

ศธ ๐๕๑๓.๑๐๑๐๒/ว ๑๗๔๐

เรียน นายกสภามหาวิทยาลัย อธิการบดี รองอธิการบดีทุกฝ่าย ผู้ช่วยอธิการบดีทุกท่าน คณะ สถาบัน
สำนัก กอง วิทยาเขต และหัวหน้าส่วนงานหรือเทียบเท่าในระดับคณะ
เพื่อโปรดทราบ

ส.

(นางสุกัญญา มณีเจริญ)

ผู้อำนวยการกองกลาง

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑



ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อให้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙๒ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับข้อ ๖ แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ระเบียบว่าด้วยการใช้อาคาร
และสถานที่ อุปกรณ์ และการให้บริการการวิเคราะห์ของหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือ
และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้
บริการเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่
๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ประเภทผู้ขอใช้บริการ แบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ

๒.๑ ประเภทที่ ๑ ได้แก่ บุคคลทั่วไป ธุรกิจเอกชน รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาและ
หน่วยงานราชการ

๒.๒ ประเภทที่ ๒ ได้แก่ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๒.๓ ประเภทที่ ๓ ได้แก่ หน่วยงานภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อ ๓ อัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ของคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เป็นไปตามอัตราแนบท้ายประกาศฉบับนี้ โดยให้จัดเก็บ ดังนี้

๓.๑ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๑ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๑

๓.๒ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๒ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๒

๓.๓ ผู้ขอใช้บริการประเภทที่ ๓ ให้ชำระค่าธรรมเนียมในอัตรา ๓

ข้อ ๔ การขอยกเว้นค่าธรรมเนียมหรือการชำระค่าธรรมเนียมที่ต่างไปจากประกาศฉบับนี้
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ข้อ ๕ ให้คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณบดีคณะวิทยาศาสตร์
เป็นผู้อนุมัติการขอใช้และดูแลรับผิดชอบให้เป็นไปตามประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายจรัล Wachirintorn)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัตราค่าธรรมเนียมแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ (สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาศาสตร์)

๑.๑ Atomic Absorption Spectrometer (AAS) Perkin-Elmer AAnalyst 800,
Waltham, MA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
- วิเคราะห์ด้วย Air / C ₂ H ₂	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
- วิเคราะห์ด้วย N ₂ O / C ₂ H ₂	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าเตรียม Standard curve		๑๐๐ บาท/ธาตุ	
๓. ค่าบริการ		๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	

๑.๒ Atomic Force Microscope (AFM) รุ่น Asylum Research MFP-3 D (Bio), Santa
Barbara, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ 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
๗. ค่าบริการ		๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	

๑.๓ Autoclave รุ่น Sanyo MLS-3020, Tokyo, Japan

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๔ Coating Material รุ่น Polaron Range SC7620 Sputte Coater & CA7625 Carbon

Accessory

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

๑.๕ 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

๑.๖ 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	๑,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบันทึกข้อมูล	๕๐ บาท / ๑๐๐ รูป		
๓. ค่าใช้บริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๗ 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

๑.๘ Dip Coater รุ่น EE-KU PCD-01, Bangkok, Thailand
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๙ E-coder รุ่น eDAQ ED401, Sydney, NSW, Australia
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๑๐ Elemental Analyzer (EA Macro) รุ่น LECO CHN628 Series, St. Joseph, MI, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. วิเคราะห์ CHN Mode			
๑.๑ ค่าวัสดุการทำ Condition และการปรับเทียบ เครื่อง	๒,๕๐๐ บาท/ครั้ง	๑,๒๐๐ บาท/ครั้ง	๕๐๐ บาท/ครั้ง
๑.๒ เมาครั้งถัดไป ครั้งละ (ตัวอย่างเป็นของแข็ง)	๓๐๐ บาท/ครั้ง	๑๕๐ บาท/ครั้ง	๖๐ บาท/ครั้ง
๑.๓ เมาครั้งถัดไป ครั้งละ (ตัวอย่างเป็นของเหลว)	๔๐๐ บาท/ครั้ง	๒๐๐ บาท/ครั้ง	๘๐ บาท/ครั้ง
๒. ค่าบริการต่อครั้งที่เผา	๑๒๐ บาท/ครั้ง		

๑.๑๑ Gas Chromatograph (GC) รุ่น Agilent 7890A, Santa Clara, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๓. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๑๒ Gas Chromatograph – Mass Spectrometer (GC-MS) ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น GCMS-QP2020, Kyoto, Japan

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๒ ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๑๓ High Performance Liquid Chromatograph Chromatograph (HPLC) รุ่น Prostar 210, Santa Clara, CA, USA - UV/fluorescence detector รุ่น Varian, Palo Alto, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๑๔ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) รุ่น Agilent 1100, Santa Clara, CA, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๑๕ High Performance Liquid Chromatograph – Mass Spectrometer (HPLC – MS/MS) ยี่ห้อ Agilent รุ่น 6420 Triple Quadrupole LC/MS, California, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๕. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๑๖ Nano LC- Quadrupole –Time of Flight High Resolution Mass

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

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		
การใช้ส่วนของ HRMS			
๑. เทคนิค ESI	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๙๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. เทคนิค APCI	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๓. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง
--------------	------------------

๑.๑๗ Hot Air Oven รุ่น Binder ED53, Tuttlingen, Germany
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้เครื่อง	๖๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๑.๑๘ Imaging Analyzer รุ่น Vilber Lourmat Fusion FX7, Paris, France
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๑๙ Isothermal Titration Calorimeter (ITC) รุ่น GE Healthcare MicroCal™ ITC₂₀₀,
Northampton, MA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๒๐ Lapping and Polisher รุ่น SBT 920, San Clemente, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๒๑ Low Speed Diamond Wheel Saw รุ่น SBT 650, San Clemente, CA, USA
สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓

ค่าใช้เครื่อง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
---------------	-----------------	-----------------	-----------------

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

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

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

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๒๔ Potentiostat & Galvanostat รุ่น Autolab PGSTAT 302N, Utrecht, Netherlands

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

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

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

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

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๒๗ 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
การใช้เครื่องมือ			
๑. ค่าใช้เครื่อง	๒,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบันทึกข้อมูลพร้อม CD	๕๐ บาท/ครั้ง		
การวิเคราะห์ธาตุด้วย EDX			
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
ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๒๘ Sonicater รุ่น Elma Transsonic T 460/H, Singen, Germany

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๒๙ Spectrofluorometer ยี่ห้อ Horiba scientific รุ่น FluoroMax plus, Japan

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๓๐ Spin Coater รุ่น Autolab ECO Chemie BV, Utrecht, Netherlands
 สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๓๑ Stereofluorescence รุ่น Olympus SZX16, Tokyo, Japan
 สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๓๒ Surface analyzer ยี่ห้อ Micromeritics รุ่น 3Flex Surface characterization, Georgia, USA

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. วิเคราะห์การดูดซับทางกายภาพ			
๑.๑ วิเคราะห์พื้นที่ผิว	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๒ วิเคราะห์พื้นที่ผิวทางกายภาพและปริมาตรรูพรุนของตัวอย่าง Mesopore	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๓ วิเคราะห์พื้นที่ผิวทางกายภาพและปริมาตรรูพรุนของตัวอย่าง Micropore	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๔ วิเคราะห์พื้นที่ผิวแบบ CO ₂ Absorption	๔,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. วิเคราะห์การดูดซับทางเคมี			
๒.๑ Temperature-programmed reduction	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ Temperature-programmed oxidation	๓,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๓. ค่าบริการ	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๑.๓๓ Tube Furnace รุ่น Lenton LTF 12/25/250, Hope Valley, UK

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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		

๑.๓๔ UV-Vis Spectrophotometer รุ่น SHIMADZU UV-1800, Kyoto, Japan

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๓๕ 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. ค่าบริการ	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง		

๑.๓๖ น้ำกลั่นคุณภาพ Water Distiller รุ่น ELGA OPTION R-๒๐, High Wycombe,

Buckinghamshire, UK

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

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

๑.๓๗ เครื่องชั่ง ๔ ตำแหน่ง
สุคนธ์

สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณ

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

๑.๓๘ ไนโตรเจนเหลว สถานที่ตั้ง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

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

๒. ภาควิชาเคมี

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑.ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ Flame - วิเคราะห์ด้วย Air/C _๒ H _๒	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
๑.๒ Graphite furnace	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๒ Gas Chromatograph ยี่ห้อ Agilent รุ่น 7890 A

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	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 (ใช้บริการคอลัมน์ของภาควิชา)			
- ๓ ชั่วโมงแรก	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง
- ชั่วโมงถัดไป	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๒.๓ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) ยี่ห้อ Shimadzu
สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้องเครื่องมือกลาง NMR 5A

รายการ	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

๒.๔ Muffle Furnace ยี่ห้อ LTD

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง ๒๐๖ ชั้น ๒ อาคารภคชนา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑.Muffle Furnace	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๔๘ บาท/ชั่วโมง	๒๔ บาท/ชั่วโมง

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารภคชนา ชุติมา

รายการ	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 crucibleไม่สามารถใช้งานต่อได้จะต้องชำระค่าใช้		
	บริการ ceramic crucible เต็มจำนวน		
๓.ค่าบริการ	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารภคชนา ชุติมา

รายการ	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		

๒.๗ เครื่อง Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)
ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Avio 200 ,USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 5A ชั้น ๕ อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง	๑,๐๐๐ บาท/ธาตุ/ ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ธาตุ/ ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ธาตุ/ ตัวอย่าง
๒. ค่าสารเคมีมาตรฐาน	๑๒๐ บาท/ml	๑๒๐ บาท/ml	๑๒๐ บาท/ml
๓. ค่าบริการ	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๘ เครื่อง Freeze dryer ยี่ห้อ Labconco รุ่น 7387031

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR 4A ชั้น 4 อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ ปริมาตรไม่เกิน ๔๐ ml	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๒.๙ Gas chromatograph (GC) - Agilent Technology - 6890N (G1530N) - USA

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	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 และ น้ำมันไบโอดีเซล			
๒.๑ Fatty acid composition (๑๔ องค์ประกอบ)	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๙๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๙๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ Fatty acid composition (๓๖ องค์ประกอบ)	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ Fatty acid composition ในน้ำมันปลา	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๔ Fatty acid methyl esters content	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๕ สารประกอบ Alcohol	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๒.๑๐ Auto-soxhlet extraction instrument - Buchi - B811 - Sweden

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่อง			
๑.๑ นำทิมเบลมาเอง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-

๑.๒ ใช้บริการทิมเบล	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.ค่าวิเคราะห์			
๒.๑ Oil content	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๒ Phorbol esters	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๓ สกัดสารแทรกในเยื่อ	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง

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

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑.ค่าใช้จ่ายเครื่อง			
๑.๑ นำทิมเบลมาเอง	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	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒.๓ Vitamin E	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๕๐ บาท/ ชั่วโมง

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

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎณา ชุติมา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑.ค่าใช้จ่ายเครื่อง			
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)	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ Vitamin E composition (α -tocopherol, γ -tocopherol, α -totrienol, γ -tocotrienol, δ -tocotrienol)	๓,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ Sugar (glucose, sucrose, fructose, galactose, manose, arabinose, xylose)	๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๔ Phorbol esters content ในน้ำมันสบูดำ	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๕ Karajin content ในน้ำมันหยีน้ำ	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๖ Hispolon content ในสารสกัดจากเห็ด	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๗ Hispidine content ในสารสกัดจากเห็ด	๑,๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง

๒.๑๓ วิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน/วิเคราะห์ Biomass

สถานที่ตั้ง ห้อง ๑๐๖ ชั้น ๑ อาคารกฤษฎา ชูติมา

รายการ	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 Water and sediment (ASTM D2709)	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๑.๙ Saponification value	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.ค่าวิเคราะห์ Biomass			
๒.๑ ค่าเตรียมตัวอย่าง	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๒ α -Cellulose	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ Lignin	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๔ Holocellulose	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๕ Hemicellulose	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๖ สารแทรก	๗๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๗ Pentosan	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐ 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

๒.๑๔ BRUKER AVANCE NANOBAVY 400 MHz NMR Spectrometer MADE IN Switzerland

สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี ห้อง NMR ชั้น ๑ อาคารกฤษณา ชุติมา

รายการ	ค่าบริการ(บาท)	
	ภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
^1H NMR	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง
^{13}C NMR	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
DEPT		
COSY		
HMQC		
HMBC		
เทคนิคอื่นๆ	๗๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง
Overnight	๘๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๖๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง

หมายเหตุ ค่าบริการภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หมายถึง ทุกหน่วยงานที่สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งวิทยาเขตต่างๆ ให้ใช้อัตราค่าบริการเดียวกัน

ตัวทำละลาย	ค่าบริการ (บาท)
CDCl_3	๑๕๐
D_2O	๒๕๐
DMSO	๓๐๐
CD_3COCD_3	๓๕๐
CD_3OD	๕๐๐

หมายเหตุ ๑.ค่าบริการตัวทำละลายใช้ค่าบริการเดียวกันทั้งหมดทุกหน่วยงาน

๒.ในกรณี มีตัวทำละลายมาเอง แต่ไม่มีหลอด NMR คิดค่าหลอด ๒๐๐ บาท

๓. ภาควิชาจุลชีววิทยา

หมายเหตุ ๑. การให้บริการขึ้นกับดุลพินิจของภาควิชาฯ

๒. การให้บริการเฉพาะในเวลาราชการ ๘:๓๐ - ๑๖:๓๐ น.

๓.๑ Refrigerated centrifuge: TOMY Suprema 25

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง ๔๒๑๒ ชั้น ๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง *ในกรณีขอยืมหลอด ถ้าชำรุด จ่ายตามมูลค่าของหลอด	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๒ กล้องจุลทรรศน์ชนิด ๒ กระบอกตาพร้อมชุดถ่ายภาพ: Nikon รุ่น Ci-L

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๒ ห้อง ๔๒๐๙ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง *นำแผ่น CD บันทึกข้อมูลมาเอง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๓ เครื่องเขย่า (Shaker): innova 2100

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๒ หน้าห้อง ๔๒๐๙ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๔ Temperature Gradient Incubator: Toyo Kaguru Sangyo

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๒ หน้าห้อง ๔๒๐๙ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๕๐๐ บาท/วัน	๒๐๐ บาท/วัน	๑๐๐ บาท/วัน
ค่ายืมหลอดรูปตัว L	๕ บาท/หลอด/วัน		
ค่าหลอดตัว L (ในกรณีชำรุด)	๑๐๐ บาท/หลอด		

๓.๕ Fluorescent microscope: Olympus BX 51

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๖ Microplate reader: Multiskan GO (Thermo)

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๗ UV/VIS Spectrophotometer Double beam: Shimadzu UV2450

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์ cuvette มาเอง	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๘ Gene pulser: BIORAD gene pulser II

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์ cuvette มาเอง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๘๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๙ Freeze dryer: SCANVAC Coolsafe 100-9 Pro

สถานที่ตั้ง ภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น ๑ ห้อง ๔๑๑๒ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการเครื่องมือ - นำอุปกรณ์มาเอง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง	๖๐ บาท/ชั่วโมง
ค่าเสื่อมสภาพ (ค่าน้ำมัน pump)	๒๐ บาท/ชั่วโมง		
หมายเหตุ การใช้งาน : ถ้าไม่เสร็จในเวลาราชการจะต้องใช้บริการต่อในวันถัดไป			

๔. ภาควิชาพันธุศาสตร์

๔.๑ เครื่อง NanoDrop ยี่ห้อ Thermo รุ่น Nanodrop2000

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๒ เครื่อง SpeedVac ยี่ห้อ Savant รุ่น SPD1010

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๔ เครื่อง Bead beater ยี่ห้อ Qiagen รุ่น TissuelyserII

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๕ เครื่อง Homogenizer ยี่ห้อ Qiagen รุ่น Tissue Ruptor

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๖ เครื่อง Sonicator ยี่ห้อ Sonic รุ่น VibraCell

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๗ เครื่อง Gel doc ยี่ห้อ Biorad รุ่น GelDoc XR+

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๘ เครื่อง Electroporator ยี่ห้อ Biorad รุ่น Gene PulserII

สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๔.๙ เครื่อง Stereomicroscope ยี่ห้อ Zeiss รุ่น Stemi200C

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

๔.๑๐ เครื่อง Spectrophotometer ยี่ห้อ Eppendorf รุ่น Biospectrometer
สถานที่ตั้ง ภาควิชาพันธุศาสตร์ แลปกลาง ชั้น ๖ อาคารจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์

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

๕. ภาควิชาฟิสิกส์

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้อง SC๔๕-๖๐๕ 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		

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้อง SC๔๕-๖๐๕ ชั้น ๖ อาคาร ๔๕ ปี คณะวิทยาศาสตร์

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

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิล์มบาง ชั้น ๑ อาคารวิฑูรย์ 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		

๕.๔ เครื่อง Thermogravimetric Analyzer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น TGA7, Waltham, USA
สถานที่ตั้ง ภาควิชาฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการฟิล์มบาง ชั้น ๑ อาคารวิทยุรย์ หงษ์สุมาลย์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ TGA	๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าบริการ	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

๖. ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป

๖.๑ 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)	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

๖.๒ UV-Vis Spectrophotometer Spectroscopy ยี่ห้อ Biochrom รุ่น Libra S32, Cambridge, UK

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้อง ๑๑๑ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

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

๖.๓ เครื่องเตรียมตัวอย่าง Gy-Ro Mill (บดตัวอย่าง) ยี่ห้อ Gy-Ro Mill from Oxford Instruments รุ่น 4597

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องเตรียมปฏิบัติการ ๑๑๔ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าบริการเครื่องมือ (ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง)	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้อง ๑๑๑/๑ 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

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้อง ๑๑๑/๑ 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	๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๒. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่างทั่วไป เช่น งานวิจัย			
๒.๑ เวลานับวัดไม่เกิน ๑๔,๔๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๐๐๐ 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. ค่าบริการวิเคราะห์ผลการวัดต่อพลังงานของสารกัมมันตรังสี	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

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้อง ๑๑๑/๑ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการวัดตัวอย่างอาหารนำเข้า (เวลานับวัด ๑๔,๔๐๐ วินาที) - วิเคราะห์ สารกัมมันตภาพรังสี	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
๒.๒ เวลานับวัดมากกว่า ๑๔,๔๐๐ วินาที แต่ไม่เกิน ๓,๐๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒๐๐ บาท/ตัวอย่าง
๒.๓ เวลานับวัดมากกว่า ๓๐,๐๐๐ วินาที แต่ไม่เกิน ๖,๐๐๐๐ วินาที *ไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัด	๑,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง

*กรณีไม่รวมค่าวิเคราะห์ผลการวัดรังสี นอกเหนือจาก CO-๖๐, Cs-๑๓๗ และ I-๑๓๑ หากต้องการวิเคราะห์นอกเหนือจากนี้ คิดค่าบริการเพิ่มเติมพลังงานละ ๒๐๐ บาท สำหรับอัตราที่ ๑ สำหรับอัตราที่ ๒ คิดค่าบริการ ๑๐๐ บาท และ อัตราที่ ๓ คิดค่าบริการเพิ่มพลังงานละ ๒๕ บาท

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

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้อง ๑๑๑ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

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

๖.๘ ตู้อบ (OVEN) ยี่ห้อ BINDER รุ่น ED/FD, New York, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป ห้องเตรียมปฏิบัติการ ๑๑๔ ชั้น ๑ อาคารสุขประชา วาจานนท์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าใช้บริการวัดตัวอย่าง (ไม่รวมการเตรียมตัวอย่าง และภาชนะใส่ตัวอย่าง)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง

๗. ภาควิชาวัสดุศาสตร์

๗.๑ 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

๗.๒ Gas Chromatography (GC) ยี่ห้อ Varian รุ่น CP-3800, USA

สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุคนธ์

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ (นำคอสถัมน์มาเอง)			
- ๓ ชั่วโมงแรก	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง
- ชั่วโมงถัดไป	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๘๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าใช้บริการเครื่องมือ (ใช้บริการคอสถัมน์ของภาค)			
- ๓ ชั่วโมงแรก	๖๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓๖๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง
- ชั่วโมงถัดไป	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	๑๖๐ บาท/ชั่วโมง

๗.๓ 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

๗.๔ 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	๘๐

๗.๕ Reducing atmosphere furnace ยี่ห้อ Lenton รุ่น CSC 11/90/305, UK
สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุนทร

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

๗.๖ ชุดตรวจวัดประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์
สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๑๐๐๑ ชั้น ๑๐ อาคารทวิ ญาณสุนทร

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

๗.๗ 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

๗.๘ UV-Visible Spectrophotometer ยี่ห้อ Perkin Elmer รุ่น Lambda 650 UV / Vis Spectrometer, USA
สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๒๒ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

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

๗.๙ Refrigerated Centrifuge ยี่ห้อ Dynamica รุ่น velocity 14R, United Kingdom
สถานที่ตั้ง ภาควิชาวัสดุศาสตร์ ห้อง ๕๑๙ ชั้น ๕ อาคารสุขประชา วาจานนท์

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

๘. ภาควิชาสัตววิทยา

๘.๑ เครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอนภายใต้ความเย็น (Refrigerated centrifuge) ยี่ห้อ Gyrozen รุ่น 1248R, Daejeon, Korea (เฉพาะ ๒ ml fixed-angle rotor, Max. ๑๒,๐๐๐ rpm)

สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

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

๘.๒ เครื่องตัดเนื้อเยื่อภายใต้จุดเยือกแข็ง (Cryostat) ยี่ห้อ Leica รุ่น JUNG Frigocut 2800 N, Wetzlar ประเทศเยอรมนี

สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๘.๓ เครื่องวัดพร้อมระบบวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ใบไม้ (Leaf Area Meter) 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	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง	๒๕ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๘.๔ Microplate reader ยี่ห้อ Biotek รุ่น PowerWave XS 340, Vermont, USA

สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๘.๕ เครื่องพ่นสเปรย์ (Potter precision laboratory spray tower) ยี่ห้อ Burkard scientific รุ่น Standard model, Middlesex ประเทศอังกฤษ
สถานที่ตั้ง ชั้นตาดฟ้า อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้บริการเครื่องมือ	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	๕๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		

๘.๖ น้ำบริสุทธิ์ระดับ 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	๑๕ บาท/ลิตร	๑๐ บาท/ลิตร	๕ บาท/ลิตร

๘.๗ น้ำบริสุทธิ์ระดับ Ultra pure water (Milli-Q) จากเครื่องผลิตน้ำ ยี่ห้อ Milli-Q รุ่น Reference A⁺ system, Molsheim ประเทศฝรั่งเศส
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตราค่าธรรมเนียม		
	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
ค่าน้ำ Ultra pure	๑๕๐ บาท/ลิตร	๑๐๐ บาท/ลิตร	๕๐ บาท/ลิตร

๘.๘ เครื่องปั่นเหวี่ยงสำหรับไมโครเพลท แผ่นสไลด์ และหลอดทดลอง (Refrigerated Centrifuge with Microplate and Cytology Chambers), เมือง Tuttlingen ประเทศเยอรมนี
สถานที่ตั้ง ห้องวิจัยกลาง ๓๐๖ ชั้น ๓ อาคารภาควิชาสัตววิทยา

รายการ	อัตรา ๑	อัตรา ๒	อัตรา ๓
๑. ค่าใช้เครื่องมือ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑๘๐ บาท/ชั่วโมง	๑๒๐ บาท/ชั่วโมง
๒. ค่าบริการ	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง		
๓. ค่าวัสดุกรณีใช้ Cytology Chamber	๕๐ บาท/ตัวอย่าง		

- ၄.၄.၁) Microplate swing-out rotor (Max. ၄,၀၀၀ rpm)
- ၄.၄.၂) Cyto rotor (Max. ၂,၀၀၀ rpm)
- ၄.၄.၃) ၈၆-၆၀ ml fixed-angle rotor (Max. ၄,၀၀၀ rpm)