



**แบบฟอร์มขอใช้เครื่องมือขั้นสูง**  
**ห้องปฏิบัติการอัญมณี คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา**

เขียนที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ..... นามสกุล .....  
เบอร์โทรศัพท์ ..... อีเมล .....

**○ บุคลากรภายในคณะอัญมณี**

- นิสิต  อาจารย์ ภาควิชา / สาขาวิชา .....
- ลักษณะงาน  โครงการไม่มีทุนวิจัยสนับสนุน  โครงการที่มีทุนวิจัยสนับสนุน
- งานวิจัย  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

**○ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยบูรพา**

- นิสิต  อาจารย์ ภาควิชา / สาขาวิชา ..... คณะ .....
- ลักษณะงาน  โครงการไม่มีทุนวิจัยสนับสนุน  โครงการที่มีทุนวิจัยสนับสนุน
- งานวิจัย  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

**○ บุคลากรภายนอก**

อาชีพ ..... สถานที่ทำงาน .....

มีความประสงค์ขอใช้เครื่องมือขั้นสูงดังต่อไปนี้ (ระบุวันที่ เวลาที่จะใช้เครื่องมือ และสภาวะต่าง ๆ ของเครื่องมือที่ใช้)

**○ Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometer; EDXRF ยี่ห้อ EDAX รุ่น Orbis**

มีความประสงค์ใช้เครื่องมือวันที่ ..... เวลา .....

Chamber Condition:  Air  Vacuum

High Voltage (พลังงานที่ใช้วิเคราะห์ตั้งแต่ 10-50 kV): .....

Shutter Filter:  Open  25  $\mu$ m Al  100  $\mu$ m Mo  25  $\mu$ m Ni  
 25  $\mu$ m Ti  127  $\mu$ m Nb  250  $\mu$ m Al

Analysis spot size:  100  $\mu$ m  1 mm  2 mm

ธาตุที่ต้องการวิเคราะห์ (เครื่องวิเคราะห์ได้ตั้งแต่ธาตุ Na - U) โปรดระบุ .....

ชนิดตัวอย่าง ..... จำนวนตัวอย่าง .....

สถานะตัวอย่าง (ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ผง) .....

**○ X-ray Fluorescence Spectrometer; XRF ยี่ห้อ Fischer รุ่น Fischerscope X-ray XAN 250**

มีความประสงค์ใช้เครื่องมือวันที่ ..... เวลา .....

Chamber Condition: Air Only

High Voltage: 10 kV  30kV  50 kV

Shutter Filter:  Ni 10  Non Filter  Al 1000  Al 500  Al 100  My 100

Analysis spot size:  0.2 mm  0.6 mm  1 mm  2 mm

ธาตุที่ต้องการวิเคราะห์ (เครื่องวิเคราะห์ได้ตั้งแต่ธาตุ Al - U) โปรดระบุ .....

ชนิดตัวอย่าง ..... จำนวนตัวอย่าง .....

สถานะตัวอย่าง (ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ผง) .....

**○ Raman Spectrometer ยี่ห้อ Avantes รุ่น Avaraman**

มีความประสงค์ใช้เครื่องมือวันที่ ..... เวลา .....  
 ชนิดตัวอย่าง ..... จำนวนตัวอย่าง .....  
 สถานะตัวอย่าง (ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ผง) .....

**○ UV-Visible-Near Infrared Spectrophotometer; UV-VIS-NIR ยี่ห้อ PerkinElmer รุ่น Lamda 1050**

มีความประสงค์ใช้เครื่องมือวันที่ ..... เวลา .....  
 Wavelength Scan (วิเคราะห์ได้ช่วง 200 – 2500 nm): จาก ..... ถึง ..... nm  
 Data Interval: ..... nm (ความละเอียดนาโนเมตรในการวัด, ระหว่าง 0.5 – 10 nm)  
 Ordinary Mode:  Absorbance (A)  Transmittance (%T)  
 Reflectance (%R)  Color Calculation  
 Polarizer Angle:  0 Deg.  90 Deg.  0, 90 Deg.  
 ชนิดตัวอย่าง ..... จำนวนตัวอย่าง .....  
 สถานะตัวอย่าง (ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ผง) .....

**○ Fourier – Transform Infrared Spectrometer; FT-IR บริษัท Bruker รุ่น Alpha**

มีความประสงค์ใช้เครื่องมือวันที่ ..... เวลา .....  
 Wavelength Scan (วัดได้ช่วง 7500 – 400 cm<sup>-1</sup>) จาก ..... ถึง ..... cm<sup>-1</sup>  
 Resolution: ..... cm<sup>-1</sup> Sample scan time: ..... scans  
 Ordinary Mode:  Transmittance  Reflectance  
 ชนิดตัวอย่าง ..... จำนวนตัวอย่าง .....  
 สถานะตัวอย่าง (ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ผง) .....

**○ อื่น ๆ**

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อ .....  
 โดยข้าพเจ้าได้ทำความเข้าใจ และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

1. ทางห้องปฏิบัติการจะถือว่าผู้ขอใช้เครื่องมือได้รับทราบหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการใช้เครื่องมือขั้นสูงแล้ว หากมีการฝ่าฝืนหรือทำการใด ๆ อันเป็นการผิดระเบียบ ห้องปฏิบัติการสามารถบอกเลิกการขอใช้เครื่องมือดังกล่าวได้ทันที
2. หากการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดความเสียหายในขณะที่ข้าพเจ้าปฏิบัติงานและสืบสวนแล้ว พบว่า ความเสียหายเกิดจากความประมาทของข้าพเจ้า ข้าพเจ้ายินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และดำเนินการประสานงานเรื่องการซ่อมแซมจนกว่าเครื่องมือจะกลับสู่สถานะพร้อมใช้งาน
3. หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกการขอใช้เครื่องมือ ต้องแจ้งให้ทางห้องปฏิบัติการทราบ อย่างน้อย 1 วันทำการที่เบอร์ 085-3868595

**4. ข้าพเจ้ายินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ครั้งนี้**

ลงชื่อ ..... ผู้ยื่นคำขอ  
 (.....)

กรณีที่เปลี่ยนชื่อ ลงชื่อ ..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
 (.....)  
 ( ส่วนนี้เฉพาะเจ้าหน้าที่ )

อนุมัติตามคำขอ

ไม่อนุมัติตามคำขอ เพราะ ..... (โปรดแจ้งผู้ขอใช้)  
 ลงชื่อ ..... เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ  
 (.....)

\*สำคัญ\* กรุณาส่งแบบฟอร์มนี้มาที่ อีเมล labbgl@go.buu.ac.th ก่อนวันที่ต้องการมาขอใช้เครื่องมืออย่างน้อย 3 วันทำการ



**ระเบียบในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ชั้นสูง**  
**ห้องปฏิบัติการอัญมณี คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา**

๑. กรุณาจองเครื่องมือล่วงหน้า ก่อน ๓ วันทำการ
๒. สามารถขอใช้เครื่องมือได้เฉพาะ วันอังคารถึงพฤหัสบดี เท่านั้น
๓. กรุณามาให้ตรงเวลา ที่ขอใช้เครื่องมือไว้ (ถ้ายกเลิกการขอใช้ กรุณาแจ้งก่อนอย่างน้อย ๑ วันทำการ) หากไม่มีการติดต่อขอยกเลิกการขอใช้ จะถูกตัดสิทธิ์ในการขอใช้เครื่องมือ ๑ สัปดาห์
๔. ห้ามนำอาหาร เครื่องดื่ม และของเหลวทุกชนิดเข้ามาภายในห้องเครื่องมือวิเคราะห์ชั้นสูง
๕. การบันทึกข้อมูลอนุญาตให้ใช้แผ่นซีดี เท่านั้น ห้ามนำคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือแฟลตไดรฟ์ เข้ามาบันทึกข้อมูล เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่เป็นกรณีไป
๖. ห้ามส่งเสียงดังในห้องปฏิบัติการ
๗. ห้ามนำบุคคลอื่นที่มีได้เกี่ยวข้องหรือนอกเหนือจากที่ยื่นคำขอไว้เข้ามาในห้องปฏิบัติการ
๘. กรุณานำสัมภาระส่วนตัวเก็บในตู้เก็บที่เจ้าหน้าที่เตรียมไว้ให้ (ไม่อนุญาตให้นำสัมภาระส่วนตัว นอกเหนือจากงาน เข้าไปในห้องวิเคราะห์เครื่องมือชั้นสูง)
๙. กรณีนิสิตทำโปรเจค ต้องมาพร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา เท่านั้น
๑๐. กรุณาแต่งกายด้วยชุด ที่มีรูปแบบ และสีสุภาพ หรือ ชุดฟอร์ม เท่านั้น
๑๑. กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบ อย่างเคร่งครัด มิเช่นนั้น จะไม่ได้รับอนุญาต ให้ใช้เครื่องมือ
๑๒. ในการใช้เครื่องมือ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องมือ
๑๓. ระหว่างปฏิบัติงานหากเครื่องมือเกิดปัญหา กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโดยทันที
๑๔. หลังจากใช้เครื่องมือแล้ว กรุณารักษาความสะอาด และเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย มิเช่นนั้น จะไม่ได้รับอนุญาต ให้ใช้เครื่องมือในครั้งต่อ ๆ ไป