



ประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
เรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์  
ของคณะวิทยาศาสตร์  
พ.ศ. 2559

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงค่าบำรุงบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปโดยความเรียบร้อยและมีความเหมาะสม อาศัยตามความมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2537 และระเบียบมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยค่าบำรุงการบริหารจัดการสถานที่ห้องประชุม ห้องบรรยายและครุภัณฑ์ พ.ศ. 2552 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในคราวประชุมครั้งที่ 15/2559 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2559 จึงประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคามเรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2559”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555 และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ 4 ผู้ขอใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่

“หน่วยงานภายใน” หมายถึง หน่วยงานในคณะวิทยาศาสตร์ บุคลากร นิสิต ที่สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

“หน่วยงานภายใน มมส.” หมายถึง คณะ สถาบัน วิทยาลัย ศูนย์ สำนักวิชาหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น หรือบุคลากร นิสิต ที่สังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

“หน่วยงานภายนอก มมส.” หมายถึง หน่วยงานราชการอื่นที่มีได้สังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม บริษัท ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือบุคคลภายนอกทั่วไป และให้รวมถึงหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ข้อ 5 หลักเกณฑ์การขอใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตามประกาศนี้ ผู้ขอใช้สามารถขอใช้ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) การเรียนการสอนตามรายวิชา โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะวิทยาศาสตร์

(2) วิเคราะห์ ตรวจสอบ หรือ ทดสอบด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์

(3) ใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ตลอดจนให้คำปรึกษาทางวิชาการและเทคนิค

ข้อ 6 ประเภท และอัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ให้เรียกเก็บตาม บัญชีแนบท้ายประกาศนี้

รายได้จากค่าบำรุงการบริหารจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ตามประกาศฉบับนี้ ให้เป็น รายได้ของคณะวิทยาศาสตร์ร้อยละ 90 และเป็นรายได้มหาวิทยาลัยร้อยละ 10 โดยให้ใช้ใบเสร็จรับเงินของ มหาวิทยาลัย

ข้อ 7 การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตามประกาศฉบับนี้ ผู้ขอใช้จะต้องปฏิบัติตามนี้

(1) ผู้ขอใช้นำอุปกรณ์และสารเคมีมาเอง

(2) การใช้งานเครื่องมือต้องชำระค่าบำรุงการบริหารจัดการในชั่วโมงแรก

(3) ก่อนใช้งานเครื่องมือต้องยื่นเอกสารขอใช้เครื่องมือและจองก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน

ทำการ

(4) สำหรับการขอใช้เครื่องมือ SEM, Sputter coater, EDX, TEM, CCD camera, Ultra microtome, Knife maker, งานเตรียมตัวอย่าง ต้องยื่นเอกสารขอใช้เครื่องมือล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน

(5) กรณีผู้ขอใช้ไม่เคยใช้เครื่องมือมาก่อน ให้มาเรียนรู้การใช้เครื่องมือจากเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบก่อนการใช้งานเครื่องมือในแต่ละครั้ง

(6) กรณีเกิดความเสียหายกับเครื่องมือ ที่เกิดจากความประมาทหรือใช้งานผิดประเภท ผู้ขอใช้ต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น

(7) กรณีขอใช้เครื่องมือนอกเวลาราชการ ให้ผู้ขอใช้ยื่นเอกสารขอใช้เครื่องมือนอกเวลา ราชการอย่างน้อย 2 วันทำการ

ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2559

(ศาสตราจารย์สัมพันธ์ ฤทธิเดช)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บัญชี 1/3 ค่าบำรุงเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์  
แนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือ  
ทางวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2559

ประเภทเครื่องมือ	หน่วยงานภายใน คณะ (บาท/ชั่วโมง)	หน่วยงานภายใน มมส. (บาท/ชั่วโมง)	หน่วยงานภายนอก มมส. (บาท/ชั่วโมง)
1. AAS	125	190	250
2. FT-IR	100	150	200
3. UV-VIS Spectrophotometer	100	150	200
4. ICP-MS	300	450	600
5. Rotary Evaporator	50	75	100
6. PCR	100 บ./ครั้ง	150 บ./ครั้ง	200 บ./ครั้ง
7. Gel Electrophoresis	100 บ./ครั้ง	150 บ./ครั้ง	200 บ./ครั้ง
8. 2D Gel Electrophoresis	200 บ./ครั้ง	300 บ./ครั้ง	400 บ./ครั้ง
9. Lyophilizer "Freeze Dryer"	75	120	150
10. Vacuum Oven	60	90	120
11. Ultra centrifuge Tube 300 บาท/หลอด	75	120	150
12. Bench top centrifuge	60	90	120
13. Refrigerated centrifuge "Eppendorf"	60	90	120
14. HPLC	350	525	700
15. Protein Analyser	100	150	200
16. Water bath	25	40	50
17. Surface area และ Pore size analyzer พื้นที่ผิว BET 5 point พื้นที่ผิวและขนาดรูพรุน 40 point (ผู้วิเคราะห์จัดหาไนโตรเจนเหลวมาเอง)	300 บ./ตย. 900 บ./ตย.	450 บ./ตย. 1,350 บ./ตย.	600 บ./ตย. 1,800 บ./ตย.
18. XRD powder/thinfilm สแกนแบบหยาบ powder/thinfilm สแกนแบบละเอียด ค่าตรวจวิเคราะห์ฟิล์มบางโดยใช้โหมด XRR powder/thinfilm โหมด High temp. ค่าวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Crystalline phase identification ค่าวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Quantitative Rietveld analysis	200 บ./สแกน 300 บ./สแกน 400 บ./สแกน 800 บ./สแกน 50 บ./สแกน 100 บ./สแกน	300 บ./สแกน 450 บ./สแกน 600 บ./สแกน 1,200 บ./สแกน 50 บ./สแกน 100 บ./สแกน	400 บ./สแกน 600 บ./สแกน 800 บ./สแกน 1,600 บ./สแกน 50 บ./สแกน 100 บ./สแกน
19. Gel Documentation	25	40	50
20. Centrivap	60	90	120



บัญชี 2/3 ค่าบำรุงเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์  
SEM, Sputter coater, EDX, TEM, CCD camera, Ultra microtome, knife maker,  
งานเตรียมตัวอย่าง  
แนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือ  
ทางวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2559

ประเภทเครื่องมือ	หน่วยงานภายใน	หน่วยงานภายใน	หน่วยงานภายนอก
	คณะ (บาท)	มมส. (บาท)	มมส. (บาท)
1) ค่าใช้กล้อง SEM JSM 64640 LV/ชม.	300	450	600
2) ค่าเคลือบทอง/ครั่ง (7 stubเล็ก, 1 stub ใหญ่)	200	300	400
3) ค่าวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ธาตุด้วย EDX (INCA Insight OXFORD Instruments) แบบ point ตำแหน่งละ	150	225	300
4) ค่าวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ธาตุ เหมมาจ่าย 10 ตำแหน่งขึ้นไป	2,000	2,500	3,000
5) ค่าวิเคราะห์ธาตุแบบ mapping หรือ linescan ตำแหน่งละ	175	270	350
6) ค่าวิเคราะห์ธาตุแบบ mapping หรือ linescan เหมมาจ่าย 10 ตำแหน่งขึ้นไป	3,000	4,000	5,000
7) ค่าใช้กล้อง TEM JEM 1230/ชม.	400	600	800
8) ค่าใช้ CCD camera /ครั่ง	150	225	300
9) ค่าใช้ Ultra microtome Powertome X/ชม.	50	100	150
10) ค่าใช้ Ultra microtome Powertome XL/ชม.	50	100	150
11) ค่าทำมีดแก้วด้วย knife maker รวมค่าแก้ว แ่งละ	500	800	1,000
12) ค่าเตรียมตัวอย่างชีวภาพสำหรับดูด้วย SEM ตามวิธี มาตรฐาน (ใช้ OsO <sub>4</sub> ) ตัวอย่างละ	500	600	1,000
13) ค่าเตรียมตัวอย่างชีวภาพสำหรับดูด้วย TEM ตามวิธี มาตรฐาน (ใช้ OsO <sub>4</sub> ) ตัวอย่างละ	600	800	1,000
14) ค่าเตรียมตัวอย่างแบบ Negative stain ตัวอย่างละ	200	300	400
15) การติดตัวอย่างด้วยกาวสองหน้าคาร์บอน/ชม.	10	15	20



บัญชี 3/3 ค่าวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
 แบบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยมหาสารคามเรื่อง อัตราค่าบำรุงการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือ  
 ทางวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2559

รายการทดสอบ	หน่วยงานภายใน มมส. (บาท/ตัวอย่าง)	หน่วยงานภายนอก มมส. (บาท/ตัวอย่าง)
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	75	100
2. สี (Color)	75	100
3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	75	100
4. ความขุ่น (Turbidity)	75	100
5. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as mgCaCO <sub>3</sub> /L)	150	200
6. สารทั้งหมด (Total Solids)	150	200
7. สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	150	200
8. สารที่ละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	150	200
9. คลอไรด์ (Chloride)	150	200
10. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	150	200
11. ฟลูออไรด์ (F <sup>-</sup> )	150	200
12. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> )	150	200
13. ทองแดง (Cu)	300	400
14. สังกะสี (Zn)	300	400
15. เหล็ก (Fe)	300	400
16. แมงกานีส (Mn)	300	400
17. ตะกั่ว (Pb)	300	400
18. โครเมียม (Cr)	300	400
19. แคดเมียม (Cd)	300	400
20. ปรอท (Hg)	375	500
21. สารหนู (As)	375	500
22. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Coliform bacteria)	340	450
23. แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria)	340	450

