

อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ ศูนย์เครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ		จำนวนวันนัดรับผล (วันทำการ)	เงื่อนไขการรับบริการ
		บุคลากรนิสิต ม.ทักษิณ	บุคคลภายนอก		
เตรียมตัวอย่างด้วย Critical Point Dryer	ครั้ง	760	850	3-5	• ไม่เกิน 6 ตัวอย่างต่อครั้ง
เตรียมตัวอย่างด้วย Ion Sputter Coater	ครั้ง	320	350	1	• ไม่เกิน 7 ตัวอย่างต่อครั้ง โดย 1 ตัวอย่าง พื้นที่ = 1x1 ซม. (หากเล็กหรือใหญ่กว่า ต้องมีพื้นที่ผิวโดยรวมไม่เกินที่กำหนด)
เตรียมตัวอย่าง STEM / WetSTEM	ตัวอย่าง	300	330	1-3	
EDX - วิเคราะห์ธาตุตัวอย่าง	ตัวอย่าง	1,650	1,800	3-5	• วิเคราะห์ 3 บริเวณ เพิ่มจุดละ 100 บาท
EDX - วิเคราะห์ธาตุตัวอย่าง	ชั่วโมง	1,650	1,800	3-5	
EDX - แสดงแผนภาพการกระจายของธาตุต่างๆ ในตัวอย่าง (Mapping)	ตัวอย่าง	1,800	2,000	3-5	• วิเคราะห์ 3 บริเวณ เพิ่มจุดละ 100 บาท
บริการเครื่องปั่นเหวี่ยงสาร	ตัวอย่าง	160	180	3-5	• ขนาดบรรจุ 50, 100, 250 มิลลิลิตร • หากผู้รับบริการต้องการใช้ขวดบรรจุสารของทางศูนย์เครื่องมือกลางจะคิด ราคาตามจริง
วิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนทั้งหมดหรือไนโตรเจนทั้งหมด	ตัวอย่าง	400	450	4-6	• ตัวอย่างของแข็งต้องมากกว่า 5 กรัม • ตัวอย่างของเหลวต้องมากกว่า 50 มิลลิลิตร
วิเคราะห์หาปริมาณไขมันทั้งหมด	ตัวอย่าง	400	450	4-6	• ตัวอย่างของแข็งต้องมากกว่า 5 กรัม
วิเคราะห์หาปริมาณเยื่อใยและเถ้าทั้งหมด	ตัวอย่าง	400	450	4-6	• ตัวอย่างของแข็งต้องมากกว่า 5 กรัม • ตัวอย่างที่จะหาปริมาณเยื่อใย ต้องมีปริมาณไขมันน้อยกว่าร้อยละ 10
บริการเตรียมตัวอย่างด้วยเตาเผาอุณหภูมิสูง	ชั่วโมง	200	220	2-4	
วิเคราะห์ความหนืด	ตัวอย่าง	280	300	1-3	• ตัวอย่างมากกว่า 500 มิลลิลิตร
วิเคราะห์ความหวาน	ตัวอย่าง	20	25	1-3	• ตัวอย่างที่ต้องมีลักษณะ สี โปร่งแสง • ปริมาณตัวอย่างมากกว่า 3 มิลลิลิตร
วิเคราะห์ความเค็ม	ตัวอย่าง	20	25	1-3	
วิเคราะห์หาปริมาณความชื้น	ตัวอย่าง	190	210	1-3	• ตัวอย่างมากกว่า 50 กรัม • ตัวอย่างต้องบรรจุในภาชนะปิดสนิท
วิเคราะห์หาปริมาณน้ำอิสระ	ตัวอย่าง	190	210	1-3	• ตัวอย่างมากกว่า 50 กรัม • ตัวอย่างต้องบรรจุในภาชนะปิดสนิท
บริการดูดบ่มเพาะเชื้อแบบเขย่า	ชั่วโมง	70	80	1-3	



ศูนย์เครื่องมือกลาง
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ



ให้บริการ

- วิเคราะห์ทดสอบ
- เครื่องมือวิทยาศาสตร์
- ให้คำปรึกษาทางวิชาการ
- ศึกษาเครื่องมือ
- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ศูนย์เครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ
 rec.rditu@gmail.com
 081-5407304 , 087-2925817
 074-609654-55
<http://rms.rdi.tsu.ac.th:82/REC/home.php>

อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ ศูนย์เครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ		จำนวนวันนัดรับผล (วันทำการ)	เงื่อนไขการรับบริการ
		บุคลากรนิสิต ม.ทักษิณ	บุคคลภายนอก		
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ (เชิงคุณภาพ)	ตัวอย่าง	960	1,200	6-8	- ผู้รับบริการต้องแนบ HPLC-Condition - ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง • ทำการทดสอบตัวอย่างละ 2 ครั้ง ที่ความเข้มข้นต่างกัน
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ (เชิงปริมาณ 1 สาร)	ตัวอย่าง	1,200	1,500	6-8	- ผู้รับบริการต้องแนบ HPLC-Condition - ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง • ตัวอย่างที่นำมาทดสอบต้องมี 1 สารประกอบ • ทำกราฟมาตรฐาน 5 จุด - ฉีดตัวอย่าง 3 ครั้ง
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ (เชิงปริมาณมากกว่า 1 สาร)	ตัวอย่าง	1,700	1,900	8-10	- ผู้รับบริการต้องแนบ HPLC-Condition - ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง • ทำกราฟมาตรฐาน 5 จุด - ฉีดตัวอย่าง 3 ครั้ง
นำ Column มาเองลดค่าบริการ	ตัวอย่าง	170	170		HPLC
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์ (เชิงคุณภาพ)	ตัวอย่าง	1,400	1,550	6-8	- ผู้รับบริการต้องแนบ GC-Condition - ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง • ทำการทดสอบตัวอย่างละ 2 ครั้ง ที่ความเข้มข้นต่างกัน • ไม่รับวิเคราะห์ทดสอบ สารพิษอันตราย
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์ (เชิงปริมาณ 1 สาร)	ตัวอย่าง	1,500	1,650	6-8	- ผู้รับบริการต้องแนบ GC-Condition - ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง
วิเคราะห์และแยกสารประกอบอินทรีย์ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์ (เชิงปริมาณมากกว่า 1 สาร)	ตัวอย่าง	1,800	2,000	8-10	- ทำกราฟมาตรฐาน 5 จุด - ฉีดตัวอย่าง 3 ครั้ง - ไม่รับวิเคราะห์ทดสอบสารพิษอันตราย
นำ Column มาเองลดจากค่าบริการ	ตัวอย่าง	100	100		GC-MS
UV-Vis Spectrophotometer วิเคราะห์เชิงคุณภาพ	ตัวอย่าง	250	275	3-5	ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างและ สารมาตรฐาน มาด้วยตนเอง และต้อง ระบุช่วงความยาวคลื่นที่ต้องการ • การทดสอบเชิงคุณภาพ ทดสอบ ตัวอย่างละ 2 ครั้ง ที่ความเข้มข้น ต่างกัน เชิงปริมาณ ทำกราฟสาร มาตรฐาน 5 จุด ตัวอย่างละ 3 ครั้ง
UV-Vis Spectrophotometer วิเคราะห์เชิงปริมาณ	ตัวอย่าง	300	350	3-5	

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ		จำนวนวันนัดรับผล (วันทำการ)	เงื่อนไขการรับบริการ
		บุคลากรนิสิต ม.ทักษิณ	บุคคลภายนอก		
บริการวัดแอสซี	ตัวอย่าง	185	200	1-3	- ตัวอย่างของเหลวมีปริมาตรมากกว่า 200 มิลลิลิตร - ตัวอย่างของแข็ง (ผง) น้ำหนักมากกว่า 50 กรัม - ชิ้นงานที่มีลักษณะเป็นแผ่นมีเส้นผ่าน ศูนย์กลาง อย่างน้อย 1 นิ้ว - ตัวอย่างที่นำส่งต้องบรรจุในภาชนะปิดสนิท
	ชั่วโมง	600	700	1-3	
จำหน่ายน้ำ Type I	ลิตร	80	100	1	ผู้รับบริการ ต้องเตรียมภาชนะบรรจุมาด้วยตนเอง
จำหน่ายน้ำ Type II	ลิตร	30	50	1	
การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	ชั่วโมง	150	170	8-10	- ไม่รับทำแห้งเชื้อก่อโรค - ตัวอย่างประเภทของเหลว - เชื้อไม่ก่อโรคมิมีปริมาตรไม่เกิน 250 มิลลิลิตร - ของเหลวอื่นๆ เช่น สารสกัดจาก ธรรมชาติมี ปริมาตรไม่เกิน 600 มิลลิลิตร - ตัวอย่างประเภทอื่นน้ำหนักไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม - ตัวอย่างทดสอบต้องเป็นตัวอย่างประเภทเดียวกัน และมีค่า pH เป็นกลาง - หน่วยนับ 1 วัน = 24 ชั่วโมง
การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	วัน	2,200	2,500		
SEM-ถ่ายภาพในโหมด High Vacuum, Low Vacuum (ตัวอย่างแห้ง)	ตัวอย่าง	1,200	1,350	3-5	ถ่ายภาพ 5 บริเวณ ถ้าต้องการเพิ่มเติมเพิ่มจุดละ 100 บาท
SEM-ถ่ายภาพในโหมด High Vacuum, Low Vacuum (ตัวอย่างแห้ง)	ชั่วโมง	1,450	1,600	3-5	ต้องใช้บริการอย่างน้อย 2 ชั่วโมง (สามารถวิเคราะห์ร่วมกับ EDX รายการ ละ 1 ชั่วโมงได้)
SEM-ถ่ายภาพในโหมด ESEM Cooling State (ตัวอย่างที่มีความชื้นสูง)	ตัวอย่าง	1,800	2,000	3-5	- ถ่ายภาพ 5 บริเวณ ถ้าต้องการเพิ่มเติมเพิ่มจุดละ 100 บาท - ค่าถ่ายภาพแบบบันทึกวีดีโอ 200 บาท
SEM-ถ่ายภาพในโหมด ESEM Heating State (ดูจุดหลอมเหลวตัวอย่าง)	ตัวอย่าง	2,600	2,850	3-5	ดูจุดหลอมเหลวไม่เกิน 1000 องศา เซลเซียส
SEM-ถ่ายภาพในโหมด STEM (ส่องผ่าน ตัวอย่างนำไฟฟ้า)	ตัวอย่าง	2,200	2,400	3-5	ถ่ายภาพ 5 บริเวณ ถ้าต้องการเพิ่มเติมเพิ่มจุดละ 100 บาท
SEM-ถ่ายภาพในโหมด WetSTEM (ส่องผ่าน ตัวอย่างไม่นำไฟฟ้า)	ตัวอย่าง	2,600	2,850	3-5	
SEM-ค่าใช้เครื่อง กรณีไม่ได้ข้อมูลที่ดีจากการวิเคราะห์ในโหมด ESEM / STEM / WetSTEM	ชั่วโมง	900	1,000	-	ไม่รับผลการวิเคราะห์ทดสอบ