บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองกลาง งานประชุม โทร. ๓๐๓๖ - ๓๐๓๗

ที่ อว ๖๙.๒.๑.๒/ ๗๑ **วันที่** ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร/คณบดีคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี/
ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้/
ผู้อำนวยการสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้/
ผู้อำนวยการกองแผนงาน/หัวหน้าฝ่ายกฎหมาย/เลขานุการคณะกรรมการการเงิน

ตามที่มหาวิทยาลัยได้ออกประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ และ ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๒) ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ไปแล้วนั้น

คณะวิทยาศาสตร์ได้เสนอขอปรับแก้ไขประกาศฯ ดังกล่าว เสนอคณะอนุกรรมการการเงิน ในการประชุม ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ และคณะกรรมการการเงิน ในการประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบ “ร่าง” ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) และให้เสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา ทั้งนี้ มีข้อสังเกตว่า ตามที่มหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรงบประมาณมหาวิทยาลัย งบลงทุนรายการค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์จำนวนมาก และได้มอบหมายให้หน่วยงาน MAP, IQS, คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร, คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี ฯลฯ ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง จึงเห็นควรให้กองแผนงานติดตามการใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์ดังกล่าวว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการได้รับจัดสรรงบประมาณหรือไม่ หรือสามารถนำมาหารายได้อย่างไรบ้าง และให้รายงานคณะกรรมการการเงิน และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ นั้น

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๗ พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบ “ร่าง” ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) ตามที่เสนอ และให้ฝ่ายกฎหมายตรวจสอบความถูกต้องก่อนเสนออธิการบดีลงนาม

๒. เห็นชอบให้กองแผนงานติดตามการใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ได้มอบหมายให้หน่วยงาน MAP, IQS, คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร, คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี ฯลฯ ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการได้รับจัดสรรงบประมาณหรือไม่ หรือสามารถนำมาหารายได้อย่างไรบ้าง และให้รายงานคณะกรรมการการเงิน และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
รองอธิการบดี
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ

- ร่าง -

แก้ไขตามมติคณะอนุกรรมการการเงิน
ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖

(๑)

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 3)

โดยที่เห็นเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง อัตราเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นการขยายขอบข่ายและพัฒนาให้การบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ทันกับสภาวการณ์ปัจจุบันและเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 วรรคสอง และข้อ 17 วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. 2562 และมติที่ประชุมคณะกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 3)"

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับลงวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายในประกาศนี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. 2566

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 3) ฉบับลงวันที่ ธันวาคม พ.ศ. 2566

ข้อ 1 อัตราค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์ทดสอบ

(1) การวิเคราะห์ทดสอบทางสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	pH meter	100	95	90	85
2	ของแข็งทั้งหมด (TS)	APHA – AWWA, 2019	150	145	135	130
3	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)		250	240	225	215
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		250	240	225	215
5	ของแข็งระเหยได้ทั้งหมด (TVS)		150	145	135	130
6	ของแข็งแขวนลอยระเหยได้ทั้งหมด (TVSS)		250	240	225	215
7	ไนเตรต (Nitrate; (NO_3^-)		400	380	360	340
8	ฟอสเฟต (Phosphate; PO_4^{3-})		400	380	360	340
9	ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)		650	620	585	555
10	ซีโอดี (COD)		300	285	270	255
11	บีโอดี (BOD)		550	525	495	470
12	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		150	145	135	130
13	ค่าความเป็นกรด (Acidity)		100	95	90	85
14	ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)		100	95	90	85
15	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)		100	95	90	85
16	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease: FOG)		450	430	405	385

(2) การวิเคราะห์ทดสอบน้ำ และน้ำดื่ม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ APHA – AWWA, 2019	400	380	360	340
2	จำนวนยีสต์และรา		500	475	450	425
3	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
4	*Escherichia coli*		500	475	450	425
5	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)		550	500	475	450
6	แบคทีเรียกลุ่มบาซิลลัส (*Bacillus* spp.)		800	760	720	680
7	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
8	แบคทีเรียกลุ่มที่ผลิตกรดแลคติก (Lactic acid Bacteria)	In – house method	600	580	540	500
9	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425
10	สารตกค้างยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม	GPO - TM kit	1,000	950	900	850

(3) การวิเคราะห์ทดสอบอาหาร

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ของแข็งทั้งหมด (Total Solid; TS)	AOAC, 2019	150	145	135	130
2	ความชื้น (Moisture)		200	190	180	170
3	โปรตีน (Protein)		650	620	585	555
4	ไขมัน (Fat)		450	430	405	385
5	เถ้า (Ash)		200	190	180	170
6	น้ำหนักแห้ง (Dry Weight)	In house method	200	190	180	170
7	ค่าความหวาน (Brix)	Refractometer	50	50	45	45
8	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ BAM Online	400	380	360	340

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
9	จำนวนยีสต์และรา (Total Yeasts and Molds)	AOAC, 2019 หรือ BAM Online	500	475	450	425
10	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
11	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)		550	500	475	450
12	*Escherichia coli*		500	475	450	425
13	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
14	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
15	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
16	แบคทีเรียกลุ่มที่ผลิตกรดแลคติก (Lactic acid Bacteria)	In – house method	600	580	540	500
17	ปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมด (Total Flavonoids)		1,000	950	900	850
18	ปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด (Total Phenolic compounds)		1,000	950	900	850
19	ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ (DPPH radical - scavenging activity)		1,000	950	900	850
20	ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (Reducing sugars)	In – house method based on DNS method	600	570	540	510
21	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425
22	สารตกค้างยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม	GPO - TM kit	1,000	950	900	850

(4) การวิเคราะห์ทดสอบหัวเชื้อจุลินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	In – house method based on AOAC, 2019	800	760	720	680
2	จำนวนยีสต์ทั้งหมด		1,000	950	900	850
3	จำนวนราทั้งหมด		1,000	950	900	850
4	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
5	*Escherichia coli*		500	475	450	425
6	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
7	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
8	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
9	แบคทีเรียกลุ่มที่ผลิตกรดแลคติก (Lactic acid Bacteria)		600	580	540	500
10	เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* spp.)		1,000	950	900	850
11	เชื้อราบิวเวอร์เรีย (*Beauveria* spp.)		1,000	950	900	850
12	การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ - ตรวจสอบสายพันธุ์เบื้องต้น (Screening)	In – house method	1,000	950	900	850

(5) การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมี

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT - IR	600	600	400	400
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT – IR / ATR	900	900	600	600
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง XRD	700	700	500	500
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง Bomb Calorimeter	700	700	500	500
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง AAS	400	400	350	350
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง LC - MS	2,500	2,500	2,000	2,000

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
7	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ผิวและรูพรุน (BET)				
	พื้นที่ผิว BET 5 points	800	800	700	700
	พื้นที่ผิวและขนาดรูพรุน 95-99 points	2,300	2,300	2,100	2,100
8	เครื่องวิเคราะห์ธาตุคาร์บอนไฮโดรเจนและไนโตรเจน	1,500	1,500	1,200	1,200

หมายเหตุ

1. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 5 ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง
2. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 6 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล
3. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 6 หากมีการ Condition เครื่อง เสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท/ครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)
4. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 7 หากมีการไล่ความชื้นและสารระเหยได้ (Degassing) มีค่าใช้จ่าย ดังนี้
   4.1. ระยะเวลา 3 – 12 ชั่วโมง มีค่าใช้จ่าย 500 บาท/ครั้ง
   4.2. ระยะเวลา 12 – 24 ชั่วโมง มีค่าใช้จ่าย 1,000 บาท/ครั้ง

(6) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวัดขนาดอนุภาค (Size) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	700	700	500	500
2	การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า (Zeta Potential) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	1,100	1,100	900	900

หมายเหตุ

การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 2 สามารถวัดค่าศักย์ไฟฟ้าได้เฉพาะตัวอย่างที่มีการกระจายในน้ำเท่านั้น

(7) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	รายการ	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ (ตัวอย่าง)	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู (Rubbing fastness)	3	250	240	225	215
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบการสะท้อนน้ำ (Spray test)	3	250	240	225	215
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง (อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส)	4	300	285	270	255
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ	5	350	335	320	300
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 4	3	450	430	405	385
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 5	3	650	620	585	555
7	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 6	3	880	840	800	750

หมายเหตุ

กรณีตัวอย่างน้อยกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนด คิดค่าธรรมเนียมขั้นต่ำตามจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ส่งทดสอบ

(8) การบริการทางชีววิทยาโมเลกุล

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การสกัดดีเอ็นเอ (DNA)	CTAB method	250	250	200	200
2		Extraction kit	450	450	400	400
3	การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ – จำแนกสายพันธุ์ (Identification)	DNA Sequencing Method	2,500	2,500	1,500	1,500
4	การทดสอบฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรค	In – house method	1,000	1,000	1,000	1,000

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
5	การตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ (จำนวนตัวอย่างไม่เกิน 10 ตัวอย่าง)	In – house method based on DNA marker and Agarose Gel Electrophoresis	350	350	350	350
6	การตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ (จำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่างขึ้นไป)		200	200	200	200
7	การตรวจสอบลูกผสม (จำนวนตัวอย่างไม่เกิน 10 ตัวอย่าง)		350	350	350	350
8	การตรวจสอบลูกผสม (จำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่างขึ้นไป)		200	200	200	200
9	การตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรม (จำนวนตัวอย่างไม่เกิน 10 ตัวอย่าง)		350	350	350	350
10	การตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรม (จำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่างขึ้นไป)		200	200	200	200

หมายเหตุ

การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 5 - 10 นับจำนวนตัวอย่างจากจำนวน DNA Marker ที่ใช้ต่อตัวอย่าง เช่น ส่งวิเคราะห์จำนวน 3 ตัวอย่าง เลือกใช้ 2 DNA Marker คิดค่าธรรมเนียม เท่ากับ 6 ตัวอย่าง เป็นต้น

(9) การวิเคราะห์ทดสอบทางฟิสิกส์

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องวัดสภาพต้านทานไฟฟ้า (Four Point Probe Measurement) (ต่อตัวอย่าง)	500	500	300	300
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยชุดแยกแสงชนิด Optical Emission Spectrometer (OES) / Photoluminescent (PL) (ต่อตัวอย่าง)	1,000	1,000	700	700

(10) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมในการส่งผลการทดสอบทางไปรษณีย์ EMS (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
2	ค่าธรรมเนียมในการส่งตัวอย่างคืน (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
3	ค่าธรรมเนียมในการออกรายงานผลเพิ่มเติมในภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย	100	100	100	100

ข้อ 2 อัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์

(1) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์โดยนักวิทยาศาสตร์เป็นผู้ควบคุม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
กลุ่มที่ 1 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลตลอดการใช้งาน									
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	160	160	155	155	145	145	140	140
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
กลุ่มที่ 1 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลตลอดการใช้งาน (ต่อ)									
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	140	140	135	135	130	130	120	120
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	200	200	190	190	180	180	170	170
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	150	150	145	145	135	135	130	130
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	180	180	175	175	165	165	155	155
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	200	200	190	190	180	180	170	170
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	210	210	200	200	190	190	180	180
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	210	210	200	200	190	190	180	180
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	180	180	175	175	165	165	155	155
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	210	210	200	200	190	190	180	180
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	150	150	145	145	135	135	130	130
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	200	200	190	190	180	180	170	170
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	170	170	165	165	155	155	145	145
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	160	160	155	155	145	145	140	140
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	150	150	145	145	135	135	130	130
18	เครื่องไมโครเอนแคปซูเลชั่น (Microencapsulator)	200	200	190	190	180	180	170	170

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
กลุ่มที่ 2 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลในการใช้งานชั่วโมงแรก									
19	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer)	260	110	250	105	235	100	225	95
20	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)	320	210	305	200	290	190	275	180
21	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	160	30	152	30	144	25	136	25
22	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	160	50	152	50	144	45	136	45
23	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	150	30	145	30	135	25	130	25
24	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	200	90	190	90	180	85	170	85
25	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	450	300	430	285	410	270	385	255
26	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	150	20	145	20	135	15	130	15
27	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
28	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
29	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	180	50	175	50	165	45	155	45
30	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	280	190	270	185	255	175	240	165
31	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	210	100	200	95	190	90	180	85

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท/ครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท/ครั้ง

(2) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	20	20	15	15
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	10	10	10	10
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	10	10	10	10
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	10	10	10	10
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	100	90	95	85
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	30	30	25	25
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	50	50	45	45
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	60	60	55	55
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	90	90	85	85
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	60	60	55	55
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	40	40	35	35
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	50	50	45	45
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	20	20	15	15
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	80	80	75	75
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	40	40	35	35
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	40	40	35	35
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	20	20	15	15
18	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
19	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
20	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
21	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	90	90	85	85
22	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	300	285	270	255

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
23	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	20	20	15	15
24	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	10	10	10	10
25	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	10	10	10	10
26	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	50	50	45	45
27	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	190	185	175	165
28	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	100	95	90	85
29	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	20	20	15	15
30	ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette)	10	10	10	10

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 5, 9, 13, 17 และ 18 มีค่าเปิดเครื่อง ครั้งละ 30 บาท
3. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท/ครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท/ครั้ง

(3) การใช้งานเครื่องมือควบคุมอุณหภูมิ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ตู้แช่ - 40 องศาเซลเซียส (-40°C Freezer)	50	50	45	45
2	ตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส (-80°C Freezer)	90	90	85	85
3	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	30	30	25	25
4	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
5	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
6	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator)	20	20	15	15
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator)	20	20	15	15

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	30	30	25	25

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 4, 5 และ 6 ต้องมีการใช้งานต่อเนื่องตั้งแต่ 3 ชั่วโมงขึ้นไป กรณีไม่ถึง 3 ชั่วโมงให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียมตามข้อ 2.1

(4) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเคมี

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอ็กซ์ (XRD)	5,800	5,800	3,800	3,800
2	เครื่องวิเคราะห์พลังงานความร้อน (Bomb Calorimeter)	1,600	1,600	1,400	1,400
3	เครื่องแยกสารของเหลวสมรรถนะสูงและตรวจวัดมวล (LC – MS)	5,000	5,000	4,000	4,000
4	เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท (Microplate Reader)	450	450	300	300
5	เครื่องโพเทนชิโอสแตทกัลวานอสแตทร่วมกับวีเอนสแตนด์ (Potentiostat/Gulvanostat)				
	(1) ใช้งานด้วยตนเอง	250	250	150	150
	(2) เจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ	400	400	250	250

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 3 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล และหากมีการ Condition เครื่อง เสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท/ครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)

(5) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางวัสดุศาสตร์

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	500	500	450	450
2	เครื่องทดสอบความแข็งจุลภาค (Vickers Microhardness Hardness Tester)	350	350	300	300
3	เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน (Compression Molding Machine)	400	400	350	350
4	กล้องจุลทรรศน์แบบสะท้อนแสง (Reflection Microscope)	400	400	350	350
5	เครื่องวัดความหนา (Thickness Meter)	250	250	200	200
6	เครื่องวัดความหนืด (Rotational Viscometer)	400	400	350	350

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(6) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องวีดีโอไมโครสโคปในระบบดิจิตอล (Digital Microscope)	1,000	1,000	800	800

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(7) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องอบผ้าขนาดเล็ก (Mini - Dryer)	300	285	270	255
2	เครื่องทดลองสีย้อมแบบลูกกลิ้งอัดบีบ (Padding Mangle)	500	475	450	425

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
3	เครื่องอบผ้าแบบต่อเนื่อง (Stenter)	500	475	450	425

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(8) การใช้งานเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

(ก) เครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศสูง (High vacuum SEM; HV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	900	600	450	300
2	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศต่ำ (Low vacuum SEM; LV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
3	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวัดการเรืองแสง (SEM with cathodoluminescence detector; CL) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
4	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระเจิงของอิเล็กตรอน (SEM with Electron Channeling) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
5	การวิเคราะห์ด้วยระบบทำความเย็น (SEM with Pailtia stage) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
6	การวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (SEM with EDS) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,500	1,000	750	500
7	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสร้างภาพสามมิติ (SEM with 3D reconstruction) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
8	ไฟล์ภาพ SEM ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40
9	ไฟล์ภาพ SEM ภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,200	800	600	400
10	ไฟล์ EDS (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40
11	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	900	600	450	300
12	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
13	การแปลผลภาพ SEM ชนิดภาพอิเล็กตรอนทุติยภูมิ (SEI) และอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (BSE) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
14	การแปลผลการวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (EDS) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
15	การแปลผลของแบบรูปการกระเจิงอิเล็กตรอน (Electron Channeling Patterns; ECP) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	2,400	1,600	1,200	800
16	ค่าธรรมเนียมเริ่มต้น (ต่อครั้ง)	3,000	2,000	1,500	1,000

หมายเหตุ

1. การจองใช้บริการเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด กำหนดขั้นต่ำครั้งละ 3 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 09.00-12.00 น. และ/หรือ เวลา 13.00-16.00 น. และสามารถจองติดต่อกันได้ไม่เกินครั้งละ 2 วัน
2. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 3 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราขั้นต่ำ 3 ชั่วโมง ถ้าอัตราต่ำกว่าค่าธรรมเนียมเริ่มต้น ให้คิดค่าธรรมเนียมเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมเริ่มต้น จำนวน 1 ครั้ง
3. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ข) การเคลือบผิวชิ้นงานด้วยเครื่อง High Vacuum Coater and Plasma Etching

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) กรณีเตรียมวัสดุเคลือบมาเอง (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	600	400	300	200
2	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทอง (Au) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	750	500	350	250
3	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทองคำขาว (Pt) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,050	700	550	350
4	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น Diamond Like Carbon (DLC) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,500	1,000	750	500

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
5	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น (Indium Tin Oxide; ITO) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	2,100	1,400	1,050	700
6	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น Carbon thread evaporation (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,050	700	550	350
7	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) Plasma Etching (เวลาในการทำ etching 1-10 วินาที)	1,500	1,000	750	500

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

( )

(ค) เครื่องมือประกอบสำหรับงานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดแสงสะท้อนและผ่านทะลุ (OM)	300	300	300	300
2	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	300	300
3	ตู้ดูดควัน (Fume Hood)	300	300	300	300

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

( )

(ง) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมเตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา	1,500	1,500	1,500	1,500
2	ค่าธรรมเนียมการทำแห้งตัวอย่างด้วยเครื่องทำแห้ง ณ จุดวิกฤต (Critical Point Dryer; CPD)	250	250	250	250

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(9) การใช้งานเครื่องมือกลุ่มงานเคมีอุตสาหกรรม

(ก) การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การตัดตัวอย่าง การขึ้นเรือนแบบร้อนหรือการขึ้นเรือนแบบเย็น การขัดหยาบ และการขัดละเอียด ถึงความละเอียด 1 ไมครอน สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน	1,000	1,000	700	700
2	การกัดผิวหน้าเพื่อให้ปรากฏโครงสร้างของชิ้นงานด้วยกรดที่เหมาะสม (ไม่รวมสารเคมีที่ต้องสั่งเป็นกรณีพิเศษ)	500	500	350	350
3	การตัดตัวอย่างด้วยเครื่องตัดความละเอียดสูงระดับไมครอน การทำให้ตัวอย่างบางน้อยกว่า 100 ไมครอน การทำให้ตัวอย่างมีขนาดเหมาะสมสำหรับ TEM Holder สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (ไม่รวมการเตรียมเพื่อทำให้ตัวอย่างบางระดับนาโนเมตร)	1,000	1,000	700	700

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ข) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดทดลองหอดูดซึมก๊าซ (Gas Absorption)	500	500	350	350
2	หอกลั่นลำดับส่วน (Fractional Distillation)	500	500	350	350
3	เครื่องอบแห้งแบบถาด (Tray Dryer)	500	500	350	350
4	เครื่องทดสอบแลกเปลี่ยนความร้อนแบบต่างๆ (Multi Heat Exchanger)	500	500	350	350
5	ชุดทดลองฟลูอิดไดซ์เซชันชนิดก๊าซและของเหลว (Gas and Liquid Fluidisation)	500	500	350	350
6	เครื่องกรองด้วยความดัน (Filter press apparatus)	500	500	350	350
7	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงชนิดลำแสงคู่ (Double Beam UV – VIS Spectrophotometer)	400	400	300	300
8	เตาเผา (Furnace)	400	400	300	300
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	200	200
10	เครื่องขัดจานเดี่ยว (Grinding and Polishing machine)	300	300	200	200

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ค) การใช้งานเครื่องมือสำหรับการเตรียมตัวอย่างทางด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ชิ้น (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน (High Precision cutting machine; cut-off wheel)	700	700	500	500
2	เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น (Cutting machine with liquid cooling)	500	500	350	350
3	เครื่องขึ้นเรือนด้วยเรซิ่น (Mounting press machine; Automatic system)	100	100	70	70

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ง) การใช้งานเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์มาตรฐาน (ต่อตัวอย่าง)	100	80	50	50
2	ค่าเตรียมตัวอย่างผงในการวิเคราะห์แบบส่องผ่าน (Transmission) (ต่อตัวอย่าง)	200	150	100	100
3	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
4	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	2,000	1,400	1,000	800
5	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	4,000	2,800	2,000	1,600
6	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
7	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	2,000	1,400	1,000	800
8	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	4,000	2,800	2,000	1,600
9	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแกลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
10	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแกลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
11	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแฉลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
12	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
13	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
14	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
15	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
16	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
17	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
18	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
19	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
20	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
21	ค่าแปลผลแบบ Phase Identification (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
22	ค่าแปลผลในการวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
23	ค่าแปลผลแบบ Phase Identification ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Grazing Incidence XRD; GI-XRD ด้วยมุม 3 มุม (ต่อตัวอย่าง)	1,500	1,050	750	600
24	ค่าแปลผลเชิงปริมาณโดยใช้ Reitvelt Refinement (ต่อตัวอย่าง)	2,500	1,750	1,250	1,000

หมายเหตุ

1. ค่าบริการตามข้อ 9 และ 12 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 500 350 250 และ 200 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ
2. ค่าบริการตามข้อ 10 และ 13 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 1,000 700 500 และ 400 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ
3. ค่าบริการตามข้อ 11 และ 14 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 1,500 1,400 1,000 และ 800 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ
4. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(จ) การใช้งานเครื่องทดสอบอเนกประสงค์ (Universal Testing Machines; UTM)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การทดสอบแรงดึง (Tensile Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
2	การทดสอบแรงดึง (Tensile Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
3	การทดสอบแรงกดอัด (Compressive Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
4	การทดสอบแรงกดอัด (Compressive Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
5	การทดสอบการต้านทานการโก่งงอ (Three-point Bending) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
6	การทดสอบการต้านทานการโก่งงอ (Three-point Bending) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
7	การทดสอบไซคลิกด้วยค่าคงที่ (Cyclic Test) (ต่อตัวอย่าง)	800	800	400	400

หมายเหตุ

1. การทดสอบตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบอเนกประสงค์ (Universal Testing Machines; UTM) สามารถทำซ้ำได้ไม่เกิน 5 ครั้ง
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ฉ) การใช้งานเครื่องทดสอบความแข็งแบบร็อคเวลล์ (Rockwell Hardness Testing)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าปรับระนาบตัวอย่างด้วยเทคนิคการขัดหยาบ (Grinding) (ต่อตัวอย่าง)	200	200	200	200
2	ค่าทดสอบความแข็งแบบร็อคเวลล์ (ต่อตัวอย่าง)	500*	500*	350**	350**

หมายเหตุ

1. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 2

   * วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 70 บาท

   ** วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 50 บาท
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ช) การใช้งานเครื่องขัดละเอียด แบบ Vibrational Polisher

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าขัดชิ้นงาน (ต่อตัวอย่าง)	1,800	1,500	1,200	1,000

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ซ) การใช้งานเครื่องแก๊สโครมาโทรกราฟฟีสำหรับวิเคราะห์แก๊สไฮโดรคาร์บอน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าวิเคราะห์แก๊สไฮโดรคาร์บอน (ต่อชั่วโมง)	1,500	1,500	1,200	1,200
2	ค่าแปลผลเชิงปริมาณ (ต่อตัวอย่าง)	50	50	50	50

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ฌ) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดศึกษากระบวนการสกัดในระบบของแข็ง - ของเหลว (Solid - liquid Extraction)	500	500	350	350
2	ชุดศึกษาพฤติกรรมการไหลของของไหล (Fluid flow behavior)	500	500	350	350
3	ชุดศึกษาการแยกด้วยไซโคลน (Cyclone Separator)	500	500	350	350

(ฌ) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
4	ชุดศึกษาการผสมของของเหลว (Liquid Mixing)	500	500	350	350

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
3. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

( )

(ญ) เครื่องทดสอบความแข็งระดับจุลภาค (Vicker Microhardness)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การใช้งานเครื่องทดสอบความแข็งระดับจุลภาค (Vicker Microhardness)	500*	500*	350**	350**

หมายเหตุ

1. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 1
   * วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 70 บาท
   ** วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 50 บาท
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

( )

(ฎ) เครื่องตัดตัวอย่างความแม่นยำสูงชนิด Diamond Wire Saw

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องตัดตัวอย่างความแม่นยำสูงชนิด (Diamond Wire Saw)	700	700	500	500

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ฎ) เครื่องทดสอบการสึกกร่อน (Abrasion Tester)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การทดสอบการสึกกร่อนแบบแห้ง (Dry sand abrasion test)	1,000	750	500	500
2	การทดสอบการสึกกร่อนแบบเปียก (Slurry sand abrasion test)	1,000	750	500	500

หมายเหตุ

1. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 1 และ 2 ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง และวัสดุที่ทำให้สึกกร่อน
2. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรม และการวิจัย ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(10) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องฉายรังสีแกมมา (Gamma Radiator) (ต่อชั่วโมง)	1,500	1,500	1,000	1,000
2	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม (Atomic Force Microscope; AFM)				
	(1) Probe AFM (semi-contact mode) (ต่อชิ้น)	1,500	1,500	1,500	1,500
	(2) การวิเคราะห์ผิวของตัวอย่างด้วยกล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม (Atomic Force Microscope; AFM) (ต่อชั่วโมง)	1,200	1,200	1,000	1,000
	(3) การสแกนพื้นผิว (Scan) (ต่อ 1 จุด)	1,000	1,000	600	600
	(4) ไฟล์ภาพสองมิติ (2D) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	100	100	100	100
	(5) ไฟล์ภาพสามมิติ (3D) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	150	150	150	150

หมายเหตุ

กรณีการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 1 และ 2 (2) ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(11) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางชีววิทยา

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องสลายเซลล์ด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultrasonicator)	200	200	200	200

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(12) การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์แบบเหมาจ่าย

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การเก็บรักษาตัวอย่างเป็นระยะเวลามากกว่า 1 เดือน ในตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส หรือ – 40 องศาเซลเซียส (ระยะเวลา 1 เดือน; พื้นที่ขนาดกว้าง 0.5 เมตร x ยาว 0.5 เมตร x สูง 0.5 เมตร)	500	500	500	500
2	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
3	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
4	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,700	1,700	1,700	1,700
5	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
6	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	300	300	300	300

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450
9	เครื่องเขย่า (Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	400	400	400	400
10	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	700	700	700	700
11	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450
12	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	370	370	370	370
13	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 15 ชั่วโมง)	1,000	1,000	1,000	1,000
14	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	650	650	650	650
15	เครื่องไมโครเอนแคปซูเลชั่น (Microencapsulator) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,700	1,700	1,700	1,700

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
16	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker) 10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	-	-	-	3,000

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
17	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker) 10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	-	-	-	1,500

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
18	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ หรือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 2. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 3. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 4. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	-	-	-	500
19	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ หรือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine) 2. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 3. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 4. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 5. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	-	-	-	1,500

(13) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมการส่งตัวอย่างคืน กรณีน้ำหนักรวม น้อยกว่ากว่า 1 กิโลกรัม	100	100	100	100
2	ค่าธรรมเนียมการส่งตัวอย่างคืน กรณีน้ำหนักรวม ตั้งแต่ 1 กิโลกรัม ขึ้นไป	500	500	500	500

ข้อ 3 อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบบบำบัดน้ำเสีย ปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม	ติดต่อเพื่อให้ข้อมูลในการประเมินค่าธรรมเนียมในการให้บริการ
2	ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การขอรับรองผลิตภัณฑ์	
3	ที่ปรึกษาด้านการจัดทำระบบมาตรฐานต่าง ๆ เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025, ISO 14001 ฯลฯ	
4	การทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การหาอายุการเก็บรักษา (Shelf life)	
5	การพัฒนาและดูแลเว็บไซต์/แอพพลิเคชันบนมือถือ	
6	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจอย่างง่ายเกี่ยวข้องกับ 1 ตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 2,250 บาท/เพจ
7	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับหลายตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 3,000 บาท/เพจ
8	การออกแบบและดูแลเว็บไซต์ (CSS/HTML/Java Script)	ไม่เกิน 1,500 บาท/เพจ
9	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่เกิน 2,250 บาท/วัน/คน
10	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่เกิน 3,000 บาท/วัน/คน
11	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านคณิตศาสตร์ (จำนวน 2 กิจกรรมต่อวัน และไม่เกิน 40 คน)	ไม่เกิน 650 บาท/วัน/คน
12	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเตรียมสิ่งทอก่อนการย้อมและการย้อมสีธรรมชาติ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	1,500 บาท/คน
13	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเตรียมสิ่งทอก่อนการย้อมและการย้อมสีสังเคราะห์ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	1,500 บาท/คน
14	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันการตกสีของสิ่งทอและการทดสอบความคงทนของสี (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	2,000 บาท/คน
15	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตสิ่งทอสมบัติพิเศษ การกันน้ำ และกันเชื้อแบคทีเรียและไวรัส (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	2,500 บาท/คน
16	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาเซลล์แบคทีเรียใต้กล้องจุลทรรศน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
17	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโมเนอราและการนำไปใช้ประโยชน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
18	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
19	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การทำสไลด์ถาวรของจุลินทรีย์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
20	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง นิเวศใกล้ตัว (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
21	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การติดตามตรวจสอบสภาพของแหล่งน้ำ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
22	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง นักสืบสายลม (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
23	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง หมอกควันและไฟป่า (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
24	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การคัดแยกและจัดการขยะ (3R เพื่อโลก หมักปุ๋ย ธนาคารขยะ) (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	300 บาท/คน
25	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การใช้ประโยชน์จากยีสต์ (กรณีศึกษา: การทำโดนัทยีสต์) (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
26	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาทางชีววิทยาและความหลากหลายสิ่งมีชีวิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
27	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาสิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสตาภายใต้กล้องจุทรรศน์และการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
28	ค่ายวิชาการ เรื่อง แนะนำเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน; ไม่เกิน 30 คน)	300 บาท/คน
29	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สำหรับผู้เริ่มต้น (ระยะเวลา 3 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	3,500 บาท/คน
30	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตต้นพันธุ์พืชด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 2 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมไม่เกิน 3 คน)	1 คน; 15,000 บาท/คน 2 คน; 12,000 บาท/คน 3 คน; 10,000 บาท/คน
31	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โครงงานวิทยาศาสตร์ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมไม่เกิน 3 คน)	5,500 บาท/คน
32	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ปูนหอมกระจายกลิ่น (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	700 บาท/คน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
33	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง DIY เครื่องประดับจากเศษแก้วด้วยไมโครเวฟ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	700 บาท/คน
34	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การรีไซเคิลอลูมิเนียมด้วยกระบวนการหลอม (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	700 บาท/คน
35	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง แนวคิดตรรกะดิจิทัลสำหรับการเลือกวัสดุ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	400 บาท/คน
36	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง ฉนวนเป็นไฉน (ฉนวนไหนลดร้อนเวอร์) (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	450 บาท/คน
37	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง 3D modelling program for beginners (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	650 บาท/คน
38	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง 3D modelling for pre-engineering (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	700 บาท/คน

หมายเหตุ อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับลักษณะงานและให้เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์

งานประชุม กองกลาง
รับที่ 861
วันที่ - 8 ธ.ค. 2566
เวลา 16.00น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองคลัง โทร.๓๑๕๐
ที่ อว ๖๙.๒.๔/๖๓๔ วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการการเงิน

เรียน เลขานุการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย/คณบดีคณะวิทยาศาสตร์/ผู้อำนวยการกองแผนงาน

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดทำ "ร่าง" ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) เพื่อปรับแก้ไขอัตราค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. คณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๒. คณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๓. คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

คณะอนุกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในหลักการตาม "ร่าง" ประกาศฯ ดังกล่าวโดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขความในข้อ ๓ และให้เพิ่มหมายเลขหน้าในอัตราแนบท้ายประกาศ ทั้งนี้ เมื่อปรับแก้ไขแล้วให้นำเสนอคณะกรรมการการเงินเพื่อพิจารณา

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ปรับแก้ไข "ร่าง" ประกาศฯ ดังกล่าวแล้วจึงขอเสนอคณะกรรมการการเงินเพื่อพิจารณาต่อไป

คณะกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบ " ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) โดยให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการเงินนำเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

<u>ข้อสังเกต</u>

ตามที่มหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรงบประมาณมหาวิทยาลัยงบลงทุนรายการค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์จำนวนมากและได้มอบหมายให้หน่วยงาน MAP, IQS ,คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร, คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี ฯลฯ ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง จึงเห็นควรให้กองแผนงานติดตามการใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์ดังกล่าวว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการได้รับจัดสรรงบประมาณหรือไม่ หรือสามารถนำมาหารายได้อย่างไรบ้าง และให้รายงานคณะกรรมการการเงินและคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

(นางสาวนีร เรียนกุนา)
เลขานุการคณะกรรมการการเงิน

เรียน เลขานุการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
เห็นควรเสนออธิการบดีเพื่อบรรจุวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในวาระ พิจารณา
- 8 ธ.ค. 2566
(นางลัดดาวรรณ บำรุงกาญจน์)
หัวหน้างานประชุม

(นางพัชรี คำรินทร์)
ผู้อำนวยการกองกลาง
- 8 ธ.ค. 2566

ดำเนินการต่อไป
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
รองอธิการบดี
12 ธ.ค. 2566

แบบฟอร์มการเสนอ "ร่าง" ระเบียบ/ข้อบังคับ/ประกาศ/คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณา

เสนอ "ร่าง" ☐ ระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ☐ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
☐ **ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้** ☐ คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓)

ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานเจ้าของเรื่อง ...คณะวิทยาศาสตร์...

หลักการและเหตุผล โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นการขยายขอบข่ายและพัฒนาให้การบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ทันกับสภาวการณ์ปัจจุบันและเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ วรรคสอง และข้อ ๑๗ วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารการเงิน และทรัพย์สิน พ.ศ. ๒๕๖๒

ขั้นตอนการพิจารณาก่อนเสนอคณะกรรมการบริหารฯ พิจารณา (ผ่านการพิจารณาหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง)

๑. คณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๒. คณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๓. คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๔. คณะอนุกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๕. คณะกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

เอกสารประกอบการพิจารณา

☐ **ข้อกฎหมายปรับปรุง**

- "ร่าง" ข้อกฎหมาย
- กำหนดให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อกฎหมายฉบับเดิม
- ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา

(√) (๑) ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(√) (๒) ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(√) (๓) รายงานเชิงการวิเคราะห์การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมบริการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์

☐ ข้อกฎหมายใหม่

- “ร่าง” ข้อกฎหมาย
- กำหนดให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา

การดำเนินการขั้นต่อไป

☐ **เสนอคณะกรรมการร่างระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย**

☐ เสนอคณะกรรมการพิจารณาด้านกฎหมายของสภามหาวิทยาลัย

☐ เสนอสภามหาวิทยาลัย

รายการเอกสาร > รายละเอียดเอกสาร

จ่ายระเบียบ

การรับ/ส่งเอกสาร

ทางเดินเอกสาร

พิมพ์เอกสาร (documentDetailPrint.aspx?keyDefault=SU5CT1g=-MTk3OA==-MA==&keyOption=ODQwNjgy-MjUyMzA2Nzc=-0-1978-14-25230377-0&goID=74)

ขอบรรจุวาระการประชุม

ชื่อผู้ส่ง :กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย (น.ส.บายศรี ชุชจิตต์)

วันที่ส่ง :27/11/2566 9:44:24

ความสำคัญการส่ง :ปกติ

ลงนาม/สั่งการ :แจ้งเพื่อทราบ

ข้อมูลเอกสาร

ปกติ

เลขที่เอกสาร :69.5.1.4/1750

ระดับชั้นความลับ :ปกติ

ประเภทเอกสาร :หนังสือภายใน

วันที่เอกสาร :16/11/2566

เรียน :เลขานุการคณะกรรมการการเงิน

( ) จาก :คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง :ขอบรรจุวาระการประชุม

เจ้าของเอกสาร :งานบริการวิชาการและวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ (ดร.ณิชมน ธรรมรักษ์)

วันที่สร้าง :27/11/2566 9:34:04

วันที่หมดอายุ :ไม่ระบุ

สถานะการดำเนินการแล้วเสร็จ

เริ่มดำเนินการวันที่ :ไม่ระบุ

วันที่สิ้นสุด :ไม่ระบุ

สถานะดำเนินการ :ไม่กำหนดระยะเวลา

อ้างถึง

เอกสาร :แจ้งมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการการเงิน ครั้งที่ 10/2566 พิจารณา "ร่าง" ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 3) (documentDetail.aspx?keyDefault=SU5CT1g=-MTk3OA==-MA==&keyOption=ODM2MzM5-MjUyMzA2Nzc=-0)

คำอธิบาย :ไม่ระบุ

หมายเหตุ

( ) ไม่

ข้อความแนบท้าย / สั่งการ

เรียน ประธานคณะกรรมการการเงิน

เห็นควรเสนอคณะกรรมการการเงินเพื่อพิจารณา

บายศรี ชุชจิตต์

น.ส.บายศรี ชุชจิตต์

27/11/2566 9:44:24

รายการเอกสารแนบ

จัดการเอกสารแนบ

.pdf	ขอส่งวาระกก.การเงิน.pdf (oDocumentGenerateFile.ashx?key=MTI0NTk0OQ==) ผู้นำเข้าเอกสาร : ดร.ณิชมน ธรรมรักษ์ เพิ่มเมื่อ : 27/11/2566 9:34:05	รายละเอียด (documentFileDetail.aspx?fID=MTI0NTk0OQ==&keyDefault=SU5CT1g=-MTk3OA==-MA==&keyOption=ODQwNjgy-MjUyMzA2Nzc=-0&goID=74)

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริการวิชาการและวิจัย โทร.๓๘๑๐-๒

ที่ อว ๖๙.๕.๑.๔/ ๑๓๒๖ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งบรรจุวาระการประชุมคณะกรรมการการเงิน

เรียน เลขานุการคณะกรรมการการเงิน

ตามบันทึกข้อความที่ อว ๖๙.๒.๔/๕๖๕ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ คณะอนุกรรมการการเงิน ได้แจ้งมติที่ประชุมอนุกรรมการการเงิน ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เกี่ยวกับการพิจารณาร่างประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ ได้นำเสนอเพื่อพิจารณาและมีมติเห็นชอบร่างประกาศฯ ดังกล่าว พร้อมข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการปรับแก้ไขร่างประกาศฯ ดังกล่าว ตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอร่าง ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) ที่ได้มีการปรับแก้ไขต่อคณะกรรมการการเงิน พิจารณาให้ความเห็นชอบดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองคลัง โทร. ๓๑๕๖
ที่ อว ๖๙.๒.๔/ว.๖๕ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการการเงิน

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ด้วย งานบริการวิชาการและวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์ปรับแก้ไขอัตราค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ ดังนั้นคณะจึงได้จัดทำ "ร่าง" ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. คณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๒. คณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๓. คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนที่ประชุมคณะอนุกรรมการการเงินได้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเสนอคณะกรรมการการเงินพิจารณาต่อไป นั้น

ในการนี้ คณะอนุกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในหลักการ "ร่าง" ประกาศดังกล่าว โดยที่ประชุมมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไข ดังนี้

๑. ปรับแก้ไขความในข้อ ๓ <u>เป็น</u> "ข้อ ๓ ให้ยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๒) ฉบับลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายในประกาศนี้แทน"

๒. ให้เพิ่มหมายเลขหน้าในอัตราแนบท้ายประกาศ

ทั้งนี้ หากดำเนินการปรับแก้ไขตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะแล้ว ให้เสนอคณะกรรมการการเงินเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)
ผู้ช่วยอธิการบดี
ประธานคณะอนุกรรมการการเงิน

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริการวิชาการและวิจัย โทร.๓๘๑๐ - ๒
ที่ อว ๖๙.๕.๑.๔/๑๔๕๙ วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๖
เรื่อง ขอบรรจุวาระการประชุมคณะกรรมการการเงิน

เรียน เลขานุการคณะกรรมการการเงิน

ตามที่งานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดทำร่างประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) เสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ โดยคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบ ตามหนังสือที่ อว ๖๙.๕.๑.๑/ว๗๗๙ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการปรับแก้ไขร่างประกาศฯ ดังกล่าว ตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอร่าง ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ ๓) ต่อคณะกรรมการการเงิน พิจารณาให้ความเห็นชอบดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดารา ภูสง่า)
รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ รักษาการแทน
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร.๓๘๐๑

ที่ อว ๖๙.๕.๑.๑ /ว ๗๗๙ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เรื่อง รายการให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เพิ่มเติม)

เรียน คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์/ ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ หัวหน้างาน

ตามหนังสือที่ อว ๖๙.๕.๑.๔/ว.๑๐๖๕ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ งานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี เสนอรายการให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม ของหลักสูตรต่างๆ และศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยที่ประชุมคณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบ ให้เพิ่มเติมรายการให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติมของหลักสูตรฯ ต่างๆ และศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ โดยให้มีการปรับแก้ไขก่อนเสนอคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ดังนี้

๑. กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการส่งตัวอย่างกลับ สำหรับการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ให้เป็นอัตราเดียวกันในทุกรายการเครื่องมือที่ให้บริการ โดยแยกรายละเอียดออกมาเป็นตารางเดียว ในข้อ ๒

๒. ทบทวนชื่อและรายละเอียดการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการของสาขาวิชานวัตกรรมวัสดุ ในหัวข้อ ๓D modelling with Blender

และมอบหมายให้งานบริการวิชาการและวิจัย เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อทราบและพิจารณา นั้น

ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติ เห็นชอบรายการให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เพิ่มเติม) ตามที่เสนอ และมอบหมายงานบริการวิชาการและวิจัย ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของคณะวิทยาศาสตร์

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 วรรคสอง และข้อ 17 วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. 2562 และมติที่ประชุมคณะกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 18/2564 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2564 จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์"

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง อัตราเรียกเก็บค่าบำรุงจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2562 ฉบับลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ข้อ 4 ประเภทผู้ขอใช้บริการ แบ่งออกเป็นสี่ประเภท ดังนี้

(1) ประเภท ก ได้แก่ บุคคลทั่วไป และบุคลากรจากหน่วยงานเอกชน (บริษัท โรงงานอุตสาหกรรม หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด)

(2) ประเภท ข ได้แก่ บุคลากรจากหน่วยงานราชการภายนอก (หน่วยงานราชการและวิสาหกิจภายนอกมหาวิทยาลัยแม่โจ้ นักวิจัย นักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท หรือนักศึกษาระดับปริญญาเอกจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ)

(3) ประเภท ค ได้แก่ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (บุคลากร นักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท หรือนักศึกษาระดับเอกของมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

(4) ประเภท ง ได้แก่ บุคลากรภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (บุคลากร นักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท หรือนักศึกษาระดับปริญญาเอก ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

ข้อ 5 อัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศฉบับนี้

ข้อ 6 ขั้นตอนและวิธีการขอใช้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามที่คณะวิทยาศาสตร์กำหนด

ข้อ 7 การชำระค่าธรรมเนียมการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ชำระตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ยกเว้นกรณีการชำระค่าธรรมเนียมโดยการเบิกจ่ายผ่านหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมวิเคราะห์ทดสอบที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการรับรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมก่อนการรับรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ คณะวิทยาศาสตร์จะระงับการแจ้งผลการทดสอบให้ผู้ขอใช้บริการโดยทันที

(2) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ (ยกเว้นกรณีเหมาจ่าย และการชำระค่าธรรมเนียมโดยการเบิกจ่ายผ่านหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ หลังการใช้บริการทันที หรือไม่เกินเจ็ดวันทำการ นับแต่วันที่ใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์เสร็จสิ้น

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในระยะเวลาที่กำหนด คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการครั้งถัดไปโดยทันที

(3) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กรณีเหมาจ่าย

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการใช้บริการ

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมก่อนการใช้บริการ คณะวิทยาศาสตร์จะระงับการใช้บริการโดยทันที

(4) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการวิเคราะห์ทดสอบ หรือการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยการเบิกจ่ายผ่านระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ก) ผู้ขอใช้บริการที่มีความประสงค์จะเบิกจ่ายค่าธรรมเนียมการใช้บริการ โดยผ่านระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่ายก่อน

(ข) ผู้ขอใช้บริการต้องแจ้งความประสงค์ในการชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการผ่านระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้คณะวิทยาศาสตร์ทราบ ก่อนการใช้บริการ

(ค) หลังการใช้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ จะส่งหนังสือแจ้งค่าธรรมเนียมไปยังหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่ายที่ผู้ขอใช้บริการแจ้งการเบิกจ่ายตาม (ข) เพื่อให้หน่วยงานดำเนินการเบิกจ่ายต่อไป

(ง) หลังจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่าย ทำการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว ให้ผู้ขอใช้บริการส่งหลักฐานการโอนเงินให้กับงานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ส่งหนังสือแจ้งค่าธรรมเนียมตาม (ค)

(จ) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในปีงบประมาณที่ใช้บริการ คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการครั้งถัดไปโดยทันที

(5) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการลงทะเบียนของการใช้บริการหรือการจัดกิจกรรม

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในระยะเวลาที่กำหนด คณะวิทยาศาสตร์จะระงับการให้บริการโดยทันที

ข้อ 8 การขอปรับลดหรืองดเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับการใช้บริการเพื่อสนับสนุนภารกิจการเรียนการสอนสำหรับงานวิจัยของบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์ ให้ผู้ขอใช้บริการทำหนังสือขออนุมัติพร้อมเหตุผลความจำเป็น เสนอต่อคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาอนุมัติการใช้บริการเป็นกรณีไป

ข้อ 9 ผู้ใช้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องใช้งานด้วยความระมัดระวังและพึงรักษาทรัพย์สินที่ขอใช้บริการเยี่ยงวิญญูชน หากทรัพย์สินที่ขอใช้บริการเกิดความเสียหายหรือสูญหายผู้ใช้บริการจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ 10 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ข้อ 1 อัตราค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์ทดสอบ

(1) การวิเคราะห์ทดสอบทางสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ของแข็งทั้งหมด (TS)	APHA – AWWA, 2019	150	145	135	130
2	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)		250	240	225	215
3	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		250	240	225	215
4	ของแข็งระเหยได้ทั้งหมด (TVS)		150	145	135	130
5	ของแข็งแขวนลอยระเหยได้ทั้งหมด (TVSS)		250	240	225	215
6	ไนเตรต (Nitrate; (NO_3^-)		400	380	360	340
7	ฟอสเฟต (Phosphate; PO_4^{3-})		400	380	360	340
8	ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)		650	620	585	555
9	ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	pH meter	100	95	90	85
10	ซีโอดี (COD)	APHA – AWWA, 2019	300	285	270	255
11	บีโอดี (BOD)		550	525	495	470
12	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		150	145	135	130
13	ค่าความเป็นกรด (Acidity)		100	95	90	85
14	ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)		100	95	90	85
15	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)		100	95	90	85
16	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease: FOG)		450	430	405	385

(2) การวิเคราะห์ทดสอบน้ำ และน้ำดื่ม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ	400	380	360	340
2	จำนวนยีสต์และรา		500	475	450	425
3	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
4	*Escherichia coli*	APHA – AWWA, 2019	500	475	450	425
5	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425

(3) การวิเคราะห์ทดสอบอาหาร

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ของแข็งทั้งหมด (Total Solid; TS)	AOAC, 2019	150	145	135	130
2	ความชื้น (Moisture)		200	190	180	170
3	น้ำหนักแห้ง (Dry Weight)	In house method	200	190	180	170
4	โปรตีน (Protein)	AOAC, 2019	650	620	585	555
5	ไขมัน (Fat)		450	430	405	385
6	เถ้า (Ash)		200	190	180	170
7	ค่าความหวาน (Brix)	Refractometer	50	50	45	45
8	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019	400	380	360	340
9	จำนวนยีสต์และรา (Total Yeasts and Molds)		500	475	450	425
10	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
11	*Escherichia coli*		500	475	450	425
12	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
13	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
14	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
15	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425

(4) การวิเคราะห์ทดสอบหัวเชื้อจุลินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	In – house method based on APHA – AWWA, 2019	800	760	720	680
2	จำนวนยีสต์ทั้งหมด		1,000	950	900	850
3	จำนวนราทั้งหมด		1,000	950	900	850
4	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
5	*Escherichia coli*		500	475	450	425
6	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
7	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
8	*Bacillus cereus*		800	760	720	680

(5) การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมี

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT - IR	600	600	400	400
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT – IR / ATR	900	900	600	600
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง XRD	700	700	500	500
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง Bomb Calorimeter	700	700	500	500
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง AAS	400	400	350	350
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง LC - MS	2,500	2,500	2,000	2,000

หมายเหตุ

1. การวิเคราะห์ทดสอบรายการที่ 5 ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง
2. การวิเคราะห์ทดสอบรายการที่ 6 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล
3. การวิเคราะห์ทดสอบรายการที่ 6 หากมีการ Condition เครื่อง เสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท ต่อครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(6) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวัดขนาดอนุภาค (Size) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	700	700	500	500
2	การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า (Zeta Potential) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	1,100	1,100	900	900

หมายเหตุ

การวิเคราะห์ทดสอบรายการที่ 2 สามารถวัดค่าศักย์ไฟฟ้าได้เฉพาะตัวอย่างที่มีการกระจายในน้ำเท่านั้น

(7) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	รายการ	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ (ตัวอย่าง)	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู (Rubbing fastness)	3	250	240	225	215
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบการสะท้อนน้ำ (Spray test)	3	250	240	225	215
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง (อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส)	4	300	285	270	255
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ	5	350	335	320	300
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 4	3	450	430	405	385
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 5	3	650	620	585	555
7	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 6	3	880	840	800	750

หมายเหตุ

กรณีตัวอย่างน้อยกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนด คิดค่าธรรมเนียมขั้นต่ำตามจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ส่งทดสอบ

(8) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมในการส่งผลการทดสอบทางไปรษณีย์ EMS (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
2	ค่าธรรมเนียมในการส่งตัวอย่างคืน (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
3	ค่าธรรมเนียมในการออกรายงานผลเพิ่มเติมในภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย	100	100	100	100

ข้อ 2 อัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์

(1) กรณีใช้งานเครื่องมือโดยนักวิทยาศาสตร์เป็นผู้ควบคุม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
กลุ่มที่ 1 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลตลอดการใช้งาน									
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	160	160	155	155	145	145	140	140
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	140	140	135	135	130	130	120	120
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	200	200	190	190	180	180	170	170
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	150	150	145	145	135	135	130	130
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	180	180	175	175	165	165	155	155
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	200	200	190	190	180	180	170	170

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	210	210	200	200	190	190	180	180
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	210	210	200	200	190	190	180	180
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	180	180	175	175	165	165	155	155
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	210	210	200	200	190	190	180	180
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	150	150	145	145	135	135	130	130
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	200	200	190	190	180	180	170	170
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	170	170	165	165	155	155	145	145
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	160	160	155	155	145	145	140	140
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	150	150	145	145	135	135	130	130
กลุ่มที่ 2 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลในการใช้งานชั่วโมงแรก									
18	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer)	260	110	250	105	235	100	225	95
19	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)	320	210	305	200	290	190	275	180
20	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	160	30	152	30	144	25	136	25
21	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	160	50	152	50	144	45	136	45
22	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	150	30	145	30	135	25	130	25
23	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	200	90	190	90	180	85	170	85
24	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	450	300	430	285	410	270	385	255

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
25	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	150	20	145	20	135	15	130	15
26	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
27	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
28	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	180	50	175	50	165	45	155	45
29	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	280	190	270	185	255	175	240	165
30	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	210	100	200	95	190	90	180	85

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

2. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท ต่อครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท ต่อครั้ง

(2) กรณีใช้งานเครื่องมือด้วยตนเอง

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	20	20	15	15
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	10	10	10	10
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	10	10	10	10
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	10	10	10	10
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	100	90	95	85
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	30	30	25	25
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	50	50	45	45

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	60	60	55	55
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	90	90	85	85
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	60	60	55	55
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	40	40	35	35
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	50	50	45	45
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	20	20	15	15
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	80	80	75	75
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	40	40	35	35
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	40	40	35	35
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	20	20	15	15
18	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
19	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
20	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
21	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	90	90	85	85
22	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	300	285	270	255
23	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	20	20	15	15
24	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	10	10	10	10
25	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	10	10	10	10
26	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	50	50	45	45
27	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	190	185	175	165
28	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	100	95	90	85

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
29	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	20	20	15	15
30	ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette)	10	10	10	10

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 5, 9, 13, 17 และ 18 มีค่าเปิดเครื่อง ครั้งละ 30 บาท

3. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท ต่อครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท ต่อครั้ง

(3) กรณีใช้งานเครื่องมือควบคุมอุณหภูมิ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ตู้แช่ - 40 องศาเซลเซียส (-40°C Freezer)	50	50	45	45
2	ตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส (-80°C Freezer)	90	90	85	85
3	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	30	30	25	25
4	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
5	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
6	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator)	20	20	15	15
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator)	20	20	15	15
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	30	30	25	25

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 4, 5 และ 6 ต้องมีการใช้งานต่อเนื่องตั้งแต่ 3 ชั่วโมงขึ้นไป กรณีไม่ถึง 3 ชั่วโมงให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราเดียวกับค่าธรรมเนียมที่กำหนดไว้ในข้อ 2 (1)

(4) กรณีใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเคมี

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอ๊กซ์ (XRD)	5,800	5,800	3,800	3,800

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2	เครื่องวิเคราะห์พลังงานความร้อน (Bomb Calorimeter)	1,600	1,600	1,400	1,400
3	เครื่องแยกสารของเหลวสมรรถนะสูงและตรวจวัดมวล (LC – MS)	5,000	5,000	4,000	4,000

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 3 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล และหากมีการ Condition เครื่อง จะต้องเสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท ต่อครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)

(5) กรณีใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางวัสดุศาสตร์

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	500	500	450	450
2	เครื่องทดสอบความแข็งจุลภาค (Vickers Microhardness Hardness Tester)	350	350	300	300
3	เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน (Compression Molding Machine)	400	400	350	350
4	กล้องจุลทรรศน์แบบสะท้อนแสง (Reflection Microscope)	400	400	350	350
5	เครื่องวัดความหนา (Thickness Meter)	250	250	200	200

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(6) กรณีใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องวีดีโอไมโครสโคปในระบบดิจิตอล (Digital Microscope)	1,000	1,000	800	800

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(7) กรณีใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องอบผ้าขนาดเล็ก (Mini - Dryer)	300	285	270	255
2	เครื่องทดลองสีย้อมแบบลูกกลิ้งอัดบีบ (Padding Mangle)	500	475	450	425
3	เครื่องอบผ้าแบบต่อเนื่อง (Stenter)	500	475	450	425

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(8) กรณีใช้งานเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

(ก) เครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศสูง (High vacuum SEM; HV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	900	600	450	300
2	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศต่ำ (Low vacuum SEM; LV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
3	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวัดการเรืองแสง (SEM with cathodoluminescence detector; CL) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
4	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระเจิงของอิเล็กตรอน (SEM with Electron Channeling) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
5	การวิเคราะห์ด้วยระบบทำความเย็น (SEM with Pailtia stage) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
6	การวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (SEM with EDS) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,500	1,000	750	500
7	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสร้างภาพสามมิติ (SEM with 3D reconstruction) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
8	ไฟล์ภาพ SEM ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40
9	ไฟล์ภาพ SEM ภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,200	800	600	400
10	ไฟล์ EDS (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
11	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	900	600	450	300
12	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
13	การแปลผลภาพ SEM ชนิดภาพอิเล็กตรอนทุติยภูมิ (SEI) และอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (BSE) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
14	การแปลผลการวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (EDS) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
15	การแปลผลของแบบรูปการกระเจิงอิเล็กตรอน (Electron Channeling Patterns; ECP) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	2,400	1,600	1,200	800
16	ค่าธรรมเนียมเริ่มต้น (ต่อครั้ง)	3,000	2,000	1,500	1,000

หมายเหตุ

1. การจองใช้บริการเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด กำหนดขั้นต่ำครั้งละ 3 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 09.00-12.00 น. และ/หรือ เวลา 13.00-16.00 น. และสามารถจองติดต่อกันได้ ไม่เกินครั้งละ 2 วัน

2. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 3 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราขั้นต่ำ 3 ชั่วโมง ถ้าอัตราต่ำกว่าค่าธรรมเนียมเริ่มต้น ให้คิดค่าธรรมเนียมเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมเริ่มต้นจำนวน 1 ครั้ง

3. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และประเภท ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมผู้ขอใช้บริการประเภท ค

(ข) การเคลือบผิวชิ้นงานด้วยเครื่อง High Vacuum Coater and Plasma Etching

อันดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) กรณีเตรียมวัสดุเคลือบมาเอง (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	600	400	300	200
2	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทอง (Au) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	750	500	350	250

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

อันดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
3	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทองคำขาว (Pt) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,050	700	550	350
4	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นคาร์บอน (CLD) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,500	1,000	750	500
5	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น (Indium Tin Oxide; ITO) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	2,100	1,400	1,050	700
6	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น Carbon thread evaporation (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	2,100	1,400	1,050	700
7	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) Plasma Etching (เวลาในการทำ etching 1-10 วินาที)	1,500	1,000	750	500

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมผู้ขอใช้บริการประเภท ค

(ค) เครื่องมือประกอบสำหรับงานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดแสงสะท้อนและผ่านทะลุ (OM)	300	300	300	300
2	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	300	300
3	ตู้ดูดควัน (Fume Hood)	300	300	300	300

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(ง) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมเตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา	1,500	1,500	1,500	1,500

2	ค่าธรรมเนียมการทำแห้งตัวอย่างด้วยเครื่องทำแห้ง ณ จุดวิกฤต (Critical Point Dryer; CPD)	250	250	250	250

(9) กรณีใช้งานเครื่องมือกลุ่มงานเคมีอุตสาหกรรม

(ก) การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การตัดตัวอย่าง การขึ้นเรือนแบบร้อนหรือการขึ้นเรือนแบบเย็น การขัดหยาบ และการขัดละเอียด ถึงความละเอียด 1 ไมครอน สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน	1,000	1,000	1,000	1,000
2	การกัดผิวหน้าเพื่อให้ปรากฏโครงสร้างของชิ้นงานด้วยกรดที่เหมาะสม (ไม่รวมสารเคมีที่ต้องสั่งเป็นกรณีพิเศษ)	500	500	500	500
3	การตัดตัวอย่างด้วยเครื่องตัดความละเอียดสูงระดับไมครอน การทำให้ตัวอย่างบางน้อยกว่า 100 ไมครอน การทำให้ตัวอย่างมีขนาดเหมาะสมสำหรับ TEM Holder สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (ไม่รวมการเตรียมเพื่อทำให้ตัวอย่างบางระดับนาโนเมตร)	1,000	1,000	1,000	1,000

(ข) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดทดลองหอดูดซึมก๊าซ (Gas Absorption)	500	500	500	500
2	หอกลั่นลำดับส่วน (Fractional Distillation)	500	500	500	500
3	เครื่องอบแห้งแบบถาด (Tray Dryer)	500	500	500	500
4	เครื่องทดสอบแลกเปลี่ยนความร้อนแบบต่างๆ (Multi Heat Exchanger)	500	500	500	500
5	ชุดทดลองฟลูอิดไดซ์เซชันชนิดก๊าซและของเหลว (Gas and Liquid Fluidisation)	500	500	500	500
6	เครื่องกรองด้วยความดัน (Filter press apparatus)	500	500	500	500

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
7	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงชนิดลำแสงคู่ (Double Beam UV – VIS Spectrophotometer)	400	400	400	400
8	เตาเผา (Furnace)	400	400	400	400
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	300	300
10	เครื่องทดสอบความแข็งระดับจุลภาค (Vicker Microhardness)	500	500	500	500
11	เครื่องขัดจานเดี่ยว (Grinding and Polishing machine)	300	300	300	300

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(ค) การใช้งานเครื่องมือสำหรับการเตรียมตัวอย่างทางด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ชิ้น (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน (High Precision cutting machine; cut-off wheel)	700	700	700	700
2	เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น (Cutting machine with liquid cooling)	500	500	500	500
3	เครื่องขึ้นเรือนด้วยเรซิ่น (Mounting press machine; Automatic system)	100	100	100	100

(10) การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์แบบเหมาจ่าย

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การเก็บรักษาตัวอย่างเป็นระยะเวลามากกว่า 1 เดือน ในตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส หรือ – 40 องศาเซลเซียส (ระยะเวลา 1 เดือน; พื้นที่ขนาดกว้าง 0.5 เมตร x ยาว 0.5 เมตร x สูง 0.5 เมตร)	500	500	500	500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
2	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
3	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
4	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,700	1,700	1,700	1,700
5	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
6	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	300	300	300	300
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450
9	เครื่องเขย่า (Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	400	400	400	400
10	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	700	700	700	700
11	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
12	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	370	370	370	370
13	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 15 ชั่วโมง)	1,000	1,000	1,000	1,000
14	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	650	650	650	650
15	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker) 10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	-	-	-	3,000

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)				
16	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker) 10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	-	-	-	1,500

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)				
17	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์หรือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือดังต่อไปนี้ 1. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 2. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 3. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 4. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	-	-	-	500

ข้อ 3 อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบบบำบัดน้ำเสีย ปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม	ติดต่อเพื่อให้ข้อมูลในการประเมินค่าธรรมเนียมในการให้บริการ
2	ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การขอรับรองผลิตภัณฑ์	
3	ที่ปรึกษาด้านการจัดทำระบบมาตรฐานต่าง ๆ เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025, ISO 14001 ฯลฯ	
4	การทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การหาอายุการเก็บรักษา (Shelf life)	
5	การพัฒนาและดูแลเว็บไซต์/แอพพลิเคชันบนมือถือ	
6	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจอย่างง่ายเกี่ยวข้องกับ 1 ตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 2,250 บาท ต่อเพจ
7	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับหลายตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 3,000 บาท ต่อเพจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
8	การออกแบบและดูแลเว็บไซต์ (CSS/HTML/Java Script)	ไม่เกิน 1,500 บาท ต่อเพจ
9	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่เกิน 2,250 บาท ต่อวันต่อคน
10	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่เกิน 3,000 บาท ต่อวันต่อคน
11	การฝึกอบรมหรือค่ายวิชาการด้านคณิตศาสตร์ (จำนวน 2 กิจกรรมต่อวัน และไม่เกิน 40 คน)	ไม่เกิน 650 บาท ต่อวันต่อคน

หมายเหตุ

อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับลักษณะงานและให้เป็นไปตามดุลพินิจของคณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการ
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 2)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง อัตราเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นการขยายขอบข่ายและพัฒนาให้การบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 วรรคสอง และข้อ 17 วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. 2562 และมติที่ประชุมคณะกรรมการการเงิน ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 13/2565 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 2)"

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับลงวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศนี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. 2565

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ (ฉบับที่ 2) ฉบับลงวันที่ สิงหาคม พ.ศ. 2565

ข้อ 1 อัตราค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์ทดสอบ

(1) การวิเคราะห์ทดสอบทางสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	pH meter	100	95	90	85
2	ของแข็งทั้งหมด (TS)	APHA – AWWA, 2019	150	145	135	130
3	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)		250	240	225	215
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		250	240	225	215
5	ของแข็งระเหยได้ทั้งหมด (TVS)		150	145	135	130
6	ของแข็งแขวนลอยระเหยได้ทั้งหมด (TVSS)		250	240	225	215
7	ไนเตรต (Nitrate; (NO_3^-)		400	380	360	340
8	ฟอสเฟต (Phosphate; PO_4^{3-})		400	380	360	340
9	ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)		650	620	585	555
10	ซีโอดี (COD)	APHA – AWWA, 2019	300	285	270	255
11	บีโอดี (BOD)		550	525	495	470
12	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		150	145	135	130
13	ค่าความเป็นกรด (Acidity)		100	95	90	85
14	ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)		100	95	90	85
15	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)		100	95	90	85
16	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease: FOG)		450	430	405	385

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(2) การวิเคราะห์ทดสอบน้ำ และน้ำดื่ม

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ APHA – AWWA, 2019	400	380	360	340
2	จำนวนยีสต์และรา		500	475	450	425
3	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
4	*Escherichia coli*		500	475	450	425
5	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)		550	500	475	450
6	แบคทีเรียกลุ่มบาซิลลัส (*Bacillus* spp.)		800	760	720	680
7	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
8	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425
9	สารตกค้างยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม	GPO - TM kit	1,000	950	900	850

(3) การวิเคราะห์ทดสอบอาหาร

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ของแข็งทั้งหมด (Total Solid; TS)	AOAC, 2019	150	145	135	130
2	ความชื้น (Moisture)		200	190	180	170
3	โปรตีน (Protein)		650	620	585	555
4	ไขมัน (Fat)		450	430	405	385
5	เถ้า (Ash)		200	190	180	170
6	น้ำหนักแห้ง (Dry Weight)	In house method	200	190	180	170
7	ค่าความหวาน (Brix)	Refractometer	50	50	45	45
8	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ BAM Online	400	380	360	340
9	จำนวนยีสต์และรา (Total Yeasts and Molds)		500	475	450	425
10	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
11	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)		550	500	475	450
12	*Escherichia coli*	AOAC, 2019	500	475	450	425
13	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
14	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
15	*Bacillus cereus*		800	760	720	680

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
16	ปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมด (Total Flavonoids)	In – house method	1,000	950	900	850
17	ปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด (Total Phenolic compounds)		1,000	950	900	850
18	ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ (DPPH radical - scavenging activity)		1,000	950	900	850
19	ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (Reducing sugars)	In – house method based on DNS method	600	570	540	510
20	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425
21	สารตกค้างยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม	GPO - TM kit	1,000	950	900	850

(4) การวิเคราะห์ทดสอบหัวเชื้อจุลินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	In – house method based on APHA – AWWA, 2019	800	760	720	680
2	จำนวนยีสต์ทั้งหมด		1,000	950	900	850
3	จำนวนราทั้งหมด		1,000	950	900	850
4	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425
5	*Escherichia coli*		500	475	450	425
6	*Staphylococcus aureus*		800	760	720	680
7	*Bacillus* sp.		800	760	720	680
8	*Bacillus cereus*		800	760	720	680
9	เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* spp.)	In – house method	1,000	950	900	850
10	เชื้อราบิวเวอร์เรีย (*Beauveria* spp.)	In – house method	1,000	950	900	850
11	การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ - ตรวจสอบสายพันธุ์เบื้องต้น (Screening)		1,000	950	900	850

(5) การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมี

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT - IR	600	600	400	400
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง FT – IR / ATR	900	900	600	600
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง XRD	700	700	500	500
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง Bomb Calorimeter	700	700	500	500
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง AAS	400	400	350	350
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง LC - MS	2,500	2,500	2,000	2,000

หมายเหตุ

1. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 5 ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง
2. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 6 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล
3. การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 6 หากมีการ Condition เครื่อง เสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท/ครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)

(6) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวัดขนาดอนุภาค (Size) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	700	700	500	500
2	การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า (Zeta Potential) ด้วยเครื่องวัดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร (Particle Size Analyzer)	1,100	1,100	900	900

หมายเหตุ

การวิเคราะห์ทดสอบลำดับที่ 2 สามารถวัดค่าศักย์ไฟฟ้าได้เฉพาะตัวอย่างที่มีการกระจายในน้ำเท่านั้น

(7) การวิเคราะห์ทดสอบทางด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	รายการ	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ (ตัวอย่าง)	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู (Rubbing fastness)	3	250	240	225	215
2	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบการสะท้อนน้ำ (Spray test)	3	250	240	225	215
3	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง (อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส)	4	300	285	270	255
4	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อเหงื่อ	5	350	335	320	300

ลำดับ	รายการ	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ (ตัวอย่าง)	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
5	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 4	3	450	430	405	385
6	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 5	3	650	620	585	555
7	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อแสง เกรด 6	3	880	840	800	750

หมายเหตุ

กรณีตัวอย่างน้อยกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนด คิดค่าธรรมเนียมขั้นต่ำตามจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ส่งทดสอบ

(8) การบริการทางชีววิทยาโมเลกุล

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การสกัดดีเอ็นเอ (DNA)	CTAB method	250	250	200	200
2		Extraction kit	450	450	400	400
3	การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ – จำแนกสายพันธุ์ (Identification)	DNA Sequencing Method	2,500	2,500	1,500	1,500

(9) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมในการส่งผลการทดสอบทางไปรษณีย์ EMS (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
2	ค่าธรรมเนียมในการส่งตัวอย่างคืน (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
3	ค่าธรรมเนียมในการออกรายงานผลเพิ่มเติมในภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย	100	100	100	100

ข้อ 2 อัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์

(1) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์โดยนักวิทยาศาสตร์เป็นผู้ควบคุม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
กลุ่มที่ 1 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลตลอดการใช้งาน									
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	160	160	155	155	145	145	140	140
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	160	160	155	155	145	145	140	140
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	140	140	135	135	130	130	120	120
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	200	200	190	190	180	180	170	170
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	150	150	145	145	135	135	130	130
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	180	180	175	175	165	165	155	155
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	200	200	190	190	180	180	170	170
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	210	210	200	200	190	190	180	180
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	210	210	200	200	190	190	180	180
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	180	180	175	175	165	165	155	155
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	210	210	200	200	190	190	180	180
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	150	150	145	145	135	135	130	130
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	200	200	190	190	180	180	170	170
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	170	170	165	165	155	155	145	145
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	160	160	155	155	145	145	140	140

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)							
		ประเภท ก		ประเภท ข		ประเภท ค		ประเภท ง	
		ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป	ชั่วโมงแรก	ชั่วโมงที่ 2 เป็นต้นไป
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	150	150	145	145	135	135	130	130
กลุ่มที่ 2 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ต้องมีนักวิทยาศาสตร์ดูแลในการใช้งานชั่วโมงแรก									
18	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer)	260	110	250	105	235	100	225	95
19	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)	320	210	305	200	290	190	275	180
20	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	160	30	152	30	144	25	136	25
21	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	160	50	152	50	144	45	136	45
22	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	150	30	145	30	135	25	130	25
23	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	200	90	190	90	180	85	170	85
24	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	450	300	430	285	410	270	385	255
25	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	150	20	145	20	135	15	130	15
26	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
27	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
28	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	180	50	175	50	165	45	155	45
29	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	280	190	270	185	255	175	240	165
30	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	210	100	200	95	190	90	180	85

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท/ครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท/ครั้ง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(2) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	20	20	15	15
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits)	10	10	10	10
3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits)	10	10	10	10
4	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer)	10	10	10	10
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	100	90	95	85
6	ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	30	30	25	25
7	ชุดถ่ายภาพเจล (UV transilluminator)	50	50	45	45
8	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	60	60	55	55
9	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader)	90	90	85	85
10	เครื่องวัดสี (Colorimeter)	60	60	55	55
11	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera)	40	40	35	35
12	ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	50	50	45	45
13	เครื่องบดปั่นผสมตัวอย่าง (Homogenizer)	20	20	15	15
14	เครื่องบดเตรียมตัวอย่างแห้ง (Analytical Milling Machine)	80	80	75	75
15	เครื่องบดตัวอย่างเปียก (Colloid Milling Machine)	40	40	35	35
16	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแยกขนาด (Sieving Machine)	40	40	35	35
17	เครื่องตีบดตัวอย่าง (Stomacher)	20	20	15	15
18	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
19	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
20	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
21	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR)	90	90	85	85
22	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR)	300	285	270	255
23	ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	20	20	15	15
24	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	10	10	10	10
25	เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	10	10	10	10

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
26	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave)	50	50	45	45
27	ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (Fermenter)	190	185	175	165
28	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	100	95	90	85
29	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	20	20	15	15
30	ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette)	10	10	10	10

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 5, 9, 13, 17 และ 18 มีค่าเปิดเครื่อง ครั้งละ 30 บาท
3. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 20 หากมีการใช้ spore ampule เสียค่าใช้จ่าย 200 บาท/ครั้ง และหากมีการใช้ Autoclave indicator tape เสียค่าใช้จ่าย 5 บาท/ครั้ง

(3) การใช้งานเครื่องมือควบคุมอุณหภูมิ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ตู้แช่ - 40 องศาเซลเซียส (-40°C Freezer)	50	50	45	45
2	ตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส (-80°C Freezer)	90	90	85	85
3	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath)	30	30	25	25
4	เครื่องเขย่า (Orbital shaker)	30	30	25	25
5	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	50	50	45	45
6	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	30	30	25	25
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator)	20	20	15	15
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator)	20	20	15	15
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	30	30	25	25

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 4, 5 และ 6 ต้องมีการใช้งานต่อเนื่องตั้งแต่ 3 ชั่วโมงขึ้นไป กรณีไม่ถึง 3 ชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมเช่นเดียวกับอัตราค่าธรรมเนียมการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์โดยนักวิทยาศาสตร์เป็นผู้ควบคุมตามข้อ 2 (1)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(4) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเคมี

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอ็กซ์ (XRD)	5,800	5,800	3,800	3,800
2	เครื่องวิเคราะห์พลังงานความร้อน (Bomb Calorimeter)	1,600	1,600	1,400	1,400
3	เครื่องแยกสารของเหลวสมรรถนะสูงและตรวจวัดมวล (LC – MS)	5,000	5,000	4,000	4,000

หมายเหตุ

1. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง
2. การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ลำดับที่ 3 ต้องไม่เป็นตัวอย่างที่มีเฟสเป็นเกลือ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง ตัวทำละลาย และการวิเคราะห์ผล และหากมีการ Condition เครื่อง เสียค่าใช้จ่าย 2,500 บาท/ครั้ง (รวมการทำสุญญากาศ 8 ชั่วโมง และล้างระบบ 1 ชั่วโมง)

(5) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางวัสดุศาสตร์

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV – VIS Spectrophotometer)	500	500	450	450
2	เครื่องทดสอบความแข็งจุลภาค (Vickers Microhardness Hardness Tester)	350	350	300	300
3	เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน (Compression Molding Machine)	400	400	350	350
4	กล้องจุลทรรศน์แบบสะท้อนแสง (Reflection Microscope)	400	400	350	350
5	เครื่องวัดความหนา (Thickness Meter)	250	250	200	200

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(6) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีระดับนาโน

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องวีดีโอไมโครสโคปในระบบดิจิตอล (Digital Microscope)	1,000	1,000	800	800

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(7) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีสิ่งทอ

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องอบผ้าขนาดเล็ก (Mini - Dryer)	300	285	270	255
2	เครื่องทดลองสีย้อมแบบลูกกลิ้งอัดบีบ (Padding Mangle)	500	475	450	425
3	เครื่องอบผ้าแบบต่อเนื่อง (Stenter)	500	475	450	425

หมายเหตุ กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(8) การใช้งานเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

(ก) เครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศสูง (High vacuum SEM; HV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	900	600	450	300
2	การวิเคราะห์ที่สภาวะสุญญากาศต่ำ (Low vacuum SEM; LV SEM) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
3	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวัดการเรืองแสง (SEM with cathodoluminescence detector; CL) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,200	800	600	400
4	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระเจิงของอิเล็กตรอน (SEM with Electron Channeling) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
5	การวิเคราะห์ด้วยระบบทำความเย็น (SEM with Pailtia stage) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
6	การวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (SEM with EDS) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,500	1,000	750	500
7	การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสร้างภาพสามมิติ (SEM with 3D reconstruction) (ต่อ 1 ชั่วโมง)	1,800	1,200	900	600
8	ไฟล์ภาพ SEM ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40
9	ไฟล์ภาพ SEM ภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,200	800	600	400
10	ไฟล์ EDS (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	120	80	60	40
11	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพนิ่ง (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	900	600	450	300
12	ไฟล์ภาพสามมิติ (3D reconstruction) ชนิดภาพเคลื่อนไหว (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
13	การแปลผลภาพ SEM ชนิดภาพอิเล็กตรอนทุติยภูมิ (SEI) และอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (BSE) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600
14	การแปลผลการวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ (EDS) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	1,800	1,200	900	600

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
15	การแปลผลของแบบรูปการกระเจิงอิเล็กตรอน (Electron Channeling Patterns; ECP) (ต่อ 1 ไฟล์ภาพ)	2,400	1,600	1,200	800
16	ค่าธรรมเนียมเริ่มต้น (ต่อครั้ง)	3,000	2,000	1,500	1,000

หมายเหตุ

1. การจองใช้บริการเครื่องมือกลุ่มกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด กำหนดขั้นต่ำครั้งละ 3 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 09.00-12.00 น. และ/หรือ เวลา 13.00-16.00 น. และสามารถจองติดต่อกันได้ไม่เกินครั้งละ 2 วัน
2. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 3 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราขั้นต่ำ 3 ชั่วโมง ถ้าอัตราต่ำกว่าค่าธรรมเนียมเริ่มต้น ให้คิดค่าธรรมเนียมเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมเริ่มต้น จำนวน 1 ครั้ง
3. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ข) การเคลือบผิวชิ้นงานด้วยเครื่อง High Vacuum Coater and Plasma Etching

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) กรณีเตรียมวัสดุเคลือบมาเอง (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	600	400	300	200
2	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทอง (Au) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	750	500	350	250
3	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นทองคำขาว (Pt) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,050	700	550	350
4	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็นคาร์บอน (CLD) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	1,500	1,000	750	500
5	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น (Indium Tin Oxide; ITO) (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	2,100	1,400	1,050	700
6	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) วัสดุเคลือบเป็น Carbon thread evaporation (ความหนาชั้นเคลือบ 1-10 นาโนเมตร)	2,100	1,400	1,050	700
7	เครื่องเคลือบผิวสุญญากาศสูง (High Vacuum Coater) Plasma Etching (เวลาในการทำ etching 1-10 วินาที)	1,500	1,000	750	500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมายเหตุ

ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และ ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมในประเภท ค

(ค) เครื่องมือประกอบสำหรับงานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดแสงสะท้อนและผ่านทะลุ (OM)	300	300	300	300
2	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	300	300
3	ตู้ดูดควัน (Fume Hood)	300	300	300	300

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(ง) ค่าธรรมเนียมพิเศษในส่วนสนับสนุน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าธรรมเนียมเตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา	1,500	1,500	1,500	1,500
2	ค่าธรรมเนียมการทำแห้งตัวอย่างด้วยเครื่องทำแห้ง ณ จุดวิกฤต (Critical Point Dryer; CPD)	250	250	250	250

(9) การใช้งานเครื่องมือกลุ่มงานเคมีอุตสาหกรรม

(ก) การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ตัวอย่าง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การตัดตัวอย่าง การขึ้นเรือนแบบร้อนหรือการขึ้นเรือนแบบเย็น การขัดหยาบ และการขัดละเอียด ถึงความละเอียด 1 ไมครอน สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์แสงและจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอน	1,000	1,000	1,000	1,000
2	การกัดผิวหน้าเพื่อให้ปรากฏโครงสร้างของชิ้นงานด้วยกรดที่เหมาะสม (ไม่รวมสารเคมีที่ต้องสั่งเป็นกรณีพิเศษ)	500	500	500	500
3	การตัดตัวอย่างด้วยเครื่องตัดความละเอียดสูงระดับไมครอน การทำให้ตัวอย่างบางน้อยกว่า 100 ไมครอน	1,000	1,000	1,000	1,000

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

	การทำให้ตัวอย่างมีขนาดเหมาะสมสำหรับ TEM Holder สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (ไม่รวมการเตรียมเพื่อทำให้ตัวอย่างบางระดับนาโนเมตร)				

(ข) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดทดลองหอดูดซึมก๊าซ (Gas Absorption)	500	500	500	500
2	หอกลั่นลำดับส่วน (Fractional Distillation)	500	500	500	500
3	เครื่องอบแห้งแบบถาด (Tray Dryer)	500	500	500	500
4	เครื่องทดสอบแลกเปลี่ยนความร้อนแบบต่าง ๆ (Multi Heat Exchanger)	500	500	500	500
5	ชุดทดลองฟลูอิดไดซ์เซชันชนิดก๊าซและของเหลว (Gas and Liquid Fluidisation)	500	500	500	500
6	เครื่องกรองด้วยความดัน (Filter press apparatus)	500	500	500	500
7	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงชนิดลำแสงคู่ (Double Beam UV – VIS Spectrophotometer)	400	400	400	400
8	เตาเผา (Furnace)	400	400	400	400
9	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	300	300	300	300
10	เครื่องทดสอบความแข็งระดับจุลภาค (Vicker Microhardness)	500	500	500	500
11	เครื่องขัดจานเดี่ยว (Grinding and Polishing machine)	300	300	300	300

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(ค) การใช้งานเครื่องมือสำหรับการเตรียมตัวอย่างทางด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อ 1 ชิ้น (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน (High Precision cutting machine; cut-off wheel)	700	700	700	700
2	เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น (Cutting machine with liquid cooling)	500	500	500	500
3	เครื่องขึ้นเรือนด้วยเรซิ่น (Mounting press machine; Automatic system)	100	100	100	100

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ง) การใช้งานเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์มาตรฐาน (ต่อตัวอย่าง)	100	80	50	50
2	ค่าเตรียมตัวอย่างผงในการวิเคราะห์แบบส่องผ่าน (Transmission) (ต่อตัวอย่าง)	200	150	100	100
3	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
4	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	2,000	1,400	1,000	800
5	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมาตรฐาน (Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	4,000	2,800	2,000	1,600
6	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
7	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	2,000	1,400	1,000	800
8	การวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	4,000	2,800	2,000	1,600
9	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแฉลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
10	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแฉลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
11	การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยมุมตกกระทบแบบแฉลบ (Grazing Incidence XRD; GI-XRD) ด้วยมุมโอเมกา 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
12	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
13	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
14	การวิเคราะห์ X-ray refractivity (XRR) สำหรับฟิล์มบาง ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์มุมละ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
15	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
16	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
17	การวิเคราะห์ความเค้นคงค้าง (Resudule Stress) ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
18	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ ไม่เกิน 15 นาที (ต่อตัวอย่าง)	3,000	2,100	1,500	1,200
19	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) ด้วยมุม 3 มุม โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 16 - 30 นาที (ต่อตัวอย่าง)	6,000	4,200	3,000	2,400
20	การวิเคราะห์ Texture ด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (XRD) โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ 31 - 60 นาที (ต่อตัวอย่าง)	12,000	8,400	6,000	4,800
21	ค่าแปลผลแบบ Phase Identification (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
22	ค่าแปลผลในการวิเคราะห์วัฏภาคของตัวอย่างแบบมุมต่ำ (Low Angle Phase Identification) (ต่อตัวอย่าง)	1,000	700	500	400
23	ค่าแปลผลแบบ Phase Identification ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Grazing Incidence XRD; GI-XRD ด้วยมุม 3 มุม (ต่อตัวอย่าง)	1,500	1,050	750	600
24	ค่าแปลผลเชิงปริมาณโดยใช้ Reitvelt Refinement (ต่อตัวอย่าง)	2,500	1,750	1,250	1,000
25	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	100	100	100	100
26	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักสูงกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	500	500	500	500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมายเหตุ

1. ค่าบริการตามข้อ 9 และ 12 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 500 350 250 และ 200 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ
2. ค่าบริการตามข้อ 10 และ 13 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 1,000 700 500 และ 400 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ
3. ค่าบริการตามข้อ 11 และ 14 หากเพิ่มมุมโอเมกา คิดค่าบริการเพิ่มโอเมกาละ 1,500 1,400 1,000 และ 800 บาท สำหรับประเภท ก ข ค และ ง ตามลำดับ

(จ) การใช้งานเครื่องทดสอบอเนกประสงค์ (Universal Testing Machines; UTM)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การทดสอบแรงดึง (Tensile Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
2	การทดสอบแรงดึง (Tensile Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
3	การทดสอบแรงกดอัด (Compressive Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
4	การทดสอบแรงกดอัด (Compressive Test) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
5	การทดสอบการต้านทานการโก่งงอ (Three-point Bending) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 2 - 500 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
6	การทดสอบการต้านทานการโก่งงอ (Three-point Bending) ช่วงที่วัดได้อย่างแม่นยำ 400 - 100,000 นิวตัน (ต่อตัวอย่าง)	400	400	200	200
7	การทดสอบไซคลิกด้วยค่าคงที่ (Cyclic Test) (ต่อตัวอย่าง)	800	800	400	400
8	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	100	100	100	100
9	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักสูงกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	500	500	500	500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ฉ) การใช้งานเครื่องทดสอบความแข็งแบบร็อคเวลล์ (Rockwell Hardness Testing)

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าปรับระนาบตัวอย่างด้วยเทคนิคการขัดหยาบ (Grinding) (ต่อตัวอย่าง)	200	200	200	200
2	ค่าทดสอบความแข็งแบบร็อคเวลล์ (ต่อตัวอย่าง)	500*	500*	350**	350**
3	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	100	100	100	100
4	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักสูงกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	500	500	500	500

หมายเหตุ

* วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 70 บาท

** วิเคราะห์ตัวอย่างละ 5 ตำแหน่ง หากต้องการวิเคราะห์เกิน 5 ตำแหน่ง คิดค่าบริการเพิ่มจุดละ 50 บาท

(ช) การใช้งานเครื่องขัดละเอียด แบบ Vibrational Polisher

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าขัดชิ้นงาน (ต่อตัวอย่าง)	1,800	1,500	1,200	1,000
2	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	100	100	100	100
3	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักสูงกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	500	500	500	500

(ซ) การใช้งานเครื่องแก๊สโครมาโทรกราฟฟีสำหรับวิเคราะห์แก๊สไฮโดรคาร์บอน

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ค่าวิเคราะห์แก๊สไฮโดรคาร์บอน (ต่อชั่วโมง)	1,500	1,500	1,200	1,200
2	ค่าแปลผลเชิงปริมาณ (ต่อตัวอย่าง)	50	50	50	50
3	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	100	100	100	100
4	ค่าส่งตัวอย่างกลับ กรณีน้ำหนักสูงกว่า 1 กิโลกรัม (ต่อครั้ง)	500	500	500	500

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ฌ) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดศึกษากระบวนการสกัดในระบบของแข็ง - ของเหลว (Solid - liquid Extraction)	500	500	500	500
2	ชุดศึกษาพฤติกรรมการไหลของของไหล (Fluid flow behavior)	500	500	500	500
3	ชุดศึกษาการแยกด้วยไซโคลน (Cyclone Separator)	500	500	500	500
4	ชุดศึกษาการผสมของของเหลว (Liquid Mixing)	500	500	500	500

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(10) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องฉายรังสีแกมมา (Gamma Radiator)	1,500	1,500	1,000	1,000

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(11) การใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์ทางชีววิทยา

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	เครื่องสลายเซลล์ด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultrasonicator)	200	200	200	200

หมายเหตุ

กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง

(12) การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์แบบเหมาจ่าย

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	การเก็บรักษาตัวอย่างเป็นระยะเวลามากกว่า 1 เดือน ในตู้แช่ - 80 องศาเซลเซียส หรือ – 40 องศาเซลเซียส	500	500	500	500

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	(ระยะเวลา 1 เดือน; พื้นที่ขนาดกว้าง 0.5 เมตร x ยาว 0.5 เมตร x สูง 0.5 เมตร)				
2	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
3	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real – time PCR) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
4	เครื่องอ่านไมโครเพลท (Microplate reader) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 20 ชั่วโมง)	1,700	1,700	1,700	1,700
5	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	2,500	2,500	2,500	2,500
6	เครื่องระเหยแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	1,500	1,500	1,500	1,500
7	ตู้บ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	300	300	300	300
8	ตู้บ่มอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Incubator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450
9	เครื่องเขย่า (Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	400	400	400	400
10	เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated Orbital Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	700	700	700	700
11	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 24 ชั่วโมง)	450	450	450	450
12	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิตอล (Microscope with Digital Camera) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	370	370	370	370
13	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 15 ชั่วโมง)	1,000	1,000	1,000	1,000

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
14	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	650	650	650	650
15	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker) 10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)	-	-	-	3,000
16	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ (pH meter) 2. เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (Balance 2 digits) 3. เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง (Balance 4 digits) 4. เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน (Hot Plate and Stirrer) 5. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) 6. ชุดกรองสารละลายพร้อมปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) 7. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) 8. เครื่องเขย่า (Orbital shaker) 9. เครื่องเขย่าอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated orbital shaker)	-	-	-	1,500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	10. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker) 11. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายขนาดต่าง ๆ (Micropipette) 12. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 14. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)				
17	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ หรือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีการทำวิจัย/ปัญหาพิเศษ/ค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งมีการใช้งานเครื่องมือ ดังต่อไปนี้ 1. ชุดถ่ายภาพเจล (UV transluminator) 2. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 3. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 4. เครื่องอิเล็คโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis)	-	-	-	500

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ข้อ 3 อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบบบำบัดน้ำเสีย ปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม	ติดต่อเพื่อให้ข้อมูลในการประเมินค่าธรรมเนียมในการให้บริการ
2	ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การขอรับรองผลิตภัณฑ์	
3	ที่ปรึกษาด้านการจัดทำระบบมาตรฐานต่าง ๆ เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025, ISO 14001 ฯลฯ	
4	การทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การหาอายุการเก็บรักษา (Shelf life)	
5	การพัฒนาและดูแลเว็บไซต์/แอพพลิเคชันบนมือถือ	
6	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจอย่างง่ายเกี่ยวข้องกับ 1 ตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 2,250 บาท/เพจ
7	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับหลายตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 3,000 บาท/เพจ
8	การออกแบบและดูแลเว็บไซต์ (CSS/HTML/Java Script)	ไม่เกิน 1,500 บาท/เพจ
9	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่เกิน 2,250 บาท/วัน/คน
10	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่เกิน 3,000 บาท/วัน/คน
11	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการด้านคณิตศาสตร์ (จำนวน 2 กิจกรรมต่อวัน และไม่เกิน 40 คน)	ไม่เกิน 650 บาท/วัน/คน
12	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเตรียมสิ่งทอก่อนการย้อมและการย้อมสีธรรมชาติ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	1,500 บาท/คน
13	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเตรียมสิ่งทอก่อนการย้อมและการย้อมสีสังเคราะห์ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	1,500 บาท/คน
14	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันการตกสีของสิ่งทอและการทดสอบความคงทนของสี (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	2,000 บาท/คน
15	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตสิ่งทอสมบัติพิเศษ การกันน้ำ และกันเชื้อแบคทีเรียและไวรัส (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	2,500 บาท/คน
16	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาเซลล์แบคทีเรียใต้กล้องจุลทรรศน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
17	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโมเนอราและการนำไปใช้ประโยชน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
18	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
19	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การทำสไลด์ถาวรของจุลินทรีย์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 15 คน)	500 บาท/คน
20	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง นิเวศใกล้ตัว (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
21	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การติดตามตรวจสอบสภาพของแหล่งน้ำ (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลำดับ	รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
22	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง นักสืบสายลม (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
23	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง หมอกควันและไฟป่า (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	300 บาท/คน
24	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การคัดแยกและจัดการขยะ (3R เพื่อโลก หมักปุ๋ย ธนาคารขยะ) (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 10 คน)	300 บาท/คน
25	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การใช้ประโยชน์จากยีสต์ (กรณีศึกษา: การทำโดนัทยีสต์) (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
26	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาทางชีววิทยาและความหลากหลายสิ่งมีชีวิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
27	การฝึกอบรม/ค่ายวิชาการ เรื่อง การศึกษาสิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสตาภายใต้กล้องจุทรรศน์และการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน)	500 บาท/คน
28	ค่ายวิชาการ เรื่อง แนะนำเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 20 คน; ไม่เกิน 30 คน)	300 บาท/คน
29	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สำหรับผู้เริ่มต้น (ระยะเวลา 3 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมขั้นต่ำ 30 คน)	3,500 บาท/คน
30	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตต้นพันธุ์พืชด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 2 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมไม่เกิน 3 คน)	1 คน; 15,000 บาท/คน 2 คน; 12,000 บาท/คน 3 คน; 10,000 บาท/คน
31	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โครงงานวิทยาศาสตร์ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (ระยะเวลา 1 วัน และจำนวนผู้เข้าร่วมไม่เกิน 3 คน)	5,500 บาท/คน

หมายเหตุ อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับลักษณะงานและให้เป็นไปตามดุลพินิจของคณะกรรมการบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้