

**อัตราค่าบริการ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2565**

รหัส ทดสอบ	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	อัตรา 1 (ทั่วไป)	อัตรา 4 (นักวิจัย)	อัตรา 5 (บัณฑิต)
<b>บริการงานวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์</b>						
<b>1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ</b>				<b>(บาท/ชม.)</b>	<b>(บาท/ชม.)</b>	<b>(บาท/ชม.)</b>
A11480	1	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Modrl Auriga [ถ่ายภาพ (FESEM)]	บาท/ชม.	1,800	550	250
A11490	2	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Modrl Auriga [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	บาท/ชม.	2,000	650	350
A11500	3	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพ (FESEM) Carl Zeiss Model Auriga	บาท/ชม.	3,500	1,580	430
A11510	4	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS) Carl Zeiss Model Auriga	บาท/ชม.	3,700	1,680	530
A11520	5	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM Carl Zeiss Model Auriga	บาท/ชม.	4,500	2,050	550
A11530	6	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM EDS Carl Zeiss Model Auriga	บาท/ชม.	4,700	2,150	650
A11540	7	เตรียมตัวอย่าง TEM ด้วย FIB Carl Zeiss Model Auriga	บาท/ชม.	5,800	2,690	690
A11550	8	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพ (FESEM)]	บาท/ชม.	1,600	550	250
A11560	9	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	บาท/ชม.	1,800	650	350
A11570	10	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม พร้อม Catiliver AFM (Park System Model XE-120)	บาท/ชม.	3,200	1,400	200
A11580	11	กล้องจุลทรรศน์แบบแสงสะท้อน Carl Zeiss Model Axio Scope Mat	บาท/ชม.	700	70	20
A11590	12	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยทอง Leica EM ACE600	บาท/ชม.	850	130	50
A11600	13	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยคาร์บอน Leica EM ACE600	บาท/ชม.	800	100	40
A11610	14	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง ณ จุดวิกฤต Leica CPD 300	บาท/ชม.	800	110	50
A11620	15	Fixation (Glutaraldehyde/Dehydration )*(ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	บาท/ชม.	1,300	450	150
A11630	16	Fixation (Glutaraldehyde/Osmiumtetroxide/Dehydration) (ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	บาท/ชม.	1,800	700	200
A11640	17	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Hitachi Model 3400-NVP	บาท/ชม.	1,200	290	120
A11650	18	เครื่องฉาบตัวอย่างด้วยทอง Neo Coater	บาท/ชม.	750	145	45
A11660	19	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM- 6010LV	บาท/ชม.	1,200	290	120
A11670	20	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) FEI Model TECNAI G2 20 S - TWIN	บาท/ชม.	2,000	600	250
A11680	21	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Nikon Model NeoScope JCM5000	บาท/ชม.	850	160	60
A11690	22	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม Park Systeme Model XE-120	บาท/ชม.	1,200	300	200
A11700	23	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ni-E	บาท/ชม.	1,500	500	200
A11710	24	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ti-E	บาท/ชม.	1,800	600	250
A11720	25	กล้องจุลทรรศน์ 2 ตาแบบสเตอริโอ ระบบบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล Nikon Model SMZ- U	บาท/ชม.	600	50	20
<b>2) บริการเตรียมตัวอย่าง</b>				<b>(บาท/ตย.)</b>	<b>(บาท/ตย.)</b>	<b>(บาท/ตย.)</b>
A11730	1	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Carbon tape/Carbon Paint)	บาท/ตย.	160	30	10
A11740	2	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Copper tape/Aluminium tape/ Silver Paint)	บาท/ตย.	180	45	15

**อัตราค่าบริการ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2565**

รหัส ทดสอบ	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	อัตรา 1 (ทั่วไป)	อัตรา 4 (นักวิจัย)	อัตรา 5 (บัณฑิต)
A11750	3	เตรียมโดยวิธี Negative stain	บาท/ตย.	350	115	15
A11760	4	เตรียมชิ้นงานถึงขั้น Plastic block	บาท/ตย.	350	110	15
A11770	5	ตัดUltra Thin section และย้อมด้วยโลหะหนัก	บาท/ตย.	800	350	100
A11740	2	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Copper tape/Aluminium tape/ Silver Paint)	บาท/ตย.	180	45	15
A11750	3	เตรียมโดยวิธี Negative stain	บาท/ตย.	350	115	15
A11760	4	เตรียมชิ้นงานถึงขั้น Plastic block	บาท/ตย.	350	110	15
A11770	5	ตัดUltra Thin section และย้อมด้วยโลหะหนัก	บาท/ตย.	800	350	100

**หมายเหตุ :** กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

ภาคผนวก  
อัตราส่วนลดค่าบริการวิชาชีพ

กรณีที่ 1 คิดค่าบริการราคาเต็มตามประกาศ ฯ (อัตราที่ 1)

- 1 ภาคเอกชน และบุคคลทั่วไป

กรณีที่ 2 คิดค่าบริการร้อยละ 75 (อัตราที่ 2)

- 1 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรของรัฐ
- 2 หน่วยงานที่มีบันทึกตกลงความร่วมมือทางวิชาการ กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 3 นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา (กรณีเป็นประโยชน์ของสถานประกอบการโดยตรง)
- 4 นักศึกษาสถาบันอื่น ที่มีอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

อัตราที่ 2 และ อัตราที่ 3 คิดลด  
จากอัตราที่ 1 เป็นร้อยละ

กรณีที่ 3 คิดค่าบริการร้อยละ 50 (อัตราที่ 3)

- 1 งานวิจัยของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการวิจัย โดยต้องได้รับการลงนามเห็นชอบผ่านสถาบันวิจัยและพัฒนา หรือ อธิการบดี ผู้แทนอธิการบดี ในข้อตกลงสัญญา (เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องมือฯ เป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์/ทดสอบให้)
- 2 งานของหน่วยงานเชิงธุรกิจภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (เช่น ฟาร์มมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีธานี เป็นต้น)
- 3 งานวิทยานิพนธ์ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และโครงการของ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักวิชา

กรณีที่ 4 คิดค่าบริการการใช้เครื่องมือต่อชั่วโมง (อัตราที่ 4) [C + U]

- 1 งานวิจัยของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการวิจัย

กรณีที่ 5 คิดค่าบริการเฉพาะค่าวัสดุ (อัตราที่ 5)

- การใช้เครื่องมือด้วยตนเอง คิดอัตราค่าบริการ บาท/ชม. [ U ]

โดย กำหนดให้  $Cx$  = ค่าวัสดุในการจัดการชิ้นงานหรือตัวอย่าง

$U$  = ค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และอื่น ๆ

$C$  = ค่าวัสดุทางตรง + ค่าวัสดุทางอ้อม

- 1 งานประกอบการทำรายวิชาโครงการนนักศึกษา (เฉพาะส่วนเกินที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน)
- 2 นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากศูนย์สหกิจศึกษาฯ มทส.
- 3 นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาต่างประเทศ
- 4 งานวิจัยของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ไม่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการวิจัย หรือ ได้รับแต่ไม่เพียงพอ
- 5 งานวิทยานิพนธ์นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งหัวข้อ / โครงร่างวิทยานิพนธ์ได้รับความเห็นชอบจากสำนักวิชาแล้ว
- 6 การ Pre - Test เพื่อเตรียมโครงการวิจัยโดยนำผลที่ได้ไปเขียนขอรับจัดสรรเงินวิจัย

กรณีที่ 6 ไม่คิดค่าบริการ

- 1 งานประกอบการเรียนการสอนปฏิบัติการตามหลักสูตร

หมายเหตุ

1. การคิดค่าบริการอัตราที่ 1 ถึง 3 เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องมือ ฯ เป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์ / ทดสอบให้
2. การคิดค่าบริการอัตราที่ 4 และ 5 ผู้ขอรับบริการต้องเป็นผู้วิเคราะห์ / ทดสอบด้วยตนเองนอกเวลาทำการ หรือ ช่วงเวลาที่เครื่องมือว่าง ซึ่งผู้ขอรับบริการจะต้องผ่านการรับรองการใช้เครื่องมือตามเกณฑ์ที่ศูนย์เครื่องมือ ฯ กำหนด
3. นอกเหนือจากกรณีที่ 1 - 6 ให้เสนอคณะกรรมการศูนย์เครื่องมือ ฯ พิจารณาเป็นรายกรณี
4. กรณีที่มีการใช้วัสดุหรือสารเคมีที่นอกเหนือจากการคิดอัตราค่าบริการให้คิดเพิ่มตามที่แท้จริง ( $Cx$ ) ใช้ในอัตราที่ 4 และ 5