



๑.วิจัย,

กองบริหารงานกลาง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เลขรับ 07058
วันที่ ๑๕ ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา

ที่ อว ๖๙.๒๖.๑/ว ๓

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพ
และมาตรฐานผลิตภัณฑ์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
๕๐๒๙๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรม เรื่อง การประยุกต์ใช้กล้อง FE-SEM
และเครื่อง Micro-XRF ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ระดับมาโคร ไมโคร และนาโนเทคโนโลยี

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมและกำหนดการ

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ
บริษัท แอปโซเทค จำกัด กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online) เรื่อง การประยุกต์ใช้กล้อง FE-SEM
และเครื่อง Micro-XRF ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ระดับมาโคร ไมโคร และนาโนเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) ชนิดฟิลด์อิมิชชัน
(FE-SEM) และเครื่องวิเคราะห์แผนที่ธาตุโดยการเรืองรังสีเอกซ์ระดับจุลภาค (Micro-XRF) ให้แก่ คณาจารย์ นักศึกษา
บุคลากรทางสายวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงบุคคลที่สนใจใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ จนสามารถนำความรู้ที่ได้รับ
ไปประยุกต์ใช้ศึกษาในงานวิจัย และงานวิเคราะห์ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น

ในการนี้ สถาบันฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการฝึกอบรมดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อคณาจารย์ นักศึกษา
และนักวิจัย ได้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรม เรื่อง การประยุกต์ใช้กล้อง FE-SEM
และเครื่อง Micro-XRF ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ระดับมาโคร ไมโคร และนาโนเทคโนโลยี ในวันอังคารที่
๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ ผ่าน
๒ ช่องทาง คือ URL Link ลงทะเบียน : <https://me-qr.com/xlWehM> และ QR Code ลงทะเบียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



QR Code ลงทะเบียน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรพกา อรรคนิตย์)

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

โทรศัพท์ ๐ ๕๓๘๗ ๕๖๕๒, ๐๖ ๔๙๕๙ ๔๒๖๓

อีเมล suchanyakoji@gmail.com

ผู้ประสานงาน นางสาวสุชญญา โกจิณอก

โครงการฝึกอบรม

เรื่อง การประยุกต์ใช้กล้อง FE-SEM และเครื่อง Micro-XRF

ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ระดับไมโคร ไมโครและนาโนเทคโนโลยี

วันที่ 23 สิงหาคม 2565

1. ชื่อโครงการ การประยุกต์ใช้กล้อง FE-SEM และเครื่อง Micro-XRF ในการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ระดับไมโคร ไมโครและนาโนเทคโนโลยี
2. หัวหน้าโครงการ นางสาวสุชัญญา โกจिनอก
หน่วยงาน สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

3. หลักการและเหตุผล

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานให้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการศึกษาและวิจัยแก่ คณาจารย์ นักศึกษา และนักวิจัย ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีของเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน จึงได้ร่วมมือกับ บริษัท แอปโซเทค จำกัด จัดโครงการฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online) ให้กับบุคลากรทางสายงานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อประชาสัมพันธ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการติดตั้งใหม่ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดชนิดฟิลด์อิมิชชัน (FE-SEM) และเครื่องวิเคราะห์แผนที่ธาตุโดยการเรืองรังสีเอ็กซ์ระดับจุลภาค (Micro- XRF) ซึ่งเป็นเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงที่มีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี จุลชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ วิศวกรรมศาสตร์ การแพทย์ นิติวิทยาศาสตร์ ธรณีวิทยา รวมไปถึงใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบชิ้นงานในระดับอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ อัญมณี เหมืองแร่ เป็นต้น โดยการอบรมครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการอบรมจะได้รับความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎี หลักการทำงาน และการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย และการวิเคราะห์ทดสอบชิ้นงานที่มีความแตกต่างกันในระดับไมโคร ไมโคร และนาโนเทคโนโลยี ด้วยเทคนิค FE-SEM และ Micro-XRF โดยจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในงานวิจัย การเรียนการสอน และการวิเคราะห์ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ต่อไป

4. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดชนิดฟิลด์อิมิชชัน (FE-SEM) และเครื่องวิเคราะห์แผนที่ธาตุ โดยการเรืองรังสีเอ็กซ์ระดับจุลภาค (Micro-XRF) ให้แก่ คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทางสายวิทยาศาสตร์รวมถึงบุคคลที่สนใจใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ จนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ศึกษาในงานวิจัย และงานวิเคราะห์ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. บุคลากรเป้าหมาย

อาจารย์ นักวิจัย และบุคคลที่สนใจทั่วไป

6. รูปแบบการจัดอบรม

การอบรมภาคบรรยาย แบบออนไลน์ (Online) ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting

7. ระยะเวลาการจัดฝึกอบรม

วันที่ 23 สิงหาคม 2565 เวลา 09.00 - 16.00 น.

8. กำหนดการและหัวข้อในการฝึกอบรม

เวลา	หัวข้อ
09.00 น. - 09.15 น.	- กล่าวเปิดงานโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรพกา อรรถนิตย์ รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (IQS) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
09.15 น. - 09.30 น.	- ชมวิดีโอทัศน์แนะนำสถาบัน IQS และเครื่องมือใหม่ที่ได้รับการติดตั้ง ณ ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แนะนำวิทยากรจาก บริษัท แอปโซเทค จำกัด
09.30 น. - 10.30 น.	- การใช้เทคโนโลยี UHR-FESEM เพื่อความก้าวหน้าในการวิเคราะห์ และวิจัยทางวิทยาศาสตร์
10.30 น. - 10.45 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
10.45 น. - 12.00 น.	- TESCAN CLARA UHR [FESEM] และเทคนิคการใช้งาน
12.00 น. - 13.00 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
13.00 น. - 14.00 น.	- ความแตกต่างในการวิเคราะห์ชิ้นงานระดับไมโคร โมโคร และนาโน ระหว่างการใช้เทคนิค SEM Micro-XRF และ XRF
14.00 น. - 14.45 น.	- เทคนิค Micro-XRF และการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และวิจัย
14.45 น. - 15.00 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
15.00 น. - 16.00 น.	- Bruker M4 TONADO ^{PLUS} [Micro-XRF] และเทคนิคการใช้งาน

* กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม *

9. วิธีการสมัคร

- รับสมัครผ่าน QR code และ E-mail address : suchanyakoji@gmail.com
- รายละเอียดเพิ่มเติม ติดต่อ คุณสุชัยญา โกจิнок สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์
หมายเลขโทรศัพท์ 053-875652 มือถือ 064-9594263

USING FESEM / MICRO-XRF FOR MACRO/MICRO/NANO ANALYSIS



Scanning electron microscopy (SEM) has become an integral technology in biotechnology, life sciences and medical science research. Recent investigations of cell morphology, development of biocompatible materials, tissue engineering research, microbiology, drugs research and manufacturing and many more heavily rely on advanced SEM imaging techniques. TESCAN develops and manufactures state-of-the-art electron microscopy solutions customized to every life science application. The broad range of dedicated instrumentation helps scientists and researchers in all fields to make stunning discoveries and move science forward.

TESCAN CLARA from TESCAN ORSAY HOLDING, a.s. This system is very popular due to its very high versatility. It can be used as a daily workhorse high resolution FEG system with very good analytical capabilities or it can utilize its advanced detection system including angular and energy filtration.

Micro-XRF is the method of choice for highly sensitive and non-destructive elemental analysis of diverse samples, including inhomogeneous and irregularly shaped specimens. The M4 TORNADO is a versatile instrument for fast and accurate high-resolution analysis of both small and large specimens. Samples require little or even no preparation at all for examination.



More Information:

053-875652 // 053-875646



Send Us Your inquiry:

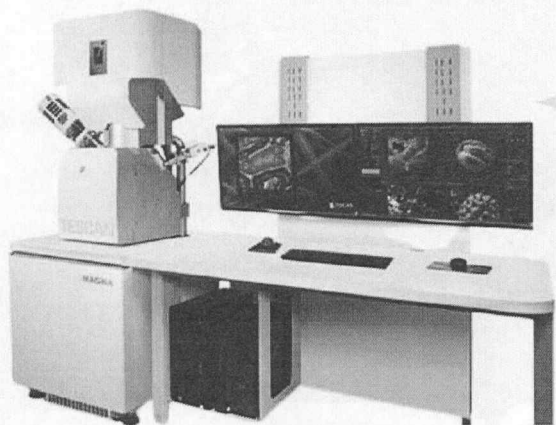
suchanyakoji@gmail.com



Register from QR code

ONLINE....

Date : Tuesday 23rd August 2022
Time: 09.00 a.m. till 04.00 p.m.



Webinar Online Timetable

9.00-9.15

Open Speech

By President of Institute of Product Quality and Standardization (IOS)

Asst. Prof. Dr. Kompaka Arkanit

9.15-9.30

Overview

Institute of Product Quality and Standardization (IOS)
Video Presentation

Launch the new equipment of EM Laboratory:
UHR-FESEM & MICRO-XRF

9.30-10.30

FESEM technology is an innovative approach to studying and resolving instrumentation that helps scientists and researchers in all fields to make stunning discoveries and move science forward.

10.45-12.00

TESCAN CLARA
UHR-FESEM
Application

[Question & Answer]

13.00-14.45

Differential points between SEM VS
Micro XRF VS
Conventional XRF

M4 TORNADOPLUS -
A New Era in Micro-XRF
Fluorescence Spectroscopy

15.00-16.00

Micro XRF Fluorescence
Spectroscopy
M4-Tornado Plus
Applications

[Question & Answer]

ONLINE....

Date : Tuesday 23rd August 2022

Time: 09.00 a.m. till 04.00 p.m.



More Information:

053-875652 // 053-875646



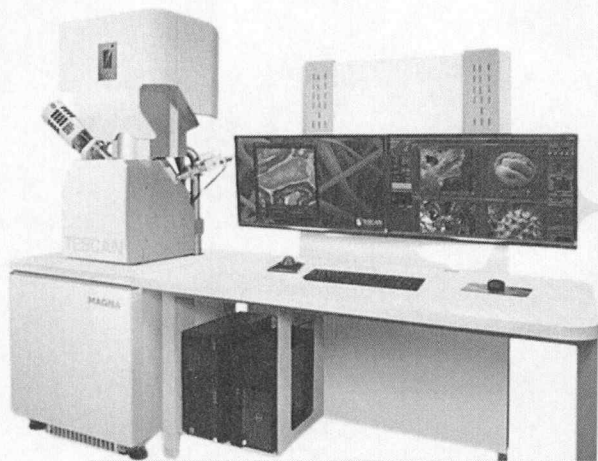
Send Us Your inquiry:

suchanyakoji@gmail.com



Register from QR code





Webinar Online Timetable

เวลา	หัวข้อ
09.00 น. – 09.15 น.	กล่าวเปิดงานโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรมภา อรรถนิตย รัักษากการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (IQS) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
09.15 น. – 09.30 น.	- ชมวีดีทัศน์แนะนำสถาบัน IQS และเครื่องมือใหม่ที่ได้รับการติดตั้ง ณ ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แนะนำวิทยากรจาก บริษัท แอบโซเทค จำกัด
09.30 น. – 10.30 น.	การใช้เทคโนโลยี UHR-FESEM เพื่อความก้าวหน้าในการวิเคราะห์และวิจัยทางวิทยาศาสตร์
10.30 น. – 10.45 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
10.45 น. – 12.00 น.	TESCAN CLARA UHR [FESEM] และเทคนิคการใช้งาน
12.00 น. – 13.00 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
13.00 น. – 14.00 น.	ความแตกต่างในการวิเคราะห์ชิ้นงานระดับไมโคร ไมโคร และนาโน ระหว่างการใช้เทคนิค SEM, Micro-XRF และ XRF
14.00 น. – 14.45 น.	เทคนิค Micro-XRF และการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และวิจัย
14.45 น. – 15.00 น.	--- พัก / ตอบคำถาม ---
15.00 น. – 16.00 น.	Bruker M4 TONADO ^{PLUS} [Micro-XRF] และเทคนิคการใช้งาน

* กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ONLINE....

Date : Tuesday 23rd August 2022

Time: 09.00 a.m. till 04.00 p.m.



More Information:

053-875652 // 053-875646



Send Us Your inquiry:

suchanyakoji@gmail.com



Register from QR code

