



ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการห้องประชุม เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อให้การจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการห้องประชุม เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๕ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการบริหารจัดการ
ทรัพย์สิน พ.ศ. ๒๕๖๖ และโดยอนุมัติของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่
๑๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จึงให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการห้องประชุม
เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

๑. ให้ยกเลิก

๑.๑ ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการ
ห้องประชุม โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

๑.๒ ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการ
ห้องประชุม โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(ฉบับที่ ๒) ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

๒. ประเภทผู้ขอใช้บริการ แบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ

๒.๑ ประเภทที่ ๑ ได้แก่ บุคคลทั่วไป ธุรกิจเอกชน รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยอื่น และหน่วยงาน
ราชการอื่น ๆ

๒.๒ ประเภทที่ ๒ ได้แก่ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๒.๓ ประเภทที่ ๓ ได้แก่ หน่วยงานภายในคณะวิทยาศาสตร์

๓. อัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการห้องประชุม เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามอัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศนี้ โดยให้จัดเก็บดังนี้

๓.๑ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๑ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๑

๓.๒ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๒ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๒

๓.๓ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๓ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๓

๔. การขอยกเว้นค่าธรรมเนียมหรือการชำระค่าธรรมเนียมที่ต่างไปจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์

๕ ให้คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นผู้อนุมัติการขอใช้และดูแลรับผิดชอบให้เป็นไปตามประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายจงรัก วาชรินทร์รัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการห้องประชุม เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

หมายเหตุ

- ส่วนลดไม่รวมค่าบริการ
- ค่าสารเคมีและวัสดุเตรียมตัวอย่างอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ คิดตามชนิดและปริมาณที่ใช้จริง
- ค่าใช้เครื่อง เฉลยของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง

๑. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ (สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาศาสตร์)

๑.๑ Automated Solid Phase Extraction (ASPE) ยี่ห้อ LCTech GmbH รุ่น Freestyle SPE, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒ Atomic Force Microscope (AFM) รุ่น Asylum Research MFP-3D (Bio), Santa Barbara, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๘๕๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. เทคนิค Tapping Mode (คิดเพิ่ม) ตัวอย่างละ	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๒๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๓. เทคนิค Contact Mode (คิดเพิ่ม) ตัวอย่างละ	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๒๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๔. เทคนิค Magnetic Force Mode (คิดเพิ่ม) ตัวอย่างละ	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๒๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๕. เทคนิค Conductive Mode (คิดเพิ่ม) ตัวอย่างละ	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๖. เทคนิค Scanning in Fluid (คิดเพิ่ม) ตัวอย่างละ	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๑.๓ Autoclave รุ่น Sanyo MLS-3020, Tokyo, Japan

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ครั้ง	๑๐๐ บาท/ครั้ง	๕๐ บาท/ครั้ง

๑.๔ Bench Top Ring Mill ยี่ห้อ ROCKLABS รุ่น BTRM 1A-BT, Auckland, New Zealand
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐ บาท/ชม.	๓๐ บาท/ชม.	๑๕ บาท/ชม.

๑.๕ Coating Material รุ่น Polaron Range SC7620 Sputte Coater & CA7625 Carbon Accessary
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง Gold Sputter	๕๐๐ บาท/ครั้ง	๔๐๐ บาท/ครั้ง	๒๕๐ บาท/ครั้ง
๒. ค่าใช้เครื่อง Carbon Sputter	๓๐๐ บาท/ครั้ง	๒๐๐ บาท/ครั้ง	๑๐๐ บาท/ครั้ง

๑.๖ Coating Material รุ่น Quorum Technology Polaron Range SC7620 Sputte Coater, Lewes, UK
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐๐ บาท/ครั้ง	๔๐๐ บาท/ครั้ง	๒๕๐ บาท/ครั้ง

๑.๗ Confocal Laser Scanning Microscope (CLSM) ยี่ห้อ Nikon รุ่น Digital Eclipse C2Si
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑,๖๕๐ บาท/ชั่วโมง	๘๕๐ บาท/ชั่วโมง	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบันทึกข้อมูล	๕๐ บาท/๑๐๐ รูป		

๑.๘ Critical point Dryer (CPD) รุ่น Quorum Technology Polaron Range CPD7501, Lewes, UK
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐๐ บาท/ครั้ง	๔๐๐ บาท/ครั้ง	๒๐๐ บาท/ครั้ง

๑.๙ Deep freezer (DF) ยี่ห้อ Haier Biomedical รุ่น DW-40L262, Qingdao, China

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๑๐ Dip Coater รุ่น EE-KU PCD-01, Bangkok, Thailand

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๑๑ E-coder รุ่น eDAQ ED401, Sydney, NSW, Australia

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๑๒ Elemental Analyzer (EA Macro) รุ่น LECO CHN628 Series, St. Joseph, MI, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. วิเคราะห์ CHN Mode			
๑.๑ คำว่าสตูการทำ Condition และการปรับเทียบเครื่อง	๒,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๑,๒๐๐ บาท/ครั้ง	๕๐๐ บาท/ครั้ง
๑.๒ เผาครั้งถัดไป ครั้งละ (ตัวอย่างเป็นของแข็ง)	๔๒๐ บาท/ครั้ง	๒๗๐ บาท/ครั้ง	๑๘๐ บาท/ครั้ง
๑.๓ เผาครั้งถัดไป ครั้งละ (ตัวอย่างเป็นของเหลว)	๕๒๐ บาท/ครั้ง	๓๒๐ บาท/ครั้ง	๒๐๐ บาท/ครั้ง

๑.๑๓ Field Emission Transmission Electron Microscope (FETEM) รุ่น JEOL JEM3100F,

ผลิตที่ประเทศญี่ปุ่น

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน ชั้น ๑ ตึกกฤษฎา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าบริการการใช้เครื่อง	๔,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ EDS	๒๐๐ บาท/จุด	๒๐๐ บาท/จุด	๒๐๐ บาท/จุด
๓. ค่ารูปถ่าย	๒๐ บาท/รูป	๒๐ บาท/รูป	๒๐ บาท/รูป
๔. Carbon-copper grid	๒๐๐ บาท/ชิ้น	๒๐๐ บาท/ชิ้น	๒๐๐ บาท/ชิ้น

- ๑.๑๔ Flash High Performance Liquid Chromatograph (FLC) ยี่ห้อ Buchi Switzerland รุ่น Pure C-850
flash prep, Flawil, Switzerland
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑.๑๕ Freeze Dryer (FD) ยี่ห้อ CHRIST รุ่น Alpha 3-4 LSCbasic, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑.๑๖ Freezer Mill (FM) ยี่ห้อ SPEX SamplePrep รุ่น 6775 Freezer/Mill, New Jersey, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑.๑๗ Gas Chromatograph (GC) รุ่น Agilent 7890A, Santa Clara, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง (นำคอลัมน์มาเอง)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าใช้เครื่อง (ใช้บริการคอลัมน์ของศูนย์)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๗๕ บาท/ชั่วโมง

- ๑.๑๘ Gas Chromatograph – Mass Spectrometer (GC-MS) ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น GCMS-QP2020,
Kyoto, Japan
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
การใช้ส่วนของ GC-MS			
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๑๙ Gas Chromatograph - Mass Spectrometer (GC-MS/MS) ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น TRACE 1300, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๑,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ของศูนย์	๑,๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. Mode MS/MS			
๒.๑ Headspace	๒๕ บาท/ตัวอย่าง		
๒.๒ SPME	๓๐ บาท/ตัวอย่าง		
๒.๓ ITEX Trap	๔๐ บาท/ตัวอย่าง		

๑.๒๐ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) รุ่น Prostar 210, Santa Clara, CA, USA - UV/fluorescence detector รุ่น Varian, Palo Alto, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์และตัวทำละลายมาเอง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ นำตัวทำละลายมาเอง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๑ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) รุ่น Agilent 1100, Santa Clara, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
การใช้ส่วนของ HPLC			
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์และตัวทำละลายมาเอง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ นำตัวทำละลายมาเอง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๒ High Performance Liquid Chromatograph – Mass Spectrometer (HPLC – MS/MS)

ยี่ห้อ Agilent รุ่น 6420 Triple Quadrupole LC/MS, California, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
การใช้ส่วนของ HPLC			
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์และตัวทำละลายมาเอง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ นำตัวทำละลายมาเอง	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
การใช้ส่วนของ MS			
๒. เทคนิค ESI	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๓. เทคนิค APCI	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๔. เทคนิค MS/MS	๒,๐๐๐ บาท/มวล	๑,๐๐๐ บาท/มวล	๕๐๐ บาท/มวล

๑.๒๓ High Performance Liquid Chromatograph – Mass Spectrometer - Quadrupole – Time of

Flight (LC-MS/MS-QTOF) ยี่ห้อ Sciex รุ่น ExonLCTM AD Series (LC) รุ่น X500R QTOF System

(QTOF), Massachusetts, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๒,๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ของศูนย์	๒,๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๔ Nano LC- Quadrupole –Time of Flight High Resolution Mass Spectrophotometer

(NanoLC-QTOF-HRMS) รุ่น Bruker microtof-Q III, Billerica, MA USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
การใช้ส่วนของ NanoLC			
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
การใช้ส่วนของ HRMS			
๑. เทคนิค ESI	๒,๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. เทคนิค APCI	๒,๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๕๐ บาท/ตัวอย่าง

๑.๒๕ Hot Air Oven รุ่น Binder ED53, Tuttlingen, Germany

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๖ Imaging Analyzer รุ่น Vilber Lourmat Fusion FX7, Paris, France

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๗ Isothermal Titration Calorimeter (ITC) รุ่น GE Healthcare MicroCal™ iTC₂₀₀, Northampton, MA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑,๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๗๕๐ บาท/ชั่วโมง	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๘ Lapping and Polisher รุ่น SBT 920, San Clemente, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๒๙ Liquid Nitrogen

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม
๑. ภาชนะบรรจุปริมาตรต่ำกว่า ๓๐ ลิตร	๓๕ บาท/ลิตร
๒. ภาชนะบรรจุปริมาตรตั้งแต่ ๓๐ ลิตรขึ้นไป	๓๐ บาท/ลิตร
* หมายเหตุ ผู้ขอใช้บริการทุกประเภทชำระค่าธรรมเนียมในอัตราเดียวกัน	

๑.๓๐ Low Speed Diamond Wheel Saw รุ่น SBT 650, San Clemente, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๓๑ Microplate Reader รุ่น Spark™ 10M, TECAN, Mannedorf, Switzerland

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง Absorbance Mode	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที	๒๕ บาท/๓๐ นาที
๒. ค่าใช้เครื่อง Fluorescence Mode	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที	๒๕ บาท/๓๐ นาที
๓. ค่าใช้เครื่อง luminescence mode	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที	๒๕ บาท/๓๐ นาที
๔. ค่าใช้เครื่อง Time-Resolved Fluorescence Mode	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที	๒๕ บาท/๓๐ นาที
๕. ค่าใช้เครื่อง Kinetic Mode	๕๐๐ บาท/๑๕ นาทีแรก	๒๐๐ บาท/๑๕ นาทีแรก	๑๐๐ บาท/๑๕ นาทีแรก
	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๑.๓๒ Muffle Furnace รุ่น Lenton SAF11/1, Hope Valley, UK

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๓๓ Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer รุ่น Avance NEO 500 MHz, Bruker, Switzerland

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR ชั้น ๑ อาคารภุชญา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าบริการทุกเทคนิค	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการในข้อ ๑ แบบเหมาจ่าย ๕๐ ชั่วโมง*	๓๐,๐๐๐ บาท (๖๐๐ บาท/ชั่วโมง)	๑๕,๐๐๐ บาท (๓๐๐ บาท/ชั่วโมง)	๗,๕๐๐ บาท (๑๕๐ บาท/ชั่วโมง)
หมายเหตุ *ค่าบริการแบบเหมาจ่ายมีกำหนดเวลา ๑ เดือน			

๑.๓๔ Potentiostat & Galvanostat รุ่น Autolab PGSTAT 320N, Utrecht, Netherlands

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๓๕ Pressing ยี่ห้อ Fluxana รุ่น Vaneox 25t manual, Germany

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๓๖ Real-Time PCR รุ่น QIAGEN Roter Gene Q5 Plex HRM, Valencia, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๑,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๗๕๐ บาท/ครั้ง	๓๐๐ บาท/ครั้ง

๑.๓๗ Real-Time PCR รุ่น QuantStudio™ 5 Real-Time PCR (96-well 0.1ml Block), Marsiling

Industrial Estate, Singapore

สถานที่ตั้ง หน่วยวิจัยด้านจีโนมิกส์และทรัพยากรชีวภาพสัตว์ ชั้น ๒ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์

๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๑,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๗๕๐ บาท/ครั้ง	๓๐๐ บาท/ครั้ง

๑.๓๘ Refrigerated Centrifuge รุ่น Jouan BR-4, Nantes, France

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าบริการ		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๓๙ Refrigerated Micro centrifuge (RMC) ยี่ห้อ CRYSTE รุ่น PURISPIN 17R, Seoul, Korea
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๐ Scanning Electron Microscope (SEM) รุ่น FEI Quanta 450, Hillsboro, OR, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
<u>การใช้เครื่องมือ</u>			
๑. ค่าใช้เครื่อง	๒,๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบันทึกข้อมูลพร้อม CD	๕๐ บาท/ครั้ง		
<u>การวิเคราะห์ธาตุด้วย EDX</u>			
๑. ค่าวิเคราะห์เชิงคุณภาพ	๕๐๐ บาท/จุด	๓๐๐ บาท/จุด	๑๐๐ บาท/จุด
๒. ค่าวิเคราะห์เชิงปริมาณ	๖๐๐ บาท/ ๓ จุด	๓๕๐ บาท/ ๓ จุด	๑๕๐ บาท/ ๓ จุด
๓. X-Ray Mapping	๗๕๐ บาท/จุด	๔๐๐ บาท/จุด	๒๐๐ บาท/จุด

๑.๔๑ Silicone Oil Bath (SOB) ยี่ห้อ CHRIST รุ่น CB 18-40, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๒ Sonicater รุ่น Elma Transsonic T 460/H, Singen, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๓ Spectrofluorometer ยี่ห้อ Horiba scientific รุ่น FluoroMax plus, Japan
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๔ SPE Vacuum Manifolds (SPEVM) ยี่ห้อ Agela รุ่น SPE 12 Port Vacuum Manifold 12-Bit- Ea, California, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๕ Spin Coater รุ่น Autolab ECO Chemie BV, Utrecht, Netherlands
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๖ Stereofluorescence รุ่น Olympus SZX16, Tokyo, Japan
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๔๗ Surface analyzer ยี่ห้อ Micromeritics รุ่น 3Flex Surface characterization, Georgia, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. วิเคราะห์การดูดซับทางกายภาพ			
๑.๑ วิเคราะห์พื้นที่ผิว	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๒ วิเคราะห์พื้นที่ผิวทางกายภาพและปริมาตรรูพรุนของตัวอย่าง Mesopore	๒,๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๓ วิเคราะห์พื้นที่ผิวทางกายภาพและปริมาตรรูพรุนของตัวอย่าง Micropore	๓,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๔ วิเคราะห์พื้นที่ผิวแบบ CO ₂ Absorption	๔,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. วิเคราะห์การดูดซับทางเคมี			
๒.๑ Temperature-programmed reduction	๓,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ Temperature-programmed oxidation	๓,๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๑.๔๘ Tube Furnace รุ่น Lenton LTF 12/25/250, Hope Valley, UK
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง Tube Furnace (กรณีไม่ใช้แก๊ส)	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าใช้เครื่อง Tube Furnace (กรณีใช้แก๊ส)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
๓. ค่าใช้บริการ Quartz Tube Furnace	๒๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๔๙ Ultrasonic Cleanser (UC) ยี่ห้อ Cole-Parmer รุ่น EW-08895-19, Illinois, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๕๐ UV-Vis Spectrophotometer รุ่น SHIMADZU UV-1800, Kyoto, Japan
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๕๑ XcelVap (XV) ยี่ห้อ Horizon technology รุ่น XcelVapTM System, New Hampshire, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๕๒ X-Ray Diffractometer (XRD) รุ่น Bruker D8 Advance, Karlsruhe, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๓. ตัวอย่างที่ใช้เวลาในการวิเคราะห์ เกิน ๑ ชั่วโมง คิดชั่วโมงส่วนเกินชั่วโมงละ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๕๓ X-ray Fluorescence (XRF) ยี่ห้อ Bruker AXS รุ่น S2 PUMA, Karlsruhe, Germany

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๙๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๑.๕๔ น้ำกลั่นคุณภาพ Water Distiller รุ่น ELGA OPTION R-60, High Wycombe, Buckinghamshire, UK

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. Ultrapure Water ($\geq 18 \text{ M}\Omega$)	๑๕๐ บาท/ลิตร	๑๐๐ บาท/ลิตร	๕๐ บาท/ลิตร
๒. Deionized Water ($\geq 15 \text{ M}\Omega$)	๓๐ บาท/ลิตร	๒๐ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร

๑.๕๕ เครื่องชั่ง ๔ ตำแหน่ง

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๒ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๒. ภาควิชาเคมี

๒.๑ Atomic Absorption Spectrometer (AA) ยี่ห้อ Perkin-Elmer รุ่น AA nalystr 200

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ Flame – วิเคราะห์ด้วย Air/C ₂ H ₂	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ Graphite furnace	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๒ Differential Scanning Calorimeter (DSC) ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น DSC 8000, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารกฤษณา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่า Aluminium pan	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
๓. ค่าบริการ	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๓ Freeze dryer ยี่ห้อ Labconco รุ่น 7387031

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 4A ชั้น ๔ อาคารภคฤศนา ชุติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๔ Fourier transform infrared spectrometer (FT-IR) ยี่ห้อ Perkin-Elmer รุ่น spectrum two, UK

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง ๔๐๑

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๕ Gas Chromatograph ยี่ห้อ Agilent รุ่น 7890 A

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง (นำคอลัมน์มาเอง)			
- ๓ ชั่วโมงแรก	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
- ชั่วโมงถัดไป	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าใช้เครื่อง (ใช้บริการคอลัมน์ของภาควิชาฯ)			
- ๓ ชั่วโมงแรก	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
- ชั่วโมงถัดไป	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๖ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) ยี่ห้อ Shimadzu

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์และตัวทำละลายมาเอง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๙๖ บาท/ชั่วโมง	๔๘ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์ นำตัวทำละลายมาเอง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๗ Gas chromatograph (GC) – Agilent Technology – 6890N (G1530N) – USA

สถานที่ตั้ง: ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารภคฤศนา ชุติมา (ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าวิเคราะห์			
ตัวอย่างน้ำมันพืช ไขมันสัตว์ และน้ำมันไบโอดีเซล			
- Fatty acid composition (๑๔ องค์ประกอบ)	๒,๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Fatty acid composition (๓๖ องค์ประกอบ)	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Fatty acid composition ในน้ำมันปลา	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Fatty acid methyl esters content	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- สารประกอบ Alcohol	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๒.๘ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) - Yonglin - Korea

สถานที่ตั้ง: ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารภคฤศนา ชุติมา (ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำคอลัมน์มาเอง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑.๒ ใช้บริการคอลัมน์	๖๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าวิเคราะห์			
๒.๑ Carotenoids composition (lutein, α -carotene, β -carotene)	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ Vitamin E composition (α -tocopherol, γ -tocopherol, α -tocotrienol, γ -tocotrienol, δ -tocotrienol)	๔,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๒.๙ Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)

ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Avio 200, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารกฤษฎา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าสารเคมีมาตรฐาน	๑๒๐ บาท/มิลลิลิตร	๑๒๐ บาท/มิลลิลิตร	๑๒๐ บาท/มิลลิลิตร
๓. ค่าบริการ	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๑๐ Manual soxhlet instrument-Germany

สถานที่ตั้ง: ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎา ชูติมา (ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำทิมเบลมาเอง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑.๒ ใช้บริการทิมเบล	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าวิเคราะห์			
๒.๑ Oil content	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๒ สกัดสาร Phorbol esters	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๓ สกัดสารแทรกในเยื่อ	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง

หมายเหตุ นำตัวทำละลายมาเอง

๒.๑๑ Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (NMR) ยี่ห้อ BRUKER รุ่น AVANCE III HD

NANOBAY 400 MHz, Fallenden, Switzerland

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ชั้น ๑ ห้องปฏิบัติการ NMR อาคารกฤษฎา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
1D Experiments			
- ¹ H	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- ¹³ C	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- DEPT90	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- DEPT135	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Other.....	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
2D Homonuclear Correlation			
- gCOSY	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
- TOCSY	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- NOESY	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Other.....	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
2D Heteronuclear Correlation			
- gHMQC	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- gHMBC	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- Other.....	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
Overnight	๘,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
ตัวทำละลาย			
- CDCl ₃	๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง
- D ₂ O	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- DMSO	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- CD ₃ COCD ₃	๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง
- CD ₃ OD	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง

หมายเหตุในกรณีมีตัวทำละลายมาเองแต่ไม่มีหลอด NMR คิดค่าหลอด ๒๐๐ บาท

๒.๑๒ Spectrofluorometer ยี่ห้อ Perkin-Elmer รุ่น FL8500, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5B

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๑๓ Spectrophotometer – PG Instruments – T70+UV/VIS spectrometer – USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎา ชูติมา (ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำตัวทำละลายมาเอง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒. ค่าวิเคราะห์			
๒.๑ Deterioration of bleachability index (DOBI)	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๒ Carotenoids content	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๓ Vitamin E in oil	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๑๔ Thermogravimetric analysis (TGA) ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น TGA 8000, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารกฤษฎา ชูติมา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑.ค่าใช้เครื่อง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
๒.ค่าใช้บริการ Ceramic crucible	๓๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง
	** หาก Ceramic crucible ไม่สามารถใช้งานต่อได้จะต้องชำระค่าใช้บริการ ceramic crucible เพิ่มจำนวน		
๓.ค่าบริการ	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๑๕ UV-Vis Spectrophotometer ยี่ห้อ Perkin-Elmer รุ่น Lambda 365, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5B

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๑๖ วิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน/วิเคราะห์ Biomass

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎา ชูติมา (ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. วิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน			
๑.๑ Acid value (ASTM D664)	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๒ Density@15°C	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๓ Flash point	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๔ Free fatty acid (AOCS Official method Ca 5a-40)	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๕ Iodine value (AOCS Official method Cd 1-25)	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๖ Viscosity@40°C (ASTM D445)	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๗ Specific Gravity@15°C (ASTM D1298/ ASTM D4052)	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๘ Saponification value	๖๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าวิเคราะห์ Biomass			
๒.๑ ค่าเตรียมตัวอย่าง	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ α -Cellulose	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๒.๓ Lignin	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๔ Holocellulose	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๕ Hemicellulose	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๖ สารแทรก	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๗ Pentosan	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๘ Ash	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๙ Moisture content	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๓. ภาควิชาจุลชีววิทยา

๓.๑ Refrigerated centrifuge: TOMY Suprema 25

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๒๑๐ ชั้น ๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง *ในกรณีขอยืมหลอด ถ้าชำรุด จ่ายตามมูลค่าของหลอด	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๒ Refrigerated Centrifuge ยี่ห้อ SORVALL รุ่น RT7 Connecticut, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๓ กล้องจุลทรรศน์ ยี่ห้อ Nikon รุ่น ECLIPSE Ci-L พร้อมชุดบันทึกภาพ, China

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูลมาเอง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๔ Fluorescent microscope: Olympus BX 51, Japan

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๑๑๒ ชั้น ๑ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๕ Freeze dryer: SCANVAC Coolsafe 100-9 Pro, Denmark

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๖ ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Memmert รุ่น UN110, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๐๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๗ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ยี่ห้อ TOMY รุ่น SX-700E Tokyo, Japan

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๐๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๘ ตู้ปลอดเชื้อ ยี่ห้อ Microtech ประเทศไทย

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๐๔ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๙ เครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียดทศนิยม 4 ตำแหน่ง ยี่ห้อ OHAUS รุ่น New Adventurer (AX), USA
สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๑๐ Spectrophotometer ยี่ห้อ Thermo รุ่น Genesys 30, China
สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๑๑ French Pressure Cell Press ยี่ห้อ Thermo IEC, USA
สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๑ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๑๒ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท ยี่ห้อ Thermo รุ่น MultiSkan GO Vantaa, Finland
สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๑ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๑๓ Electroporator ยี่ห้อ Bio-Rad รุ่น Gene Pulser II, USA
สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๔๑๒ ชั้น ๔ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๔. ภาควิชาชีวเคมี

๔.๑ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) ยี่ห้อ Hirayama, JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑/๑ ชั้น ๔ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒ ตู้อบลมร้อน (Hot air oven) ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF260, GERMANY

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑ ชั้น ๔ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๓ เครื่องแตกเซลล์ (Ultrasonicator) ยี่ห้อ Sonic & Materials รุ่น VCX750, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๓/๑ ชั้น ๔ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๑๒๐ บาท/๓๐ นาที	๖๐ บาท/๓๐ นาที	๓๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๔ เครื่องปั่นเนื้อเยื่อ (Tissue homogenizer) ยี่ห้อ Retsch รุ่น Mixer Mills 400, GERMANY

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๓/๑ ชั้น ๔ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๑๒๐ บาท/๓๐ นาที	๖๐ บาท/๓๐ นาที	๓๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๕ เครื่องปั่นความเร็วสูงแบบตั้งพื้น (Refrigerated Centrifuge) ยี่ห้อ Tomy รุ่น Supreme21, JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑/๒ ชั้น ๔ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๖ เครื่องปั่นความเร็วสูงแบบตั้งพื้น (Refrigerated Centrifuge) ยี่ห้อ Himec รุ่น CR22N, JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๒๐๘ ชั้น ๒ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ สามารถใช้หลอดปั่นเหวี่ยง ขนาด ๑๕, ๕๐, ๒๕๐, และ ๕๐๐ มิลลิลิตร (นำหลอดปั่นเหวี่ยงมาเอง)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๗ เครื่องปั่นความเร็วสูงแบบตั้งโต๊ะ (Refrigerated Centrifuge) ยี่ห้อ Sorvall รุ่น Biofuge Stratos, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ สามารถใช้หลอดปั่นเหวี่ยงกันกลม ขนาด ๕๐ มิลลิลิตร (นำหลอดปั่นเหวี่ยงมาเอง)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๘ เครื่องชั่ง ทศนิยม ๓ และ ๔ ตำแหน่ง (Balance) ยี่ห้อ Mettler Toledo, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๑ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๙ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV-visible spectrophotometer) ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น UV-1800, JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๑๐ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์สำหรับปริมาตรน้อย (NanoDrop UV-visible spectrophotometer)

ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น One, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๑๑ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท (Microplate reader) ยี่ห้อ Tecan รุ่น Infinite Nano (UV-Visible detector), SWITZERLAND

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๑๒ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท (Microplate reader) ยี่ห้อ Tecan รุ่น Spark TM 10M (UV-Visible, Fluorescence, Luminescence detector, including Alpha technology laser), SWITZERLAND

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ			
๑.๑ Absorbance Mode	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๑.๒ Fluorescence Mode	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๑.๓ Luminescence Mode	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๑.๔ Alpha technology Mode	๓๐๐ บาท/๓๐ นาที	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที
๒. ค่าใช้บริการเครื่องมือ Kinetic Mode	๕๐๐ บาท/๑๕ นาที แรก และ ๒๕๐ บาท/ ๓๐ นาที ต่อ ๆ ไป	๒๐๐ บาท/๑๕ นาที แรก และ ๑๐๐ บาท/ ๓๐ นาที ต่อ ๆ ไป	๑๐๐ บาท/๑๕ นาที แรก และ ๑๐๐ บาท/ ๓๐ นาที ต่อ ๆ ไป

๔.๑๓ เครื่องพีซีอาร์ (PCR 96-well Thermocycler) ยี่ห้อ Applied Biosystem รุ่น Veriti, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๑/๒ ชั้น ๓ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๑,๐๐๐ บาท/ครั้ง	๖๐๐ บาท/ครั้ง	๓๐๐ บาท/ครั้ง

๔.๑๔ เครื่องปั่นเหวี่ยงสุญญากาศ (Vacuum Centrifuge) ยี่ห้อ Eppendorf รุ่น Concentrator plus, GERMANY

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕ ชั้น ๓ อาคารยางพารา เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๑๕ เครื่องผลิตน้ำ Reverse Osmosis (RO), THAILAND

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
น้ำกลั่น RO	๑๕ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร	๕ บาท/ลิตร

๔.๑๖ เครื่องผลิตน้ำ Deionized water (DI), ยี่ห้อ MSD, THAILAND และ Ultrapure water ยี่ห้อ Sartorius รุ่น arium® pro DI, GERMANY

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. Deionized water ($\geq 15\text{ M}\Omega$)	๓๐ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร
๒. Ultrapure water ($\geq 18\text{ M}\Omega$)	๑๕๐ บาท/ลิตร	๑๐๐ บาท/ลิตร	๕๐ บาท/ลิตร

๔.๑๗ กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์แบบกลับหัว (Inverted Fluorescence Microscope) ยี่ห้อ Olympus รุ่น IX73, JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๑๘ ชุดถ่ายภาพและวิเคราะห์เจล (Molecular Imager Gel Documentation) ยี่ห้อ Biorad, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๗ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๑๙ ตู้ปลอดเชื้อสำหรับงานแบคทีเรีย (Biological Safety Cabinet) ยี่ห้อ Thermo Scientific, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๑๒/๑ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๐ เครื่องทำให้บริสุทธิ์ของโปรตีน (Fast protein liquid chromatography: FPLC) ยี่ห้อ GE healthcare
รุ่น Akta pure, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๑๒/๑ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (นำคอลัมน์กับสารละลายบัฟเฟอร์มาเอง)	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๑ เครื่องทำแห้งสุญญากาศ (Freeze dryer) ยี่ห้อ Labconco รุ่น FreeZone 12 Liter, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑/๒ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๒ เครื่องโครมาโตกราฟีประสิทธิภาพสูงยิ่งยวด (Ultra High performance liquid chromatography: UHPLC)
ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น FX-15, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๒๐๘ ชั้น ๒ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (นำคอลัมน์กับตัวทำละลายมาเอง)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๓ เครื่องโครมาโตกราฟีประสิทธิภาพสูงแบบมัลติดีเทคเตอร์ (High performance liquid chromatography with multidetector) ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Chromaster, JAPAN
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๒๐๘ ชั้น ๒ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ (นำคอลัมน์กับตัวทำละลายมาเอง)			
- Photodiode array Detector (PDAD)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
- Fluorescence Detector (FD)	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง
- Reflective index Detector (RID)	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าใช้บริการเครื่องมือใช้ 2 Detector	๕๒๕ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๗๕ บาท/ชั่วโมง
๓. ค่าใช้บริการเครื่องมือใช้ 3 Detector	๗๕๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท / ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๔ เครื่องพีซีอาร์ในสภาพจริง (Realtime PCR) ยี่ห้อ BioRad รุ่น CFX Connect, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑/๒ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๑,๒๐๐ บาท/ครั้ง	๖๐๐ บาท/ครั้ง	๓๐๐ บาท/ครั้ง

๔.๒๕ เครื่องพ่นฆ่าเชื้อละอองฝอยด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ยี่ห้อ Oxypharm รุ่น Nocospray, FRANCE

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๓ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าบริการ (รวมน้ำยาฆ่าเชื้อ)			
๑.๑ ห้องขนาดไม่เกิน ๑๕๐ ลูกบาศก์เมตร	๗,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๕,๐๐๐ บาท/ครั้ง	๒,๕๐๐ บาท/ครั้ง
๑.๒ ห้องขนาดระหว่าง ๑๕๐-๓๐๐ ลูกบาศก์เมตร	๑๒,๐๐๐ บาท/ครั้ง	๘,๐๐๐ บาท/ครั้ง	๔,๐๐๐ บาท/ครั้ง

๔.๒๖ เครื่องชั่ง ทศนิยม ๕ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler Toledo, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๒๐๘ ชั้น ๒ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/๓๐ นาที	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที

๔.๒๗ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์สำหรับปริมาตรน้อย (NanoDrop UV-visible spectrophotometer)

ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น One Lite Plus, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๓/๑ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๒๘ เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุนภายใต้สุญญากาศ (Rotary Evaporator) ยี่ห้อ Buchi รุ่น R-300, Switzerland

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕/๑ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๒๙ เครื่องชั่ง ทศนิยม ๕ ตำแหน่ง พร้อมเครื่องกำจัดไฟฟ้าสถิต ยี่ห้อ Mettler Toledo รุ่น XPR205, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕/๑ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๕๐ บาท/๓๐ นาที	๒๐๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๓๐ เครื่องสเปกโตรฟลูออโรมิเตอร์ พร้อมชุดควบคุมอุณหภูมิแบบคงที่ (Spectrofluorometer with constant temperature-controlled module) ยี่ห้อ Agilent รุ่น Carry Eclipse, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕/๑ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/๓๐ นาที	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที

๔.๓๑ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ พร้อมชุดควบคุมอุณหภูมิแบบคงที่ (UV-visible spectrophotometer with constant temperature-controlled module) ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น UV-1900i – TCC100, JAPAN
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕/๑ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๕๐ บาท/๓๐ นาที	๑๒๕ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที

๔.๓๒ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ พร้อมชุดควบคุมอุณหภูมิแบบแปรผัน (UV-visible spectrophotometer with gradient temperature-controlled module) ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น UV-1900i – S-1700, JAPAN
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑/๑ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/๓๐ นาที	๒๐๐ บาท/๓๐ นาที	๑๐๐ บาท/๓๐ นาที

๔.๓๓ เครื่องทำให้บริสุทธิ์ของโปรตีน (Fast protein liquid chromatography: FPLC) ยี่ห้อ Cytiva
รุ่น ÄKTA™ start, USA
สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๒๐๘ ชั้น ๒ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๓๔ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ขนาด ๘๕ ลิตร (Autoclave) ยี่ห้อ Hirayama รุ่น HV-85II JAPAN

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๑ ชั้น ๑ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๔.๓๕ เครื่องผลิตน้ำ Ultrapure water ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น Smart Pure 16 Pro UV/UF, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๓๐๕/๒ ชั้น ๓ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. Deionized water ASTM Type II (≥ 15 M Ω)	๓๐ บาท/ลิตร	๒๐ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร
๒. Ultrapure water ASTM Type I (≥ 18 M Ω) สำหรับงานชีววิทยาโมเลกุล	๑๕๐ บาท/ลิตร	๑๐๐ บาท/ลิตร	๕๐ บาท/ลิตร

๔.๓๖ เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของเซลล์เรืองแสงแบบอัตโนมัติ (Flow cytometer) ยี่ห้อ BD Biosciences รุ่น FACSLyric, USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๗๔๐๓/๑ ชั้น ๔ อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ไม่รวมค่าน้ำยามาตรฐาน)	๒,๐๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๒๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ ชั่วโมง
๒. ค่าน้ำยามาตรฐาน (Sheath Fluid และ Cleaning solution)	๒ บาท/มิลลิลิตร		

๔.๓๗ การใช้บริการห้องปฏิบัติการวิจัยในภาควิชาชีวเคมี

สถานที่ตั้ง อาคารยงยุทธ เจียมไชยศรี ภาควิชาชีวเคมี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าบริการห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสัตว์ พร้อมเครื่องมือภายในห้อง (ใช้งานร่วมกัน)	๑๒๐๐ บาท/วัน/คน	๘๐๐ บาท/วัน/คน	๕๐๐ บาท/วัน/คน
๒. ค่าบริการห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช พร้อมเครื่องมือภายในห้อง (ใช้งานร่วมกัน)	๑๒๐๐ บาท/วัน/คน	๘๐๐ บาท/วัน/คน	๕๐๐ บาท/วัน/คน
๓. ค่าบริการห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ พร้อมเครื่องมือภายในห้อง (ใช้งานร่วมกัน)	๑๒๐๐ บาท/วัน/คน	๘๐๐ บาท/วัน/คน	๕๐๐ บาท/วัน/คน

๕. ภาควิชาพันธุศาสตร์

๕.๑ เครื่อง NanoDrop ยี่ห้อ Thermo รุ่น Nanodrop2000

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๒ เครื่อง SpeedVac ยี่ห้อ Savant รุ่น SPD1010

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๓ เครื่อง Chemiluminescent scanner ยี่ห้อ Li-COR รุ่น C-Digit blot scanner

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๔ เครื่อง Bead beater ยี่ห้อ Qiagen รุ่น TissueLyserII

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๕ เครื่อง Homogenizer ยี่ห้อ Qiagen รุ่น Tissue Ruptor

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๖ เครื่อง Sonicator ยี่ห้อ Sonic รุ่น VibraCell

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๗ เครื่อง Gel doc ยี่ห้อ Biorad รุ่น GelDoc XR+

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๘ เครื่อง Electroporator ยี่ห้อ Biorad รุ่น Gene PulserII

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๙ เครื่อง Stereomicroscope ยี่ห้อ Zeiss รุ่น Stemi๒๐๐C

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ ห้อง ๔๕๒๖ ชั้น ๕ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๕.๑๐ เครื่อง Spectrophotometer ยี่ห้อ Eppendorf รุ่น Biospectrometer

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แล็บกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๖. ภาควิชาฟิสิกส์

๖.๑ เครื่อง Fourier Transform Infrared Spectrometer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Spectrum 400, Waltham, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้อง SC45-605 ชั้น ๖ อาคาร ๔๕ ปี คณะวิทยาศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ			
๑.๑ FT-IR ชนิด UATR (MIR)	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ FT-IR ชนิด Triggered Fiber Optic Probe (NIR)	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๓ FT-IR ชนิด Diffuse Reflectance (MIR)	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๖.๒ เครื่อง UV-Visible Spectrometer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Lambda 650, Waltham, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้อง SC45-605 ชั้น ๖ อาคาร ๔๕ ปี คณะวิทยาศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ UV-Vis (200-900 nm)	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๖.๓ เครื่อง Differential Scanning Calorimeter ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น DSC7, Waltham, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิล์มบาง ชั้น ๑ อาคารวิทยุ หงษ์สุมาลัย

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ DSC	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๖.๔ เครื่อง Thermogravimetric Analyzer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น TGA7, Waltham, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิล์มบาง ชั้น ๑ อาคารวิทยุ หงษ์สุมาลัย

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ TGA	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๗. ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป

๗.๑ Freeze dry ยี่ห้อ Christ รุ่น Alpha 1-4 LD plus สถานที่ผลิต Osterode am Harz, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องเตรียมปฏิบัติการ ๑๑๔ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่อง (ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง)	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๗.๒ UV-Vis Spectrophotometer Spectroscopy ยี่ห้อ VARIAN รุ่น CARY 100 Scan

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2

ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่อง UV-Vis (กรณี ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง น้ำกลั่น และ Cuvette)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๗.๓ เครื่องอ่านภาพถ่ายทางรังสี Image reader ยี่ห้อ Fuji รุ่น BAS-2500 สถานที่ผลิต Tokyo, Japan

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2

ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (จัดเตรียมแผ่น Imaging plate สำหรับใช้งาน แต่ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง เช่นการฉายรังสีกับตัวอย่าง)	๕๐๐ บาท/ภาพ	๒๕๐ บาท/ภาพ	๑๐๐ บาท/ภาพ

๗.๔ Gamma Spectroscopy ยี่ห้อ Canberra รุ่น DSA 1000 ชนิดหัววัด HPGe Detector, Connecticut, U.S.A.

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2

ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่างอาหารนำเข้า (เวลานับวัด ๑๔,๔๐๐ วินาที) - วิเคราะห์ สารกัมมันตภาพรังสี CO-60, Cs-137 และ I-131	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๒. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่างทั่วไป เช่น งานวิจัย			
๒.๑ เวลานับวัดไม่เกิน ๑๔,๔๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ เวลานับวัดมากกว่า ๑๔,๔๐๐ วินาที แต่ ไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ เวลานับวัดมากกว่า ๓๐,๐๐๐ วินาที แต่ ไม่เกิน ๖,๐๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๓. ค่าบริการวิเคราะห์ผลการวัดต่อพลังงานของ สารกัมมันตรังสี	๒๐๐ บาท/พลังงาน	๑๐๐ บาท/พลังงาน	๕๐ บาท/พลังงาน

* คิดค่าบริการเพิ่มเติมพลังงานละ ๒๐๐ บาท สำหรับอัตราที่ ๑ สำหรับอัตราที่ ๒ คิดค่าบริการ ๑๐๐ บาท และ
อัตราที่ ๓ คิดค่าบริการเพิ่มพลังงานละ ๒๕ บาท

๗.๕ Gamma Spectroscopy ยี่ห้อ Canberra รุ่น NIM Model 1000 ชนิดหัววัด NaI (TI) Detector, Connecticut, U.S.A.

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2
ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่างอาหารนำเข้า (เวลานับวัด ๑๔,๔๐๐ วินาที) - วิเคราะห์สารกัมมันตภาพรังสี	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่าง ทั่วไป เช่นงานวิจัย			
๒.๑ เวลานับวัดไม่เกิน ๑๔,๔๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ เวลานับวัดมากกว่า ๑๔,๔๐๐ วินาที แต่ ไม่เกิน ๓,๐๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๔ เวลานับวัดมากกว่า ๓๐,๐๐๐ วินาที แต่ ไม่เกิน ๖,๐๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง

* กรณีไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัดรังสี นอกเหนือจาก CO-60, Cs-137 และ I-131 หากต้องการวิเคราะห์
นอกเหนือจากนี้ สำหรับอัตราที่ ๑ คิดค่าบริการเพิ่มเติมพลังงานละ ๒๐๐ บาท สำหรับอัตราที่ ๒ คิดค่าบริการ
๑๐๐ บาท และ อัตราที่ ๓ คิดค่าบริการเพิ่มพลังงานละ ๒๕ บาท

๗.๖ เครื่อง Liquid Scintillation Counter (LSC) ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น QUANTULUS ULTRA LOW LEVEL LSC Massachusetts, U.S.A

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการวัดรังสีระดับต่ำ ๑๑๑
ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการวัดตัวอย่าง (ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัดรังสี การเตรียมตัวอย่าง และสารเคมี)	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๗.๗ ตู้อบลมร้อน (Hot air Oven) ยี่ห้อ Memmert รุ่น UN110, Schwabach, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการเตรียมสาร ๑๑๔ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง และภาชนะใส่ตัวอย่าง)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๗.๘ เครื่อง Electron Spin Resonance (ESR) ยี่ห้อ Freiberg Instruments รุ่น MS5000, Freiberg, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2
ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์ผล และวัสดุสิ้นเปลือง)	๑,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการวัดตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๗๕ บาท/ตัวอย่าง

๗.๙ Microplate reader ยี่ห้อ BMG LabTech รุ่น Spectro Star NANO, Ortenberg, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ biodosimetry ๑๒๓ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ Absorbance Mode	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๒. ค่าใช้บริการเครื่องมือ Fluorescence Mode	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๓. ค่าใช้บริการเครื่องมือ Luminescence Mode	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที
๔. ค่าใช้เครื่อง Time-Resolved Fluorescence Mode	๑๕๐ บาท/๓๐ นาที	๗๕ บาท/๓๐ นาที	๕๐ บาท/๓๐ นาที

*ไม่รวมการเตรียมตัวอย่างและวัสดุสิ้นเปลือง

๗.๑๐ Rotary Evaporator ยี่ห้อ ONILAB รุ่น RE100-Pro, California, U.S.A.

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องปฏิบัติการ Gamma Spectrometer 111/2
ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการวัดตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘. ภาควิชาวัสดุศาสตร์

๘.๑ Fourier Transform Infrared Spectrophotometer (FTIR) ยี่ห้อ Bruker รุ่น Vertex70, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการวิเคราะห์	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๘.๒ Electrochemical Impedance Spectrometer ยี่ห้อ Zahner รุ่น Zennium, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๘๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๓ Muffle Furnace ยี่ห้อ Nabertherm รุ่น HTCH 08/14, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๔ Oxidizing atmosphere furnace ยี่ห้อ Carbolite รุ่น EST 12/300B, Germany

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ไม่รวมค่าแก๊ส)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๕ ชุดตรวจวัดประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๒ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุนทร

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๖ Fourier Transform Infrared Spectrophotometer (FTIR) ยี่ห้อ Bruker รุ่น Vertex70, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๗ UV-Visible Spectrophotometer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Lambda 650 UV / Vis Spectrometer, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๘ Refrigerated Centrifuge ยี่ห้อ Dynamica รุ่น velocity 14R, United Kingdom

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๘๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๘.๙ เครื่องวัดความหนืดมูนีของยาง (Mooney viscosity) ยี่ห้อ CGM Technology รุ่น MV-01 ประเทศไทย

สถานที่ตั้ง ห้อง ๕๐๑ ชั้น ๕ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๖๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๘๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๑๐ เครื่องวัดดัชนีความอ่อนตัวของยาง (Plastimeter) ยี่ห้อ CGM Technology รุ่น H-01 ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง: ห้อง ๕๐๑ ชั้น ๕ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบความอ่อนตัวเริ่มต้น (Po)	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๒๕ บาท/ตัวอย่าง	๑๗๕ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าทดสอบดัชนีความอ่อนตัว (PRI)	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๗๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๑๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๑๑ การวิเคราะห์และทดสอบฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอนและที่นอน

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา
จำนวนตัวอย่างหมอนส่งทดสอบ : ๒๐ ใบ ที่เป็นล็อตเดียวกัน (สำหรับการทดสอบครบทั้ง ๗ รายการ)
จำนวนตัวอย่างที่นอนส่งทดสอบ : ๒ หลัง ที่เป็นล็อตเดียวกัน (สำหรับการทดสอบครบทั้ง ๗ รายการ)
 ค่าบริการสำหรับการประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดของการทดสอบ (ยกเว้นรายการที่ ๑ และ ๔)
 เฉพาะกรณีที่ผู้ขอรับบริการร้องขอ โดยมีค่าใช้จ่ายรายการละ ๑,๐๐๐ บาท

รายการ (ตาม มอก. ๒๗๔๑-๒๕๕๙ หรือ มอก. ๒๗๔๗-๒๕๕๙)	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. การวิเคราะห์คุณลักษณะทั่วไป (รูปร่าง สี และความสะอาด) General characteristics analysis (shape, color, and purity)	๕๐๐ บาท/ล็อต	๔๕๐ บาท/ล็อต	๓๕๐ บาท/ล็อต
๒. การทดสอบความหนาแน่น (Density) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ - เครื่องชั่งตวงวัด ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องวัดความหนาแบบ Force gauge ยี่ห้อ Mecmesin รุ่น 572-474 ประเทศอังกฤษ - เครื่องวัดขนาดแบบ Profile projector ยี่ห้อ Sinowon รุ่น VP300-1510 ประเทศจีน			
๒.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ล็อต		
๒.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ล็อต		
๒.๓ ค่าทดสอบความหนาแน่นของฟองน้ำ	๖๕๐ บาท/ล็อต	๕๘๕ บาท/ล็อต	๕๐๐ บาท/ล็อต
๓. การทดสอบการยุบตัวเนื่องจากแรงกด (Compression set) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ - ชุดทดสอบการยุบตัวเนื่องจากแรงกด ยี่ห้อ S.C.S instrument รุ่น - ประเทศไทย - เครื่องวัดความหนาแบบ Force gauge ยี่ห้อ Mecmesin รุ่น 572-474 ประเทศอังกฤษ			
๓.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ล็อต		
๓.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ล็อต		
๓.๓ ค่าทดสอบการยุบตัวเนื่องจากแรงกดของฟองน้ำ	๙๘๐ บาท/ล็อต	๙๐๐ บาท/ล็อต	๘๐๐ บาท/ล็อต
๔. การทดสอบปริมาณเนื้อยางทั้งหมด (Total rubber content) ด้วยเทคนิค Thermogravimetric analysis โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ - เครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและพลังงานความร้อนของสาร ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น TGA/DSC 3+ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๔.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ล็อต		
๔.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างฟองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ล็อต		
๔.๓ ค่าทดสอบปริมาณเนื้อยางทั้งหมดของฟองน้ำ	๑,๖๕๐ บาท/ล็อต	๑,๕๕๐ บาท/ล็อต	๑,๔๕๐ บาท/ล็อต

รายการ (ตาม มอก. ๒๗๔๑-๒๕๕๙ หรือ มอก. ๒๗๔๗-๒๕๕๙)	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๕. การทดสอบดัชนีความแข็งเชิงกด (Indentation hardness) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ - เครื่องทดสอบดัชนีความแข็งเชิงกดและความทนแรงอัดซ้ำคงที่ ยี่ห้อ Zwick/Roell รุ่น Z005 ประเทศเยอรมัน			
๕.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ลอต		
๕.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ลอต		
๕.๓ ค่าทดสอบดัชนีความแข็งเชิงกดของยางพองน้ำ	๕๐๐ บาท/ลอต	๔๕๐ บาท/ลอต	๔๐๐ บาท/ลอต
๖. การทดสอบความทนแรงอัดซ้ำคงที่ (Fatigue by constant-load pounding) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องทดสอบดัชนีความแข็งเชิงกดและความทนแรงอัดซ้ำคงที่ ยี่ห้อ Zwick/Roell รุ่น Z005 ประเทศเยอรมัน			
๖.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ลอต		
๖.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ลอต		
๖.๓ ค่าทดสอบความทนแรงอัดซ้ำคงที่ของยางพองน้ำ	๒,๒๐๐ บาท/ลอต	๒,๐๐๐ บาท/ลอต	๑,๘๐๐ บาท/ลอต
๗. การทดสอบการเร่งการเสื่อมอายุ (Accelerated aging) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องทดสอบการบ่มเร่ง ยี่ห้อ Yasuda รุ่น SHF-S ประเทศญี่ปุ่น - เครื่องทดสอบดัชนีความแข็งเชิงกดและความทนแรงอัดซ้ำคงที่ ยี่ห้อ Zwick/Roell รุ่น Z005 ประเทศเยอรมัน			
๗.๑ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับหมอน	๒๕๐ บาท/ลอต		
๗.๒ ค่าเตรียมตัวอย่างยางพองน้ำสำหรับที่นอน	๓๕๐ บาท/ลอต		
๗.๓ ค่าทดสอบการเร่งการเสื่อมอายุของยางพองน้ำ	๒,๓๐๐ บาท/ลอต	๒,๑๕๐ บาท/ลอต	๒,๐๐๐ บาท/ลอต

๘.๑๒ การวิเคราะห์และทดสอบน้ำยางชั้นธรรมชาติ

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์

จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

จำนวนตัวอย่างน้ำยางชั้นธรรมชาติส่งทดสอบ : ขนาด ๑ ลิตร จำนวน ๒ ขวด ที่เป็นลอตเดียวกัน

ค่าบริการสำหรับการประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดของการทดสอบ เฉพาะกรณีที่ผู้ขอรับบริการร้องขอ โดยมีค่าใช้จ่ายรายการละ ๑,๐๐๐ บาท

รายการ (ตาม มอก. ๙๘๐-๒๕๕๒)	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. การวิเคราะห์คุณลักษณะทั่วไป (ลักษณะทางกายภาพ สี และกลิ่น) General characteristics analysis (physical appearance, color, and smell)			
๑.๑ ค่าทดสอบ	๕๐๐ บาท/ลอต	๔๕๐ บาท/ลอต	๓๕๐ บาท/ลอต
๒. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total solid content, TSC) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF110 ประเทศเยอรมัน			
๒.๑ ค่าทดสอบ	๙๓๐ บาท/ลอต	๘๕๐ บาท/ลอต	๘๐๐ บาท/ลอต

รายการ (ตาม มอก. ๙๘๐-๒๕๕๒)	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๓. ปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry rubber content, DRC) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF110 ประเทศเยอรมัน - อ่างไอน้ำ ยี่ห้อ Memmert รุ่น WTB 35 ประเทศเยอรมัน			
๓.๑ ค่าทดสอบ	๑,๐๓๐ บาท/ลอต	๙๕๐ บาท/ลอต	๘๕๐ บาท/ลอต
๔. ปริมาณของแข็งที่ไม่ใช่ยาง (Non-rubber content, NRC)			
๔.๑ ค่าทดสอบ	๑๕๐ บาท/ลอต	๑๐๐ บาท/ลอต	๘๐ บาท/ลอต
๕. ความเป็นด่าง (Alkalinity in NH₃) (คำนวณเป็น NH₃) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น S220 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๕.๑ ค่าทดสอบ	๖๓๐ บาท/ลอต	๖๐๐ บาท/ลอต	๕๕๐ บาท/ลอต
๖. เสถียรภาพต่อการปั่น (Mechanical stability, MST) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องทดสอบเสถียรภาพต่อการปั่น ยี่ห้อ Latex MST รุ่น KLAXON MK 3 ประเทศไทย			
๖.๑ ค่าทดสอบ	๑,๒๓๐ บาท/ลอต	๑,๑๕๐ บาท/ลอต	๑,๐๐๐ บาท/ลอต
๗. ยางจับก้อน (Coagulum content) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Binder รุ่น ED-115 ประเทศเยอรมัน			
๗.๑ ค่าทดสอบ	๕๙๐ บาท/ลอต	๕๕๐ บาท/ลอต	๕๐๐ บาท/ลอต
๘. ปริมาณตะกอน (Sludge content) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF110 ประเทศเยอรมัน - เครื่องหมุนเหวี่ยงความเร็วสูง ยี่ห้อ Hermle รุ่น Z326 ประเทศเยอรมัน			
๘.๑ ค่าทดสอบ	๙๗๐ บาท/ลอต	๙๐๐ บาท/ลอต	๘๕๐ บาท/ลอต
๙. ค่ากรดไขมันที่ระเหยได้ (Volatile fatty acid number) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น T5 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๙.๑ ค่าทดสอบ	๑,๘๗๐ บาท/ลอต	๑,๗๐๐ บาท/ลอต	๑,๖๕๐ บาท/ลอต
๑๐. ค่าโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH number) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น S220 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๑๐.๑ ค่าทดสอบ	๑,๐๐๐ บาท/ลอต	๙๐๐ บาท/ลอต	๘๐๐ บาท/ลอต
๑๑. ปริมาณแมกนีเซียม (Magnesium content) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น T5 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๑๑.๑ ค่าทดสอบ	๒,๓๗๐ บาท/ลอต	๒,๒๕๐ บาท/ลอต	๒,๐๐๐ บาท/ลอต

๘.๑๓ การวิเคราะห์และทดสอบอย่าง

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

จำนวนตัวอย่างยาง : จำนวน ๑ กล่อง (๑ กล่อง = ๕๐ คู่ ที่เป็นล็อตเดียวกัน) หรือตามข้อตกลงร่วมกัน
ค่าบริการสำหรับการประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดของการทดสอบ เฉพาะกรณีที่ผู้ขอรับบริการร้องขอ
โดยมีค่าใช้จ่ายรายการละ ๑,๐๐๐ บาท

รายการ (ตาม มอก. ๑๐๕๖ เล่ม ๑-๒๕๕๖ หรือ มอก. ๕๓๘-๒๕๖๐ หรือ มอก. ๒๕๗๖-๒๕๖๑ หรือ มอก. ๒๕๐๕-๒๕๕๓)	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. การวัดมิติ (Dimensions) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องวัดความหนา ยี่ห้อ Mitutoyo รุ่น ๕๔๗-๓๒๑ ประเทศญี่ปุ่น			
๑.๑ ค่าทดสอบ	๑,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๘๐๐ บาท/ล็อต	๘๐๐ บาท/ล็อต
๒. การวัดการรั่วซึม (Water leakages test) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - ชุดทดสอบการรั่วซึมที่มีคุณลักษณะตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)			
๒.๑ ค่าทดสอบ	๑,๒๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๑๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๐๐๐ บาท/ ล็อต
๓. สมบัติแรงดึง (Tensile properties) โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องทดสอบแรงดึง ยี่ห้อ Zwick/Roell รุ่น Z005TN ประเทศเยอรมัน - เครื่องทดสอบการบ่มแรง ยี่ห้อ Yasuda รุ่น SHF-S ประเทศญี่ปุ่น			
๓.๑ ค่าเตรียมตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ล็อต		
๓.๒ ค่าทดสอบแรงดึง (ก่อนแรงการเสื่อมอายุ)	๒,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๘๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๖๕๐ บาท/ ล็อต
๓.๓ ค่าทดสอบการเร่งการเสื่อมอายุ	๖,๕๐๐ บาท/ ล็อต	๖,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๕,๘๐๐ บาท/ ล็อต
๓.๔ ค่าทดสอบแรงดึง (หลังเร่งการเสื่อมอายุ)	๒,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๘๐๐ บาท/ ล็อต	๑,๖๕๐ บาท/ ล็อต
๔. ความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น S220 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์			
๔.๑ ค่าทดสอบ	๑,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๘๐๐ บาท/ ล็อต	๗๕๐ บาท/ ล็อต
๕. ปริมาณแป้งตกค้าง โดยใช้เครื่องมือดังนี้ - เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น MS204TS ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ - เครื่องเขย่าสาร ยี่ห้อ Thermo Fisher Scientific รุ่น Digital Mini Rotators ประเทศสหรัฐอเมริกา - ตู้อบลมร้อน ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF110 ประเทศเยอรมัน			
๕.๑ ค่าทดสอบ	๑,๐๐๐ บาท/ ล็อต	๘๐๐ บาท/ ล็อต	๗๕๐ บาท/ ล็อต

๘.๑๔ เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH-meter) ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น S220 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๑๕ เครื่องวัดความหนืด (Brookfield Viscometer) ยี่ห้อ Ametek รุ่น DV2T ประเทศสหรัฐอเมริกา
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๘๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๑๖ เครื่องทดสอบสมบัติเชิงกลพลวัต (Dynamic Mechanical Analyzer) ยี่ห้อ Mettler-Toledo
รุ่น DMA1 Module ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
สถานที่ตั้ง: ห้องปฏิบัติการทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ	๑,๓๐๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๒๐๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ ตัวอย่าง
๒. ค่าไนโตรเจนเหลว	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๘.๑๗ เครื่องวัดคุณลักษณะเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ (Texture Analyzer) ยี่ห้อ Stable Micro Systems
รุ่น TA.XT plus ประเทศอังกฤษ
สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๐๔ ชั้น ๑๐ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๖๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๘๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๑๘ เครื่องทำแห้งด้วยความเย็น (Freeze Dry) ยี่ห้อ Labconco รุ่น Freezone 4.5L ประเทศสหรัฐอเมริกา
สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๐๔ ชั้น ๑๐ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ (ใช้สำหรับตัวทำละลายที่เป็นน้ำเท่านั้น)	๑๓๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๑๕ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าเตรียมตัวอย่าง	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๘.๑๙ เครื่องบดผสมแบบปิด (Internal mixer) ยี่ห้อ CHAREONTUT รุ่น MX300 ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้อง ๕๓๐ ชั้น ๕ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๐ เครื่องบดผสมยางแบบเปิด (Two-roll mill) ยี่ห้อ CHAREONTUT รุ่น ML- D6L12 ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้อง ๕๓๐ ชั้น ๕ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๑ เครื่องอัดขึ้นรูปชิ้นงาน (Compression molding) ยี่ห้อ CHAREONTUT
รุ่น PR1D-W300L350-PM-HMI ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๒ เครื่องวัดความหนืดมูนีของยาง (Mooney viscosity) ยี่ห้อ CGM Technology รุ่น MV-01 ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๕๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๗๕ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๓ เครื่องวัดดัชนีความอ่อนตัวของยาง (Plastimeter) ยี่ห้อ CGM Technology รุ่น H-01 ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบความอ่อนตัวเริ่มต้น (Po)	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าทดสอบดัชนีความอ่อนตัว (PRI)	๔๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๕๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๔ เครื่องทดสอบการคงรูปของยาง (Moving Die Rheometer; MDR) ยี่ห้อ CGM Technology

รุ่น MDR-01 ประเทศไทย

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์

จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๕๘๕ บาท/ตัวอย่าง	๕๓๐ บาท / ตัวอย่าง	๔๕๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๕ เครื่องทดสอบแรงดึง (Universal Testing Machine; UTM) ยี่ห้อ Zwick/Roell รุ่น Z005TN

ประเทศเยอรมัน

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์

จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าเตรียมตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง		
๒. ค่าทดสอบ	๕๒๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๗๕ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๘.๒๖ เครื่องศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางความร้อนของสารตัวอย่าง (Differential Scanning

Calorimeter; DSC) ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น DSC 3+ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์

จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ	๑,๒๐๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๑๐๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ ตัวอย่าง
๒. ค่าไนโตรเจนเหลว	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง		
๓. ค่า Aluminum pan	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๘.๒๗ เครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและพลังงานทางความร้อนของสาร (Thermogravimetry

Analyzer; TGA) ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น TGA/DSC 3+ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์

จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๑,๖๕๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๕๕๐ บาท/ ตัวอย่าง	๑,๔๕๐ บาท/ ตัวอย่าง

๘.๒๘ เครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและพลังงานทางความร้อนของสาร (Thermogravimetry Analyzer; TGA) ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น TGA/DSC 3+ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และ เครื่อง Mid Infrared FT-IR Spectrometer (Mid FT-IR) แบบ Gas phase ยี่ห้อ Bruker รุ่น INVENIO® S ประเทศเยอรมัน

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ TGA-FTIR (Gas phase)	๒,๘๖๐ บาท/ ตัวอย่าง	๒,๖๕๐ บาท/ ตัวอย่าง	๒,๕๐๐ บาท/ ตัวอย่าง
๒. ค่าไนโตรเจนเหลวสำหรับ FTIR (Gas phase)	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๘.๒๙ เครื่องวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสารตัวอย่าง (Gas chromatography-Mass spectrometer; GC/MS) ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น TRACE 1310, ISQ 7000 Single Quadrupole GC/MS system ประเทศสหรัฐอเมริกา

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าทดสอบ	๑,๐๕๐ บาท/ ชั่วโมง	๙๕๐ บาท/ ชั่วโมง	๘๕๐ บาท/ ชั่วโมง

๘.๓๐ เครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและพลังงานทางความร้อนของสาร (Thermogravimetry Analyzer; TGA) ยี่ห้อ Mettler-Toledo รุ่น TGA/DSC 3+ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และ เครื่อง Mid Infrared FT-IR Spectrometer (Mid FT-IR) แบบ Gas phase ยี่ห้อ Bruker รุ่น INVENIO® S ประเทศเยอรมัน และเครื่องวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสารตัวอย่าง (Gas chromatography-Mass spectrometer; GC/MS) ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น TRACE 1310, ISQ Single Quadrupole GC/MS system ประเทศสหรัฐอเมริกา

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ TGA-FTIR-GC/MS (Gas phase)	๖,๐๑๐ บาท/ ตัวอย่าง	๕,๕๐๐ บาท/ ตัวอย่าง	๕,๐๕๐ บาท/ ตัวอย่าง
๒. ค่าไนโตรเจนเหลว	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๘.๓๑ เครื่อง Raman Spectrometer ยี่ห้อ Horiba รุ่น XploRA PLUS ประเทศฝรั่งเศส
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ แบบ Single point	๙๑๐ บาท/ ชั่วโมง	๘๕๐ บาท/ ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ ชั่วโมง
๒. ค่าทดสอบ แบบ Mapping	๑,๓๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๒๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๙๕๐ บาท/ ชั่วโมง

๘.๓๒ เครื่อง Atomic Force Microscope (AFM) ยี่ห้อ Horiba รุ่น SmartSPM ประเทศฝรั่งเศส
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ แบบ Tapping mode	๑,๓๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๑๗๐ บาท/ ชั่วโมง	๙๕๐ บาท/ ชั่วโมง
๒. ค่าทดสอบ แบบ Contact mode	๑,๙๕๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๗๖๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๓๗๐ บาท/ ชั่วโมง

๘.๓๓ เครื่อง Raman Spectrometer ยี่ห้อ Horiba รุ่น XploRA PLUS ประเทศฝรั่งเศส และ เครื่อง Atomic Force Microscope (AFM) ยี่ห้อ Horiba รุ่น SmartSPM ประเทศฝรั่งเศส
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าทดสอบ Raman (Single) - AFM (Tapping mode)	๒,๒๑๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๐๒๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๖๕๐ บาท/ ชั่วโมง
๒. ค่าทดสอบ Raman (Mapping) - AFM (Tapping mode)	๒,๖๐๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๓๗๐ บาท/ ชั่วโมง	๑,๙๐๐ บาท/ ชั่วโมง
๓. ค่าทดสอบ Raman (Single) - AFM (Contact mode)	๒,๘๖๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๖๑๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๐๗๐ บาท/ ชั่วโมง
๔. ค่าทดสอบ Raman (Mapping) - AFM (Contact mode)	๓,๒๕๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๙๖๐ บาท/ ชั่วโมง	๒,๓๒๐ บาท/ ชั่วโมง

หมายเหตุ เครื่องมือห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ยาง ชั้น ๓ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา

- ส่วนลดไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง ค่าไนโตรเจนเหลว และค่า Aluminum pan
- ค่าสารเคมีและวัสดุเตรียมตัวอย่างอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ คิดตามชนิดและปริมาณที่ใช้จริง
- ค่าทดสอบที่เป็นเวลา เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง

๙. ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ

๙.๑ เครื่อง Raman Spectrometer – Confocal Raman Microscope ยี่ห้อ HORIBA รุ่น XploRA™ PLUS
สถานที่ตั้ง ห้อง ๔๑๐ ชั้น ๔ อาคารวินิจ เจียมสกุล

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๙๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าวิเคราะห์ (ไม่เกินตัวอย่างละ ๓ จุดวิเคราะห์)	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๓. ค่าวิเคราะห์เพิ่มเติมในตัวอย่างเดียวกัน (ต่อจุดวิเคราะห์)	๒๐๐ บาท/จุด	๑๒๐ บาท/จุด	๕๐ บาท/จุด

๑๐. ภาควิชาสัตววิทยา

๑๐.๑ Leaf Area Meter (เครื่องวัดพร้อมระบบวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ใบไม้) ยี่ห้อ Delta-T รุ่น WinDias 3 System,
Cambridge ประเทศอังกฤษ
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๒ Potter precision laboratory spray tower (เครื่องพ่นสเปรย์) ยี่ห้อ Burkard scientific
รุ่น Standard model, เมือง Middlesex ประเทศอังกฤษ
สถานที่ตั้ง: ชั้นดาดฟ้า อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๓ Real-time PCR thermal cycler (เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง) ยี่ห้อ BIO RAD
รุ่น CFX Connect เมือง Hercules ประเทศสหรัฐอเมริกา
สถานที่ตั้ง: ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๘๐๐ บาท/ครั้ง	๖๐๐ บาท/ครั้ง	๔๐๐ บาท/ครั้ง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๔ Refrigerated centrifuge with microplate and cytology chambers (เครื่องปั่นเหวี่ยงภายใต้ความเย็นสำหรับไมโครเพลท แผ่นสไลด์ และหลอดทดลอง) ยี่ห้อ Hettich, รุ่น Universal 320R, เมือง Tuttlingen ประเทศเยอรมนี
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๒๕ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		
๓. ค่าวัสดุกรณีใช้ Cytology Chamber	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๑๐.๔.๑ Microplate swing-out rotor (Max. 4,000 rpm)

๑๐.๔.๒ Cyto rotor (Max. 2,000 rpm)

๑๐.๔.๓ 15-50 ml fixed-angle rotor (Max. 9,000 rpm)

๑๐.๕ เครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติ (Automatic tissue processor) ยี่ห้อ Shandon รุ่น Citadel2000, เมือง Cheshire ประเทศอังกฤษ
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๖ เครื่องฝังชิ้นเนื้อในบล็อกพาราฟิน (Tissue Embedding Center) รุ่น EG1160 ยี่ห้อ Leica, เมือง Nussloch ประเทศเยอรมนี
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๕๐๒/๒ ชั้น ๕ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๗๕ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๗ เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Semi-automated rotary microtome) ยี่ห้อ Leica รุ่น RM2145, เมือง Nussloch ประเทศเยอรมนี
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๕๐๒/๒ ชั้น ๕ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๑๐.๘ น้ำบริสุทธิ์ระดับ Type III ระบบ Reverse Osmosis (RO) จากเครื่องผลิตน้ำ ยี่ห้อ Colandas รุ่น Reverse osmosis drinking water system, Water quality, ประเทศไทย
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าน้ำ RO	๒๐ บาท/ลิตร	๑๕ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร

๑๐.๙ น้ำบริสุทธิ์ Ultra pure water (Milli-Q) ระดับ Type I จากเครื่องผลิตน้ำ ยี่ห้อ Milli-Q รุ่น Reference A⁺ system, เมือง Molsheim ประเทศฝรั่งเศส
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าน้ำ Type I (Ultra pure)	๑๕๐ บาท/ลิตร	๑๐๐ บาท/ลิตร	๕๐ บาท/ลิตร

๑๑. ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

๑๑.๑ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการคิดเป็น ๑ ชั่วโมง (เศษของชั่วโมงตั้งแต่ ๑๕ นาที เป็นต้นไป คิดเป็น ๑ ชั่วโมง)
- อัตราค่าบริการนี้ไม่รวมค่าเสียหายเมื่อเครื่องเกิดการชำรุดหรือเสียหาย เนื่องจากผู้ใช้งาน
- อัตราค่าบริการนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- กรณีขอใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์นอกเวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ เวลา ๑๖.๓๐-๒๑.๐๐ น., เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๐๘.๓๐-๑๗.๐๐ น.) ผู้ขอใช้บริการนอกเวลาราชการ จะต้องจ่ายเงินค่าล่วงเวลาให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการด้วย

๑๑.๑.๑ เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter): ยี่ห้อ SI Analytics รุ่น Lab 855, mainz, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๒ เครื่องชั่งความละเอียด ๑ มิลลิกรัม (Analytical Balance): ยี่ห้อ Mettler Toledo รุ่น PJ 300, Switzerland (น้ำหนักสูงสุด ๓๐๐ กรัม)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๓ เครื่องชั่งความละเอียด ๐.๑ มิลลิกรัม (Analytical Balance): ยี่ห้อ Sartorius รุ่น BSA224S-CW, Germany (น้ำหนักสูงสุด ๒๒๐ กรัม)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๔ เครื่องชั่งความละเอียด ๐.๐๑ มิลลิกรัม (Analytical Balance): ยี่ห้อ Sartorius รุ่น MSE225-100-DU, Göttingen, Germany (น้ำหนักสูงสุด ๒๒๐ กรัม)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๕ หม้อนึ่งความดันไอน้ำ (Autoclave): ขนาด ๕๐ ลิตร ยี่ห้อ Hirayama รุ่น HVE-50, Japan
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ครั้ง	๑๐๐ บาท/ครั้ง	๕๐ บาท/ครั้ง

๑๑.๑.๖ หม้อนึ่งความดันไอน้ำ (Autoclave): ขนาด ๘๕ ลิตร ยี่ห้อ Hirayama รุ่น HVA - 85, Japan
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๕๐ บาท/ครั้ง	๑๕๐ บาท/ครั้ง	๑๐๐ บาท/ครั้ง

๑๑.๑.๗ ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Air Flow) พร้อมอุปกรณ์: ยี่ห้อ Holten รุ่น HVR 2448, Denmark
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๘ ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood): ยี่ห้อ Bigneat รุ่น BC 1506, Hampshire, England
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๙ ตู้บ่มเชื้อ (Incubator): ปริมาตรความจุ ๔๐ ลิตร ยี่ห้อ Memmert รุ่น BE-400, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๑๐ ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven): ปริมาตรความจุ ๑๑๕ ลิตร ยี่ห้อ Binder รุ่น FD-115, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๑๑ เครื่องปั่นเหวี่ยงแยกสารด้วยความเร็วสูงศูนย์กลางชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge):
ยี่ห้อ Sigma รุ่น 2-16KL, Germany (ความเร็วรอบสูงสุด ๑๒,๐๐๐ รอบ/นาที)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๑๒ เครื่องปั่นเหวี่ยงแยกสารด้วยความเร็วสูงศูนย์กลาง (Centrifuge): ยี่ห้อ Hettich รุ่น EBA 12, Germany:
(ความเร็วรอบสูงสุด ๑๕,๐๐๐ รอบ/นาที)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑๑.๑.๑๓ เครื่องปั่นเหวี่ยงแยกสารด้วยความเร็วสู่ศูนย์กลางชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge):
ยี่ห้อ Hettich รุ่น MIKRO 24-48R, Germany (ความเร็วรอบสูงสุด ๑๕,๐๐๐ รอบ/นาที)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑๑.๑.๑๔ เครื่องปั่นเหวี่ยงแยกสารด้วยความเร็วสู่ศูนย์กลาง (Centrifuge): ยี่ห้อ Hettich รุ่น Universal 16,
Germany (ความเร็วรอบสูงสุด ๔,๘๐๐ รอบ/นาที)
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑๑.๑.๑๕ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real-time PCR): ยี่ห้อ Bio-Rad รุ่น CFX96 Touch, USA
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง	๑,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๗๕๐ บาท/ครั้ง	๓๐๐ บาท/ครั้ง

- ๑๑.๑.๑๖ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง (Polymerase Chain Reaction: PCR):
ยี่ห้อ Bio-Rad รุ่น T100 Thermal Cycler, USA
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง (ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง)	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

- ๑๑.๑.๑๗ อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water Bath) ปริมาตรความจุ ๗ ลิตร: ยี่ห้อ Memmert รุ่น WNB 7, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๗๕ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๑๘ เครื่องล้างความถี่สูง (Ultrasonic Cleaner) ปริมาตรความจุ ๑๕ ลิตร, ยี่ห้อ ISOLAB, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๗๕ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๑.๑๙ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท (Microplate Reader): ยี่ห้อ BMG Labtech
รุ่น SPECTROstar Nano, Germany
สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการด้านชีวโมเลกุล ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๑๑.๒ การใช้บริการฉายรังสีของศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

การชำระค่าธรรมเนียม

อัตรา ๑ สำหรับ บุคคลทั่วไป รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจเอกชน บริษัท ห้างร้าน องค์การมหาชน ฯลฯ

อัตรา ๒ สำหรับ หน่วยงานราชการภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นักวิจัย หรือข้าราชการสังกัด
หน่วยงานราชการภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดในอัตรา ๘๐% ของค่าบริการฉายรังสีที่กำหนด

อัตรา ๓ สำหรับ หน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัตรา ๓.๑ ใช้เพื่อการเรียนการสอนของวิชาใดวิชาหนึ่งของภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ไม่ต้องชำระ
ค่าธรรมเนียมและค่าบริการ

อัตรา ๓.๒ โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี หรือวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก คิดในอัตรา
๒๕% ของค่าบริการฉายรังสีที่กำหนด

อัตรา ๓.๓ ใช้เพื่องานวิจัย คิดในอัตรา ๕๐% ของค่าบริการฉายรังสีที่กำหนด

๑๑.๒.๑ เครื่องฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน รุ่น Mark I-30 (Serial Number 1116)

ของบริษัท J.L. SHEPHERD & ASSOCIATES, USA

สถานที่ตั้ง อาคารฉายรังสีแกมมา ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม	
	ค่าธรรมเนียมการเดินเครื่อง	ค่าบริการฉายรังสี (คิดตามปริมาณรังสี)
เครื่องฉายรังสี Mark I (แบบเฉียบพลัน)	๗๐๐ บาท ต่อการเดินเครื่อง ๑ ครั้ง	คิดในอัตรา ๕ บาท ต่อ ๑ เกรย์

ตัวอย่างการคิดอัตราค่าธรรมเนียม

ประเภท อัตรา	ค่าธรรมเนียม การเดินเครื่อง	ค่าบริการฉายรังสี (คิดตามปริมาณรังสี)	ตัวอย่างการฉายปริมาณรังสี ๑๐๐ เกรย์		ค่าบริการ (บาท)
			ค่าธรรมเนียมการ เดินเครื่อง (บาท) (๑)	ค่าบริการฉายรังสี (บาท) (๒)	(๑) + (๒)
อัตรา ๓.๑	-	-	-	-	-
อัตรา ๓.๒	๗๐๐ บาท ต่อครั้ง	๑.๒๕ บาทต่อเกรย์	๗๐๐	๑.๒๕ x ๑๐๐ = ๑๒๕	๘๒๕
อัตรา ๓.๓		๒.๕ บาทต่อเกรย์	๗๐๐	๒.๕ x ๑๐๐ = ๒๕๐	๙๕๐
อัตรา ๒		๔ บาทต่อเกรย์	๗๐๐	๔ x ๑๐๐ = ๔๐๐	๑,๑๐๐
อัตรา ๑		๕ บาทต่อเกรย์	๗๐๐	๕ x ๑๐๐ = ๕๐๐	๑,๒๐๐

๑๑.๓ การใช้ห้องประชุม ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

หมายเหตุ

๑. การติดต่อขอใช้บริการห้องประชุม ผู้ขอใช้บริการฯ ต้องดำเนินการติดต่อแจ้งความจำนงค์และกรอกแบบคำร้องขอใช้บริการล่วงหน้าอย่างน้อย ๕ วันทำการ

๒. อัตราเต็มวัน หมายความว่า ใช้ห้องประชุมตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐-๑๗.๐๐ น. อัตราครึ่งวัน หมายความว่า ใช้ห้องประชุมตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐-๑๒.๐๐ น. หรือ ๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น.

๓. อัตราค่าธรรมเนียมการใช้ห้องประชุมนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

๔. การขออนุมัติใช้ห้องประชุมให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี ในการอนุมัติให้ใช้ห้องประชุม เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑๑.๓.๑ การใช้ห้องประชุม

สถานที่ตั้ง ห้องประชุมชั้น ๒ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี

ประเภทห้องประชุม	ขนาด (คน)	อัตราเต็มวัน (บาท)	อัตราครึ่งวัน (บาท)
๑. ห้องประชุมเล็ก	๒๐-๒๕	๒,๐๐๐	๑,๒๐๐
๒. ห้องประชุมใหญ่	๑๐๐-๑๒๐	๕,๐๐๐	๓,๐๐๐

๑๑.๓.๒ การใช้บริการอุปกรณ์ห้องประชุม

อุปกรณ์การประชุม	อัตราเต็มวัน (บาท)	อัตราครึ่งวัน (บาท)
เครื่องฉายภาพจากวีดีโอ/คอมพิวเตอร์ (LCD project) และสไลด์ทัศนูปกรณ์	๒,๐๐๐	๑,๒๐๐



บันทึก
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง

เรียน กรรมการและเลขานุการ ก.บ.ม.

เพื่อโปรดพิจารณาเสนออธิการบดีลงนามในประกาศฯ ตามมติที่ประชุม
ก.บ.ม. จำนวน ๑ ฉบับ

ส.

(นางสุกัญญา มณีเจริญ)
ผู้อำนวยการกองบริหารกลาง
๒๔./..ธ.ค../๒๕๖๗..

เรียน อธิการบดี

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธำนิษฐ์ คงศิลา)
รองอธิการบดีฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และยุทธศาสตร์
กรรมการและเลขานุการ ก.บ.ม.
๒๔./..ธ.ค../ ๒๕๖๗

ลงนามแล้ว

(นายจรรักษ์ วาชรินทร์รัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๒๔ ธ.ค. ๒๕๖๗