

การให้บริการทางวิชาการของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลำดับ	เครื่องมือวิเคราะห์	รายการวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท)	หมายเหตุ
1.	เครื่อง pH meter	หาค่า pH	100-200	
2.	เครื่อง TGA	หาชนิดและปริมาณสาร	500-2000	ขึ้นกับอัตราการเพิ่มอุณหภูมิ
3.	เครื่อง DSC	หาชนิดและปริมาณสาร	500-650	
4.	เครื่อง FTIR	หาชนิดและปริมาณสาร	500	เพิ่มเทคนิค FTIR-Microspectroscopy
5.	เครื่อง UV-Vis	หาชนิดและปริมาณสาร	200	
6.	เครื่อง HPLC	หาชนิดและปริมาณสาร	1,500-2,000	ขึ้นกับชนิดตัวอย่าง และธาตุที่วิเคราะห์
7.	เครื่อง GC-FID	หาชนิดและปริมาณสาร	1,500-2,000	ขึ้นกับชนิดตัวอย่าง และธาตุที่วิเคราะห์
8.	เครื่อง IC	หาชนิดและปริมาณสาร	1,000-1,500	ขึ้นกับชนิดตัวอย่าง และธาตุที่วิเคราะห์
9.	เครื่อง ICP-OES	หาชนิดและปริมาณสาร	500-1,000	ขึ้นกับชนิดตัวอย่าง และธาตุที่วิเคราะห์
10.	เครื่อง AAS	หาชนิดและปริมาณสาร	450-500	ขึ้นกับชนิดตัวอย่าง และธาตุที่วิเคราะห์
11.	เครื่อง Bomb Calorimeter	Heating Value (ค่าความร้อน)	1,000	
12.	Pycnometer	Density (ความถ่วงจำเพาะ)	300-500	ขึ้นกับชนิดของตัวอย่าง
13.	เครื่อง NMR	หาชนิดและปริมาณสาร	350-550	ไม่รวมค่าตัวทำละลาย

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการจะขึ้นอยู่กับจำนวนตัวอย่างที่ส่ง หากส่งตัวอย่างจำนวนมากจะมีส่วนลดค่าบริการ
- ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบและรับรายงานผลการทดสอบ 20 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับตัวอย่าง
- หากต้องการผลเร่งด่วน จะคิดอัตราค่าเร่งด่วนเพิ่มเป็นร้อยละ 40 ของราคาปกติ
- ติดต่อขอรับบริการ คุณมิรันตรี ใจแสน โทร: 034-147022 , 082 463 2265

อีเมล: Ying.jaisan25@gmail.com

(อัปเดต: 25/12/66)

ค่าบริการ Antioxidant assay และ Anthocyanin assay ด้วยเครื่อง UV-Vis Spectrophotometer

ประเภทการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ระยะเวลา	อัตราบริการ (บาท/ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
1.Total antioxidant capacity (ABTS assay)	Spectrophotometry	15 วันทำการ	1,000	
2. Total antioxidant capacity (DPPH assay)	Spectrophotometry	15 วันทำการ	1,000	
3.Total antioxidant capacity (FRAP assay)	Spectrophotometry	15 วันทำการ	1,000	
4.Total phenolic compounds (Folin-Ciocalteu method)	Spectrophotometry	15 วันทำการ	1,000	
5.Total anthocyanin (pH differential method)	Spectrophotometry	15 วันทำการ	1,000	

- หมายเหตุ**
1. ส่งวิเคราะห์ 3 ตัวอย่างขึ้นไป คิดราคา 800 บาท/ตัวอย่าง/ประเภทการทดลอง
 2. ส่งวิเคราะห์ 4 ประเภทการทดสอบ คิดราคาเริ่มต้นที่ 3,000 บาท/ตัวอย่าง
 3. ราคานี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวอย่าง
 4. ติดต่อขอรับบริการ
คุณวัลย์ลิกา เชาวโนทัย
โทร: 034-147022 , 082 463 2265
อีเมล: Ying.jaisan25@gmail.com

ค่าบริการการใช้เครื่องมือ Differential Scanning Calorimeter (DSC)

รุ่น PerkinElmer instruments PYRIS Diamond DSC

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท) ต่อตัวอย่าง		
	นักศึกษา และบุคลากร ภายในภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยศิลปากร	บุคลากรคณะอื่น ๆ ภายใน มหาวิทยาลัยศิลปากร หรือ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ	รัฐวิสาหกิจ/เอกชน
ค่าบริการตรวจวิเคราะห์			
(ก) ใช้เครื่องมือไม่เกิน 1 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง	175	450	500
(ข) กรณี ใช้เครื่องมือเกิน 1 ชั่วโมงขึ้นไป ต่อ 1 ตัวอย่าง	125	400	400
อัตราค่าวัสดุสิ้นเปลือง			
(ก) Aluminum pan ตัวอย่างละ	150	150	200
กรณีเมื่อทำการวิเคราะห์ตัวอย่างแล้วเกิดการปนเปื้อน pan ref. ต้องจ่ายเพิ่ม	50	50	50

หมายเหตุ

1. หากมีการวิเคราะห์ 2nd run ราคาจะรวมกับจำนวนชั่วโมงต่อตัวอย่างแล้ว (กรณีตัวอย่างเป็นพอลิเมอร์)
2. การวิเคราะห์ baseline ของเครื่องจะรวมเป็น 1 ตัวอย่าง และใช้ aluminum pan 1 คู่
3. ค่าใช้เครื่อง เศษของชั่วโมงถัดไปคิดเป็น ½ ชั่วโมง
4. อัตราแรงดัน คิดเป็น 2 เท่าของราคาปกติ
5. วิเคราะห์ได้ตั้งแต่ อุณหภูมิห้อง \approx 45 ถึง 300 องศาเซลเซียส

การรายงานผล (หากมีการวิเคราะห์ลักษณะของผลจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม)

- ข้อมูลเป็น data (ค่า X และ Y)
- ไฟล์รูปภาพ

ค่าบริการการใช้เครื่องมือ Thermal Gravimetric Analysis (TGA)
 รุ่น PerkinElmer PYRIS 1 TGA Thermogravimetric Analyzer

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท) ตัวอย่าง		
	นักศึกษา และบุคลากร ภายในภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยศิลปากร	บุคลากร คณะอื่น ๆ ภายใน มหาวิทยาลัยศิลปากร หรือ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ	รัฐวิสาหกิจ/เอกชน
ค่าบริการตรวจวิเคราะห์			
ทดสอบตัวอย่างที่ช่วง 50 °C แต่ไม่เกิน 600 °C			
-Heating rate 20 °C/min	500	850	900
-Heating rate 10 °C/min	550	950	1,000
ทดสอบตัวอย่างที่ช่วง 50°C - 800 °C			
-Heating rate 20 °C/min	700	1,350	1,500
-Heating rate 10 °C/min	750	1,800	2,000
กรณีเมื่อทำการวิเคราะห์ตัวอย่างแล้วเกิดการปนเปื้อนเตาเผาต้องจ่ายเพิ่ม	200	200	200

- หมายเหตุ
1. ค่าใช้เครื่อง เศษของชั่วโมงถัดไปคิดเป็น 1/2 ชั่วโมง
 2. อัตราเร่งด่วน คิดเป็น 2 เท่าของราคาปกติ

การรายงานผล (หากมีการวิเคราะห์ลักษณะของผลจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม)

- ข้อมูลเป็น data (ค่า X และ Y)
- ไฟล์รูปภาพ

ค่าบริการการใช้เครื่องมือ NMR

NMR Bruker 300 MHz				
รายการ		ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		หน่วยงานภายใน มศก.	หน่วยงานราชการอื่น	หน่วยงานเอกชน
1. ค่าวิเคราะห์ 1D-NMR (^1H -NMR หรือ ^{13}C -NMR) ต่อตัวอย่าง (ไม่รวมค่าตัวทำละลาย), ภายใน 1 ชม.		350	450	550
2. ค่าตัวทำละลาย				
2.1 CDCl_3	ตัวอย่างละ	60	70	80
2.2 D_2O	ตัวอย่างละ	85	95	105
2.3 CD_3COCD_3	ตัวอย่างละ	220	230	240
2.4 $\text{DMSO-}d_6$	ตัวอย่างละ	250	260	270
2.5 $\text{C}_5\text{D}_5\text{N}$	ตัวอย่างละ	800	810	820
2.6 CD_3OD	ตัวอย่างละ	850	860	870
หมายเหตุ กรณี 1D-NMR ทำวิเคราะห์เกิน 1 ชั่วโมง คิดราคาชั่วโมงละ 50% ของชั่วโมงแรก				
3. ค่าวิเคราะห์ 2D-NMR ต่อตัวอย่าง (ไม่รวมค่าตัวทำละลาย)				
3.1 วิเคราะห์ 1 ชั่วโมงแรก คิดเพิ่ม 25% ของราคา 1D-NMR				
3.2 วิเคราะห์เกิน 1 ชั่วโมง คิดชั่วโมงละ 50% ของชั่วโมงแรก				
4. ติดต่อขอรับบริการ				
คุณวิรัชญา สุทัศนวิชานนะ				
โทร: 087 160 6281 อีเมล: sutassanawichan_w@su.ac.th				