



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของคณะวิทยาศาสตร์

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 วรรคสอง และข้อ 17 วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. 2562 และมติที่ประชุมคณะกรรมการการเงินในการประชุมครั้งที่ 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 โรงงาน อุตสาหกรรม 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 อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศฉบับนี้

ข้อ 6 ขั้นตอนและวิธีการขอใช้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ คณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามที่คณะวิทยาศาสตร์กำหนด

ข้อ 7 การชำระค่าธรรมเนียมการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ชำระ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) การชำระค่าธรรมเนียมการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ (ยกเว้นกรณีการชำระค่าธรรมเนียม โดยการเบิกจ่ายผ่านหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมวิเคราะห์ทดสอบที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการรับรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมก่อนการรับรายงานผลการวิเคราะห์ ทดสอบ คณะวิทยาศาสตร์จะระงับการแจ้งผลการทดสอบให้ผู้ขอใช้บริการโดยทันที

(2) การชำระค่าธรรมเนียมการให้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ (ยกเว้นกรณีเหมาจ่าย และ การชำระค่าธรรมเนียมโดยการเบิกจ่ายผ่านหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ หลังการใช้บริการทันที หรือไม่เกินเจ็ดวันทำการ นับแต่วันที่ใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เสร็จสิ้น

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในระยะเวลาที่กำหนด คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการครั้งถัดไปโดยทันที

(3) การชำระค่าธรรมเนียมการให้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กรณีเหมาจ่าย

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการให้บริการ

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมก่อนการให้บริการ คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการโดยทันที

(4) การชำระค่าธรรมเนียมการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ หรือการให้บริการเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ โดยการเบิกจ่ายผ่านระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ก) ผู้ขอใช้บริการที่มีความประสงค์จะเบิกจ่ายค่าธรรมเนียมการให้บริการ โดยผ่าน ระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาของ หน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่ายก่อน

(ข) ผู้ขอใช้บริการต้องแจ้งความประสงค์ในการชำระค่าธรรมเนียมการให้บริการ ผ่านระบบการโอนเงินระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้คณะวิทยาศาสตร์ทราบ ก่อนการให้บริการ

(ค) หลังการใช้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ จะส่งหนังสือแจ้งค่าธรรมเนียมไปยังหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่าย ที่ผู้ขอใช้บริการแจ้งการเบิกจ่ายตาม (ข) เพื่อให้หน่วยงานดำเนินการเบิกจ่ายต่อไป

(ง) หลังจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เบิกจ่าย ทำการโอนเงินระหว่าง หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว ให้ผู้ขอใช้บริการส่งหลักฐานการโอนเงินให้กับงานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ภายในสามสัปดาห์นับแต่วันที่ส่งหนังสือแจ้งค่าธรรมเนียมตาม (ค)

(จ) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในปีงบประมาณที่ใช้บริการ คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการครั้งถัดไปโดยทันที

(5) การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ

(ก) ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อชำระค่าธรรมเนียมที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ก่อนการลงทะเบียนของการใช้บริการหรือการจัดกิจกรรม

(ข) หากผู้ขอใช้บริการไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในระยะเวลาที่กำหนด คณะวิทยาศาสตร์ จะระงับการให้บริการโดยทันที

ข้อ 8 การขอปรับลดหรืองดเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับการใช้บริการเพื่อสนับสนุนภารกิจการเรียนการสอนสำหรับงานวิจัยของบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์ ให้ผู้ขอใช้บริการทำหนังสือขออนุมัติพร้อมเหตุผลความจำเป็น เสนอต่อคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาอนุมัติการใช้บริการเป็นกรณีไป

ข้อ 9 ผู้ใช้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องใช้งานด้วยความระมัดระวัง และพึงรักษาทรัพย์สินที่ขอใช้บริการเยี่ยงวิญญูชน หากทรัพย์สินที่ขอใช้บริการเกิดความเสียหายหรือสูญหาย ผู้ใช้บริการจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ 10 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง อัตราและหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีของคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

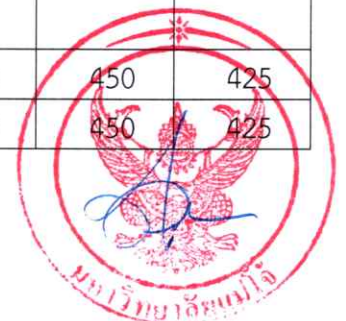
ข้อ 1 อัตราค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์ทดสอบ

(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

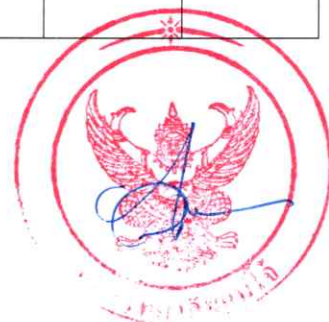
ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count)	AOAC, 2019 หรือ	400	380	360	340
2	จำนวนยีสต์และรา		500	475	450	425
3	โคลิฟอร์ม (Coliform)		500	475	450	425



ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ราคาต่อตัวอย่าง (บาท)			
			ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
4	<i>Escherichia coli</i>	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	<i>Escherichia coli</i>		500	475	450	425
12	<i>Staphylococcus aureus</i>		800	760	720	680
13	<i>Bacillus sp.</i>		800	760	720	680
14	<i>Bacillus cereus</i>		800	760	720	680
15	สารตกค้างยาฆ่าแมลง	GT Pesticide Test kit	500	475	450	425



(4) การวิเคราะห์ทดสอบหั่วเชื้อจุลินทรีย์ 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	<i>Escherichia coli</i>		500	475	450	425
6	<i>Staphylococcus aureus</i>		800	760	720	680
7	<i>Bacillus</i> sp.		800	760	720	680
8	<i>Bacillus cereus</i>		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)



(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	จำนวน ตัวอย่างชั้น ต่ำ (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	ค่าธรรมเนียมในการส่งผลการทดสอบทางโปรตีน EMS (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
2	ค่าธรรมเนียมในการส่งตัวอย่างคืน (แจ้งความประสงค์ไว้เมื่อยื่นคำขอรับบริการ)	100	100	100	100
3	ค่าธรรมเนียมในการออกรายงานผลเพิ่มเติมในภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย	100	100	100	100

ข้อ 2 อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์

(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



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	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล (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



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	เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	150	10	145	10	135	10	130	10
27	เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (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	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล (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	เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis)	10	10	10	10
25	เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (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



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	ตูบ่มสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ (Incubator)	20	20	15	15
8	ตูบ่มอุณหภูมิต่ำ (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	เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ (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 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	กล้องวิดีโอไมโครสโคปในระบบดิจิทัล (Digital Microscope)	1,000	1,000	800	800

หมายเหตุ

- กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 1 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราค่าธรรมเนียม จำนวน 1 ชั่วโมง



(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 ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตรา ค่าธรรมเนียม 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 Paltia 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



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 ชนิดภาพอิเล็กทรอนิกส์ทึบ (SEI) และอิเล็กทรอนิกส์สะท้อนกลับ (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 ไม่เกิน ครั้งละ 2 วัน
2. กรณีที่ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ถึง 3 ชั่วโมง หรือเศษของชั่วโมง ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราขั้นต่ำ 3 ชั่วโมง ถ้าอัตราต่ำกว่าค่าธรรมเนียมเริ่มต้น ให้คิดค่าธรรมเนียมเท่ากับอัตราค่าธรรมเนียมเริ่มต้น จำนวน 1 ครั้ง
3. ผู้ขอใช้บริการประเภท ก และประเภท ข ที่มีการสร้างความร่วมมือ (MOU) กับคณะวิทยาศาสตร์ ด้านการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอน 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



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 ด้านการ
สร้างนวัตกรรมและการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ ให้คิดค่าธรรมเนียมเทียบเท่ากับอัตรา
ค่าธรรมเนียมผู้ขอใช้บริการประเภท ค

(ค) เครื่องมือประกอบสำหรับงานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์แบบส่องกราด

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 ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตรา
ค่าธรรมเนียม 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) การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคจุลทรรศน์ศาสตร์แสงและจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอน

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

(ข) การใช้งานเครื่องมือด้านเคมีอุตสาหกรรม

ลำดับ	เครื่องมือ	ค่าธรรมเนียมต่อชั่วโมง (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
1	ชุดทดลองดูดซับก๊าซ (Gas Absorption)	500	500	500	500
2	หอกั่นลำดับส่วน (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	เครื่องตัดวัตถุชนิดหล่อเย็น (Cutting machine with liquid cooling)	500	500	500	500
3	เครื่องขึ้นเรือนด้วยเรซิน (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



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



ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
12	กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล (Microscope with Digital Camera) (จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือมีการใช้ งานรวมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)	370	370	370	370
13	เครื่องปั่นเหวี่ยงสารชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) (จำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง หรือมีการใช้ งานรวมไม่เกิน 15 ชั่วโมง)	1,000	1,000	1,000	1,000
14	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator) (จำนวน 1 วัน ๆ ละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือมีการใช้ งานรวมไม่เกิน 8 ชั่วโมง)	650	650	650	650
15	โครงการวิจัยที่มีนักวิจัยสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่ง มีการใช้งานเครื่องมือ 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 transilluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	-	-	-	3,000



ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	14. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (Vertical electrophoresis) 16. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) 17. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ (Autoclave) 18. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) 19. ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ 2A (Biosafety Cabinet)				
16	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาที่มีการทำวิจัย/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 transilluminator) 13. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus)	-	-	-	1,500



ลำดับ	ลักษณะการใช้งาน	ค่าธรรมเนียม (บาท)			
		ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค	ประเภท ง
	14. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 15. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (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 transilluminator) 2. ชุดแยกและเคลื่อนย้ายโมเลกุลโปรตีน (Protein electrophoresis and blotting apparatus) 3. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวนอน (Horizontal electrophoresis) 4. เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสชนิดแนวตั้ง (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/แอปพลิเคชันบนมือถือ	
6	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจอย่างง่ายเกี่ยวข้องกับ 1 ตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 2,250 บาท ต่อเพจ
7	การพัฒนาเว็บไซต์ หน้าเพจที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับหลายตารางในฐานข้อมูล	ไม่เกิน 3,000 บาท ต่อเพจ



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

