



แบบสรุปค่าธรรมเนียมการใช้บริการ
กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM)
ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับเจ้าหน้าที่
ใบคำขอเลขที่
ประเภท.....
วันที่รับ

ชื่อผู้ขอใช้บริการกำหนดชำระค่าธรรมเนียมภายในวันที่.....

ส่วนที่ 1 เครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (ข้อ 2 (8) (ก))

ลำดับ	รายการ	จำนวนการใช้งาน	ค่าธรรมเนียมต่อหน่วย (บาท)	ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศสูง (High vacuum SEM; HV SEM)	ชั่วโมง		
2	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศต่ำ (Low vacuum SEM; LV SEM)	ชั่วโมง		
3	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวัดการเรืองแสง (SEM with cathodoluminescence detector; CL)	ชั่วโมง		
4	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระเจิงของอิเล็กตรอน (SEM with Electron Channeling)	ชั่วโมง		
5	การวิเคราะห์ด้วยระบบทำความเย็น (SEM with Paltia stage)	ชั่วโมง		
6	การวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (SEM with EDS)	ชั่วโมง		
7	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสร้างภาพสามมิติ (SEM with 3D reconstruction)	ชั่วโมง		
8	ไฟล์ภาพ SEM ชนิดภาพนิ่ง	ไฟล์ภาพ		
9	ไฟล์ภาพ SEM ภาพเคลื่อนไหว	ไฟล์ภาพ		
10	ไฟล์ EDS	ไฟล์ภาพ		
11	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพนิ่ง	ไฟล์ภาพ		
12	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพเคลื่อนไหว	ไฟล์ภาพ		
13	การแปลผลภาพ SEM ชนิดภาพอิเล็กตรอนทุติยภูมิ (SEI) และอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (BSE)	ไฟล์ภาพ		
14	การแปลผลการวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (EDS)	ไฟล์ภาพ		
15	การแปลผลของแบบรูปการกระเจิงอิเล็กตรอน (Electron Channeling Patterns; ECP)	ไฟล์ภาพ		
รวมค่าธรรมเนียมทั้งหมด (บาท)				
ค่าธรรมเนียมเริ่มต้น (บาทต่อครั้ง)				
รวมค่าธรรมเนียมที่ต้องชำระ (บาท)				

ส่วนที่ 2 การให้บริการอื่น ๆ ประกอบการใช้งานเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	รายการ	จำนวนการใช้งาน	ค่าธรรมเนียมต่อหน่วย (บาท)	ค่าธรรมเนียม (บาท)
ข้อ 2 (8) (ข)				
1	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) กระจกเตรียมวัสดุเคลือบมาเอง (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
2	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทอง (Au) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
3	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทองคำขาว (Pt) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
4	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นคาร์บอน (CLD) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
5	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น (Indium Tin Oxide; ITO) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
6	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น Carbon thread evaporation (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)		ครั้ง	
7	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) Plasma Etching (เวลาในการทำ etching 1-10 วินาที)		ครั้ง	
ข้อ 2 (8) (ค)				
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดแสงสะท้อนและผ่านทะลุ (OM)		ชั่วโมง	300
2	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)		ชั่วโมง	300
3	ตู้ดูดควัน (Fume Hood)		ชั่วโมง	300
ข้อ 2 (8) (ง)				
1	ค่าธรรมเนียมเตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา		ตัวอย่าง	1,500
2	ค่าธรรมเนียมการทำแห้งตัวอย่างด้วยเครื่องทำแห้ง ณ จุดวิกฤต (Critical Point Dryer; CPD)		ตัวอย่าง	250
รวมค่าธรรมเนียมทั้งหมดที่ต้องชำระ (บาท)				

ส่วนที่ 2 (ต่อ)

สรุปค่าธรรมเนียมการใช้งานเครื่องมือ ดังนี้	
ค่าธรรมเนียมการใช้งานเครื่องกลึงจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์แบบส่องกราด (ส่วนที่ 1) บาท
ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ประกอบการใช้งานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์แบบส่องกราด (ส่วนที่ 2) บาท
รวมค่าธรรมเนียมทั้งหมด (ตัวอักษร.....) บาท
.....เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (.....)/...../.....	

สำหรับผู้ขอใช้บริการ

ได้ตรวจสอบรายการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

(.....)/...../.....

** สามารถใช้สำเนา Slip การโอนเงิน เพื่อใช้เป็นหลักฐานยืนยันในการตรวจสอบรายการเครื่องมือและค่าธรรมเนียมการใช้งานเครื่องมือได้

ความเห็นของหัวหน้างานบริการวิชาการและวิจัย

ได้ตรวจสอบรายการถูกต้องแล้ว

.....

.....หัวหน้างานบริการวิชาการและวิจัย

(.....)/...../.....

ความเห็นของรองคณบดีฯ ฝ่ายวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ตรวจสอบรายการถูกต้องแล้ว

.....

.....รองคณบดีฯ ฝ่ายวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(.....)/...../.....

สำหรับงานคลังและพัสดุ

ได้รับค่าธรรมเนียมการใช้บริการเรียบร้อยแล้ว ตามใบเสร็จรับเงิน เลขที่..... วันที่

ได้ตรวจสอบเอกสารการโอนเงินเรียบร้อยแล้ว (ชำระผ่านบัญชีธนาคาร เมื่อวันที่ เวลา.....น.)
ตามใบเสร็จรับเงิน เลขที่..... วันที่

ได้ตรวจสอบเอกสารเบิกจ่ายผ่านหน่วยงาน (เฉพาะมหาวิทยาลัยแม่โจ้) เลขที่..... วันที่

.....ผู้รับเงิน/ผู้ตรวจสอบ

(.....)/...../.....

หมายเหตุ

กรณีเลือกชำระเงินค่าธรรมเนียมผ่านบัญชีธนาคาร สามารถชำระผ่านบัญชี ธนาคารกรุงเทพ สาขามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชื่อบัญชีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขที่บัญชี 678 - 004800 - 2 โดยส่งหลักฐานการโอนเงิน และแบบสรุปค่าธรรมเนียมการใช้งานเครื่องกลึงจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์แบบส่องกราด (SEM) ผ่านช่องทางของไลน์ line official ห้องปฏิบัติการ SEM ➡

