ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และอัตราค่าบริการ
การใช้ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ และมติคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และอัตราค่าบริการ การใช้ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยบูรพา

"คณะ" หมายความว่า คณะวิทยาศาสตร์

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

"ห้องปฏิบัติการ" หมายความว่า ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ประจำวิชา ได้ให้ความเห็นชอบในการใช้บริการห้องปฏิบัติการ

"ผู้ปฏิบัติงาน" หมายความว่า พนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการและลูกจ้างของส่วนราชการซึ่งปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ลูกจ้างของมหาวิทยาลัย

"หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย" หมายความว่า หน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานภาคเอกชน

"ผู้ขอใช้บริการ" หมายความว่า นิสิต ผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ห้องปฏิบัติการ เปิดให้บริการในวันและเวลา ดังนี้

(๑) วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. และเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น.

(๒) วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา ๑๗.๐๐ น. ถึงเวลา ๒๐.๐๐ น.

(๓) วันเสาร์ เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. และเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น.

โดยผู้ขอใช้บริการต้องใช้บริการห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง

ข้อ ๖ ห้องปฏิบัติการ มีลักษณะงานบริการ ดังนี้

(๑) การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM)

(๒) การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด และวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุ (SEM)

(๓) การใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงพร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Optical Microscope)

(ก) Bright field microscope

(ข) Differential interference contrast microscope

(ค) Fluorescence microscope

(ง) Stereoscope

(๔) การเตรียมตัวอย่างสำหรับดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน

(๕) การตัดและย้อมตัวอย่างเพื่อศึกษาเพื่อดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน

(๖) การเตรียมตัวอย่างสำหรับดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

(๗) การทำแห้งตัวอย่างแบบวิกฤติ (CPD)

(๘) การเคลือบผิวตัวอย่างด้วยโลหะหนักหรือคาร์บอน

ข้อ ๗ การใช้บริการห้องปฏิบัติการ มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ขอใช้บริการสามารถขอใช้บริการห้องปฏิบัติการได้ไม่เกินสองวันต่อสัปดาห์ต่อคน โดยยื่นคำร้องล่วงหน้าอย่างน้อยสองวันก่อนวันใช้บริการ ตามแบบที่คณะกำหนด

(๒) การใช้บริการห้องปฏิบัติการครั้งหนึ่ง ต้องใช้บริการอย่างน้อยจำนวนหนึ่งชั่วโมง หากใช้บริการเกินหนึ่งชั่วโมง เศษของชั่วโมงถ้าไม่เกินสิบห้านาทีให้ปัดทิ้ง ถ้าเกินสิบห้านาที ให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง

(๓) กรณีผู้ขอใช้บริการไม่สามารถมาใช้บริการได้ตามวันและเวลาที่กำหนด ต้องแจ้งยกเลิกก่อนวันใช้บริการอย่างน้อยหนึ่งวัน หากไม่แจ้งล่วงหน้าจะต้องชำระค่าบริการจำนวนหนึ่งในสามของอัตราที่ต้องชำระ

(๔) กรณีผู้ขอใช้บริการมาใช้บริการช้าเกินกว่าสิบห้านาที จะถูกยกเลิกการให้บริการ และผู้ขอใช้บริการต้องชำระค่าบริการจำนวนหนึ่งในสามของอัตราที่ต้องชำระ

(๕) กรณีที่ผู้ขอใช้บริการทำให้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ หรือทรัพย์สินของห้องปฏิบัติการชำรุดเสียหาย หรือสูญหาย จะต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่คณะตามมูลค่าจริงหรือมูลค่าประเมิน แล้วแต่กรณี

ข้อ ๘ ให้จัดเก็บค่าบริการห้องปฏิบัติการ ตามอัตราที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(๑) นิสิต ผู้ปฏิบัติงาน และหน่วยงานภายในคณะ ให้คิดค่าบริการตามอัตราที่ ๑

(๒) นิสิต ผู้ปฏิบัติงาน และส่วนงานหรือหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ให้คิดค่าบริการตามอัตราที่ ๒

(๓) บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ให้คิดค่าบริการตามอัตราที่ ๓

(๔) กรณีการใช้บริการห้องปฏิบัติการตามข้อ ๕ (๒) และ (๓) ผู้ขอใช้บริการต้องชำระค่าบริการเพิ่มจากอัตราที่กำหนด จำนวนหนึ่งเท่า

(๕) กรณีให้บริการหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีข้อตกลงความร่วมมือกับคณะและเป็นประโยชน์ต่อคณะ คณบดีสามารถใช้ดุลพินิจลดหย่อนอัตราค่าบริการ โดยให้จัดเก็บตามอัตราที่ ๑ หรืออัตราที่ ๒ ได้ และแจ้งให้คณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ บุคคลซึ่งสังกัดหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยที่มาขอใช้บริการต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานดังกล่าว

(๖) กรณีที่ใช้บริการห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อการใดอันจะเป็นประโยชน์กับคณะหรือมหาวิทยาลัย คณบดีสามารถใช้ดุลพินิจในการยกเว้นหรือลดหย่อนอัตราค่าบริการห้องปฏิบัติการได้ หากหน่วยงานภายในคณะต้องการใช้บริการห้องปฏิบัติการ เพื่อการเรียนการสอน ให้จัดทำบันทึกข้อความเสนอคณบดี เพื่อขอใช้บริการล่วงหน้าและอาจได้รับการยกเว้นค่าบริการ

ข้อ ๙ ให้ผู้ขอใช้บริการชำระค่าบริการห้องปฏิบัติการ ณ ฝ่ายการคลังและทรัพย์สิน สังกัดสำนักงานคณบดี

การจัดเก็บเงินค่าบริการตามวรรคหนึ่ง และการนำเงินส่งกองคลังและทรัพย์สิน ให้ปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง หลักเกณฑ์กลางการรับเงินและวิธีการรับเงิน

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้คณบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยสั่งการและรายงานให้คณะกรรมการบริหารการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์อานนท์ เที่ยงตรง)
ประธานกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยบูรพา

อัตราค่าบริการห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์
แนบท้ายระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และอัตราค่าบริการ
การใช้ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ คณะวิทยาศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๖๐

---

๑. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (Transmission Electron Microscope; TEM)

ลักษณะงานบริการ	หน่วย	ค่าบริการ (บาท)		
		อัตราที่ ๑	อัตราที่ ๒	อัตราที่ ๓
๑. การเตรียมตัวอย่างทางชีวภาพและวัสดุศาสตร์				
๑.๑ การเตรียมตัวอย่างปกติจนถึงฝังลงในพลาสติก (๑ ตัวอย่าง ไม่เกิน ๑๐ บล็อค)	ตัวอย่างละ	๑,๐๐๐	๑,๕๐๐	๒,๕๐๐
๑.๒ การฝังตัวอย่างในพลาสติก	๕ ตัวอย่าง	๗๕๐	๑,๒๕๐	๑,๕๐๐
- เพิ่มตัวอย่าง	ตัวอย่างละ	๑๕๐	๑๕๐	๒๐๐
๑.๓ Semithin section	๑ บล็อค = ๓ สไลด์	๓๐๐	๔๐๐	๕๐๐
๑.๔ Ultrathin section	๑ บล็อค = ๓ grids	๔๐๐	๗๐๐	๑,๐๐๐
- ใช้ Supported grid เพิ่ม	grid ละ	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
๒. การเตรียมตัวอย่างบน Formvar coated grid				
๒.๑ ไม่ต้องย้อม	๑ grid	๒๐๐	๓๕๐	๕๐๐
๒.๒ Negative stain	๑ grid	๓๐๐	๔๐๐	๖๐๐
๓. การเตรียมตัวอย่างบน Holey carbon coated grid	grid ละ	๓๐๐	๔๐๐	๖๐๐
๔. กล่องใส่แผ่นสไลด์ ขนาด ๑๒, ๒๕, ๕๐ แผ่น และ ๑๐๐ แผ่น	กล่องละ	๕๐, ๗๐, ๑๐๐ และ ๒๐๐	๗๐, ๑๐๐, ๑๕๐ และ ๒๕๐	๑๐๐, ๑๕๐, ๒๐๐ และ ๓๐๐
๕. ถ่ายภาพลง negative film พร้อมล้าง	ฟิล์มละ	๒๐๐	๒๕๐	๓๐๐
๖. การใช้กล้อง TEM	ชั่วโมงละ	๑,๐๐๐	๑,๕๐๐	๒,๐๐๐

หมายเหตุ : ผู้ขอใช้บริการต้องนำแผ่น CD-R มาบันทึกผลด้วยตนเอง

๒. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด และวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุ (Scanning Electron Microscope; SEM)

ลักษณะงานบริการ	หน่วย	ค่าบริการ (บาท)		
		อัตราที่ ๑	อัตราที่ ๒	อัตราที่ ๓
๑. การเตรียมตัวอย่าง				
๑.๑ การเตรียมตัวอย่างชีวภาพจนถึงการติด stub	ตัวอย่างละ	๘๐๐	๑,๕๐๐	๒,๐๐๐
๑.๒ การเตรียมตัวอย่างวัสดุศาสตร์จนถึงการติด stub	๕ ตัวอย่าง	๕๐๐	๑,๐๐๐	๑,๕๐๐
- เพิ่มตัวอย่าง	ตัวอย่างละ	๑๐๐	๒๐๐	๓๐๐
๑.๓ การเคลือบตัวอย่าง				
- เคลือบทอง (ไม่เกิน ๗ ตัวอย่าง)	ครั้งละ	๔๐๐	๖๐๐	๘๐๐
- เคลือบคาร์บอน (ไม่เกิน ๗ ตัวอย่าง)	ครั้งละ	๔๐๐	๖๐๐	๘๐๐
๑.๔ ค่า Critical point dry	ครั้งละ	๔๐๐	๖๐๐	๘๐๐
๒. การใช้กล้อง SEM				
๒.๑ SE, BE, VPSE Detector	ชั่วโมงละ	๗๐๐	๑,๒๐๐	๑,๘๐๐
๒.๒ X-ray Detector	ชั่วโมงละ	๑,๐๐๐	๑,๖๐๐	๒,๕๐๐
๓. การพิมพ์สีบนกระดาษ A๔	แผ่นละ	๓๐	๔๐	๕๐

หมายเหตุ : ผู้ขอใช้บริการต้องนำแผ่น CD-R มาบันทึกผลด้วยตนเอง

๓. กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงพร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Optical microscope)

ลักษณะงานบริการ	หน่วย	ค่าบริการ (บาท)		
		อัตราที่ ๑	อัตราที่ ๒	อัตราที่ ๓
๑. Bright field & DIC light Microscope	ชั่วโมงละ	๑๕๐	๓๐๐	๕๐๐
๒. Fluorescence Microscope	ชั่วโมงละ	๒๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐
๓. Stereoscope	ชั่วโมงละ	๑๕๐	๓๐๐	๕๐๐

หมายเหตุ : ผู้ขอใช้บริการต้องนำแผ่น CD-R มาบันทึกผลด้วยตนเอง