒ ๔๑๙ ๗๐๐๐ ต่อ ๙๒๖๘๕ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [sibdm@mahidol.ac.th](mailto:sibdm@mahidol.ac.th)

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอดิสรณ์ วรรณะศักดิ์)  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๓

กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (CSO)

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๕๖๒๒ ๔๔๒๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [ket3cso@hotmail.com](mailto:ket3cso@hotmail.com)

ผู้อำนวยการกองกลาง  
เลขรับ 1746  
วันที่ 4/2/63  
เวลา 15.15



กลุ่มสารบรรณ  
เลขรับ 1560  
วันที่ 4 ก.พ. 63  
เวลา 13.45

กระทรวงสาธารณสุข  
เลขรับ 6535  
วันที่ ๕ ก.พ. ๒๕๖๓  
เวลา ๐๙:๒๕

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
เลขที่ 2 ถนนวิจิตร แขวงศิริราช  
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

ที่ อว 78.07/00178

วันที่ 10 มกราคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเรื่อง "TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications (TB2020)"

เรียน อธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการ/ประธาน/เลขาธิการ/หัวหน้า บดี/คณบดี/ผู้อำนวยการ

- สิ่งที่แนบมาด้วย
1. รายละเอียดการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเรื่อง "TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications (TB2020)"
  2. โปสเตอร์การอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเรื่อง "TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications (TB2020)"

ด้วย หน่วยชีวสารสนเทศและจัดการข้อมูลวิจัย งานกลุ่มวิจัยและเครือข่ายวิจัย (สถานส่งเสริมการวิจัย) และ ศูนย์วิจัยโรคติดต่อฯ ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ London School of Hygiene and Tropical Medicine สหราชอาณาจักร จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเรื่อง "TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications (TB2020)" ในระหว่างวันที่ 9 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2563 เวลา 08.00 - 17.00 น. ณ ห้องประชุม 304 - 305 อาคารศูนย์วิจัยทางการแพทย์ศิริราช (SiMR) ชั้น 3 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อสร้างบุคลากรด้านสาธารณสุขและด้านวิชาการของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน ได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลลำดับเบสของเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ต่าง ๆ ทางทฤษฎีและการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวัณโรค และเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับวิทยากรจากสหราชอาณาจักรและจากประเทศไทยในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลลำดับเบสทั้งจีโนมของเชื้อวัณโรคจาก High throughput sequencing และสร้างเครือข่ายการวิจัยเรื่องวัณโรคของกลุ่มประเทศอาเซียนในอนาคต ให้แก่อาจารย์ นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเบิกค่าลงทะเบียนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถเข้าร่วมอบรมได้โดยไม่ถือเป็นวันลา เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านและบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติครั้งนี้ โดยขอความอนุเคราะห์เพื่อโปรดประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสังกัดของท่านทราบ ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและสมัครเข้าร่วมการอบรมได้ที่ <http://bdm.si.mahidol.ac.th/TB2020> หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพรเพ็ญ นุชงาม โทรศัพท์ 02-419-7000 ต่อ 92685 หรือ E-mail: sibdm@mahidol.ac.th

- ๑.) ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้
- เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
เพื่อโปรดทราบและเห็นควรแจ้ง  
หน่วยงานในสังกัด สธ. ทราบ  
จะเป็นพระคุณ น.ส. พ.ร.
- (นางสาวนิตยา พวงเงิน)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ  
แทนผู้อำนวยการกองกลาง - ๕ ก.พ. ๒๕๖๓  
หน่วยชีวสารสนเทศและจัดการข้อมูลวิจัย  
งานกลุ่มวิจัยและเครือข่ายวิจัย (สถานส่งเสริมการวิจัย)  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล  
โทรศัพท์ 02-419-7000 ต่อ 92685  
E-mail: sibdm@mahidol.edu

๑.) สารบรรณ (๑๗/ส่งไป)  
โปรดดำเนินการแจ้งเวียน,  
น.ส. พ.ร.  
(นางสาวนิตยา พวงเงิน)  
หัวหน้ากลุ่มสารบรรณ  
(ศาสตราจารย์ ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา) - ๖ ก.พ. ๒๕๖๓  
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
๒.) ทราบ  
ดำเนินการตามเสนอ  
(นางสุทธิมา ทุ่งนิต)  
ผู้อำนวยการกองกลาง  
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข



# Mahidol University

No. 78.07/00178

10 January, 2020

Faculty of Medicine Siriraj Hospital,  
Mahidol University  
2 Wang Lang Rd, Bangkoknoi,  
Bangkok 10700. THAILAND.  
Tel.+662-419-7000 ext. 92685

Dear Sir/Madam,

Division of Bioinformatics and Data Management for Research, Research Group and Research Network Division and Drug Resistant Tuberculosis Fund, Siriraj Foundation under the patronage of pass HRH Princess Galyanivadhana, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University collaborates with the London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), London, United Kingdom will host "TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications (TB2020)" workshop on March 9 - 12, 2020 at Siriraj Medical Research Center (SiMR) Building, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand. The objectives of the workshop are as follows:

1. To strengthen human resource in public health and academic science in Thailand and ASEAN by distribution of high through put sequencing technology both principles and their applications on tuberculosis work.

2. To provide in silico practice on whole genome sequencing analysis of TB isolates and be able to analyze their own data in their countries in the future.

3. To chair and to exchange knowledge in TB WGS analysis with experts from UK and building TB ASEAN Research Network in the future.

We would like invite you to participate in the workshop. Should you be interested in this workshop, please visit our website at <http://bdm.si.mahidol.ac.th/TB2020>, or contact Miss Pornpen Nuchngam by Tel. +662-419-7000 Ext. 92685 or E-mail: [sibdm@mahidol.ac.th](mailto:sibdm@mahidol.ac.th)

Sincerely yours

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Prasit Watanapa'.

Professor Prasit Watanapa, MD, PhD, FRCS, FACS  
Dean, Faculty of Medicine Siriraj Hospital,  
Mahidol University

Division of Bioinformatics and Data Management for Research,  
Research Group and Research Network Division,  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University  
2 Wang Lang Rd, Bangkoknoi, Bangkok 10700. THAILAND. Tel. +662 419-7000 Ext. 92685  
E-mail: [sibdm@mahidol.ac.th](mailto:sibdm@mahidol.ac.th)

## INTERNATIONAL WORKSHOP

“TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications”

9 – 12 March 2020 08.00 am – 05.00 pm

Room 304-305, 3rd Floor, Siriraj Medical Research Center (SiMR) Building,  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

---

### ABOUT THE WORKSHOP

Tuberculosis (TB) is a global health problem. The World Health Organization (WHO) reported in 2018 that there were about 10 million new TB patients and 1.4 million died from TB. The problem is increasing from multidrug-resistant TB (MDR-TB) with more than 500,000 patients estimated to be found in the world. Many ASEAN countries including Thailand, Myanmar, Indonesia, Vietnam, Cambodia, Laos and the Philippines are classified by WHO as high TB burden countries. Moreover, Thailand, Myanmar and Indonesia were included in 14 countries with high number of TB patients, high MDR-TB and high TB-HIV co-infected patients which should rapidly implement strategies for ending TB.

WHO recommends every high TB burden countries to rapidly diagnose TB patient, treat them with appropriate drugs timely until cure to reduce TB transmission in the community. Novel molecular laboratory techniques such as GeneXpert MTB/Rif or MTB/Rif Ultra, line probe assay (LPA) should be used in TB diagnosis and determined drug susceptibility both for first- and second-line antituberculosis drugs. In 2018 WHO proposed the whole genome sequence (WGS) obtained from the high through put next generation sequencing platform for rapid prediction of susceptibility to anti-TB drugs, investigation of TB transmission in house, in community, in country and among neighboring countries. This should have impact on better prevention of TB transmission and more effective in TB control. Due to these reasons the Division of Bioinformatics and Data Management for Research, Research Group and Research Network Division and Drug Resistant Tuberculosis Fund, Siriraj Foundation under the patronage of pass HRH Princess Galyanivadhana, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University collaborates with the London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), London, United Kingdom arrange the 4 days training workshop on TB WGS analysis for human resource strengthening in the country and in the region.

**OBJECTIVES**

1. To strengthen human resource in public health and academic science in Thailand and ASEAN by distribution of high through put sequencing technology both principles and their applications on tuberculosis work.
2. To provide *in silico* practice on whole genome sequencing analysis of TB isolates and be able to analyze their own data in their countries in the future.
3. To chair and to exchange knowledge in TB WGS analysis with experts from UK and building TB ASEAN Research Network in the future.

**RESPONSIBLE ORGANIZATIONS**

Division of Bioinformatics and Data Management for Research, Research Group and Research Network Division and Drug Resistant Tuberculosis Fund, Siriraj Foundation under the patronage of pass HRH Princess Galyanivadhana, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University collaborates with the London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), London, United Kingdom.

**DATE TIME AND VENUE**

**DATE:** 9 – 12 March 2020

**TIME:** 08.00 am – 05.00 pm

**Venue:** Room 304-305, 3rd Floor, Siriraj Medical Research Center (SiMR) Building, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

**PARTICIPANTS AND REGISTRATION**

Participants include lecturers, researchers, assistant researchers, scientists, medical technologists, students and other public health workers

Type of Participants	Number of Participants	Registration Fee	
		THB	USD
Lecture	70	1,000.00	40
Lecture + Workshop	20	8,500.00	290

## TOPICS FOR THE WORKSHOP

Introduction to high through put sequencing platforms, principles and application for TB works. Other topics related to TB for examples:

1. Global genotypes and epidemiology of *M. tuberculosis*
2. Genotypic classification of *M. tuberculosis* by WGS
3. WGS analysis of nation-wide sampling of *M. tuberculosis* causing MDR/XDR TB in Thailand
4. Nanopore sequencing technique and application in TB
5. GWAS and host-pathogen interaction analysis of TB
6. WGS analysis methods, software and *in silico* analysis practice

## SPEAKER

- |    |                                  |   |
|----|----------------------------------|---|
| 1. | Prof.Taane G Clark               | London School of Hygiene & Tropical Medicine (LSHTM), London, UNITED KINGDOM.   |
| 2. | Dr. Jody E Phelan                | London School of Hygiene & Tropical Medicine (LSHTM), London, UNITED KINGDOM.   |
| 3. | Assoc.Prof. Kiaticchai Faksri    | Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand                  |
| 4. | Prof. Prasit Palittapongarnpim   | National Science and Technology Development Agency, Pathum Thani, Thailand.     |
| 5. | Dr.Surakameth Mahasirimongkol    | Department of Medical Science, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand. |
| 6. | Dr.Areeya Disratthakit           | Department of Medical Science, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand. |
| 7. | Asst.Prof. Prapat Suriyaphol     | Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.    |
| 8. | Asst.Prof. Pravech Ajawatanawong | Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.    |
| 9. | Dr.Prapaporn Srilohasin          | Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.    |

**EXPECTED OUTCOME**

Participants obtain knowledge, tools and software for TB WGS analysis and bring back for their usage later. They should be able to classify TB lineages and determine susceptibility patterns to anti-TB drugs based on WGS analysis and setting TB research networking with each other to reduce and ending TB problem.

## AGENDA FOR THE INTERNATIONAL WORKSHOP

“TB Whole Genome Sequencing Analysis: Principles and Applications”

9 – 12 March 2020 08.00 am – 05.00 pm

Room 304-305, 3<sup>rd</sup> Floor, Siriraj Medical Research Center (SiMR) Building,  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

### MONDAY 9<sup>th</sup> MARCH 2020

<b>08.30 am - 09.00 am</b>	<b>REGISTRATION</b>
<b>09.00 am - 09.15 am</b>	Open Ceremony: Deputy Dean for Research, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University
<b>09.15 am - 09.30 am</b>	MRC collaborating fund: Directors of NSTDA and British Council
<b>09.30 am - 10.30 am</b>	Key note: Trends in TB research beyond 2020 and Global genotypes and epidemiology of <i>M. tuberculosis</i> <i>Prof. Taane G Clark</i>
<b>10.30 am - 10.45 am</b>	Morning break
<b>10.45 am - 11.25 am</b>	Genotypic classification of <i>M. tuberculosis</i> by WGS <i>Prof. Prasit Palittapongarnpim</i>
<b>11.25 am - 12.05 pm</b>	WGS analysis of nation-wide sampling of <i>M. tuberculosis</i> causing MDR/XDR TB in Thailand <i>Assoc.Prof. Kiaticchai Faksri</i>
<b>12.05 pm - 01.00 pm</b>	Lunch
<b>01.00 pm - 01.40 pm</b>	Nanopore sequencing technique and application in TB <i>Asst.Prof. Pravech Ajawatanawong</i>
<b>01.40 pm - 02.20 pm</b>	GWAS and host-pathogen interaction analysis of TB <i>Dr.Surakameth Mahasirimongkol</i>
<b>02.20 pm - 03.00 pm</b>	WGS analysis methods, software and in silico analysis practice 2 <i>Dr. Jody E Phelan</i>
<b>03.00 pm - 03.15 pm</b>	Q/A
<b>03.15 pm - 03.30 pm</b>	Afternoon break



**TUESDAY 10<sup>th</sup> MARCH 2020**

08.00 am - 08.30 am	<b>REGISTRATION</b>
08.30 am - 10.00 am	Introduction to 'omic data and quality control <i>Asst.Prof. Prapat Suriyaphol</i>
10.00 am - 10.15 am	Moring break
10.15 am - 12.00 am	Virtualbox: installation, setup, export and import file (PS team)
12.00 pm - 01.00 pm	Lunch
01.00 pm - 02.00 pm	WGS analysis: Linux command line basics for new users and R programming for data extraction and visualization (Part I)
02.00 pm - 02.15 pm	Afternoon break
02.15 pm - 03.00 pm	WGS analysis: Linux command line basics for new users and R programming for data extraction and visualization (Part II)
03.00 pm - 04.00 pm	WGS analysis: mapping, BAM merging and sorting

**WEDNESDAY 11<sup>th</sup> MARCH 2020**

08.00 am - 08.30 am	<b>REGISTRATION</b>
08.30 am - 10.30 am	WGS analysis: variants calling
10.30 am - 10.45 am	Moring break
10.45 am - 12.00 am	WGS analysis: predict drug resistant and lineage analysis (Part I)
12.00 pm - 01.00 pm	Lunch
01.00 pm - 02.00 pm	WGS analysis: predict drug resistant and lineage analysis (Part II)
02.00 pm - 02.15 pm	Afternoon break
02.15 pm - 03.00 pm	WGS analysis: predict drug resistant and lineage analysis (Part III)
15.00 pm - 16.00 pm	WGS analysis: Assembly of genomes

**THURSDAY 12<sup>th</sup> MARCH 2020**

08.00 am - 08.30 am	<b>REGISTRATION</b>
08.30 am - 10.30 am	WGS analysis: Phylo-genetics/-dynamics and populations (Part I)
10.30 am - 10.45 am	Moring break
10.45 am - 12.00 am	WGS analysis: Phylo-genetics/-dynamics and populations (Part II)
12.00 pm - 01.00 pm	Lunch
01.00 pm - 02.00 pm	WGS analysis: 3 <sup>rd</sup> generation sequencing and analysis (Part I)
02.00 pm - 02.15 pm	Afternoon break
02.15 pm - 03.00 pm	WGS analysis: 3 <sup>rd</sup> generation sequencing and analysis (Part II)
03.00 pm - 04.00 pm	Participant feedback and rapped up

**REMARK:** Computer spec. requirements for lab hand-on:

64-bit computer (Window) or Mac laptop computer, preferred RAM  $\geq$ 8 GB



Mahidol University  
Faculty of Medicine  
Siriraj Hospital



LONDON  
SCHOOL OF  
HYGIENE  
& TROPICAL  
MEDICINE



# TB WHOLE GENOME SEQUENCING ANALYSIS: PRINCIPLES AND APPLICATIONS (TB2020)



9 – 12 March 2020



8.00 am – 5.00 pm



Room 304 – 305, Siriraj Medical Research Center (SIMR) Bldg., 3<sup>rd</sup> Flr.  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University,  
Bangkok, Thailand

## SPEAKERS

Prof. Taane G. Clark  
Dr. Jody E. Phelan

London School of Hygiene &  
Tropical Medicine (LSHTM), UK

Prof. Prasit Palittapongarnpim

National Science and Technology  
Development Agency (NSTDA), Thailand

Dr. Surakameth Mahasirimongkol

Department of Medical Science,  
Ministry of Public Health, Thailand

Assoc. Prof. Kiaticchai Faksri

Faculty of Medicine,  
Khon Kaen University, Thailand

Asst. Prof. Pravech Ajawatanawong

Faculty of Medicine Siriraj Hospital,  
Mahidol University, Thailand

## TOPICS

- Genomics epidemiology of Tuberculosis
- Genotypic classification of *M. tuberculosis* by WGS
- WGS analysis of nationwide sampling of *M. tuberculosis* causing MDR/XDR TB in Thailand
- Nanopore sequencing and applications in TB
- GWAS and host-pathogen interaction analysis
- Omic analysis methods and in silico analysis
- WGS analysis methods, software and *in silico* analysis practices

## APPLY NOW

OPEN FOR REGISTRATION  
9 DEC – 14 FEB 2020

FIRST COME FIRST SERVE



<http://bdm.si.mahidol.ac.th/TB2020>

## REGISTRATION FEES

LECTURE FEE (70 Seats)  
(9 MARCH 2020)  
**1,000 THB (40 USD)**

WORKSHOP FEE (20 Seats)  
(9 – 12 MARCH 2020)  
**8,500 THB (290 USD)**

## CONTACT

Miss Pornpen Nuchngam

Division of Bioinformatics and Data Management for Research,  
Research Group and Research Network Division,  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand



[+66] - 2419 - 7000 ext. 92685  
[+66] - 90 - 990 - 5814



si\_bdm@mahidol.ac.th



<http://bdm.si.mahidol.ac.th/TB2020>