



บันทึกข้อความ

บธ.001/68

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร 3801

ที่ อว 69.5.1.1/ 1598

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Raman Spectroscopy Technique and Its Applications เมื่อวันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2568 ณ ห้องประชุม Co-working space และศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคาร 60 ปี แม่โจ้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Raman Spectroscopy Technique and Its Applications เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

1. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

1.1 รับฟังการบรรยายในหัวข้อเกี่ยวกับทฤษฎี และหลักการของการใช้เครื่อง Raman Spectroscopy ซึ่ง Raman Spectroscopy เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางเคมีแบบไม่ทำลายซึ่งจะให้ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างทางเคมีเฟส และพหุสัณฐานความเป็นผลึกและปฏิกิริยาของโมเลกุล ขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ของแสงกับพันธะเคมีภายในวัสดุ โดยอาศัยการยิงเลเซอร์ที่ความยาวคลื่นต่างๆ ที่ต้องการ เช่น 532 nm, 633 nm และ 785 nm เป็นต้น เลเซอร์จะผ่านตัวฟิวเตอร์ไปยังวัสดุที่ศึกษา จากนั้นโมเลกุลจะเกิดการกระเจิงแสงตกกระทบจากแหล่งกำเนิดเลเซอร์ที่ความเข้มสูง แสงที่กระจัดกระจายส่วนใหญ่มีความยาวคลื่น (สี) เท่ากับแหล่งกำเนิดเลเซอร์ และไม่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เรียกว่า Rayleigh Scatter ซึ่งแสงจำนวนเล็กน้อยจะกระจัดกระจายที่ความยาวคลื่นต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางเคมีของสารที่วิเคราะห์ เรียกว่า การกระเจิงของรามัน การทำงาน Raman Spectroscopy จะมีการวิเคราะห์อยู่ 2 แบบ คือ Single point measurement และ Mapping measurement

1.2 รับฟังการบรรยายเกี่ยวกับการเตรียมตัวอย่างและการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ Raman Spectroscopy ซึ่งเครื่องนี้สามารถใช้วิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นได้ทั้งของแข็งและของเหลว เป็นเทคนิคที่นิยมนำมาวิเคราะห์ส่วนประกอบยา อาหาร ดิน เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จะทำให้เห็นการกระจายตัวของสารในวัสดุที่เราศึกษา

2. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

1. ได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ Raman Spectroscopy ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์การกระจายตัวของโมเลกุลในวัสดุที่ต้องการศึกษา

2. เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ ก่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง และการนำไปใช้
บูรณาการเกี่ยวกับการเรียนการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เข้าร่วมอบรมจากหน่วยงานต่างๆ

3. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

เป็นกรณีศึกษาสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา 10308312 เคมีวิเคราะห์เชิง
เครื่องมือสำหรับอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานได้จริงในห้องปฏิบัติการ

พร้อมนี้ได้แนบ เอกสารรูปถ่ายเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการจากการเข้าประชุม/อบรมฯ มา
พร้อมนี้แล้ว จำนวน 4 แผ่น/ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สุพรรณณี จอมแพง

(นางสาวสุพรรณณี จอมแพง)

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/
หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)

บุคลากรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 10308312 เคมีวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ
สำหรับอุตสาหกรรม ภาควิชา 10308313 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาวิศวกรรม และ ภาควิชา
10308431 งานวิจัย สู่การพัฒนาวิศวกรรม ซึ่งเป็นภาควิชาหลักของหลักสูตร นศ. จะได้รับประโยชน์จากกรณีเรียนการสอน
และการทำงาน

ศุภมิตร รัตนตานาน
(ผศ.ดร. ศุภมิตร รัตนตานาน)
27 / 11 / 2568

- หมายเหตุ : 1. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทความ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาไปรับรองหรือหนังสือ
รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯลฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
2. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม

รูปภาพกิจกรรม

การอบรมเชิงปฏิบัติการ Raman Spectroscopy Technique and Its Applications
17-18 พฤศจิกายน 2568





กำหนดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ
“Raman Spectroscopy Technique and Its Applications”
วันที่ 17 – 18 พฤศจิกายน 2568

ณ ห้องประชุม Co – working space และศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาคาร 60 ปี แม่โจ้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2568

08.30 – 08.45 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.15 น.	พิธีเปิด
09.30 – 10.30 น.	การบรรยาย เรื่อง ทฤษฎีและเทคนิคการวัดด้วยเครื่องรามานไมโครสโคป
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.15 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด spectra single point (กลุ่ม 1)
12.15 – 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.15 – 14.45 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด spectra single point (กลุ่ม 2)
14.45 – 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00 – 16.30 น.	การบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด Mapping

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2568

08.30 – 08.45 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 10.30 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด Mapping (กลุ่ม 1)
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.15 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด Mapping (กลุ่ม 1)
12.15 – 13.15 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.15 – 14.45 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด Mapping (กลุ่ม 2)
14.45 – 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00 – 16.30 น.	ปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ตัวอย่างในโหมด Mapping (กลุ่ม 2)

วิทยากร : ผู้เชี่ยวชาญจาก HORIBA และบริษัท เซิร์นเทค จำกัด

หมายเหตุ

1. กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
2. ไม่มีค่าใช้จ่ายในการค่าลงทะเบียน



ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ บริษัท เซิร์นเทค จำกัด



ขอเชิญคุณอาจารย์ นักวิจัย บุคลากร และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

Raman Spectroscopy Technique and Its Applications



ลงทะเบียน



วันที่ 17 - 18 พฤศจิกายน 2568 เวลา 8.30 - 16.00 น.

ณ Co - working space และศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคาร 60 ปี แม่โจ้

