



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงอัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับข้อ ๕ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๙ ซึ่งแก้ไขโดยระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๖ และมติคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๕”

๒. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

๓. ให้ยกเลิก

๓.๑ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๗ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๗

๓.๒ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐

๓.๓ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๐

๓.๔ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๓

๓.๕ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔

บรรดากฎ ระเบียบ ประกาศ มติ หนังสือ หรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

๔. ให้ใช้อัตราค่าบริการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามเอกสารแนบท้าย
ประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1. บริการงานวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี			
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	GC-MS (< 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	2,600	
2	GC-MS(< 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,300	
3	GC-MS(>= 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	3,000	
4	GC-MS(>= 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,400	
5	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณี ตัวอย่างแรก	2,800	
6	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,500	
7	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Fatty acid profiles	1,100	
8	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทำ Esterification	750	
9	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Cholesterol	850	
10	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	1,950	
11	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	850	
12	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	2,800	
13	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,000	
14	การวิเคราะห์ Volatile compound profile ด้วย GC-MS (Standardless)	1,900	
15	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณี ตัวอย่างแรก	3,100	
16	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,800	
17	การเตรียมตัวอย่าง NMR 1.CDCl ₃	300	
18	การเตรียมตัวอย่าง NMR 2.D ₂ O	350	
19	การเตรียมตัวอย่าง NMR 3.CD ₃ OD	950	
20	การเตรียมตัวอย่าง NMR 4.Pyridine-D ₅	1,100	
21	การเตรียมตัวอย่าง NMR 5.DMSO-D ₆	450	
22	การเตรียมตัวอย่าง NMR 6.Acetone-D ₆	500	
23	การเตรียมตัวอย่าง NMR 7. Benzene-D ₆	600	
24	การเตรียมตัวอย่าง NMR 8.Acetonitrile-D ₃	600	
25	NMR-H1 (500 MHz)	1,400	
26	NMR-C13 (500 MHz) (1 ชั่วโมง)	1,600	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
27	NMR-COSY (500 MHz)	1,600	
28	NMR-gHMQC-1 ชั่วโมง (500 MHz)	1,600	
29	NMR-gHMBC-1 ชั่วโมง (500 MHz)	1,600	
30	การหามวลโมเลกุลด้วย MALDI-TOF	1,800	
31	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค Flameless/ 1 ธาตุ	850	
32	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค Flame/1 ธาตุ	800	
33	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค FIAS/1 ธาตุ	900	
34	วิเคราะห์ด้วยเครื่อง ICP-OES /1 ธาตุ	800	
35	วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยเครื่อง ICP-MS	950	
36	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเครื่อง ICP-MS /1 ธาตุ	900	
37	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเครื่อง HPLC-ICP-MS ไม่เกิน 5 species	1,700	
38	วิเคราะห์ด้วย Laser-ICP-MS ตัวอย่างแรก ไม่เกิน 10 ธาตุ	2,500	
39	วิเคราะห์ด้วย Laser-ICP-MS ตัวอย่างที่ 2 ไม่เกิน 10 ธาตุ	1,500	
40	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำดื่ม 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr)	3,500	
41	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำประปา 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr)	3,500	
42	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำบาดาล 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Se)	3,500	
43	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 12 ธาตุ (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr, Se, Ba, Ag)	4,000	
44	วิเคราะห์โลหะหนักในดินแบบชุด 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se)	3,500	
45	ค่าย่อยตัวอย่างด้วย microwave	550	
46	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย microwave (เติมแก๊สไนโตรเจน)	750	
47	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย hot plate	350	
48	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย water bath	350	
49	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วยเครื่องสกัดสารแบบหมุน	450	
50	วิเคราะห์สารประกอบด้วย HPLC (1 component)	2,000	
51	วิเคราะห์สารกันบูด (Benzoic acid และ Sorbic acid) ในเครื่องต้มด้วยเครื่อง HPLC	1,800	
52	ค่าเตรียมตัวอย่าง benzoic acid และ Sorbic acid ในเครื่องต้ม	500	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
53	วิเคราะห์สีสังเคราะห์ในเครื่องต้มด้วยเครื่อง HPLC (1component) (1.Tartrazine 2. Sunset yellow 3. Allura Red 4. Camoisine 5. Ponceau 4R 6. Amaranth 7.Brilliant blue 8. Indigo camine)	1,800	
54	ค่าเตรียมตัวอย่างสีสังเคราะห์ในเครื่องต้ม	500	
55	วิเคราะห์ GABA ในผงข้าว ด้วยเครื่อง HPLC	1,700	
56	ค่าเตรียมตัวอย่าง GABA ในผงข้าว	1,100	
57	วิเคราะห์สารประกอบเชิงคุณภาพด้วย LC -MS Triple quadrupole	2,300	
58	วิเคราะห์สารประกอบด้วยเชิงปริมาณ LC -MS Triple quadrupole ตัวอย่างแรก (1 component)	2,900	
59	วิเคราะห์สารประกอบด้วยเชิงปริมาณ LC- MS Triple quadrupole กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 component)	1,800	
60	วิเคราะห์สารประกอบด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 component)	2,000	
61	วิเคราะห์สารประกอบด้วย IC กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 component)	1,000	
62	วิเคราะห์ Cation ด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 item)	900	
63	วิเคราะห์ Cation ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 item)	550	
64	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 item)	900	
65	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 item)	550	
66	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	2,600	
67	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	1,300	
68	ค่าเตรียมตัวอย่างวิเคราะห์ Anion/Cation	300	
69	วิเคราะห์ Amino acid profile ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	9,000	
70	วิเคราะห์Tryptophan ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	3,100	
71	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ Amino acid profile	1,100	
72	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ Tryptophan	1,100	
73	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	900	
74	ทดสอบและระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	1,300	
75	ทดสอบเชิงปริมาณด้วยเครื่อง XRD	2,500	
76	ทดสอบ Thin film โดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	1,200	
77	ทดสอบ Thin film โดยระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	1,400	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
78	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่องFT-IR	700	
79	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยระบุสารด้วยเครื่องFT-IR	1,000	
80	วิเคราะห์ตัวอย่างด้วย FT-Raman	850	
81	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	1,700	
82	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	2,100	
83	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	2,500	
84	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	1,700	
85	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	1,700	
86	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	2,400	
87	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	2,700	
88	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	1,700	
89	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	550	
90	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	1,000	
91	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	1,100	
92	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	750	
93	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	600	
94	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	1,100	
95	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	1,200	
96	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	600	
97	วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วย UV-VIS	650	
98	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วย UV-VIS	1,000	
99	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุกึ่งเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	1,600	
100	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	1,800	
101	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบ mapping ด้วยเครื่อง ED-XRF	2,200	
102	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุกึ่งเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	1,800	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
103	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	2,400	
104	ค่าบดตัวอย่างแบบ CryoMill	500	
105	ค่าบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	370	
106	ค่าอัดตัวอย่าง ชนิด pellet	300	
107	ค่าหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	750	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง HPLC (Agilent/ 1260)	950	
2	เครื่อง HPLC (Agilent/1290)	1,000	
3	เครื่อง HPLC (Hewlett Packard/1100)	800	
4	เครื่อง LC-MS (Bruker /micrOTOF-Q II/Easy-nLC)	1,350	
5	เครื่อง LC-MS (Agilent / 6490)	1,300	
6	เครื่อง GC (Agilent/7890A)	850	
7	เครื่อง GC-MS (Bruker / Series 3XO)	1,000	
8	เครื่อง GC-MS (Agilent / 7000B และ GC 7890A)	1,100	
9	เครื่อง IC (Dionex / ICS 3000)	900	
10	เครื่อง IC (Thermo-Dionex / ICS 5000)	950	
11	เครื่อง Amino acid (Biochrom /Biochrom30+)	950	
12	เครื่อง NMR (Bruker 500 MHz)	1,600	
13	เครื่อง FT-IR microscope (Bruker /Tensor27-Hyperion)	800	
14	เครื่อง FT-Raman (Bruker / Vertex70+RamII)	850	
15	เครื่อง UV-VIS (Agilent / Cary300)	750	
16	เครื่องวิเคราะห์โปรตีน (Bruker /MALDI-TOF)	1,400	
17	เครื่อง XRD ชนิดผลึก (Bruker / X8 proteum)	2,100	
18	เครื่อง AAS เทคนิค Flame (Perkin elmer/900F)	950	
19	เครื่อง AAS เทคนิค Flameless (Perkin elmer/900Z)	1,000	
20	เครื่อง AAS เทคนิคFIAS (Perkin elmer/FIAS100)	950	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	
21	เครื่อง AAS เทคนิค Solid (Analytic Jena/Zeenit700P)	1,200	
22	เครื่อง ICP-MS (Agilent/7500CE/7700)	1,500	
23	เครื่อง ICP-OES (Perkin elmer/Optima8000)	1,200	
24	เครื่อง HPLC-ICP-MS (Agilent/1260+7500CE)	1,600	
25	เครื่อง XRD (Bruker/D8 advance)	1,300	
26	เครื่อง XRD (Bruker/D2 Phaser)	950	
27	เครื่อง ED-XRF (Horiba/XGT5200)	950	
28	เครื่อง WD-XRF (PANalytical/Axios-Max)	1,200	
29	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628)	1,100	
30	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628+628S)	1,200	
31	เครื่อง O (LECO/Truspec MicroCHN+O)	1,100	
32	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Ethos one)	750	
33	เครื่องย่อยด้วย Microwave (MAR 6)	750	
34	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Antonpaar)	780	
35	เครื่อง super critical fluid extraction (Applied Separatrans/Spe-ed SFF-4)	1,000	
36	เครื่อง Isothermal titration Calorimeter (Malvern/PEAQ-ITC)	1,000	
37	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูล	580	
38	เครื่องบดตัวอย่างแบบ CryoMill	750	
39	เครื่องบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	650	
40	เครื่องหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	750	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
2. บริการงานวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์			
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพ (FESEM)]	1,800	
2	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	2,000	
3	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพ (FESEM) Carl Zeiss Model Auriga	3,500	
4	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS) Carl Zeiss Model Auriga	3,700	
5	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM Carl Zeiss Model Auriga	4,500	
6	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM EDS Carl Zeiss Model Auriga	4,700	
7	เตรียมตัวอย่าง TEM ด้วย FIB Carl Zeiss Model Auriga	5,800	
8	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพ (FESEM)]	1,600	
9	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	1,800	
10	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม พร้อม Catiliver AFM (Park System Model XE-120)	3,200	
11	กล้องจุลทรรศน์แบบแสงสะท้อน Carl Zeiss Model Axio Scope Mat	700	
12	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยทอง Leica EM ACE600	850	
13	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยคาร์บอน Leica EM ACE600	800	
14	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง ณ จุดวิกฤต Leica CPD 300	800	
15	Fixation (Glutaraldehyde / Dehydration)*(ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	1,300	
16	Fixation (Glutaraldehyde / Osmiumtetroxide / Dehydration) (ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	1,800	
17	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Hitachi Model 3400-NVP	1,200	
18	เครื่องฉาบตัวอย่างด้วยทอง Neo Coater	750	
19	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM- 6010LV	1,200	
20	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) FEI Model TECNAI G2 20 S - TWIN	2,000	
21	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Nikon Model NeoScope JCM5000	850	
22	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม Park Systeme Model XE-120	1,200	
23	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ni-E	1,500	
24	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ti-E	1,800	
25	กล้องจุลทรรศน์ 2 ตาแบบสเตอริโอ ระบบบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล Nikon Model SMZ- U	600	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) บริการเตรียมตัวอย่าง	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Carbon tape / Carbon Paint)	160	
2	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Copper tape / Aluminium tape/ Silver Paint)	180	
3	เตรียมโดยวิธี Negative stain	350	
4	เตรียมชิ้นงานถึงขั้น Plastic block	350	
5	ตัด Ultra Thin section และย้อมด้วยโลหะหนัก	800	
	3. บริการงานทดสอบทางกายภาพ		
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องวิเคราะห์พลังงานและปริมาณ NETZSCH Model STA 449F3	950	
2	เครื่องวิเคราะห์พลังงานและปริมาณ Mettler Toledo Model TGA/DSC1	800	
3	เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางความร้อน NETZSCH Model DSC 204 F1	900	
	3.1) Aluminum pans for DSC (DSC 204 F1) จำนวน 1 อัน	160	
4	เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางความร้อน Setaram Model Micro DSC 7 evo	700	
	2) บริการทดสอบตัวอย่าง	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เครื่องวิเคราะห์ค่าพลังงานความร้อน IKA Model C PKG	700	
2	เครื่องวิเคราะห์พื้นที่ผิวและความพรุน Bell Model Bell Sorp mini II (BET)	3,100	
3	เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยเลเซอร์ Horiba Model LA-950V2	600	
4	เครื่องวัดค่าความต่างศักย์ของผิวอนุภาค Beckman Coulter Model Delsa Nano C	500	
5	เครื่องวัดขนาดอนุภาคขนาดนาโน Malvern Model Zetasizer- ZS	500	
6	การวิเคราะห์ทางกายภาพ (Leco/TGA701)		
	6.1 การวิเคราะห์ความชื้น (M)	500	
	6.2 การวิเคราะห์ความชื้นและเถ้า (MA)	550	
	6.3 การวิเคราะห์ Moisture/Ash/Volatile และ Fix Carbon	1,000	
7	วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพหาค่าความชื้น (LECO/TGM800)	500	
8	เครื่องวิเคราะห์ค่าพลังงานความร้อน (LECO/AC500)	800	
9	เครื่องหาพื้นที่ผิวและความพรุนของอนุภาค (Micromeritics/3Flex)	3,100	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
4. บริการงานวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา			
	1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา		
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Total plate count (AWWA)	500	
2	Heterotrophic plate count (Petrifim)	550	
3	Total coliforms (AWWA)	650	
4	<i>E. coli</i> (AWWA)	700	
5	Fecal coliforms (AWWA)	650	
6	<i>Clostridium perfringens</i> (MDW)	1,000	
7	<i>Salmonella</i> spp. (MDW)	800	
8	<i>Staphylococcus aureus</i> (AWWA)	700	
9	แบบชุดที่ 1 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4)	1,800	
10	แบบชุดที่ 2 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4+7)	2,500	
11	แบบชุดที่ 3 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4+6 +7+8)	4,000	
12	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Membrane Filter)	950	
13	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Enzyme Substrate)	1,250	
14	Fecal coliforms (Enzyme Substrate)	2,200	
15	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Membrane Filter)	800	
16	แบบชุดที่ 4 รายการ Total coliforms + <i>E. coli</i> (Enzyme Substrate/Colilert)	1,500	
17	แบบชุดที่ 5 รายการ Total coliforms + <i>E. coli</i> (Enzyme Substrate/TECTA)	2,400	
18	แบบชุดที่ 6 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4+28	3,150	
19	แบบชุดที่ 7 รายการที่ 3+4+6+8+28	4,200	
	2) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Aerobic plate count (Pour Plate)	500	
2	Aerobic plate count (Petrifim)	550	
3	Anaerobic plate count (Pour Plate)	800	
4	Total coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	650	
5	<i>E. coli</i> (Multiple -Tube Fermentation)	700	
6	Total coliforms (Petrifilm)	650	
7	<i>E. coli</i> (Petrifilm)	650	
8	Fecal coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	650	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
9	<i>Bacillus cereus</i> (Spread Plate)	1,300	
10	<i>Clostridium botulinum</i> (Pour Plate)	1,200	
11	<i>Clostridium perfringens</i> (Pour Plate)	1,200	
12	<i>Salmonella</i> spp. (BAM)	800	
13	<i>Shigella</i> spp. (BAM)	800	
14	<i>Staphylococcus aureus</i> (Spread Plate)	800	
15	<i>Staphylococcus aureus</i> (Petrifilm)	950	
16	<i>Vibrio cholera</i> (Spread Plate)	800	
17	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Spread Plate)	800	
18	Yeasts and molds count (Spread Plate)	800	
19	Rapid Yeasts and molds count (Petrifilm)	950	
20	Incubation test (APHA)	600	
21	Lactic acid bacteria (Petrifilm)	800	
22	Sterility test (APHA)	600	
23	Aflatoxin (Reveal screen)	1,800	
24	Aflatoxins (D/ND : ช่วง > 20 ppb) (ELISA)	1,800	
25	Aflatoxins (ช่วง 2-50 ppb) (ELISA)	1,800	
26	Aflatoxin M1 {สำหรับต.ย. นม (D/ND: ช่วง > 500 ppt)} (ELISA)	2,000	
27	Aflatoxin M1 {สำหรับต.ย. นม (ช่วง 5-100 ppt)} (ELISA)	2,000	
28	ตรวจหาเชื้อ <i>Salmonella</i> spp. (Molecular Detection Assay)	1,300	
29	ตรวจหาเชื้อ <i>Listeria</i> spp. (Molecular Detection Assay)	1,300	
30	ตรวจหาเชื้อ <i>Listeria monocytogenes</i> (Molecular Detection Assay)	1,300	
31	ตรวจหาเชื้อ <i>E. coli</i> O157 (Molecular Detection Assay)	1,300	
32	Aerobic plate count (Spiral Plate)	500	
33	<i>Bacillus aureus</i> (Compac Dry)	800	
34	Yeasts and molds count (Petrifilm)	700	
35	ปริมาณน้ำอิสระ (Water activity)	550	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1) (บาท/ชั่วโมง)	หมายเหตุ
	2. บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา		
1	เครื่องฉีดตัวอย่างอัตโนมัติ (Don Whiteley/WASP2)	600	
2	กล้องจุลทรรศน์เทคนิคฟลูออเรสเซนซ์ (Nikon/80I)	600	
3	เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า (WTW/Inolab Cond7310)	500	
4	เครื่องเก็บตัวอย่างเชื้อในอากาศ (AES)	550	
5	ตู้เพาะจุลินทรีย์ควบคุมอุณหภูมิต่ำ (Pol-Eko/ILW240)	550	
6	ตู้ปลอดเชื้อ (Bioquell/ABS1200)	600	
7	ตู้เพาะเชื้อปราศจากออกซิเจน (Thermo Fisher/3111)	600	
8	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Tomy/SX-700)	550	
9	ตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (New Brunswick/Innova 42)	550	
10	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Nikon/ECLIPSE)	550	
11	เครื่องนับโคโลนีอัตโนมัติ (AES/Easy count2)	550	
12	เครื่องปรับสภาวะอากาศ (DonWhiteley)	300	
13	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบเสมือนจริง (Roche/Light cycler480)	700	
14	เครื่องวิเคราะห์คุณภาพ ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน และเซลล์อัตโนมัติ	650	
15	เครื่องอ่านปฏิกิริยา ELISA (Biotek/EPOCH)	550	
16	เครื่อง PCR (BIO-RAD/S1000)	600	
17	เครื่องสกัด DNA&RNA (Roche/Magna Pure)	600	
18	เครื่องอ่านภาพจากเจล (Bio-rad)	550	
19	เครื่อง Spectrophotometer (Hitachi/U-1900)	550	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
5. บริการงานวิเคราะห์น้ำ			
	1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ		
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Acidity (Titration Method)	400	
2	Ammonia - nitrogen (Distillation, Titrimetric Method)	450	
3	Bicarbonate Alkalinity (Titration Method)	400	
4	BOD (5 Day BOD test)	500	
5	Calcium Hardness (EDTA Titrimetric Method)	420	
6	Carbonate Alkalinity (Titration Method)	400	
7	Carbonate Hardness (Titrimetric Method)	400	
8	Chromium (hexavalent) (1,5-Dophenylcarbohydrazide Method)	600	
9	Chloride (Argentometric Method)	400	
10	COD (Closed reflux Method)	900	
11	COD (Open reflux Method)	900	
12	Color (Spectrophotometric Method)	250	
13	Color (ADMI) (ADMI Weighted Ordinate Method)	500	
14	Conductivity (Conductivity Meter)	200	
15	Cyanide (Pyridine Pyrazalone Method)	600	
16	DO (Membrane Electrode Method)	300	
17	Formaldehyde (MBTH Method)	550	
18	Grease&Oil (Partition-Gravimetric Method)	750	
19	Hydroxide Alkalinity (Titration Method)	350	
20	Magnesium Hardness (Calculation Method)	400	
21	Manganese (Persulfate Method)	500	
22	Methyl Orange Alkalinity (Titration Method)	350	
23	Nitrate (Cadmium Reduction Method)	400	
24	Nitrite (Colorimetric Method)	750	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	
25	Non- Carbonate Hardness (Titrimetric Method)	450	
26	Organic - nitrogen (Kjeldahl Method)	800	
27	pH (pH Meter)	250	
28	Phenolphthalene Alkalinity (Titration Method)	350	
29	Phenol (4-Aminoantipyrine Method)	700	
30	Residual Chlorine (DPD Method)	320	
31	Salinity (Electrical Conductivity Meter)	200	
32	Settleable Solids (Dried at 103 – 105 °C)	450	
33	Silica (Silicomolybdate Method)	500	
34	Soluble iron (Phenanthroline Method)	450	
35	Sulfate (Gravimetric Method or Sulfa ver 4 Method)	400	
36	Sulfide (Methylene Blue Method)	400	
37	Sulfite (Iodometric Method)	400	
38	Total Alkalinity (Titration Method)	350	
39	Total Chlorine (DPD Method)	350	
40	Total Dissolved Solids (Dried at 180 °C)	400	
41	Total Fixed Solids (Ignited at 550 °C)	450	
42	Total Hardness (EDTA Titrimetric Method)	400	
43	Total Iron (Phenanthroline Method)	370	
44	Total Kjeldahl Nitrogen (Kjeldahl Method)	800	
45	Total Phosphate (Ascorbic acid Method)	400	
46	Total Phosphorus (Vanodomolybdophosphoric acid Colorimetric Method)	520	
47	Total Solids (Dried at 103 – 105 °C)	400	
48	Total Suspended Solids (Dried at 103 – 105 °C)	400	
49	Total Volatile Solids (Ignited at 550 °C)	500	
50	Turbidity (Nephelometric Method/Turbidimeter)	300	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาล เพื่อปรับปรุงคุณภาพ (17 รายการ) (pH, Turbidity, Color, Conductivity, p-Alkalinity, M-Alkalinity, Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total Alkalinity, Sulfate, Total iron, Chloride, Total hardness, Carbonate-Hardness, Non-carbonate Hardness, Manganese)	2,400	
2	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท (10 รายการ) (pH,Color,Turbidity,TS,Total Hardness,Chloride,Total Iron,Nitrate,Phenol,Sulfate)	3,400	
3	ชุดการทดสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Calcium Hardness, Magnesium Hardness, TS, CN)	3,900	
4	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness, TDS, CN)	3,900	
5	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำประปา (11 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Total Hardness, TDS, Sulfate, Chloride, Nitrate, CN)	3,500	
6	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ (20 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Conductivity, Sulfate,Silica, p-Alkalinity, M-Alkalinity, Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total phosphate, Total iron, Total hardness, Manganese, Ca-Hardness, Mg Hardness,TS, TSS, TDS)	4,000	
7	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (5 รายการ) (pH, DO, Nitrate, BOD, Ammonia - nitrogen)	2,000	
8	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำใช้ในฟาร์มสัตว์ปีก (3 รายการ) (Total Solids, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness)	1,000	
9	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก-ง/น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (8 รายการ) (pH, TSS, TDS , Settleable Solids, BOD, Sulfides, Grease & Oil,TKN)	3,500	
10	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท จ (pH, TSS ,BOD, Grease & Oil)	1,800	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
11	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (4 รายการ) (pH, TSS, COD, Grease & Oil)	2,000	
12	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากฟาร์มสุกร (5 รายการ) (pH, TSS, COD, BOD, TKN)	2,700	
13	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งทั่วไป (7 รายการ) (pH, TSS, TDS, DO, COD, BOD, Grease & Oil)	3,100	
14	ชุดการทดสอบคุณภาพมาตรฐานน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (4 รายการ) (pH, TSS, BOD, COD)	1,900	
15	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (6 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, Grease & Oil)	2,700	
16	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (7 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Grease & Oil)	3,800	
17	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (9 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Free Chlorine)	4,000	
6. บริการงานระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ		(บาท/ฉบับ)	
1	ค่าจัดทำรายงานผลการทดสอบ (ฉบับใหม่/ฉบับทดแทน)	250	

หมายเหตุ : กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
7. บริการอื่นๆ		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	วิเคราะห์คาร์โบไฮเดรต (คำนวณจาก 100-ความชื้น-เถ้า-โปรตีน-ไขมัน-เยื่อใย)	4,000	
2	การวิเคราะห์ค่า Peroxide Value (Autotitrator Mettler Toledo /T5)	850	
3	การทดสอบทางประสาทสัมผัส Sensory test (ตรวจพินิจและชิม)		
	3.1 สี (ตรวจพินิจและชิม)	300	
	3.2 กลิ่น/กลิ่นรส (ตรวจพินิจและชิม)	300	
	3.3 ลักษณะทั่วไป (ตรวจพินิจและชิม)	300	
	3.4 ลักษณะเนื้อสัมผัส (ตรวจพินิจและชิม)	300	
4	การทดสอบเชิงพรรณนา (บาท/ชุด)		
	4.1 การทดสอบความแตกต่าง (ตรวจพินิจและชิม)	450	
	4.2 การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค (ตรวจพินิจและชิม)	450	
5	ทดสอบทางด้านกายภาพ		
	5.1 การตรวจพินิจ/สิ่งแปลกปลอม (ตรวจพินิจ)	200	
	5.2 น้ำหนักเนื้ออาหาร (METTLER/ML204)	300	
	5.3 น้ำหนักสุทธิ (METTLER/ML204)	300	
	5.4 ภาชนะบรรจุ (ตรวจพินิจ)	200	
	5.5 การเจือสี (การกรอง : มผข)	300	
	5.6 การละลาย (สกัดด้วยน้ำเดือด : มผข)	300	
	5.7 การสกัดด้วยน้ำเดือด (ต้มในน้ำเดือด : มผข)	200	
	5.8 สารละลายน้ำ (Brix) (Refractometer /ATAGO, PAL-1)	300	
	5.9 ปริมาณน้ำตาล (Total Sugar) (Spectrophotometer/U-1900)	800	
6	วิเคราะห์สารอาหารในนมโค (F, P, L,TS, SnF)	400	
7	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 1 ตัวอย่าง	350	
8	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 2 ตัวอย่าง ขึ้นไป ตัวอย่างละ	150	

อัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1.บริการวิเคราะห์และทดสอบทางการเกษตร	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	วิเคราะห์ปริมาณความชื้น (Moisture content) (Hot air oven/Binder)	600	
2	วิเคราะห์เถ้า(%Ash) (Carbolite /AAF)	600	
3	วิเคราะห์%Protein หรือ%Nitrogen (Kjeldahl Method:FOSS/Kjeltec 8100)	850	
4	วิเคราะห์ไขมัน(%Crude Fat ในอาหารหยาบ,อาหารชั้น) (FOSS/Soctex 2050)	850	
5	วิเคราะห์หาเยื่อใย(%Crude Fiber (%CF) (FOSS/Fibertec 8000)	850	
6	ลักษณะเนื้อสัมผัสอาหาร(Texture Analyser : Stable Micro Systems/TA-XT plus)	1,000	
7	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง RVA (Rapid visco analyser:Perten/RVA4800)	1,200	
8	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง Viscometer (Brookfield / RV-DV-II Pro)	650	
9	pH และ EC (Electrical conductivity) ในดิน (1:5 soluble extract)	400	
10	Organic matter (OM) ในดิน (Walkley and Black Method)	650	
11	Available phosphorus (P) ในดิน (Bray II-Spectrophotometer Method)	900	
12	Exchangeable potassium (K) ในดิน (NH ₄ OAc extraction)	650	
13	Soil Texture ในดิน (Hydrometer method)	600	
14	Cation Exchange Capacity(C.E.C.) และ Base Saturatage percentage(%BS) ในดิน (CH ₃ COONH ₄ Extraction)	1,500	
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร	(บาท/ชั่วโมง)	
1	Pilot Plant Spray Dryer (GEA Niro A/S /MOBILE MINOR)	700	
2	Rapid Visco Analyser (Perten/RVA4800)	810	
3	Texture Analyser (Stable Micro Systems/TA-XT plus)	650	
4	Autoclave (Tomy/SX-700)	600	
5	Mini Spray Dryer (Buchi/B-290)	650	
6	Freeze Dryer (CHRIST/Gamma 2-16 LSC)	700	
7	Hot Air Oven (Mettmert/UF450)	600	
8	เครื่องอัดไส้กรอก (DICK/0981200)	560	
9	เครื่องสับผสมอาหาร (Wedel/M28)	600	
10	เครื่องปิดผนึกสุญญากาศ (Ramon/VP580)	560	
11	Tray Dryer (กล้วยน้ำไทยเตาอบ)	650	
12	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield / RV-DV-II Pro)	650	
13	เครื่องทำไอศกรีม (TAYLOR/104-40)	600	
14	เครื่องแยกครีม (Elecram / MetaL 27 Callons)	550	
15	เครื่อง Microplate Reader (Thermo Scientific/ Varioskan LUX)	700	
16	เครื่อง Spectrofluorophotometer (JASCO/ FP-8300)	700	
17	เครื่องวัดสี (HunterLab / ColorQuest XE)	700	

อัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	
18	เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง (Hitachi / CR22GIII)	650	
19	Retort (Autoclave /75D)	650	
20	Boiler (MD BOILER/MD-500K)	600	
21	Water Activity Meter (AQUALAB/4TE)	650	
22	Moisture Analyzer (Sartorius/MA160-1)	660	
23	Water Bath (Mettler/WTB35)	700	
24	Shaking Water Bath (Mettler/WTB35-SV3550)	700	
	3. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	600	
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	800	
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	1,000	
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	900	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	800	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	750	
7	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	900	
8	ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา	800	
9	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืช	800	
	4. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการทดสอบหรืออื่น ๆ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	800	
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	1,000	
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	1,200	
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	900	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	900	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	900	

หมายเหตุ

- กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการและเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	500	
2	ห้องปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	700	
3	ห้องปฏิบัติการชีวเคมี	700	
4	ห้องปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	700	
2. บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์		(บาท/ชั่วโมง)	
1	Chemisorption Analyzer (Bel-Cat B)	550	
2	LS วิเคราะห์Al (ตัวอย่างที่1)	850	
3	LS วิเคราะห์Al (ตัวอย่างที่2)	700	
4	Luminescence Spectrophotometer (Perkin Elmer, LS50B)	450	
5	High performance liquid chromatography (Water, 600)	450	
6	UV-Vis Spectrophotometer (PG Instruments, T80+)	430	
7	Multi-mode plate reader (CLARIOstar Plus)	850	
8	เครื่องอ่านปฏิกิริยา ELISA (Multiskan Go)	450	
9	UV-Vis -Fluorescence spectrophotometer (Eppendorf)	450	
10	Vacuum centrifuge and Freeze dryers (ScanVac)	500	
11	UV-Vis spectrophotometer double beam (Evolution 201)	450	
12	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิลลำแสงคู่ (T80UV)	450	
13	ตู้นึ่งเซลล์แบบใช้คาร์บอนไดออกไซด์ (Steri-Cycle160)	450	
14	ตู้ควบคุมอุณหภูมิเย็นแบบเยาะ (Innova42R)	450	
15	เครื่องเพิ่มปริมาณกรดนิวคลีอิก (Eppendorf)	450	
16	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Hirayama/HVA85)	450	
17	เครื่องถ่ายภาพเจล (Bio-rad)	450	
18	เครื่องทำให้เซลล์แตก (Sonic VCX750)	450	
19	High speed centrifuge (Sovoll/ Biofuge stratos)	450	
20	High speed centrifuge (Thermo Sovoll /Legend XFD)	450	
21	High speed centrifuge (Hitachi/CR22GIII)	450	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
3. บริการไนโตรเจนเหลว และน้ำใช้สำหรับห้องปฏิบัติการ		(บาท/ลิตร)	
1	ไนโตรเจนเหลว	40	
2	น้ำกรองผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO)	5	
3	น้ำกรองผ่านระบบ Electro De-Ionization (DI)	10	
4	น้ำบริสุทธิ์ TYPE-I	100	

- หมายเหตุ**
- กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
 - อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐาน
ซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
 - อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ
ที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
 - การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา
และหรือการประชุมสัมมนา ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย
ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ
คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ
และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 1			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาทางการแพทย์	800	-
2	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์	950	-
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง E-Vaporator (R-210)	460	-
2	เครื่อง Freeze Dry (Labconco Freezone 12)	510	-
3	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Leica CM1950)	470	-
4	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM525)	440	-
5	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM340E)	470	-
	3) บริการทดสอบด้านจุลชีววิทยา (เชิงคุณภาพ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Legionella spp. (NHS)	1,800	-

หมายเหตุ

- กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
2. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์	600	
2	ห้องปฏิบัติการประสาทกายวิภาคศาสตร์	800	
3	ห้องปฏิบัติการมหกายวิภาคศาสตร์(อาจารย์ใหญ่)	850	
4	ห้องปฏิบัติการฝึกทักษะทางการแพทย์	1,200	
5	ห้องบรรยายทางการแพทย์	600	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Olympus/CX31)	350	
2	กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Carl Zeiss/stemi305)	350	

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยากร และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
3. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม	800	
2	ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขศาสตร์	800	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ชุดวิเคราะห์สารชีวภาพ (Biosensor/YSI 2950)	500	
2	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Eppendorf /S44i)	440	
3	ชุดล้างหมักปฏิกรณ์ชีวภาพเชื้อจุลินทรีย์ (Sartorius /Biostat)	650	
4	เครื่องกลั่นระเหยสุญญากาศ (Buchi/ R300)	460	
5	เครื่องวัดค่าสีในน้ำทิ้ง (Hach/ DR6000)	600	
6	เตาเผา (Carbolite/ELF)	420	
7	เตาย่อยไนโตรเจน (Gerhardt/KB20)	470	
8	เครื่องกลั่นไนโตรเจน (Gerhardt/Vapodest300)	550	
9	ชุดสกัดไขมัน (Velp/Ser148)	500	
10	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Hirayama/Hiclave 85II)	550	
11	Hot air oven (Mettler/UF260)	420	
	3) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงปริมาณ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 2.5 - FRM)	2,200	
2	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	1,800	
3	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	1,500	
4	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 10 - FRM)	2,200	
5	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	1,800	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	3) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงปริมาณ) ต่อ	(บาท/ตัวอย่าง)	
6	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	1,500	
7	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	1,600	
8	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	1,200	
	4) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงคุณภาพ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็งด้วยชุดทดสอบ อ.11	200	
2	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารด้วยชุดทดสอบด้วยชุดทดสอบ SI2	200	
3	ทดสอบหาสารฆ่าแมลงในกลุ่มฟอสเฟตและคาร์บาเมตด้วยชุดทดสอบ GT	520	
4	ทดสอบหาไซเดมีไฮโดรซัลไฟด์ (สารฟอกขาว) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	130	
5	ทดสอบหากรดซัลฟิวริก (สารกันรา) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	170	
6	ทดสอบหาสารฟอร์มาลินในอาหารด้วยชุดทดสอบ	310	
7	ทดสอบหาสารบอแรกซ์ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	150	
8	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็งด้วยชุดทดสอบ อ.11 (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	700	
9	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารด้วยชุดทดสอบ SI2 (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	700	
10	ทดสอบหาสารฆ่าแมลงในกลุ่มฟอสเฟตและคาร์บาเมตด้วยชุดทดสอบ GT (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	1,800	
11	ทดสอบหาไซเดมีไฮโดรซัลไฟด์ (สารฟอกขาว) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	500	
12	ทดสอบหากรดซัลฟิวริก (สารกันรา) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	700	
13	ทดสอบหาสารฟอร์มาลินในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	1,400	
14	ทดสอบหาสารบอแรกซ์ในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	600	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ

หมายเหตุ

- กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556
- ค่าใช้จ่ายในการบริการนอกสถานที่ มีดังนี้
 - ค่าเบี้ยเลี้ยง: นักวิทยาศาสตร์ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/คน/วัน นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/คน/วัน
 - ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน หรือ ในกรณีที่ขอให้ผู้ให้บริการเดินทางไปทำการทดสอบให้ จะคิดค่าเดินทางเป็นระยะทางต่อกิโลเมตรตามอัตราค่าบริการของมหาวิทยาลัย
 - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ
 - กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
 - เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระค่าบริการได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
4. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (F9418)	750	
2	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1 (F12201A)	750	
3	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2 (F12202A)	750	
	2) บริการตรวจวัด เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านอาชีวอนามัย	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	700	
2	ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	1,000	
3	ตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (Illumination Measurement)	300	
4	ตรวจวัดสภาพความร้อน (Heat stress Index) ในรูป WBGT	650	
5	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นรวม (Total Dust)	1,200	
6	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กหายใจถึงระบบทางเดินหายใจส่วนปลาย (Respirable Dust)	1,200	
7	ตรวจวัดระดับเสียงแบบพื้นที่ และแยกความถี่ (Sound Pressure Level and Octave Band Analyzer)	450	
8	ตรวจวัด และจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	1,600	

หมายเหตุ

- กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยากร และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556
- ค่าใช้จ่ายในการบริการนอกสถานที่ มีดังนี้
 - ค่าเบี้ยเลี้ยง: นักวิทยาศาสตร์ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/คน/วัน นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/คน/วัน
 - ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน หรือ ในกรณีที่ขอให้ผู้ให้บริการเดินทางไปทำการทดสอบให้ จะคิดค่าเดินทางเป็นระยะทางต่อกิโลเมตรตามอัตราค่าบริการของมหาวิทยาลัย
 - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ
 - กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
 - เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระค่าบริการได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
5. บริการงานสัตว์ทดลอง			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/เดือน)	
1	ห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลอง	7,600	
	2) บริการสัตว์ทดลอง	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	หนูเมาส์ ICR อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	180	
2	หนูแรท WISTAR อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	600	
3	กระต่าย NZW อายุ 3 เดือน ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	2,100	
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (IDEXX Catalyst One)	170	
2	ชุดตรวจวิเคราะห์ Albumin	90	
3	ชุดตรวจวิเคราะห์ Alkaline phosphatase	90	
4	ชุดตรวจวิเคราะห์ Alanine Aminotransferase	110	
5	ชุดตรวจวิเคราะห์ Amylase Enzyme	140	
6	ชุดตรวจวิเคราะห์ Aspartate Aminotransferase	110	
7	ชุดตรวจวิเคราะห์ Urea	90	
8	ตรวจวิเคราะห์ Calcium	90	
9	ชุดตรวจวิเคราะห์ Cholesterol	120	
10	ชุดตรวจวิเคราะห์ Creatine kinase	100	
11	ชุดตรวจวิเคราะห์ Creatinine	100	
12	ชุดตรวจวิเคราะห์ Gamma Glutamyltransferase	130	
13	ชุดตรวจวิเคราะห์ Glucose	90	
14	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lactate	120	
15	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lactate dehydrogenase	120	
16	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lipase	160	
17	ชุดตรวจวิเคราะห์ Magnesium	140	
18	ชุดตรวจวิเคราะห์ Ammonia	120	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	
19	ชุดตรวจวิเคราะห์ Phosphorus	140	
20	ชุดตรวจวิเคราะห์ Total Bilirubin	100	
21	ชุดตรวจวิเคราะห์ Total Protein	100	
22	ชุดตรวจวิเคราะห์ Triglyceride	100	
23	ชุดตรวจวิเคราะห์ Uric acid	90	
24	ชุดตรวจวิเคราะห์ C-reactive protein	550	
25	ชุดตรวจวิเคราะห์ Progesterone	700	
26	ชุดตรวจวิเคราะห์ Bile acid	550	
27	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 17	900	
28	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 15	750	
29	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 10	500	
30	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst NSAID 6	350	
31	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 18	1,200	
32	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 16	1,050	
33	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 11	800	
34	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 7	650	
35	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Lyte 4	280	
36	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst UPC Ratio	290	
37	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst UPC Diluent	600	
38	ชุดตรวจวิเคราะห์ Phenobarbital	410	
39	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Fructosamine	410	
40	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Total T4 test	650	
	4) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer (IDEXX Procyte)	80	
2	ชุด Reagent และ Straining สำหรับตรวจทาง Hematology	190	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	5) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer (IDXX VetStat Analyzer)	250	
2	ชุดตรวจวิเคราะห์ Blood Electrolyte	290	
3	ชุดตรวจวิเคราะห์ Blood Ionized Calcium	350	

*อัตราค่าบริการในส่วนของค่าบริการเครื่องมือ รายการที่ 3(1), 4(1) และ 5(1) สามารถคิดอัตราค่าบริการที่ 1-3 ได้,

ส่วนค่าชุดตรวจ (รายการที่ 3 (2-40), 4(2) และ 5 (2-3) ผู้ใช้บริการต้องจ่ายตามราคาเต็มปกติ

** ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับบริการต้องจ่ายต่อการวิเคราะห์ 1 ตัวอย่าง คือ ค่าบริการตัวเครื่อง(3(1)หรือ 4(1) หรือ 5(1)

+ ค่าชุดตรวจตามพารามิเตอร์ที่ผู้บริการต้องการวิเคราะห์ (ลำดับที่ 3(2-40, 4(2) หรือ 5(2-3)

ตัวอย่างเช่น หากผู้รับต้องการตรวจค่า Albumin ผู้รับบริการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย คือ

(ลำดับที่ 3(1)ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer) + (ลำดับที่ 3(2) ชุดตรวจวิเคราะห์ Albumin)

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
5. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทันตกรรมและเวชภัณฑ์			
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการ Dental CAD/CAM (F12302A)	600	
2	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางคลินิกสุขภาพช่องปากจำลอง (F11505A)	1,900	
3	ห้องเตรียมอุปกรณ์ (F11507B)	1,100	
4	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 2 (F11508A)	800	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางรังสีวิทยา (F11509)	800	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 1 (F11507A)	600	
		(บาท/เดือน)	
7	พื้นที่ห้องปฏิบัติการ (F12302A)	7,200	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง Simulator (A-DEC)	1,100	
2	เครื่องพ่นสเปรย์น้ำมันทำความสะอาดด้านกรอฟัน 3 ช่อง (W&H/Assistina 3*3)	900	
3	เครื่องไมโครมอเตอร์ (W&H/Perfecla 300)	1,000	
4	เครื่องดูดฝุ่น (Silent compact)	900	
5	เครื่องนั่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ (Melag/Vacuklav 23B+)	600	
6	เครื่องตัดแต่งmodelปูนplaster dual model (Wehmer)	900	
7	เครื่องเขย่าปูน (WhipmixHeavy duty)	600	
8	เครื่องผสมปูน (Renfert/Twister)	700	
9	เครื่องขัดฟันเทียมแบบ 2 หัว (Wassermann/Hss-AZ)	700	
10	เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณ (PSPix)	800	
11	เครื่องถ่ายภาพรังสี Acteon (Xmind unity/PSPix)	700	
12	เตาเผาวัสดุทางทันตกรรมแบบเร่งด่วน (Ceramill therm s)	800	
13	เตาเผาวัสดุชนิดอุณหภูมิต่ำสำหรับงานเซรามิก (Ceramill therm 3)	800	
14	เครื่องจำลองขากรรไกรและโปรแกรมออกแบบ (Ceramill map 600)	1,000	
15	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบเปียก (Ceramill mikro ic)	800	
16	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบแห้ง (Ceramill mikro 5X)	800	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	
17	เครื่องกลึงชิ้นงานโลหะแบบเปียกและแบบแห้ง (Ceramill motion 2)	900	
18	เครื่องพิมพ์ชิ้นงานทางทันตกรรม 3 มิติ (Amanngirr bach)	800	

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแล จัดเตรียม ควบคุมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยากร และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1. บริการฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	
	1) บริการใช้เครื่องมือกล		
1	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI50A)	350	
2	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 32A)	300	
3	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 45A)	310	
4	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Toonroom Knee-type Milling Machines (FNK25A)	300	
5	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Toonroom Knee-type Milling Machines (USA)	310	
6	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FA3B)	310	
7	ชุดหัวคว้านพร้อมอุปกรณ์	20	
8	ชุดหัวแบ่ง Horizontal table	20	
9	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FG32)	320	
10	เครื่องสปาร์ค Electric Dischargr Machine (PNC-U)	350	
11	เครื่องเจียรระไนแนวราบ Horizontal Surface Grinders (BRH20.01)	340	
12	เครื่องเจียรระไนแนวราบ Microprocessor Controlled Surface Grinders	400	
13	เครื่องเจียรระไนทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (BU16)	350	
14	เครื่องเจียรระไนทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (OGM-UST-250U)	400	
15	เครื่องลับคัตเตอร์ Universal Tool and Cutter Grinder	310	
16	เครื่องพับเหล็กแผ่น BOX & PAN BRAKE (LD-4120)	190	
17	เครื่องตัดเหล็กแผ่น Hydraulic Guillotine Shears (CNTA3150/63a)	350	
18	เครื่องตัดบากมุม Angle Notching Machine (MINI220/4)	300	
19	เครื่องกดอัด Electric Power Presses (LEN40C)	300	
20	เครื่องพับเหล็กแผ่น Hydraulic Press Brake (CTO160/3150)	350	
21	เครื่องกดอัด Hydraulic Press shop	190	
22	เครื่องม้วนโลหะแผ่น Bending Machines (ROUND0)	230	
23	เครื่องไสโลหะ Shaping Machine (L-550-B)	300	
24	เครื่องเจาะ Column Drilling Machine (VS32B)	290	
25	เครื่องเจาะกัด Drilling andMilling Machine (A2508 U)	210	
26	เครื่องเจาะรัศมี Radial Drilling Machine(VO32)	300	
27	เครื่องเลื่อยกล Hacksawing Machine (Ercole 280 A)	210	
28	เครื่องเลื่อยสายพาน Contour Band sawing Machine(BSO/25)	230	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	1) บริการใช้เครื่องมือกล (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	
29	เครื่องต๊าฟเกลียว Threading Machine (CE122/3)	210	
30	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	290	
31	เครื่องเชื่อมเอนกประสงค์ TIG and Stick Welder(HOBART Ultra Weld130)	290	
32	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder(TIGWAVE350)	300	
33	เครื่องเชื่อมมิก (HOBART Modle PIECEMAKER 300A)	300	
34	เครื่องเชื่อมแบบจุด SPOT WELDING MACHINES	240	
35	เครื่องตัดพลาสมา Air Plasma Arc Cutting System	250	
36	เครื่องเชื่อมแก๊ส GAS Welding	280	
37	เครื่องตัดแก๊สไฟฟ้า Protable Flame Cutting (KT-5N)	190	
38	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (THAKITA300AC)	300	
39	รถยกของ Forklift Truck (TOYOTA)Modle 02-6FD30	350	
40	เครื่องกัดเพลาดั้ง CNC (MILLING CNC)	450	
41	เครื่องกลึง CNC (TURNING CNC)	600	
42	เครื่องเจาะไฟฟ้า Super Drill EDM (Dia.0.3-3mm.)	300	
43	เครื่องกัด CNC 5 แกน Milling CNC 5Axis (DMU50)	1,500	
44	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกล	1,900	
45	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine)Full mark FM-18VS	320	
46	เครื่องกลึง (Bench Lathes)Full mark FML 430 X1000	320	
47	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes)cyclomatic CTL-618e	320	
48	เครื่องเชื่อม (GTAW) TOC ACCUTIC300P	320	
49	เครื่องตัดพลาสมา TOC D12000	320	
50	ห้องปฏิบัติการโรงประลอง	1,100	
51	เครื่องตัดเลเซอร์	750	
	2) บริการเครื่องมือวัดและทดสอบ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องทดสอบการเปลี่ยนแปลงของวัสดุภายใต้แสงอาร์ค (Q-SUN Xenon Test Chambers) ยี่ห้อ Q-Lab รุ่น Q-Sun Xe-3-HC	500	
2	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ด้วยอัลตราซาวด์	700	
3	ชุดทดสอบมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม	3,000	
4	เครื่องวัดความแข็งวัสดุระดับนาโน Ultra Micro Vicker Hardness (Nano test)	2,100	
5	ทดสอบ Nano Scratch tester	2,100	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	3) บริการสอบเทียบเครื่องมือ	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร (Volumetric Glassware Calibration)		
	1.1 Volumetric Pipette (1 mL - 100 mL)	700	
	1.2 Volumetric Flask (5 mL - 100 mL)	700	
	1.3 Volumetric Flask (>100 mL - 2000 mL)	800	
2	สอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Balance Calibration)		
	2.1 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g	3,100	
	2.2 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g	2,700	
	2.3 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g	2,300	
	2.4 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g	2,100	
	2.5 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg	1,900	
	2.6 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5 kg	2,000	
	2.7 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg	2,200	
	2.8 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg	2,500	
	2.9 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg	2,500	
	2.10 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g	2,200	
	2.11 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g	1,900	
	2.12 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g	1,600	
	2.13 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g	1,500	
	2.14 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg	1,300	
	2.15 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5 kg	1,400	
	2.16 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg	1,600	
	2.17 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg	1,800	
	2.18 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg	1,800	
	4) บริการเครื่องมือสอบเทียบ	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องมือสอบเทียบค่าทางไฟฟ้า	850	
2	เครื่องมือสอบเทียบบอสซิลโลสโคป	900	
3	เครื่องมือสอบเทียบทางความถี่	900	
4	เครื่องอ่านค่าอุณหภูมิ	850	
5	เครื่องสอบเทียบเครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	900	
6	เครื่องสอบเทียบความดันไฮโดรลิกแรงดันสูง	850	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
	5) บริการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดนาฬิกา	600	
2	สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดดิจิทัล	900	
3	สอบเทียบเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ	1,100	
4	สอบเทียบเครื่องกระตุ้นหัวใจ	1,100	
5	Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดนาฬิกา	410	
6	Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดดิจิทัล	550	
7	Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ	800	
8	Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องกระตุ้นหัวใจ	750	
	6) บริการสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Digital Thermometer Type K / Liquid in glass (แบบชุด 4 จุด)	1,600	
		(บาท/จุด)	
2	สอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Digital Thermometer Type K / Liquid in glass (แบบ 1 จุด)	500	

หมายเหตุ : 1. ในการบริการทดสอบ/สอบเทียบในสนามหรือนอกสถานที่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากอัตราค่าทดสอบ/สอบเทียบดังต่อไปนี้

- 1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง
 - 1.1.1 วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/เจ้าหน้าที่บริหารงานเทคนิค : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/วัน
วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/เจ้าหน้าที่บริหารงานเทคนิค : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/วัน
 - 1.1.2 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,000 บาท/วัน ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,200 บาท/วัน
 - 1.1.3 กรณีการทดสอบใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
- 1.2 ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน
- 1.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ
- 1.4 เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง
2. กรณีต้องการรายงานผลการสอบเทียบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่า จากอัตราปกติ

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1.บริการการใช้ห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1	450	
2	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2	750	
3	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3	1,200	
4	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4	550	
5	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5	600	
6	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1,300	
7	ห้อง CSTE Inspiration & Inovation Club	100	

หมายเหตุ

1. ห้องปฏิบัติการ

แบบที่ 1 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 50 ตร.ม.

แบบที่ 2 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 50 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 100 ตร.ม.

แบบที่ 3 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 100 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 150 ตร.ม.

แบบที่ 4 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 150 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 200 ตร.ม.

แบบที่ 5 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 200 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 250 ตร.ม.

2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐาน

ซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง

3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการ ซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลอง/ทดสอบ

4. การใช้บริการห้องปฏิบัติการเป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน

แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท

ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ

วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
2.รายการบริการทดสอบ		(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกำเนิดสัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น E4433B:4GHz)	450	
2	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น MXA N9020A)	500	
3	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณโครงข่าย (ยี่ห้อ Hewlett รุ่น HP8722D)	500	
4	เครื่องมือวัดทางสเปกตรัม (Spectrum Analyer)	450	
5	เครื่องมือวัดทางสเปกตรัม (ยี่ห้อ IFR รุ่น AN930A)	450	
6	เครื่องทดสอบคุณสมบัติทางพลศาสตร์ (ยี่ห้อ Dewetron รุ่น Dewe-2601; งบ DPL	800	
7	เครื่องวัดอัตราการไหลแบบ PIV (ยี่ห้อ DANTEC รุ่น PIV; งบ DPL)	550	
8	จัดทำรายงานผล หรือปฏิบัติงาน ในรูปแบบอื่น	260	
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	
1	ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบซีเอ็นซีและหุ่นยนต์แบบ 3 มิติ	400	
2	ชุดปฏิบัติการสาธิตและออกแบบระบบอัตโนมัติขั้นพื้นฐาน	450	
3	ชุดหุ่นยนต์แขนกล	450	
4	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	600	
5	สถานีสายพานลำเลียงConveyor Belt	400	
6	สถานีจ่ายชิ้นงานจำลอง	400	
7	สถานีขบวนการผลิตชิ้นงานจำลอง	400	
8	สถานีตรวจสอบชิ้นงานด้วยกล้องVision	400	
9	สถานีประกอบชิ้นงานด้วยหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	420	
10	สถานีจัดเก็บชิ้นงานแบบAS/RS	400	
11	สถานีจัดเก็บชิ้นงาน (Buffer Station)	400	
12	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	400	
13	Vector Network Analyzer	550	
14	Impedance Analyzer	550	
15	Solder Paste Printing	550	
16	Pick & Place System	550	
17	Reflow Oven	550	
18	Through-Hole Plating	550	
19	Handheld analyzer	550	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ(ต่อ)		(บาท/ชั่วโมง)	
20	ชุดเครื่องมือสำหรับกัดและสร้างลายวงจร	550	
21	เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้า	400	
22	เครื่องวัดกำลังงานแบบเทอร์มิสเตอร์	400	
23	โพรบวัดค่าไดโอดอิเล็กทรอนิกส์	400	
24	กล้องอินฟราเรด	400	
25	เครื่องสร้างลายวงจรอิเล็กทรอนิกส์	600	
26	เครื่องตัดเลเซอร์	400	
27	เครื่องจ่ายกระแสไฟกระแสสลับแบบโปรแกรมได้	420	
4.บริการเครื่องมือบำรุง รักษาเครื่องยนต์		(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องตั้งศูนย์ล้อ	290	
2	เครื่องถ่วงล้อ	280	
3	เครื่องเจียร์จานเบรค	280	
4	เครื่องวิเคราะห์ระบบเครื่องยนต์	440	
5	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน	450	
6	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล	450	
7	ลิฟต์ยกรถยนต์	280	
8	ลิฟต์ยกรถจักรยานยนต์	270	
9	เครื่องถอดยางล้อรถยนต์	280	
5. บริการทดสอบ และเชื่อมต่อสายไฟเบอร์		(บาท/วัน)	
1	ทดสอบสาย UTP CAT5e CAT6 CAT6A CAT8	5,200	
2	ทดสอบสาย UTP สำหรับ CCTV, Access Point	7,200	
		(บาท/ตัวอย่าง)	
3	เชื่อมต่อสายไฟเบอร์ และเข้าหัว Fiber Optic	200	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
1. งานวิศวกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ชุดเครื่องมือทดสอบการดูดซับ Micromeritics รุ่น HPVA II-100	3,100	
2	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติการหล่อลื่นในน้ำมัน PCS Instruments รุ่น HFRR	9,000	
3	เครื่องวิเคราะห์ค่าพลังงาน LECO รุ่น AC600	1,200	
4	เครื่องหาพื้นที่ผิวและความพรุนของอนุภาค Micromeritics รุ่น ASAP2020Plus	3,100	
2. หมวดงานวิศวกรรมพอลิเมอร์		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เครื่องทดสอบวัสดุแบบแรงดึง Instron 5569	700	
2	เครื่องทดสอบค่าความต้านทานต่อแรงกระแทก INSTRON CEAST 9050	700	
		(บาท/ชั่วโมง)	
3	เครื่องฉีดพลาสติก CLF-80T	750	
4	เครื่องบดผสมตัวอย่าง Thermo Haake PolyLab OS	800	
5	เครื่องพิมพ์สามมิติ Original Prusa i3 MK3S	700	
6	เครื่องตัดเม็ดพลาสติก CT PLT-D100	700	
7	เครื่องอัดรีดพลาสติก CT CTE-D16L32	750	
8	เครื่องขึ้นรูปเทอร์โมฟอร์ม Enmach EM-610	700	
9	เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน CT Compression molding	750	
3. หมวดบริการและทดสอบงานธรณี		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เจาะแท่งหิน (หัวเจาะทรงกระบอก Ø 1 และ 1.5 นิ้ว)	900	
2	เจียรผิวหน้าหิน (เฉพาะหน้าตัด ทรงกระบอก)	850	
3	ขัดผิวหน้าหิน (ขนาดไม่เกิน 1.5 นิ้ว)	1,600	
4	ตัดแต่งหิน (ขนาดไม่เกิน 1.5 นิ้ว)	900	
5	ทำแผ่นหินบาง	1,800	
6	หาขนาดพื้นที่จากแผนที่ (ด้วยเครื่อง Planimeter)	700	
7	ทดสอบหาความหนืดของน้ำโคลน	750	
8	ทดสอบหาปริมาณของเหลวในน้ำโคลน (ด้วยเครื่อง Retort)	750	
9	ทดสอบหาความพรุน (ชิ้นงานทรงกระบอก Ø 1 หรือ 1.5 นิ้ว)	900	
10	ทดสอบหาการซึมผ่านได้ของหิน (ชิ้นงานทรงกระบอก Ø 1 หรือ 1.5 นิ้ว)	1,200	
11	ทดสอบหาความคงทนการกร่อน	750	
12	ทดสอบหาปริมาณทรายในน้ำโคลน (ด้วยชุด Sand content kit)	360	
13	ทดสอบหาความหนาแน่นของน้ำโคลน (ด้วยชุด Mud balance)	370	
14	ทดสอบ Filtration	800	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
3. หมวดบริการและทดสอบงานธรณี (ต่อ)		(บาท/วัน)	
15	บริการเครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้า	9,600	
16	บริการเครื่องมือวัดค่าความชื้นสะท้อน	10,000	
17	บริการเครื่องมือสำรวจธรณีฟิสิกส์	6,900	
		(บาท/ชั่วโมง)	
18	บริการกล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอกตา	200	
19	บริการกล้องจุลทรรศน์ 2 ตา	190	
20	บริการกล้องถ่ายภาพทางอากาศ 3 มิติ 2 ตา	190	
4. หมวดบริการและทดสอบงานเซรามิก		(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 40T	700	
2	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 25T	700	
3	เครื่องบดสาร Planetary Ball Mill	750	
4	เตาเผา 1,250 °C	950	
5	เตาเผา 1,450 °C	950	
6	เตาเผา 1,600 °C	900	
		(บาท/ตัวอย่าง)	
7	Sieve Analysis : Dry	500	
8	Brookfield viscosity test	700	
9	Density [Gas Pycnometer]	700	
10	เครื่องวัดความชื้น	350	
11	เครื่องขัดชิ้นงาน	380	
12	เครื่องยึดชิ้นงาน Hot Mounting Machine	600	
13	เครื่องขึ้นรูป Cold isostatic pressing (CIP)	800	
14	Flexural Strength Test 10kN	750	
15	การทดสอบการดูดซึมน้ำ (Water absorption)	700	
16	Vickers Hardness Test	550	
17	Dilatometer 1,200 °C	1,600	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
5. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานคอนกรีต)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm	100	
2	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm	150	
3	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm+uncertainty	180	
4	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm+uncertainty	220	
5	แรงดัด : คานคอนกรีต 150x150x500 mm	300	
6	แรงดึงแยก : (Tensile Splitting Test) dia 150 mm	260	
7	มอดุลัสยืดหยุ่น : (Elastic Modulus Test) dia 150 mm	500	
8	Setting Time of Cement Paste	2,100	
9	Setting Time of Cement Mortar	2,400	
10	Setting Time of Concrete	2,500	
11	ความต้านแรงอัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	300	
12	อัตราการดูดซึมน้ำ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	800	
13	ความต้านแรงดัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	300	
14	ขนาดมิติ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ (3 ก้อน)	300	ชุดตัวอย่างละไม่เกิน 3 ก้อน
15	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 600 มม. (ที่โรงงาน)	2,000	งานสนาม
16	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 800 มม. (ที่โรงงาน)	2,200	งานสนาม
17	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 1,000 มม. (ที่โรงงาน)	2,400	งานสนาม
18	แรงกด ท่อคอนกรีตขนาดไม่เกิน 1,200 มม. (ที่โรงงาน)	2,600	งานสนาม
19	การรับน้ำหนักของแผ่นพื้นสำเร็จขนาด 0.35 ม.(3แผ่น) (ที่โรงงาน)	1,500	งานสนาม
20	แผ่นพื้น มอก.576,มอก.828 ขนาดมิติ/3แผ่น (ที่โรงงาน)	1,000	งานสนาม
21	เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มอก.396 ขนาดมิติ (3ต้น) (ที่โรงงาน)	1,000	งานสนาม
22	ขนาดมิติ ท่อคอนกรีต มอก.1164 , มอก.1165 , มอก.1166 (3ท่อน) (ที่โรงงาน)	1,000	งานสนาม
23	ขนาดมิติ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601 (3 ก้อน)	200	ชุดตัวอย่างละไม่เกิน 3 ก้อน
24	ความต้านแรงอัด คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601	100	
25	อัตราการดูดซึมน้ำ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601 (3 ก้อน)	800	ชุดตัวอย่างละไม่เกิน 3 ก้อน
26	งานเจาะแท่งตัวอย่างคอนกรีต ขนาด 4" (งานสนาม)	300	งานสนาม
27	งานตัดแท่งคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 4" (ต่อด้าน)	50	
28	งานเจียรผิวหน้าแท่งคอนกรีต (ต่อด้าน)	50	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
6. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานวัสดุรวม)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ทราย Sieve Analysis	500	
2	ทราย Sieve Analysis (Graph/Cu/Cc)	800	
3	ทราย Specific Gravity and Absorption Test	700	
4	ทราย Organic Test	400	
5	ทราย Unit Weight	500	
6	ทราย Water Content	150	
7	หิน Sieve Analysis	500	
8	หิน Sieve Analysis (Graph/Cu/Cc)	800	
9	หิน Specific Gravity and Absorption Test	700	
10	หิน Los Angeles Abrasive	800	
11	หิน Unit Weight	500	
12	หิน Flakiness Index	700	
13	หิน Elongate Index	700	
7. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานดิน)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Water Content	150	
2	Atterberg Limit :LL , PL	700	
3	Specific Gravity	700	
4	Sieve Analysis : Dry	500	
5	Sieve Analysis : Wet (Finer Than 75 µm)	900	
6	Compaction Test : Standard	800	
7	Compaction Test : Modified	1,000	
8	CBR (Unsoaked) 3 points	1,800	
9	CBR (Soaked) 3 points	2,800	
10	Field Density Test : Sand Cone (งานสนาม)	200	งานสนาม
11	Field Density Test : Electric Field Density (งานสนาม)	500	งานสนาม
12	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม : Siesmic Test (งานสนาม)	200	งานสนาม
13	Plate Bearing Test - Quick Test (งานสนาม)	10,000	งานสนาม
14	Plate Bearing Test - Maintain Load Test (งานสนาม)	15,000	งานสนาม

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
8. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานโลหะ)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การดัดโค้งเย็น เหล็กเส้น (Cold Bend Test)	300	
2	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. 0-5 มม.	300	
3	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >5-10 มม.	300	
4	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >10-15 มม.	500	
5	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >15 มม.	700	
6	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า 1-6 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	300	
7	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >6-15 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	350	
8	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >15-20 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	400	
9	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >20 มม. ขึ้นไป(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	500	
10	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 0-19 mm.	250	
11	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 20 - 25 mm.	300	
12	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 26 - 30 mm.	350	
13	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 31 - 40 mm.	500	
14	แรงดึงเหล็กเส้น dia. >40 mm.	600	
9. หมวดงานบริการงานสำรวจ		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	งานตรวจสอบหรือถ่ายภาพระดับ	5,200	งานสนาม
2	งานตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	5,200	งานสนาม
3	งานวางแผนหรือตรวจสอบแนวทาง	5,200	งานสนาม
4	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่	5,200	งานสนาม
5	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่พร้อมรายละเอียดสิ่งก่อสร้าง	5,200	งานสนาม
		(บาท/ชั่วโมง)	
6	งานตรวจสอบหรือถ่ายภาพระดับ	1,100	งานสนาม
7	งานตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	1,100	งานสนาม
8	งานวางแผนหรือตรวจสอบแนวทาง	1,100	งานสนาม
9	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่	1,100	งานสนาม
10	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่พร้อมรายละเอียดสิ่งก่อสร้าง	1,100	งานสนาม

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
10. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานสอบเทียบ)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบแม่แรง	2,500	
2	สอบเทียบวงแหวนวัดแรง	2,500	
3	สอบเทียบแรงอัด < 25 KN	3,000	
4	สอบเทียบแรงอัด >25-100 KN	3,000	
5	สอบเทียบแรงอัด >100-300 KN	3,000	
6	สอบเทียบแรงอัด >300-500 KN	3,000	
7	สอบเทียบแรงอัด >500-1000 KN	3,000	
8	สอบเทียบแรงอัด >1000-2000 KN	3,000	
9	สอบเทียบ Schmidt Hammer	2,500	
10	สอบเทียบเครื่องวัดแรงดึง Dynamometer	2,500	
11	สอบเทียบเครื่องตึงลวด	2,500	
11. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานอื่นๆ)		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การทดสอบแรงอัดสูงสุดของชิ้นงาน	200	
2	การทดสอบแรงดึงสูงสุดของชิ้นงาน	300	
3	การทดสอบชิ้นงานในรูปแบบอื่น	300	
4	การออกรายงานผลนับใหม่ / รายงานผลในรูปแบบอื่น	250	
5	การทดสอบแรงบิด (Torsion Test)	300	
6	ขนาดมิติของชิ้นงาน (3 ชิ้น)	200	ชุดตัวอย่างละไม่เกิน 3 ชิ้น
7	หน่วยน้ำหนักของชิ้นงาน (Unit Weight)	300	
8	หน่วยน้ำหนักแห้งของวัสดุ (Dry Density)	500	
12. หมวดงานวิศวกรรมโยธาและขนส่ง (หมวดงานขอใช้ห้อง / เครื่องมือ)		(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องทดสอบคอนกรีต (SCHMIDT HAMMER)	480	
2	เครื่องทดสอบแท่งคอนกรีต 5000 KN	650	
3	ตู้อบลมร้อน Hot air oven/MEMMERT รุ่น ULM 500	470	
4	เครื่องทดสอบวัสดุยูนิเวอร์แซล/รุ่น 8800/70 80	800	
5	เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิตอล/Mettler Toledo SB16001	450	
6	เครื่องเขย่าแบบตะแกรง/Gilson รุ่น Ts-1f	470	
7	เครื่องทดสอบความต้านทานสึกกร่อนของหิน (Los Angeles Abrasive)	470	
8	เครื่องหาพิกัดด้วยดาวเทียม (RTK)	470	
9	เครื่องสำรวจประมวลผลอัตโนมัติ (Total Station)	550	
10	กล้องวัดมุมชนิดอิเล็กทรอนิกส์(Digital Theodolite)	450	
11	กล้องวัดระดับอัตโนมัติ (Auto Level)	450	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
12. หมวดงานวิศวกรรมโยธาและขนส่ง (หมวดงานขอใช้ห้อง / เครื่องมือ) (ต่อ)		(บาท/ชั่วโมง)	
12	เครื่องกดตัวอย่างทดสอบ/Wykeham Farranc รุ่น 10026	500	
13	เครื่องทดสอบแรงเฉือนของดิน/ELE รุ่น EL26-2114/01	550	
14	เครื่องบดดินแบบอัดโนมิตี/TTR รุ่น KT-AC6	460	
15	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกนแบบควบคุมเส้นทางเดิน	550	
16	เครื่องทดสอบ Servo Contraled Superpave Gyatory Compactor/Matest รุ่น B045-01	650	
17	เครื่องทดสอบแรงเฉือนตรงขนาดใหญ่/Control รุ่น SHEAR MATIC300	550	
18	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกน/Control รุ่น DYNATRIAX Ems(31-WF70E06)	650	
19	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 100 ตร.ม.	500	
20	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 100 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 200 ตร.ม.	550	
21	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 200 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 300 ตร.ม.	650	
22	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 300 ตร.ม.	550	
23	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 300 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 600 ตร.ม.	600	
13. หมวดรายการทดสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์วิศวกรรมโลหการ		(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมี	900	
2	ตัดชิ้นงานด้วยใบตัดเหล็ก	140	
3	ตัดชิ้นงานด้วยใบตัดเพชร	220	
4	ทดสอบความแข็งแบบร็อคเวล	350	
5	ทดสอบความแข็งแบบไมโครวิกเกอร์ส	620	
		(บาท/ชั่วโมง)	
6	ตรวจสอบโครงสร้างจุลภาคและประมวลผลภาพถ่าย	600	
7	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (INDUCTOTHERM)	4,700	*นอกเวลา คิดเงินเพิ่ม
8	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (VOLCANO HEAT)	4,700	*นอกเวลา คิดเงินเพิ่ม
9	เครื่องขัดผิวชิ้นงาน	550	
10	เตาเผา (CARBOLITE CWF)	500	
11	การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมีไฟฟ้า	490	

หมายเหตุ* รายการที่ 7 และ 8 กรณีขอใช้เครื่องเองจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการควบคุมดูแลการเปิด-ปิดเตาเพื่อความปลอดภัย
หากขอใช้นอกเวลาทำการ คิดค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 172 บาท/ชั่วโมง

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราประกาศ (อัตรา 1)	หมายเหตุ
14. หมวดงานบริการเครื่องจักรกลพื้นและวิศวกรรมอุตสาหกรรม		(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 32A)	480	
2	เครื่องกลึง (Bench Lathes) Full mark FML 430 X1000	480	
3	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes) cyclomatic CTL-618e	500	
4	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FA3B)	550	
5	เครื่องกัดเพลาดังเอนกประสงค์ BRIDGEPORT	500	
6	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine) Full mark FM-18VS	480	
7	เครื่องเจาะกัด Drilling and Milling Machine (A2508 U)	470	
8	เครื่องเจาะ Column Drilling Machine (VS32B)	470	
9	เครื่องไส 750 มม.	500	
10	เครื่องเจียรในทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (OGM-UST-250U)	550	
11	เครื่องกดอัด Hydraulic Press shop	460	
12	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	550	
13	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder (TIGWAVE350)	800	
14	เครื่องเชื่อม TIG OTC	800	
15	เครื่องกลึง CNC HARRISON	800	
16	เครื่องกลึง CNC COLCHESTER	950	
17	เครื่องไวร์คัท CHARMILLES ROBOFIL 190	850	
18	เครื่องอีทีเอ็ม CHARMILLES ROBOFORM35	800	
19	เครื่องเลื่อยสายพาน	480	
20	เครื่อง CMM	750	
21	เครื่อง PROFILE PROJECTOR	750	
22	เครื่อง TOOL MAKER MICROSCOPE	700	
23	เครื่อง Wirecut (Mitsubishi-MV1200R)	850	
24	เครื่องมือวัดละเอียด (Roundness)	750	
25	ชุดเครื่องมือวัดความหยาบผิวของชิ้นงาน (Surface Roughness)	750	
26	เครื่องวัดพิกัดสามมิติ (CMM)	800	
27	เครื่องตัดโลหะด้วยเลเซอร์	1,100	
28	เครื่องวัดชิ้นงานละเอียด 3 มิติ (Portable CMM)	800	

หมายเหตุ: กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
(ระยะเวลาออกรายงานผล ตามแต่ตกลง)

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1			
ลำดับ ที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (อัตรา 1)	หมายเหตุ

หมายเหตุ: คำว่าสต็อกเปลี่ยนแปลง คำนวณค่าใช้จ่ายตามการใช้จริง *ไม่รวมค่าเดินทาง และที่พักนอกสถานที่

ในการบริการทดสอบในสนามหรือนอกสถานที่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากอัตราค่าทดสอบดังต่อไปนี้

1. ค่าเบี้ยเลี้ยง
 1.1 วิศวกร : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/วัน , วิศวกร : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/วัน
 1.2 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,000 บาท/วัน
 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,200 บาท/วัน
 1.3 กรณีการทดสอบใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
2. ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
1. บริการงานวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี				
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	GC-MS (< 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	330	180	
2	GC-MS(< 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	145	70	
3	GC-MS(>= 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	410	210	
4	GC-MS(>= 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	210	75	
5	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณี ตัวอย่างแรก	400	200	
6	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	200	120	
7	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Fatty acid profiles	150	50	
8	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทำ Esterification	130	50	
9	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Cholesterol	130	50	
10	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	275	125	
11	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	140	60	
12	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	400	200	
13	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	160	70	
14	การวิเคราะห์ Volatile compound profile ด้วย GC-MS (Standardless)	250	110	
15	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณี ตัวอย่างแรก	240	140	
16	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	190	110	
17	การเตรียมตัวอย่าง NMR 1.CDCL3	40	10	
18	การเตรียมตัวอย่าง NMR 2.D2O	70	10	
19	การเตรียมตัวอย่าง NMR 3.CD3OD	310	10	
20	การเตรียมตัวอย่าง NMR 4.Pyridine-D5	440	10	
21	การเตรียมตัวอย่าง NMR 5.DMSO-D6	110	10	
22	การเตรียมตัวอย่าง NMR 6.Acetone-D6	140	10	
23	การเตรียมตัวอย่าง NMR 7. Benzene-D6	200	10	
24	การเตรียมตัวอย่าง NMR 8.Acetonitrile-D3	200	10	
25	NMR-H1 (500 MHz)	100	85	
26	NMR-C13 (500 MHz) (1 ชั่วโมง)	130	100	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
27	NMR-COSY (500 MHz)	130	100	
28	NMR-gHMQC-1 ชั่วโมง (500 MHz)	130	100	
29	NMR-gHMBC-1 ชั่วโมง (500 MHz)	130	100	
30	การหามวลโมเลกุลด้วย MALDI-TOF	260	180	
31	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค Flameless/ 1 ธาตุ	150	110	
32	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค Flame/1 ธาตุ	125	90	
33	วิเคราะห์ธาตุด้วยเครื่อง AAS เทคนิค FIAS/1 ธาตุ	170	120	
34	วิเคราะห์ด้วยเครื่อง ICP-OES /1 ธาตุ	190	140	
35	วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยเครื่อง ICP-MS	190	140	
36	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเครื่อง ICP-MS /1 ธาตุ	190	140	
37	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเครื่อง HPLC-ICP-MS ไม่เกิน 5 species	450	270	
38	วิเคราะห์ด้วย Laser-ICP-MS ตัวอย่างแรก ไม่เกิน 10 ธาตุ	570	500	
39	วิเคราะห์ด้วย Laser-ICP-MS ตัวอย่างที่ 2 ไม่เกิน 10 ธาตุ	340	280	
40	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำดื่ม 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr)	880	630	
41	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำประปา 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr)	880	630	
42	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำบาดาล 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Se)	880	630	
43	วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 12 ธาตุ (Fe, Mn, Cu, Zn, As, Pb, Hg, Cd, Cr, Se, Ba, Ag)	930	630	
44	วิเคราะห์โลหะหนักในดินแบบชุด 9 ธาตุ ด้วย ICP-MS (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se)	880	630	
45	ค้าย่อยตัวอย่างด้วย microwave	85	30	
46	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย microwave (เติมแก๊สไนโตรเจน)	165	110	
47	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย hot plate	75	25	
48	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วย water bath	75	25	
49	ค่าเตรียมตัวอย่างด้วยเครื่องสกัดสารแบบหมุน	125	75	
50	วิเคราะห์สารประกอบด้วย HPLC (1 component)	370	120	
51	วิเคราะห์สารกันบูด (Benzoic acid และ Sorbic acid) ในเครื่องดื่มด้วยเครื่อง HPLC	340	100	
52	ค่าเตรียมตัวอย่าง benzoic acid และ Sorbic acid ในเครื่องดื่ม	120	20	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
53	วิเคราะห์สีสังเคราะห์ในเครื่องต้มด้วยเครื่อง HPLC (1component) (1.Tartrazine 2. Sunset yellow 3. Allura Red 4.Camoisine 5. Ponceau 4R 6. Amaranth 7.Brilliant blue 8. Indigo camine)	330	50	
54	ค่าเตรียมตัวอย่างสีสังเคราะห์ในเครื่องต้ม	120	20	
55	วิเคราะห์ GABA ในผงข้าว ด้วยเครื่อง HPLC	370	50	
56	ค่าเตรียมตัวอย่าง GABA ในผงข้าว	100	20	
57	วิเคราะห์สารประกอบเชิงคุณภาพด้วย LC -MS Triple quadrupole	340	120	
58	วิเคราะห์สารประกอบด้วยเชิงปริมาณ LC -MS Triple quadrupole ตัวอย่างแรก (1 component)	420	130	
59	วิเคราะห์สารประกอบด้วยเชิงปริมาณ LC- MS Triple quadrupole กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 component)	245	75	
60	วิเคราะห์สารประกอบด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 component)	340	75	
61	วิเคราะห์สารประกอบด้วย IC กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 component)	168	40	
62	วิเคราะห์ Cation ด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 item)	175	55	
63	วิเคราะห์ Cation ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 item)	140	40	
64	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 item)	175	55	
65	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 item)	140	40	
66	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	380	70	
67	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	185	50	
68	ค่าเตรียมตัวอย่างวิเคราะห์ Anion/Cation	75	10	
69	วิเคราะห์ Amino acid profile ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	4,650	150	
70	วิเคราะห์Tryptophan ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	1,470	120	
71	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ Amino acid profile	114	40	
72	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	114	40	
73	ทดสอบและระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	90	50	
74	ทดสอบเชิงปริมาณด้วยเครื่อง XRD	120	80	
75	ทดสอบ Thin film โดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	180	100	
76	ทดสอบ Thin film โดยระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	160	120	
77	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่องFT-IR	175	135	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
78	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยระบุสารด้วยเครื่องFT-IR	90	40	
79	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยระบุสารด้วยเครื่องFT-IR	94	44	
80	วิเคราะห์ตัวอย่างด้วย FT-Raman	100	50	
81	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	277	37	
82	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	530	180	
83	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	725	185	
84	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	270	40	
85	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	267	37	
86	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	630	180	
87	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	765	185	
88	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	280	40	
89	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	145	35	
90	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	345	95	
91	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	415	105	
92	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	190	40	
93	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	169	37	
94	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	385	105	
95	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	465	105	
96	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	165	40	
97	วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วย UV-VIS	40	30	
98	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วย UV-VIS	114	74	
99	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุกึ่งเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	210	60	
100	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	350	60	
101	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบ mapping ด้วยเครื่อง ED-XRF	370	60	
102	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุกึ่งเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	220	70	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
103	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	380	70	
104	ค่าบดตัวอย่างแบบ CryoMill	100	40	
105	ค่าบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	60	40	
106	ค่าอัดตัวอย่าง ชนิด pellet	25	10	
107	ค่าหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	115	60	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง HPLC (Agilent/ 1260)	135	60	
2	เครื่อง HPLC (Agilent/1290)	160	70	
3	เครื่อง HPLC (Hewlett Packard/1100)	125	50	
4	เครื่อง LC-MS (Bruker /micrOTOF-Q II/Easy-nLC)	170	120	
5	เครื่อง LC-MS (Agilent / 6490)	170	120	
6	เครื่อง GC (Agilent/7890A)	130	80	
7	เครื่อง GC-MS (Bruker / Series 3XO)	180	120	
8	เครื่อง GC-MS (Agilent / 7000B และ GC 7890A)	180	120	
9	เครื่อง IC (Dionex / ICS 3000)	130	60	
10	เครื่อง IC (Thermo-Dionex / ICS 5000)	130	60	
11	เครื่อง Amino acid (Biochrom /Biochrom30+)	150	100	
12	เครื่อง NMR (Bruker 500 MHz)	280	200	
13	เครื่อง FT-IR microscope (Bruker /Tensor27-Hyperion)	90	40	
14	เครื่อง FT-Raman (Bruker / Vertex70+Raml)	100	50	
15	เครื่อง UV-VIS (Agilent / Cary300)	100	50	
16	เครื่องวิเคราะห์โปรตีน (Bruker /MALDI-TOF)	190	120	
17	เครื่อง XRD ชนิดผลึก (Bruker / X8 proteum)	310	200	
18	เครื่อง AAS เทคนิค Flame (Perkin elmer/900F)	192	162	
19	เครื่อง AAS เทคนิค Flameless (Perkin elmer/900Z)	210	150	
20	เครื่อง AAS เทคนิคFIAS (Perkin elmer/FIAS100)	140	100	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
21	เครื่อง AAS เทคนิค Solid (Analytic Jena/Zeenit700P)	222	162	
22	เครื่อง ICP-MS (Agilent/7500CE/7700)	375	315	
23	เครื่อง ICP-OES (Perkin elmer/Optima8000)	305	245	
24	เครื่อง HPLC-ICP-MS (Agilent/1260+7500CE)	395	315	
25	เครื่อง XRD (Bruker/D8 advance)	180	110	
26	เครื่อง XRD (Bruker/D2 Phaser)	150	100	
27	เครื่อง ED-XRF (Horiba/XGT5200)	150	100	
28	เครื่อง WD-XRF (PANalytical/Axios-Max)	200	120	
29	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628)	220	120	
30	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628+628S)	220	120	
31	เครื่อง O (LECO/Truspec MicroCHN+O)	220	120	
32	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Ethos one)	80	25	
33	เครื่องย่อยด้วย Microwave (MAR 6)	75	25	
34	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Antonpaar)	85	25	
35	เครื่อง super critical fluid extraction (Applied Separatrans/Spe-ed SFF-4)	205	100	
36	เครื่อง Isothermal titration Calorimeter (Malvern/PEAQ-ITC)	160	60	
37	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูล	45	20	
38	เครื่องบดตัวอย่างแบบ CryoMill	110	50	
39	เครื่องบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	60	40	
40	เครื่องหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	115	60	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
2. บริการงานวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์				
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพ (FESEM)]	550	250	
2	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	650	350	
3	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพ (FESEM) Carl Zeiss Model Auriga	1,580	430	
4	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS) Carl Zeiss Model Auriga	1,680	530	
5	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM Carl Zeiss Model Auriga	2,050	550	
6	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM EDS Carl Zeiss Model Auriga	2,150	650	
7	เตรียมตัวอย่าง TEM ด้วย FIB Carl Zeiss Model Auriga	2,690	690	
8	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพ (FESEM)]	550	250	
9	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	650	350	
10	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม พร้อม Catiliver AFM (Park System Model XE-120)	1,400	200	
11	กล้องจุลทรรศน์แบบแสงสะท้อน Carl Zeiss Model Axio Scope Mat	70	20	
12	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยทอง Leica EM ACE600	130	50	
13	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยคาร์บอน Leica EM ACE600	100	40	
14	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง ณ จุดวิกฤต Leica CPD 300	110	50	
15	Fixation (Glutaraldehyde / Dehydration)*(ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	450	150	
16	Fixation (Glutaraldehyde / Osmiumtetroxide / Dehydration) (ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	700	200	
17	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Hitachi Model 3400-NVP	290	120	
18	เครื่องฉาบตัวอย่างด้วยทอง Neo Coater	145	45	
19	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM- 6010LV	290	120	
20	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) FEI Model TECNAI G2 20 S - TWIN	600	250	
21	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Nikon Model NeoScope JCM5000	160	60	
22	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม Park Systeme Model XE-120	300	200	
23	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ni-E	500	200	
24	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model Ti-E	600	250	
25	กล้องจุลทรรศน์ 2 ตาแบบสเตอริโอ ระบบบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล Nikon Model SMZ- U	50	20	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2) บริการเตรียมตัวอย่าง	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Carbon tape / Carbon Paint)	30	10	
2	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Copper tape / Aluminium tape/ Silver Paint)	45	15	
3	เตรียมโดยวิธี Negative stain	115	15	
4	เตรียมชิ้นงานถึงขั้น Plastic block	110	15	
5	ตัดUltra Thin section และย้อมด้วยโลหะหนัก	350	100	
3. บริการงานทดสอบทางกายภาพ				
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องวิเคราะห์พลังงานและปริมาณ NETZSCH Model STA 449F3	202	170	
2	เครื่องวิเคราะห์พลังงานและปริมาณ Mettler Toledo Model TGA/DSC1	147	114	
3	เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางความร้อน NETZSCH Model DSC 204 F1	186	136	
	3.1) Aluminum pans for DSC (DSC 204 F1) จำนวน 1 อัน	160	160	
4	เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางความร้อน Setaram Model Micro DSC 7 evo	116	74	
	2) บริการทดสอบตัวอย่าง	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เครื่องวิเคราะห์ค่าพลังงานความร้อน IKA Model C PKG	206	57	
2	เครื่องวิเคราะห์พื้นที่ผิวและความพรุน Bell Model Bell Sorp mini II (BET)	1,372	1,110	
3	เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยเลเซอร์ Horiba Model LA-950V2	149	86	
4	เครื่องวัดค่าความตึงผิวของผิวอนุภาค Beckman Coulter Model Delsa Nano C	63	1	
5	เครื่องวัดขนาดอนุภาคนาโน Malvern Model Zetasizer- ZS	88	38	
6	การวิเคราะห์ทางกายภาพ (Leco/TGA701)			
	6.1 การวิเคราะห์ความชื้น (M)	164	98	
	6.2 การวิเคราะห์ความชื้นและเถ้า (MA)	164	98	
	6.3 การวิเคราะห์ Moisture/Ash/Volatile และ Fix Carbon	164	98	
7	วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพหาค่าความชื้น (LECO/TGM800)	186	125	
8	เครื่องวิเคราะห์ค่าพลังงานความร้อน (LECO/AC500)	315	252	
9	เครื่องหาพื้นที่ผิวและความพรุนของอนุภาค (Micromeritics/3Flex)	1,350	502	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
4. บริการงานวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา				
	1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา			
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Total plate count (AWWA)	47	25	
2	Heterotrophic plate count (Petrifim)	164	23	
3	Total coliforms (AWWA)	168	37	
4	<i>E. coli</i> (AWWA)	203	46	
5	Fecal coliforms (AWWA)	153	46	
6	<i>Clostridium perfringens</i> (MDW)	260	34	
7	<i>Salmonella</i> spp. (MDW)	170	46	
8	<i>Staphylococcus aureus</i> (AWWA)	105	42	
9	แบบชุดที่ 1 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4)	537	108	
10	แบบชุดที่ 2 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4+7)	707	154	
11	แบบชุดที่ 3 (รายการที่ 1 หรือ 2 +3+4+6 +7+8)	1,085	242	
12	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Membrane Filter)	231	34	
13	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Enzyme Substrate)	476	34	
14	Fecal coliforms (Enzyme Substrate)	985	34	
15	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Membrane Filter)	226	46	
16	แบบชุดที่ 4 รายการ Total coliforms + <i>E. coli</i> (Enzyme Substrate/Colilert)	515	34	
17	แบบชุดที่ 5 รายการ Total coliforms + <i>E. coli</i> (Enzyme Substrate/TECTA)	985	34	
18	แบบชุดที่ 6 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4+28	1,061	154	
19	แบบชุดที่ 7 รายการที่ 3+4+6+8+28	1,297	242	
	2) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Aerobic plate count (Pour Plate)	46	25	
2	Aerobic plate count (Petrifim)	164	23	
3	Anaerobic plate count (Pour Plate)	219	27	
4	Total coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	104	34	
5	<i>E. coli</i> (Multiple -Tube Fermentation)	177	46	
6	Total coliforms (Petrifilm)	224	23	
7	<i>E. coli</i> (Petrifilm)	224	23	
8	Fecal coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	88	46	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2.) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
9	<i>Bacillus cereus</i> (Spread Plate)	498	46	
10	<i>Clostridium botulinum</i> (Pour Plate)	342	46	
11	<i>Clostridium perfringens</i> (Pour Plate)	330	34	
12	<i>Salmonella</i> spp. (BAM)	170	46	
13	<i>Shigella</i> spp. (BAM)	170	46	
14	<i>Staphylococcus aureus</i> (Spread Plate)	178	42	
15	<i>Staphylococcus aureus</i> (Petrifilm)	372	23	
16	<i>Vibrio cholera</i> (Spread Plate)	226	46	
17	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Spread Plate)	226	46	
18	Yeasts and molds count (Spread Plate)	230	50	
19	Rapid Yeasts and molds count (Petrifilm)	370	50	
20	Incubation test (APHA)	23	18	
21	Lactic acid bacteria (Petrifilm)	227	23	
22	Sterility test (APHA)	51	25	
23	Aflatoxin (Reveal screen)	544	23	
24	Aflatoxins (D/ND : ช่วง > 20 ppb) (ELISA)	544	23	
25	Aflatoxins (ช่วง 2-50 ppb) (ELISA)	544	23	
26	Aflatoxin M1 {สำหรับด.ย. นม (D/ND: ช่วง > 500 ppt)} (ELISA)	648	23	
27	Aflatoxin M1 {สำหรับด.ย. นม (ช่วง 5-100 ppt)} (ELISA)	611	23	
28	ตรวจหาเชื้อ <i>Salmonella</i> spp. (Molecular Detection Assay)	498	20	
29	ตรวจหาเชื้อ <i>Listeria</i> spp. (Molecular Detection Assay)	498	20	
30	ตรวจหาเชื้อ <i>Listeria monocytogenes</i> (Molecular Detection Assay)	498	20	
31	ตรวจหาเชื้อ <i>E. coli</i> 0157 (Molecular Detection Assay)	498	20	
32	Aerobic plate count (Spiral Plate)	41	20	
33	<i>Bacillus aureus</i> (Compac Dry)	290	23	
34	Yeasts and molds count (Petrifilm)	250	50	
35	ปริมาณน้ำอิสระ (Water activity)	120	20	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2. บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องฉีดตัวอย่างอัตโนมัติ (Don Whiteley/WASP2)	41	30	
2	กล้องจุลทรรศน์เทคนิคฟลูออเรสเซนซ์ (Nikon/80I)	41	20	
3	เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า (WTW/Inolab Cond7310)	7	5	
4	เครื่องเก็บตัวอย่างเชื้อในอากาศ (AES)	41	20	
5	ตู้เพาะจุลินทรีย์ควบคุมอุณหภูมิต่ำ (Pol-Eko/ILW240)	41	20	
6	ตู้ปลอดเชื้อ (Bioquell/ABS1200)	51	25	
7	ตู้เพาะเชื้อปราศจากออกซิเจน (Thermo Fisher/3111)	62	30	
8	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Tomy/SX-700)	51	30	
9	ตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (New Brunswick/Innova 42)	20	15	
10	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Nikon/ECLIPSE)	10	5	
11	เครื่องนับโคโลนีอัตโนมัติ (AES/Easy count2)	25	20	
12	เครื่องปรับสภาวะอากาศ (DonWhiteley)	26	15	
13	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบเสมือนจริง (Roche/Light cycler480)	103	50	
14	เครื่องวิเคราะห์คุณภาพ ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน และเซลล์อัตโนมัติ	103	50	
15	เครื่องอ่านปฏิกิริยา ELISA (Biotek/EPOCH)	31	20	
16	เครื่อง PCR (BIO-RAD/S1000)	51	25	
17	เครื่องสกัด DNA&RNA (Roche/Magna Pure)	51	25	
18	เครื่องอ่านภาพจากเจล (Bio-rad)	46	20	
19	เครื่อง Spectrophotometer (Hitachi/U-1900)	51	25	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
5. บริการงานวิเคราะห์น้ำ				
	1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ			
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Acidity (Titration Method)	57	10	
2	Ammonia - nitrogen (Distillation, Titrimetric Method)	52	12	
3	Bicarbonate Alkalinity (Titration Method)	14	10	
4	BOD (5 Day BOD test)	35	30	
5	Calcium Hardness (EDTA Titrimetric Method)	44	10	
6	Carbonate Alkalinity (Titration Method)	14	10	
7	Carbonate Hardness (Titrimetric Method)	14	10	
8	Chromium (hexavalent) (1,5-Dophenylcarbohydrazide Method)	109	9	
9	Chloride (Argentometric Method)	19	10	
10	COD (Closed reflux Method)	184	44	
11	COD (Open reflux Method)	184	44	
12	Color (Spectrophotometric Method)	28	5	
13	Color (ADMI) (ADMI Weighted Ordinate Method)	67	10	
14	Conductivity (Conductivity Meter)	7	5	
15	Cyanide (Pyridine Pyrazalone Method)	69	9	
16	DO (Membrane Electrode Method)	17	9	
17	Formaldehyde (MBTH Method)	50	9	
18	Grease&Oil (Partition-Gravimetric Method)	97	18	
19	Hydroxide Alkalinity (Titration Method)	14	10	
20	Magnesium Hardness (Calculation Method)	16	10	
21	Manganese (Persulfate Method)	74	10	
22	Methyl Orange Alkalinity (Titration Method)	13	10	
23	Nitrate (Cadmium Reduction Method)	54	9	
24	Nitrite (Colorimetric Method)	160	9	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
25	Non- Carbonate Hardness (Titrimetric Method)	34	9	
26	Organic - nitrogen (Kjeldahl Method)	188	24	
27	pH (pH Meter)	16	6	
28	Phenolphthalene Alkalinity (Titration Method)	13	10	
29	Phenol (4-Aminoantipyrine Method)	86	9	
30	Residual Chlorine (DPD Method)	29	9	
31	Salinity (Electrical Conductivity Meter)	7	5	
32	Settleable Solids (Dried at 103 – 105 °C)	20	10	
33	Silica (Silicomolybdate Method)	115	9	
34	Soluble iron (Phenanthroline Method)	37	9	
35	Sulfate (Gravimetric Method or Sulfa ver 4 Method)	43	9	
36	Sulfide (Methylene Blue Method)	34	9	
37	Sulfite (Iodometric Method)	34	9	
38	Total Alkalinity (Titration Method)	13	10	
39	Total Chlorine (DPD Method)	30	9	
40	Total Dissolved Solids (Dried at 180 °C)	19	9	
41	Total Fixed Solids (Ignited at 550 °C)	11	11	
42	Total Hardness (EDTA Titrimetric Method)	19	9	
43	Total Iron (Phenanthroline Method)	43	7	
44	Total Kjeldahl Nitrogen (Kjeldahl Method)	230	100	
45	Total Phosphate (Ascorbic acid Method)	50	10	
46	Total Phosphorus (Vanodomolybdophosphoric acid Colorimetric Method)	69	13	
47	Total Solids (Dried at 103 – 105 °C)	9	9	
48	Total Suspended Solids (Dried at 103 – 105 °C)	22	9	
49	Total Volatile Solids (Ignited at 550 °C)	11	11	
50	Turbidity (Nephelometric Method/Turbidimeter)	11	9	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาล เพื่อปรับปรุงคุณภาพ (17 รายการ) (pH, Turbidity, Color, Conductivity, p-Alkalinity, M-Alkalinity, Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total Alkalinity, Sulfate, Total iron, Chloride, Total hardness, Carbonate-Hardness, Non-carbonate Hardness, Manganese)	233	42	
2	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท (10 รายการ) (pH,Color,Turbidity,TS,Total Hardness,Chloride,Total Iron,Nitrate,Phenol,Sulfate)	280	34	
3	ชุดการทดสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Calcium Hardness, Magnesium Hardness, TS, CN)	365	42	
4	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness, TDS, CN)	354	51	
5	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำประปา (11 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Total Hardness, TDS, Sulfate, Chloride, Nitrate, CN)	353	50	
6	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ (20 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Conductivity, Sulfate,Silica, p-Alkalinity, M-Alkalinity Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total phosphate, Total iron, Total hardness, Manganese, Ca-Hardness, Mg Hardness,TS, TSS, TDS)	400	51	
7	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (5 รายการ) (pH, DO, Nitrate, BOD, Ammonia - nitrogen)	129	66	
8	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำใช้ในฟาร์มสัตว์ปีก (3 รายการ) (Total Solids, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness)	62	27	
9	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร Settleable Solids, BOD, Sulfides, Grease & Oil, TKN, Organic - nitrogen, Ammonia - N)	507	185	
10	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ (pH, TSS ,BOD, Grease & Oil)	170	63	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด (ต่อ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
11	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (4 รายการ) (pH, TSS, COD, Grease & Oil)	319	77	
12	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากฟาร์มสุกร (5 รายการ) (pH, TSS, COD, BOD, TKN)	487	189	
13	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งทั่วไป (7 รายการ) (pH, TSS, TDS, DO, COD, BOD, Grease & Oil)	372	107	
14	ชุดการทดสอบคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (4 รายการ) (pH, TSS, BOD, COD)	257	89	
15	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (6 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, Grease & Oil)	364	107	
16	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (7 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Grease & Oil)	594	207	
17	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (9 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Free Chlorine)	648	216	
6. บริการงานระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ		(บาท/ฉบับ)	(บาท/ฉบับ)	
1	ค่าจัดทำรายงานผลการทดสอบ (ฉบับใหม่/ฉบับทดแทน)	-	-	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
7. บริการอื่นๆ		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	วิเคราะห์คาร์โบไฮเดรต (คำนวณจาก 100-ความชื้น-เถ้า-โปรตีน-ไขมัน-เยื่อใย)	1,039	559	
2	การวิเคราะห์ค่า Peroxide Value (Autotitrator Mettler Toledo /T5)	250	130	
3	การทดสอบทางประสาทสัมผัส Sensory test (ตรวจพินิจและชิม)			
	3.1 สี (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
	3.2 กลิ่น/กลิ่นรส (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
	3.3 ลักษณะทั่วไป (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
	3.4 ลักษณะเนื้อสัมผัส (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
4	การทดสอบเชิงพรรณนา (บาท/ชุด)			
	4.1 การทดสอบความแตกต่าง (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
	4.2 การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค (ตรวจพินิจและชิม)	50	20	
5	ทดสอบทางด้านกายภาพ			
	5.1 การตรวจพินิจ/สิ่งแปลกปลอม (ตรวจพินิจ)	30	10	
	5.2 น้ำหนักเนื้ออาหาร (METTLER/ML204)	50	20	
	5.3 น้ำหนักสุทธิ (METTLER/ML204)	50	20	
	5.4 ภาชนะบรรจุ (ตรวจพินิจ)	30	10	
	5.5 การเจือสี (การกรอง : มผช)	80	30	
	5.6 การละลาย (สกัดด้วยน้ำเดือด : มผช)	50	20	
	5.7 การสกัดด้วยน้ำเดือด (ต้มในน้ำเดือด : มผช)	50	20	
	5.8 สารละลายน้ำ (Brix) (Refractometer /ATAGO, PAL-1)	50	20	
	5.9 ปริมาณน้ำตาล (Total Sugar) (Spectrophotometer/U-1900)	220	100	
6	วิเคราะห์สารอาหารในนมโค (F, P, L,TS, SnF)	80	20	
7	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 1 ตัวอย่าง	45	5	
8	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 2 ตัวอย่าง ขึ้นไป ตัวอย่างละ	25	5	

อัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	1.บริการวิเคราะห์และทดสอบทางการเกษตร	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	วิเคราะห์ปริมาณความชื้น (Moisture content)(Hot air oven/Binder)	87	82	
2	วิเคราะห์เถ้า(%Ash) (Carbolite /AAF)	232	197	
3	วิเคราะห์%Protein หรือ%Nitrogen (Kjeldahl Method:FOSS/Kieltec 8100)	244	106	
4	วิเคราะห์ไขมัน(%Crude Fat ในอาหารหยาบ,อาหารชั้น) (FOSS/Soctex 2050)	248	73	
5	การวิเคราะห์หยาบใย(%Crude Fiber (%CF)) (FOSS/Fibertec 8000)	268	213	
6	ลักษณะเนื้อสัมผัสอาหาร(Texture Analyser : Stable Micro Systems/TA-XT plus)	97	92	
7	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง RVA (Rapid visco analyser:Perten/RVA4800)	191	101	
8	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง Viscometer (Brookfield / RV-DV-II Pro)	62	56	
9	pH และ EC (Electrical conductivity) ในดิน (1:5 soluble extract)	16	6	
10	Organic matter (OM) ในดิน (Walkley and Black Method)	110	10	
11	Available phosphorus (P) ในดิน (Bray II-Spectrophotometer Method)	140	65	
12	Exchangeable potassium (K) ในดิน (NH ₄ OAc extraction)	116	45	
13	Soil Texture ในดิน (Hydrometer method)	65	1	
14	Cation Exchange Capacity(C.E.C.) และ Base Saturatage percentage(%BS) ในดิน (CH ₃ COONH ₄ Extraction)	197	39	
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	Pilot Plant Spray Dryer (GEA Niro A/S /MOBILE MINOR)	78	73	
2	Rapid Visco Analyser (Perten/RVA4800)	153	63	
3	Texture Analyser (Stable Micro Systems/TA-XT plus)	66	61	
4	Autoclave (Tomy/SX-700)	55	30	
5	Mini Spray Dryer (Buchi/B-290)	26	21	
6	Freeze Dryer (CHRIST/Gamma 2-16 LSC)	72	67	
7	Hot Air Oven (Mettmert/UF450)	29	29	
8	เครื่องอัดไส้กรอก (DICK/0981200)	9	4	
9	เครื่องสับผสมอาหาร (Wedel/M28)	38	26	
10	เครื่องปิดผนึกสุญญากาศ (Ramon/VP580)	7	7	
11	Tray Dryer (กล้วยน้ำไทยเตอบ)	58	58	
12	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield / RV-DV-II Pro)	62	56	
13	เครื่องทำไอศกรีม (TAYLOR/104-40)	17	12	
14	เครื่องแยกครีม (Elecram / MetaL 27 Callons)	6	1	
15	เครื่อง Microplate Reader (Thermo Scientific/ Varioskan LUX)	64	55	
16	เครื่อง Spectrofluorophotometer (JASCO/ FP-8300)	102	57	
17	เครื่องวัดสี (HunterLab / ColorQuest XE)	84	58	

อัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร(ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
18	เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง (Hitachi / CR22GIII)	83	83	
19	Retort (Autoclave/75D)	38	38	
20	Boiler (MD BOILER/MD-500K)	27	27	
21	Water Activity Meter (AQUALAB/4TE)	66	56	
22	Moisture Analyzer (Sartorius/MA160-1)	87	57	
23	Water Bath (Mettmert/WTB35)	114	14	
24	Shaking Water Bath (Mettmert/WTB35-SV3550)	114	14	
	3. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	-	-	
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	-	-	
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	-	-	
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	-	-	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	-	-	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	-	-	
7	ห้องปฏิบัติการกีฏวิทยา	-	-	
8	ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา	-	-	
9	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืช	-	-	
	4. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการทดสอบหรืออื่น ๆ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	170	25	
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	310	120	
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	346	243	
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	225	87	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	220	160	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	243	107	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
1. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	68	28	
2	ห้องปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	237	49	
3	ห้องปฏิบัติการชีวเคมี	127	87	
4	ห้องปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	180	25	
2. บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	Chemisorption Analyzer (Bel-Cat B)	54	43	
2	LS วิเคราะห์Al (ตัวอย่างที่1)	340	7	
3	LS วิเคราะห์Al (ตัวอย่างที่2)	213	7	
4	Luminescence Spectrophotometer (Perkin Elmer, LS50B)	38	7	
5	High performance liquid chromatography (Water, 600)	31	10	
6	UV-Vis Spectrophotometer (PG Instruments, T80+)	37	7	
7	Multi-mode plate reader (CLARIOstar Plus)	169	73	
8	เครื่องอ่านปฏิกิริยา ELISA (Multiskan Go)	37	25	
9	UV-Vis -Fluorescence spectrophotometer (Eppendorf)	37	25	
10	Vacuum centrifuge and Freeze dryers (ScanVac)	56	38	
11	UV-Vis spectrophotometer double beam (Evolution 201)	37	25	
12	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงยูวีวีลเบิลลำแสงคู่ (T80UV)	35	23	
13	ตู้อบเซลล์แบบใช้คาร์บอนไดออกไซด์ (Steri-Cycle160)	62	62	
14	ตู้ควบคุมอุณหภูมิเย็นแบบแช่ยา (Innova42R)	37	37	
15	เครื่องเพิ่มปริมาณกรดนิวคลีอิก (Eppendorf)	32	32	
16	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Hirayama/HVA85)	46	46	
17	เครื่องถ่ายภาพเจล (Bio-rad)	32	32	
18	เครื่องทำให้เซลล์แตก (Sonic VCX750)	37	37	
19	High speed centrifuge (Sovoll/ Biofuge stratos)	35	35	
20	High speed centrifuge (Thermo Sovoll /Legend XFD)	35	35	
21	High speed centrifuge (Hitachi/CR22GIII)	65	35	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
3. บริการไนโตรเจนเหลว และน้ำใช้สำหรับห้องปฏิบัติการ		(บาท/ลิตร)	(บาท/ลิตร)	
1	ไนโตรเจนเหลว	25	25	
2	น้ำกรองผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO)	1	1	
3	น้ำกรองผ่านระบบ Electro De-Ionization (DI)	5	5	
4	น้ำบริสุทธิ์ TYPE-I	41	21	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
1. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 1				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาทางการแพทย์	387	165	
2	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์	475	293	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง E-Vaporator (R-210)	56	42	
2	เครื่อง Freeze Dry (Labconco Freezone 12)	85	85	
3	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Leica CM1950)	45	45	
4	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM525)	35	35	
5	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM340E)	64	64	
2. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์	152	151	
2	ห้องปฏิบัติการประสาทกายวิภาคศาสตร์	299	298	
3	ห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์(อาจารย์ใหญ่)	375	373	
4	ห้องปฏิบัติการฝึกทักษะทางการแพทย์	598	596	
5	ห้องบรรยายทางการแพทย์	249	249	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Olympus/CX31)	20	-	
2	กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Carl Zeiss/stemi305)	20	-	
3. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม	380	255	
2	ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขศาสตร์	398	273	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ชุดวิเคราะห์สารชีวภาพ (Biosensor/YSI 2950)	44	30	
2	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Eppendorf /S44i)	32	18	
3	ชุดถังหมักปฏิกรณ์ชีวภาพเชื้อจุลินทรีย์ (Sartorius /Biostat)	126	112	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
4	เครื่องกลั่นระเหยสุญญากาศ (Buchi/ R300)	57	43	
5	เครื่องวัดค่าสีในน้ำทิ้ง (Hach/ DR6000)	150	136	
6	เตาเผา (Carbolite/ELF)	29	15	
7	เตาย่อยไนโตรเจน (Gerhardt/KB20)	56	17	
8	เครื่องกลั่นไนโตรเจน (Gerhardt/Vapodest300)	116	77	
9	ชุดสกัดไขมัน (Velp/Ser148)	86	72	
10	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Hirayama/Hiclave 85II)	120	106	
11	Hot air oven (Mettmert/UF260)	31	17	
	3) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงปริมาณ)	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 2.5 - FRM)	749	149	
2	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตรา การดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	559	149	
3	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตรา การดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	559	149	
4	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 10 - FRM)	749	149	
5	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตรา การดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	559	149	
6	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตรา การดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	559	149	
7	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	429	149	
8	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	429	149	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
4. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (F9418)	364	364	
2	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1 (F12201A)	364	364	
3	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2 (F12202A)	364	364	
	2) บริการตรวจวัด เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านอาชีวอนามัย	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	150	-	
2	ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	200	-	
3	ตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (Illumination Measurement)	50	-	
4	ตรวจวัดสภาพความร้อน (Heat stress Index) ในรูป WBGT	60	-	
5	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นรวม (Total Dust)	273	196	
6	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กหายใจถึงระบบทางเดินหายใจส่วนปลาย (Respirable Dust)	273	196	
7	ตรวจวัดระดับเสียงแบบพื้นที่ และแยกความถี่ (Sound Pressure Level and Octave Band Analyzer)	150	-	
8	ตรวจวัด และจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	345	195	
5. บริการงานสัตว์ทดลอง				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/เดือน)	(บาท/เดือน)	
1	ห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลอง	1,414	722	
	2) บริการสัตว์ทดลอง	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	หนูเมาส์ ICR อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	74	53	
2	หนูแรท Wistar อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	142	56	
3	กระต่าย NZW อายุ 3 เดือน ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	771	83	
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (IDEXX Catalyst One)	17	10	
	4) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer (IDEXX Protocyte)	10	10	
	5) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer (IDXX VetStat Analyzer)	38	9	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
6. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทันตกรรมและเวชภัณฑ์				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องเตรียมอุปกรณ์ (F11507B)	520	255	
2	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 2 (F11508A)	370	108	
3	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางรังสีวิทยา (F11509)	395	155	
4	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 1 (F11507A)	259	129	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่อง Simulator (A-DEC)	444	204	
2	เครื่องพ่นสเปรย์น้ำมันทำความสะอาดตามกรอบฟัน 3 ช่อง (W&H/Assistina 3*3)	387	147	
3	เครื่องไมโครมอเตอร์ (W&H/Perfecla 300)	450	210	
4	เครื่องดูดฝุ่น (Silent compact)	377	137	
5	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ (Metag/Vacukalav 23B+)	104	101	
6	เครื่องติดตั้งmodelปูนplaster dual model (Wehmer)	352	90	
7	เครื่องเขย่าปูน (WhipmixHeavy duty)	212	60	
8	เครื่องผสมปูน (Renfert/Twister)	217	65	
9	เครื่องขัดฟันเทียมแบบ 2 หัว (Wassermann/Hss-AZ)	213	61	
10	เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณ (PSpix)	287	212	
11	เครื่องถ่ายภาพรังสี Acteon (Xmind unity/PSpix)	204	129	
12	เตาเผาวัสดุทางทันตกรรมแบบเร่งด่วน (Ceramill therm s)	263	133	
13	เตาเผาวัสดุชนิดอุณหภูมิต่ำสำหรับงานเซรามิก (Ceramill therm 3)	273	143	
14	เครื่องจำลองขากรรไกรและโปรแกรมออกแบบ (Ceramill map 600)	342	212	
15	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบเปียก (Ceramill mikro ic)	269	139	
16	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบแห้ง (Ceramill mikro 5X)	257	127	
17	เครื่องกลึงชิ้นงานโลหะแบบเปียกและแบบแห้ง (Ceramill motion 2)	269	139	
18	เครื่องพิมพ์ชิ้นงานทางทันตกรรม 3 มิติ (Amanngirr bach)	260	130	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ				
ลำดับ	รายการ	อัตรา 4	อัตรา 5	หมายเหตุ
ที่		(C+U)	(U)	
1. บริการฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
	1) บริการใช้เครื่องมือกล			
1	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI50A)	45	40	
2	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 32A)	30	28	
3	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 45A)	32	30	
4	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Toonroom Knee-type Milling Machines (FNK25A)	29	27	
5	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Toonroom Knee-type Milling Machines (USA)	28	25	
6	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FA3B)	32	27	
7	ชุดหัวคว้านพร้อมอุปกรณ์	5	5	
8	ชุดหัวแบ่ง Horizontal table	5	5	
9	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FG32)	35	30	
10	เครื่องสปาร์ค Electric Dischargr Machine (PNC-U)	45	41	
11	เครื่องเจียรระนาบแนวน Horizontal Surface Grinders (BRH20.01)	44	41	
12	เครื่องเจียรระนาบแนวน Microprocessor Controlled Surface Grinders	34	30	
13	เครื่องเจียรในทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (BU16)	35	30	
14	เครื่องเจียรในทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (OGM-UST-250U)	42	37	
15	เครื่องลับคัตเตอร์ Universal Tool and Cutter Grinder	28	25	
16	เครื่องพับเหล็กแผ่น BOX & PAN BRAKE (LD-4120)	6	5	
17	เครื่องตัดเหล็กแผ่น Hydraulic Guillotine Shears (CNTA3150/63a)	46	41	
18	เครื่องตัดบากมุม Angle Notching Machine (MINI220/4)	27	25	
19	เครื่องกดอัด Electric Power Presses (LEN40C)	24	22	
20	เครื่องพับเหล็กแผ่น Hydraulic Press Brake (CTO160/3150)	40	37	
21	เครื่องกดอัด Hydraulic Press shop	7	5	
22	เครื่องม้วนโลหะแผ่น Bending Machines (ROUND0)	27	25	
23	เครื่องไสโลหะ Shaping Machine (L-550-B)	26	25	
24	เครื่องเจาะ Column Drilling Machine (VS32B)	22	19	
25	เครื่องเจาะกัด Drilling andMilling Machine (A2508 U)	21	19	
26	เครื่องเจาะรัศมี Radial Drilling Machine(VO32)	24	19	
27	เครื่องเลื่อยกล Hacksawing Machine (Ercote 280 A)	22	22	
28	เครื่องเลื่อยสายพาน Contour Band sawing Machine(BSO/25)	27	25	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ				
ลำดับ	รายการ	อัตรา 4	อัตรา 5	หมายเหตุ
ที่		(C+U)	(U)	
	1) บริการใช้เครื่องมือกล (ต่อ)	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
29	เครื่องตาฟเกลียว Threading Machine (CE122/3)	21	19	
30	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	21	19	
31	เครื่องเชื่อมเอนกประสงค์ TIG and Stick Welder(HOBART Ultra Weld130)	27	25	
32	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder(TIGWAVE350)	32	30	
33	เครื่องเชื่อมมิก (HOBART Modle PIECEMAKER 300A)	32	30	
34	เครื่องเชื่อมแบบจุด SPOT WELDING MACHINES	43	41	
35	เครื่องตัดพลาสมา Air Plasma Arc Cutting System	39	37	
36	เครื่องเชื่อมแก๊ส GAS Welding	13	5	
37	เครื่องตัดแก๊สไฟฟ้า Protable Flame Cutting (KT-5N)	6	5	
38	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (THAKITA300AC)	32	30	
39	รถยกของ Forklift Truck (TOYOTA)Modle 02-6FD30	50	0	
40	เครื่องกัดเพลาดึง CNC (MILLING CNC)	57	37	
41	เครื่องกลึง CNC (TURNING CNC)	77	57	
42	เครื่องเจาะไฟฟ้า Super Drill EDM (Dia.0.3-3mm.)	25	22	
43	เครื่องกัด CNC 5 แกน Milling CNC 5Axis (DMU50)	435	85	
44	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกล	26	25	
45	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine)Full mark FM-18VS	38	37	
46	เครื่องกลึง (Bench Lathes)Full mark FML 430 X1000	38	37	
47	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes)cyclmatic CTL-618e	31	30	
48	เครื่องเชื่อม (GTAW) TOC ACCUTIC300P	46	41	
49	เครื่องตัดพลาสมา TOC D12000	42	41	
50	ห้องปฏิบัติการโรงปรลอง	53	52	
51	เครื่องตัดเลเซอร์	23	22	
	2) บริการเครื่องมือวัดและทดสอบ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องทดสอบการเปลี่ยนแปลงของวัสดุภายใต้แสงอาร์ค (Q-SUN Xenon Test Chambers) ยี่ห้อ Q-Lab รุ่น Q-Sun Xe-3-HC	91	41	
2	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ด้วยอัลตราซาวด์	6	5	
3	ชุดทดสอบมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม	29	28	
		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
4	เครื่องวัดความแข็งวัสดุระดับนาโน Ultra Micro Vicker Hardness (Nano test)	185	85	
5	ทดสอบ Nano Scratch tester	185	85	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ				
ลำดับ	รายการ	อัตรา 4	อัตรา 5	หมายเหตุ
ที่		(C+U)	(U)	
	3) บริการสอบเทียบเครื่องมือ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร (Volumetric Glassware Calibration)			
	1.1 Volumetric Pipette (1 mL - 100 mL)	-	-	
	1.2 Volumetric Flask (5 mL - 100 mL)	-	-	
	1.3 Volumetric Flask (>100 mL - 2000 mL)	-	-	
2	สอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Balance Calibration)			
	2.1 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g	-	-	
	2.2 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g	-	-	
	2.3 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g	-	-	
	2.4 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g	-	-	
	2.5 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg	-	-	
	2.6 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5 kg	-	-	
	2.7 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg	-	-	
	2.8 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg	-	-	
	2.9 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg	-	-	
	2.10 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g	-	-	
	2.11 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g	-	-	
	2.12 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g	-	-	
	2.13 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g	-	-	
	2.14 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg	-	-	
	2.15 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5 kg	-	-	
	2.16 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg	-	-	
	2.17 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg	-	-	
	2.18 Onsite นอคมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg	-	-	
	4) บริการเครื่องมือสอบเทียบ	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องมือสอบเทียบค่าทางไฟฟ้า	90	80	
2	เครื่องมือสอบเทียบออสซิลโลสโคป	90	80	
3	เครื่องมือสอบเทียบทางความถี่	82	80	
4	เครื่องอ่านค่าอุณหภูมิ	90	80	
5	เครื่องสอบเทียบเครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	90	80	
6	เครื่องสอบเทียบความดันไฮโดรลิกแรงดันสูง	90	80	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(สำหรับบุคคล/หน่วยงานภายใน มทส.)

ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ				
ลำดับ	รายการ	อัตรา 4	อัตรา 5	หมายเหตุ
ที่		(C+U)	(U)	
	5) บริการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดอนาล็อก	-	-	
2	สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดดิจิทัล	-	-	
3	สอบเทียบเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ	-	-	
4	สอบเทียบเครื่องกระตุกหัวใจ	-	-	
5	Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดอนาล็อก	-	-	
6	Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำชนิดดิจิทัล	-	-	
7	Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ	-	-	
8	Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องกระตุกหัวใจ	-	-	
	6) บริการสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Digital Thermometer Type K / Liquid in glass (แบบชุด 4 จุด)	-	-	
		(บาท/จุด)	(บาท/จุด)	
2	สอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Digital Thermometer Type K / Liquid in glass (แบบ 1 จุด)	-	-	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
1.บริการการใช้ห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1	82	82	
2	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2	197	197	
3	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3	312	312	
4	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4	34	34	
5	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5	64	64	
6	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	397	397	
7	ห้อง CSTE Inspiration & Innovation Club	-	-	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
2.รายการบริการทดสอบ		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกำเนิดสัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น E4433B:4GHz)	-	-	
2	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น MXA N9020A)	-	-	
3	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณโครงข่าย (ยี่ห้อ Hewlett รุ่น HP8722D)	-	-	
4	เครื่องมือวัดทางสื่อสาร (Spectrum Analyer)	-	-	
5	เครื่องมือวัดทางสื่อสาร (ยี่ห้อ IFR รุ่น AN930A)	-	-	
6	เครื่องทดสอบคุณสมบัติทางพลศาสตร์ (ยี่ห้อ Dewetron รุ่น Dewe-2601; งบ DPL)	-	-	
7	เครื่องวัดอัตราการไหลแบบ PIV (ยี่ห้อ DANTEC รุ่น PIV; งบ DPL)	-	-	
8	จัดทำรายงานผล หรือปฏิบัติงาน ในรูปแบบอื่น	-	-	
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบซีเอ็นซีและหุ่นยนต์แบบ 3 มิติ	63	63	
2	ชุดปฏิบัติการสาธิตและออกแบบระบบอัตโนมัติขั้นพื้นฐาน	63	63	
3	ชุดหุ่นยนต์แขนกล	61	61	
4	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	61	61	
5	สถานีสายพานลำเลียงConveyor Belt	61	61	
6	สถานีจ่ายชิ้นงานจำลอง	61	61	
7	สถานีขบวนการผลิตชิ้นงานจำลอง	61	61	
8	สถานีตรวจสอบชิ้นงานด้วยกล้องVision	61	61	
9	สถานีประกอบชิ้นงานด้วยหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	61	61	
10	สถานีจัดเก็บชิ้นงานแบบAS/RS	61	61	
11	สถานีจัดเก็บชิ้นงาน (Buffer Station)	61	61	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
12	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	61	61	
13	Vector Network Analyzer	60	60	
14	Impedance Analyzer	60	60	
15	Solder Paste Printing	60	60	
16	Pick & Place System	60	60	
17	Reflow Oven	60	60	
18	Through-Hole Plating	60	60	
19	Handheld analyzer	60	60	
20	ชุดเครื่องมือสำหรับกัดและสร้างลายวงจร	61	61	
21	เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้า	60	60	
22	เครื่องวัดกำลังงานแบบเทอร์มิสเตอร์	60	60	
23	โพรบวัดค่าไดโอดเล็กทรอนิกส์	60	60	
24	กล่องอินฟาเรด	60	60	
25	เครื่องสร้างลายวงจรอิเล็กทรอนิกส์	60	60	
26	เครื่องตัดเลเซอร์	68	68	
27	เครื่องจ่ายกระแสไฟกระแสสลับแบบโปรแกรมได้	59	59	
4.บริการเครื่องมือบำรุง รักษาเครื่องยนต์		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องตั้งศูนย์ล้อ	17	17	
2	เครื่องถ่วงล้อ	11	11	
3	เครื่องเจียร์จานเบรค	11	11	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
4.บริการเครื่องมือบำรุง รักษาเครื่องยนต์(ต่อ)		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
4	เครื่องวิเคราะห์ระบบเครื่องยนต์	7	7	
5	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน	9	9	
6	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล	9	9	
7	ลิฟต์ยกรถยนต์	17	17	
8	ลิฟต์ยกรถจักรยานยนต์	7	7	
9	เครื่องถอดยางล้อรถยนต์	11	11	
5.บริการทดสอบ และเชื่อมต่อสายไฟเบอร์		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	ทดสอบสาย UTP CAT5e CAT6 CAT6A CAT8	-	-	
2	ทดสอบสาย UTP สำหรับ CCTV, Access Point	-	-	
		(บาท/ตย.)	(บาท/ตย.)	
3	เชื่อมต่อสายไฟเบอร์ และเข้าหัว Fiber Optic	-	-	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
1. งานวิศวกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ชุดเครื่องมือทดสอบการดูดซับ Micromeritics รุ่น HPVA II-100	1,035	110	
2	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติการหล่อลื่นในน้ำมัน PCS Instruments รุ่น HFRR	3,040	440	
3	เครื่องวิเคราะห์หาค่าพลังงาน LECO รุ่น AC600	260	65	
4	เครื่องหาพื้นที่ผิวและความพรุนของอนุภาค Micromeritics รุ่น ASAP2020Plus	1,000	100	
2. หมวดงานวิศวกรรมพอลิเมอร์		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เครื่องทดสอบวัสดุแบบแรงดึง Instron 5569	14	14	
2	เครื่องทดสอบค่าความต้านทานต่อแรงกระแทก INSTRON CEAST 9050	8	8	
		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
3	เครื่องฉีดพลาสติก CLF-80T	24	24	
4	เครื่องบดผสมตัวอย่าง Thermo Haake PolyLab OS	28	28	
5	เครื่องพิมพ์สามมิติ Original Prusa i3 MK3S	9	9	
6	เครื่องตัดเม็ดพลาสติก CT PLT-D100	4	4	
7	เครื่องอัดรีดพลาสติก CT CTE-D16L32	4	4	
8	เครื่องขึ้นรูปเทอร์โมฟอร์ม Enmach EM-610	7	7	
9	เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน CT Compression molding	27	27	
3. หมวดบริการและทดสอบงานธรณี		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	เจาะแท่งหิน (หัวเจาะทรงกระบอก Ø 1 และ 1.5 นิ้ว)	154	49	
2	เจียรผิวหน้าหิน (เฉพาะหน้าตัด ทรงกระบอก)	128	48	
3	ขัดผิวหน้าหิน (ขนาดไม่เกิน 1.5 นิ้ว)	166	66	
4	ตัดแต่งหิน (ขนาดไม่เกิน 1.5 นิ้ว)	145	45	
5	ทำแผ่นหินบาง	279	79	
6	หาขนาดพื้นที่จากแผ่นที่ (ด้วยเครื่อง Planimeter)	28	28	
7	ทดสอบหาความหนืดของน้ำโคลน	38	38	
8	ทดสอบหาปริมาณของเหลวในน้ำโคลน (ด้วยเครื่อง Retort)	41	41	
9	ทดสอบหาความพรุน (ชิ้นงานทรงกระบอก Ø 1 หรือ 1.5 นิ้ว)	149	149	
10	ทดสอบหาการซึมผ่านได้ของหิน (ชิ้นงานทรงกระบอก Ø 1 หรือ 1.5 นิ้ว)	93	93	
11	ทดสอบหาความคงทนการกร่อน	33	33	
12	ทดสอบหาปริมาณทรายในน้ำโคลน (ด้วยชุด Sand content kit)	19	19	
13	ทดสอบหาความหนาแน่นของน้ำโคลน (ด้วยชุด Mud balance)	24	24	
14	ทดสอบ Filtration	82	79	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
3. หมวดบริการและทดสอบงานธรณี (ต่อ)		(บาท/วัน)	(บาท/วัน)	
15	บริการเครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้า	167	17	
16	บริการเครื่องมือวัดค่าความชื้นสะท้อน	167	17	
17	บริการเครื่องมือสำรวจธรณีฟิสิกส์	167	17	
		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
18	บริการกล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอกตา	27	27	
19	บริการกล้องจุลทรรศน์ 2 ตา	27	27	
20	บริการกล้องถ่ายภาพทางอากาศ 3 มิติ 2 ตา	27	27	
4. หมวดบริการและทดสอบงานเซรามิก		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 40T	21	16	
2	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 25T	21	16	
3	เครื่องบดสาร Planetary Ball Mill	27	22	
4	เตาเผา 1,250 °C	169	78	
5	เตาเผา 1,450 °C	169	78	
6	เตาเผา 1,600 °C	146	78	
		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
7	Sieve Analysis : Dry	6	6	
8	Brookfield viscosity test	18	18	
9	Density [Gas Pycnometer]	127	127	
10	เครื่องวัดความชื้น	9	9	
11	เครื่องอัดชิ้นงาน	33	13	
12	เครื่องยึดชิ้นงาน Hot Mounting Machine	68	18	
13	เครื่องขึ้นรูป Cold Isostatic pressing (CIP)	68	18	
14	Flexural Strength Test 10kN	25	25	
15	การทดสอบการดูดซึมน้ำ (Water absorption)	16	16	
16	Vickers Hardness Test	13	13	
17	Dilatometer 1,200 °C	73	73	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
5. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานคอนกรีต)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm	2	2	
2	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm	8	3	
3	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm+uncertainty	3	3	
4	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm+uncertainty	9	4	
5	แรงดัด : คานคอนกรีต 150x150x500 mm	6	6	
6	แรงดึงแยก : (Tensile Splitting Test) dia 150 mm	5	5	
7	มอดูลัสยืดหยุ่น : (Elastic Modulus Test) dia 150 mm	10	10	
8	Setting Time of Cement Paste	16	11	
9	Setting Time of Cement Mortar	18	13	
10	Setting Time of Concrete	19	14	
11	ความต้านแรงอัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	9	4	
12	อัตราการดูดซึมน้ำ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	25	25	
13	ความต้านแรงดัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	4	4	
14	ขนาดมิติ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ (3 ก้อน)	2	2	ชุดตย.ละไม่เกิน 3 ก้อน
15	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 600 มม. (ที่โรงงาน)	17	17	งานสนาม
16	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 800 มม. (ที่โรงงาน)	18	18	งานสนาม
17	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 1,000 มม. (ที่โรงงาน)	20	20	งานสนาม
18	แรงกด ท่อคอนกรีตขนาดไม่เกิน 1,200 มม. (ที่โรงงาน)	22	22	งานสนาม
19	การรับน้ำหนักของแผ่นพื้นสำเร็จขนาด 0.35 ม.(3แผ่น) (ที่โรงงาน)	13	13	งานสนาม
20	แผ่นพื้น มอก.576,มอก.828 ขนาดมิติ/3แผ่น (ที่โรงงาน)	8	8	งานสนาม
21	เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มอก.396 ขนาดมิติ (3คัน) (ที่โรงงาน)	8	8	งานสนาม
22	ขนาดมิติ ท่อคอนกรีต มอก.1164 , มอก.1165 , มอก.1166 (3ท่อน) (ที่โรงงาน)	8	8	งานสนาม
23	ขนาดมิติ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601 (3 ก้อน)	1	1	ชุดตย.ละไม่เกิน 3 ก้อน
24	ความต้านแรงอัด คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601	1	1	
25	อัตราการดูดซึมน้ำ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601 (3 ก้อน)	25	25	ชุดตย.ละไม่เกิน 3 ก้อน
26	งานเจาะแท่งตัวอย่างคอนกรีต ขนาด 4" (งานสนาม)	15	-	งานสนาม
27	งานตัดแท่งคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 4" (ต่อด้าน)	1	1	
28	งานเจียรผิวหน้าแท่งคอนกรีต (ต่อด้าน)	2	2	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
6. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานวัสดุมวลรวม)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	ทราย Sieve Analysis	4	4	
2	ทราย Sieve Analysis (Graph/Cu/Cc)	7	7	
3	ทราย Specific Gravity and Absorption Test	10	10	
4	ทราย Organic Test	7	2	
5	ทราย Unit Weight	3	3	
6	ทราย Water Content	1	1	
7	หิน Sieve Analysis	4	4	
8	หิน Sieve Analysis (Graph/Cu/Cc)	7	7	
9	หิน Specific Gravity and Absorption Test	10	10	
10	หิน Los Angeles Abrasive	7	7	
11	หิน Unit Weight	3	3	
12	หิน Flakiness Index	4	4	
13	หิน Elongate Index	4	4	
7. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานดิน)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	Water Content	2	2	
2	Atterberg Limit :LL , PL	10	10	
3	Specific Gravity	10	10	
4	Sieve Analysis : Dry	4	4	
5	Sieve Analysis : Wet (Finer Than 75 µm)	8	8	
6	Compaction Test : Standard	11	11	
7	Compaction Test : Modified	14	14	
8	CBR (Unsoaked) 3 points	18	18	
9	CBR (Soaked) 3 points	27	27	
10	Field Density Test : Sand Cone (งานสนาม)	9	4	งานสนาม
11	Field Density Test : Electric Field Density (งานสนาม)	1	1	งานสนาม
12	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม : Siesmic Test (งานสนาม)	-	-	งานสนาม
13	Plate Bearing Test - Quick Test (งานสนาม)	-	-	งานสนาม
14	Plate Bearing Test - Maintain Load Test (งานสนาม)	-	-	งานสนาม

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
8. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานโลหะ)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การดัดโค้งเย็น เหล็กเส้น (Cold Bend Test)	7	7	
2	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. 0-5 มม.	7	7	
3	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >5-10 มม.	7	7	
4	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >10-15 มม.	12	12	
5	แรงดึงลวดเหล็กกล้าตีเกลียว Dia. >15 มม.	16	16	
6	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า 1-6 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	7	7	
7	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >6-15 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	8	8	
8	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >15-20 มม.(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	9	9	
9	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >20 มม. ขึ้นไป(ขึ้นทดสอบมาตรฐาน)	12	12	
10	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 0-19 mm.	6	6	
11	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 20 - 25 mm.	7	7	
12	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 26 - 30 mm.	8	8	
13	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 31 - 40 mm.	12	12	
14	แรงดึงเหล็กเส้น dia. >40 mm.	14	14	
9. หมวดงานบริการงานสำรวจ		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	งานตรวจสอบหรือถ่ายระดับ	58	8	งานสนาม
2	งานตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	58	8	งานสนาม
3	งานวางแผนหรือตรวจสอบแนวทาง	58	8	งานสนาม
4	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่	58	8	งานสนาม
5	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่พร้อมรายละเอียดสิ่งก่อสร้าง	58	8	งานสนาม
		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
6	งานตรวจสอบหรือถ่ายระดับ	-	-	งานสนาม
7	งานตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	-	-	งานสนาม
8	งานวางแผนหรือตรวจสอบแนวทาง	-	-	งานสนาม
9	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่	-	-	งานสนาม
10	งานสำรวจเพื่อทำแผนที่พร้อมรายละเอียดสิ่งก่อสร้าง	-	-	งานสนาม

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
10. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานสอบเทียบ)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	สอบเทียบแม่แรง	16	16	
2	สอบเทียบวงแหวนวัดแรง	16	16	
3	สอบเทียบแรงอัด < 25 KN	19	19	
4	สอบเทียบแรงอัด >25-100 KN	19	19	
5	สอบเทียบแรงอัด >100-300 KN	19	19	
6	สอบเทียบแรงอัด >300-500 KN	19	19	
7	สอบเทียบแรงอัด >500-1000 KN	19	19	
8	สอบเทียบแรงอัด >1000-2000 KN	19	19	
9	สอบเทียบ Schmidt Hammer	16	16	
10	สอบเทียบเครื่องวัดแรงดึง Dynamometer	37	37	
11	สอบเทียบเครื่องตึงลวด	37	37	
11. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานอื่นๆ)		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การทดสอบแรงอัดสูงสุดของชิ้นงาน	5	5	
2	การทดสอบแรงดึงสูงสุดของชิ้นงาน	7	7	
3	การทดสอบชิ้นงานในรูปแบบอื่น	7	7	
4	การออกรายงานผลฉบับใหม่ / รายงานผลในรูปแบบอื่น	-	-	
5	การทดสอบแรงบิด (Torsion Test)	3	3	
6	ขนาดมิติของชิ้นงาน (3 ชิ้น)	1	1	ชุดคด.ละไม่เกิน 3 ชิ้น
7	หน่วยน้ำหนักของชิ้นงาน (Unit Weight)	2	2	
8	หน่วยน้ำหนักแห้งของวัสดุ (Dry Density)	7	7	
12. หมวดงานวิศวกรรมโยธาและขนส่ง (หมวดงานขอใช้ห้อง / เครื่องมือ)		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องทดสอบคอนกรีต (SCHMIDT HAMMER)	17	17	
2	เครื่องทดสอบแท่งคอนกรีต 5000 KN	59	59	
3	ตู้อบลมร้อน Hot air oven/MEMMERT รุ่น ULM 500	11	11	
4	เครื่องทดสอบวัสดุยูนิเวอร์แซล/รุ่น 8800/70 80	66	66	
5	เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิตอล/Mettler Toledo SB16001	2	2	
6	เครื่องเขย่าแบบตะแกรง/Gilson รุ่น Ts-1f	13	13	
7	เครื่องทดสอบความต้านทานสึกกร่อนของหิน (Los Angeles Abrasive)	11	11	
8	เครื่องหาพิกัดด้วยดาวเทียม (RTK)	2	2	
9	เครื่องสำรวจประมวลผลอัตโนมัติ (Total Station)	2	2	
10	กล้องวัดมุมชนิดอิเล็กทรอนิกส์(Digital Theodolite)	2	2	
11	กล้องวัดระดับอัตโนมัติ (Auto Level)	-	-	

อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
12. หมวดงานวิศวกรรมโยธาและขนส่ง (หมวดงานขอใช้ห้อง / เครื่องมือ) (ต่อ)		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
12	เครื่องกดตัวอย่างทดสอบ/Wykeham Farranc รุ่น 10026	34	34	
13	เครื่องทดสอบแรงเฉือนของดิน/ELE รุ่น EL26-2114/01	34	34	
14	เครื่องบดดินแบบอัตโนมัติ/TTR รุ่น KT-AC6	7	7	
15	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกนแบบควบคุมเส้นทางเดิน	12	12	
16	เครื่องทดสอบ Servo Contraled Superpave Gyatory Compactor/Matest รุ่น B045-01	61	61	
17	เครื่องทดสอบแรงเฉือนตรงขนาดใหญ่/Control รุ่น SHEAR MATIC300	38	38	
18	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกน/Control รุ่น DYNATRIAX Ems(31-WF70E06)	38	38	
19	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 100 ตร.ม.	20	20	
20	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 100 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 200 ตร.ม.	31	31	
21	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 200 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 300 ตร.ม.	57	57	
22	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 300 ตร.ม.	15	15	
23	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 300 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 600 ตร.ม.	15	15	
13. หมวดรายการทดสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์วิศวกรรมโลหการ		(บาท/ตัวอย่าง)	(บาท/ตัวอย่าง)	
1	การวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมี	57	24	
2	ตัดชิ้นงานด้วยใบตัดเหล็ก	26	16	
3	ตัดชิ้นงานด้วยใบตัดเพชร	66	16	
4	ทดสอบความแข็งแบบร็อคเวล	30	30	
5	ทดสอบความแข็งแบบไมโครวิกเกอร์ส	116	44	
		(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
6	ตรวจสอบโครงสร้างจุลภาคและประมวลผลภาพถ่าย	67	67	
7	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (INDUCTOTHERM)	1,795	195	*นอกเวลา คิดเงินเพิ่ม
8	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (VOLCANO HEAT)	1,819	219	*นอกเวลา คิดเงินเพิ่ม
9	เครื่องขัดผิวชิ้นงาน	70	70	
10	เตาเผา (CARBOLITE CWF)	38	15	
11	การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมีไฟฟ้า	12	12	

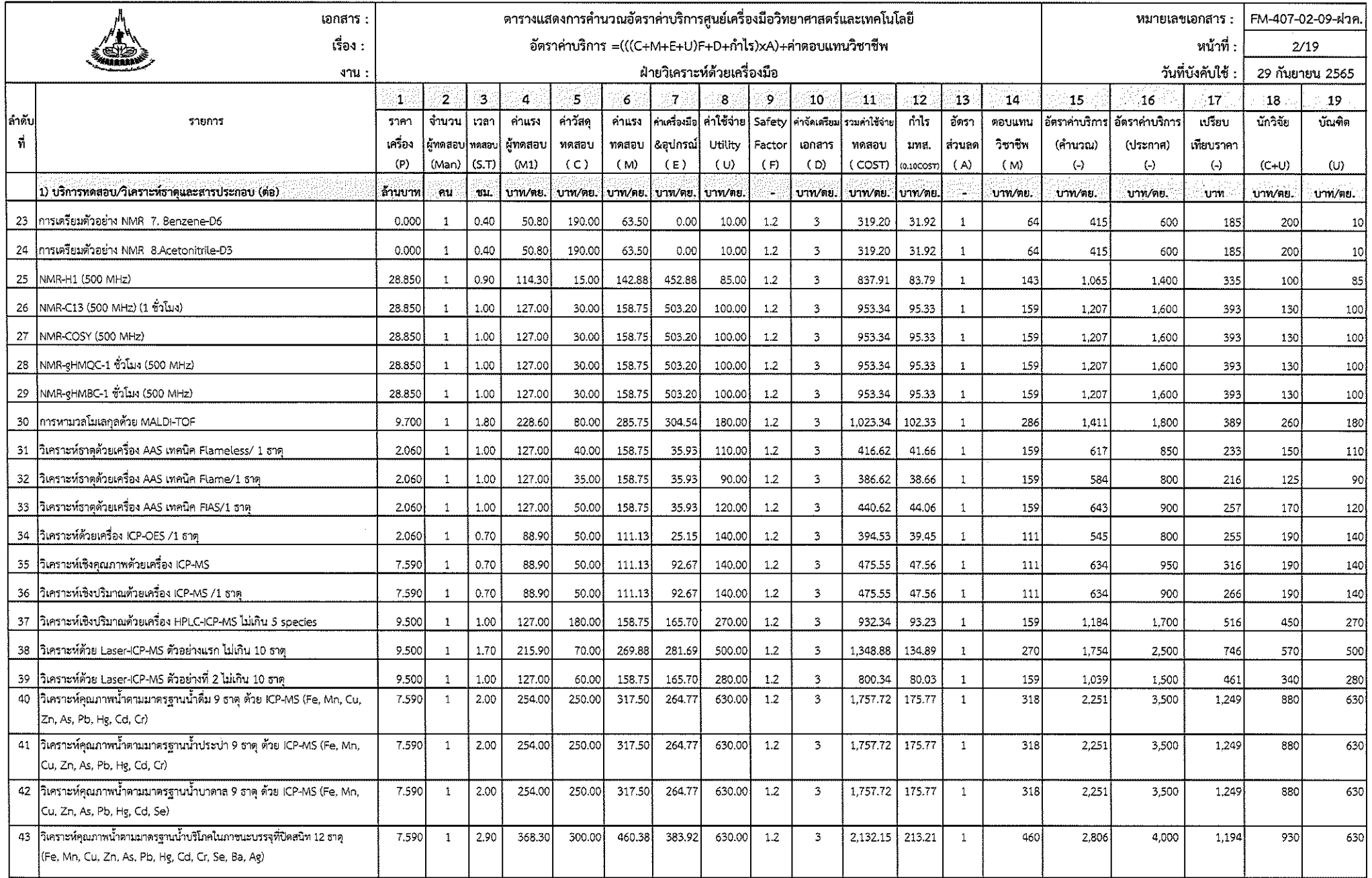
หมายเหตุ* : รายการที่ 7 และ 8 กรณีขอใช้เครื่องเองจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการควบคุมดูแลการเปิด-ปิดเตาเพื่อความปลอดภัย
หากขอใช้นอกเวลาทำการ คิดค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 172 บาท/ชั่วโมง

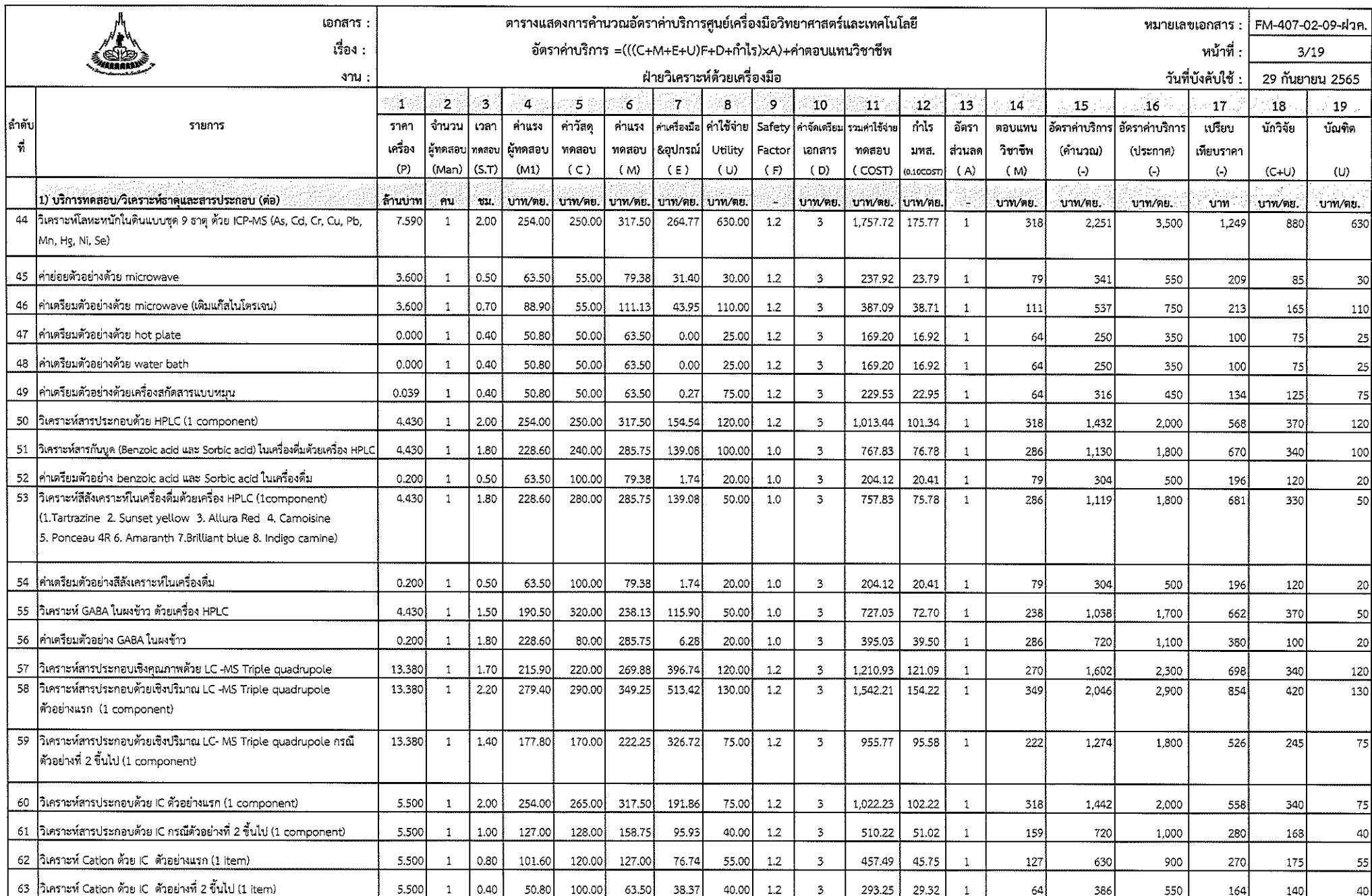
อัตราค่าบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม2				
ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา 4 (C+U)	อัตรา 5 (U)	หมายเหตุ
14.	หมวดงานบริการเครื่องจักรกลพื้นและวิศวกรรมอุตสาหกรรม	(บาท/ชั่วโมง)	(บาท/ชั่วโมง)	
1	เครื่องกลึงเอนกประสงค์ Universal Centre Lathe (SUI 32A)	19	19	
2	เครื่องกลึง (Bench Lathes) Full mark FML 430 X1000	19	19	
3	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes) cycelmatic CTL-618e	22	22	
4	เครื่องกัดเอนกประสงค์ Universal Knee-type Milling Machines (FA3B)	37	37	
5	เครื่องกัดเพลาดึงเอนกประสงค์ BRIDGEPORT	11	11	
6	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine) Full mark FM-18VS	19	19	
7	เครื่องเจาะกัด Drilling andMilling Machine (A2508 U)	9	9	
8	เครื่องเจาะ Column Drilling Machine (VS32B)	14	14	
9	เครื่องไส 750 มม.	30	30	
10	เครื่องเจียรในทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (OGM-UST-250U)	18	18	
11	เครื่องกด อัด Hydraulic Press shop	4	4	
12	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	63	63	
13	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder (TIGWAVE350)	53	53	
14	เครื่องเชื่อม TIG OTC	78	78	
15	เครื่องกลึง CNC HARRISON	50	50	
16	เครื่องกลึง CNC COLCHESTER	103	103	
17	เครื่องไวร์คัท CHARMILLES ROBOFIL190	42	42	
18	เครื่องอีดีเอ็ม CHARMILLES ROBOFORM35	28	28	
19	เครื่องเลื่อยสายพาน	14	14	
20	เครื่อง CMM	9	9	
21	เครื่อง PROFILE PROJECTOR	7	7	
22	เครื่อง TOOL MAKER MICROSCOPE	7	7	
23	เครื่อง Wirecut (Mitsubishi-MV1200R)	56	56	
24	เครื่องมือวัดละเอียด (Roundness)	7	7	
25	ชุดเครื่องมือวัดความหยาบผิวของชิ้นงาน (Surface Roughness)	9	9	
26	เครื่องวัดพิกัดสามมิติ (CMM)	9	9	
27	เครื่องตัดโลหะด้วยเลเซอร์	150	150	
28	เครื่องวัดชิ้นงานละเอียด 3 มิติ (Portable CMM)	20	20	

หมายเหตุ: กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
(ระยะเวลาออกรายงานผล ตามแต่ตกลง)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :			FM-407-02-09-ฟวค.	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :			1/19	
		งาน :	ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														วันที่บังคับใช้ :			29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
1. บริการงานวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี																					
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.	
1	GC-MS (< 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	6.600	1	2.75	349.25	150.00	436.56	316.57	180.00	1.2	3	1,302.76	130.28	1	437	1,870	2,600	730	330	180	
2	GC-MS(< 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	6.600	1	1.35	171.45	75.00	214.31	155.41	70.00	1.2	3	620.66	62.07	1	214	897	1,300	403	145	70	
3	GC-MS(>= 5 components) กรณี ตัวอย่างแรก	6.600	1	3.00	381.00	200.00	476.25	345.35	210.00	1.2	3	1,480.92	148.09	1	476	2,105	3,000	895	410	210	
4	GC-MS(>= 5 components) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	6.600	1	1.40	177.80	135.00	222.25	161.16	75.00	1.2	3	715.10	71.51	1	222	1,009	1,400	391	210	75	
5	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณี ตัวอย่างแรก	2.800	1	3.50	444.50	200.00	555.63	170.93	200.00	1.2	3	1,354.87	135.49	1	556	2,046	2,800	754	400	200	
6	GC (FAME, การวิเคราะห์ CLA) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	2.800	1	1.90	241.30	80.00	301.63	92.79	120.00	1.2	3	716.30	71.63	1	302	1,090	1,500	410	200	120	
7	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Fatty acid profiles	0.500	1	1.50	190.50	100.00	238.13	13.08	50.00	1.2	3	484.45	48.44	1	238	771	1,100	329	150	50	
8	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทำ Esterification	0.500	1	1.00	127.00	80.00	158.75	8.72	50.00	1.2	3	359.97	36.00	1	159	555	750	195	130	50	
9	การเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Cholesterol	0.500	1	1.00	127.00	80.00	158.75	8.72	50.00	1.2	3	359.97	36.00	1	159	555	850	295	130	50	
10	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	2.800	1	2.40	304.80	150.00	381.00	117.21	125.00	1.2	3	930.85	93.09	1	381	1,405	1,950	545	275	125	
11	GC (<5 components และ < 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	2.800	1	1.00	127.00	80.00	158.75	48.84	60.00	1.2	3	420.11	42.01	1	159	621	850	229	140	60	
12	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณี ตัวอย่างแรก	2.800	1	3.50	444.50	200.00	555.63	170.93	200.00	1.2	3	1,354.87	135.49	1	556	2,046	2,800	754	400	200	
13	GC (>=5 components หรือ > 30 นาที) กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	2.800	1	1.20	152.40	90.00	190.50	58.61	70.00	1.2	3	493.93	49.39	1	191	734	1,000	266	160	70	
14	การวิเคราะห์ Volatile compound profile ด้วย GC-MS (Standardless)	6.600	1	2.00	254.00	140.00	317.50	230.23	110.00	1.2	3	960.28	96.03	1	318	1,374	1,900	526	250	110	
15	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณี ตัวอย่างแรก	15.350	1	2.60	330.20	100.00	412.75	696.11	140.00	1.2	3	1,621.63	162.16	1	413	2,197	3,100	903	240	140	
16	การวิเคราะห์ Mass spectrum ด้วย LC-Q-TOF กรณีตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	15.350	1	1.40	177.80	80.00	222.25	374.83	110.00	1.2	3	947.49	94.75	1	222	1,264	1,800	536	190	110	
17	การเตรียมตัวอย่าง NMR 1.CDCl3	0.000	1	0.40	50.80	30.00	63.50	0.00	10.00	1.2	3	127.20	12.72	1	64	203	300	97	40	10	
18	การเตรียมตัวอย่าง NMR 2.D2O	0.000	1	0.40	50.80	60.00	63.50	0.00	10.00	1.2	3	163.20	16.32	1	64	243	350	107	70	10	
19	การเตรียมตัวอย่าง NMR 3.CD3OD	0.000	1	0.50	63.50	300.00	79.38	0.00	10.00	1.2	3	470.25	47.03	1	79	597	950	353	310	10	
20	การเตรียมตัวอย่าง NMR 4.Pyridine-D5	0.000	1	0.40	50.80	430.00	63.50	0.00	10.00	1.2	3	607.20	60.72	1	64	731	1,100	369	440	10	
21	การเตรียมตัวอย่าง NMR 5.DMSO-D6	0.000	1	0.40	50.80	100.00	63.50	0.00	10.00	1.2	3	211.20	21.12	1	64	296	450	154	110	10	
22	การเตรียมตัวอย่าง NMR 6.Acetone-D6	0.000	1	0.40	50.80	130.00	63.50	0.00	10.00	1.2	3	247.20	24.72	1	64	335	500	165	140	10	





 เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค. หน้าที่ : 4/19 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A)	อัตรา ส่วนลด (M)	ตอบแทน วิชาชีพ (-)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บันทึก (U)
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์วัสดุและสารประกอบ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
64	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (1 item)	5.500	1	0.80	101.60	120.00	127.00	76.74	55.00	1.2	3	457.49	45.75	1	127	630	900	270	175	55
65	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (1 item)	5.500	1	0.40	50.80	100.00	63.50	38.37	40.00	1.2	3	293.25	29.32	1	64	386	550	164	140	40
66	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างแรก (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	5.500	1	2.80	355.60	310.00	444.50	268.61	70.00	1.2	3	1,314.73	131.47	1	445	1,891	2,600	709	380	70
67	วิเคราะห์ Anion ด้วย IC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป (4 items : Fluoride, Chloride,Sulfate,Nitrate)	5.500	1	1.40	177.80	135.00	222.25	134.30	50.00	1.2	3	652.86	65.29	1	222	940	1,300	360	185	50
68	ค่าเตรียมตัวอย่างวิเคราะห์ Anion/Cation	0.000	1	0.30	38.10	65.00	47.63	0.00	10.00	1.0	3	125.63	12.56	1	48	186	300	114	75	10
69	วิเคราะห์ Amino acid profile ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	4.588	1	3.00	381.00	4,500.00	476.25	240.05	150.00	1.2	3	6,442.55	644.26	1	476	7,563	9,000	1,437	4,650	150
70	วิเคราะห์Tryptophan ด้วย Amino acid analyser ตัวอย่างละ	4.588	1	2.50	317.50	1,350.00	396.88	200.04	120.00	1.0	3	2,069.91	206.99	1	397	2,674	3,100	426	1,470	120
71	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ Amino acid profile	3.600	1	1.40	177.80	74.00	222.25	87.91	40.00	1.0	3	427.16	42.72	1	222	692	1,100	408	114	40
72	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ Tryptophan	3.600	1	1.40	177.80	74.00	222.25	87.91	40.00	1.0	3	427.16	42.72	1	222	692	1,100	408	114	40
73	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	11.650	1	0.80	101.60	40.00	127.00	162.56	50.00	1.2	3	458.47	45.85	1	127	631	900	269	90	50
74	ทดสอบและระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	11.650	1	1.20	152.40	40.00	190.50	243.84	80.00	1.2	3	668.21	66.82	1	191	926	1,300	374	120	80
75	ทดสอบเชิงปริมาณด้วยเครื่อง XRD	11.650	1	2.30	292.10	80.00	365.13	467.36	100.00	1.2	3	1,217.98	121.80	1	365	1,705	2,500	795	180	100
76	ทดสอบ Thin film โดยไม่แปลผลด้วยเครื่อง XRD	11.650	1	1.00	127.00	40.00	158.75	203.20	120.00	1.2	3	629.34	62.93	1	159	851	1,200	349	160	120
77	ทดสอบ Thin film โดยระบุชนิดของสารประกอบด้วยเครื่อง XRD	11.650	1	1.20	152.40	40.00	190.50	243.84	135.00	1.2	3	734.21	73.42	1	191	998	1,400	402	175	135
78	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยไม่แปลผลด้วยเครื่องFT-IR	4.050	1	0.80	101.60	50.00	127.00	56.51	40.00	1.2	3	331.21	33.12	1	127	491	700	209	90	40
79	ทดสอบเชิงคุณภาพโดยระบุสารด้วยเครื่องFT-IR	4.050	1	1.50	190.50	50.00	238.13	105.96	44.00	1.2	3	528.70	52.87	1	238	820	1,000	180	94	44
80	วิเคราะห์ตัวอย่างด้วย FT-Raman	4.700	1	1.00	127.00	50.00	158.75	81.98	50.00	1.2	3	411.87	41.19	1	159	612	850	238	100	50
81	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	240.00	285.75	148.19	37.00	1.2	3	856.12	85.61	1	286	1,227	1,700	473	277	37
82	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	350.00	285.75	148.19	180.00	1.2	3	1,159.72	115.97	1	286	1,561	2,100	539	530	180
83	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	540.00	285.75	148.19	185.00	1.2	3	1,393.72	139.37	1	286	1,819	2,500	681	725	185
84	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	230.00	285.75	148.19	40.00	1.2	3	847.72	84.77	1	286	1,218	1,700	482	270	40
85	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	230.00	285.75	148.19	37.00	1.2	3	844.12	84.41	1	286	1,214	1,700	486	267	37

		เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ													หมายเลขเอกสาร : หน้าที่ : วันที่บังคับใช้ :			FM-407-02-09-ฟวค. 5/19 29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C) (M)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M) (E)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E) (U)	ค่าใช้จ่าย Utility (U) (F)	Safety Factor (D)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A)	อัตรา ส่วนลด (A) (M)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-) (-)	เทียบ ราคา (-) (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
	1) บริการทดสอบ/วิเคราะห์ธาตุและสารประกอบ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.	
86	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	450.00	285.75	148.19	180.00	1.2	3	1,279.72	127.97	1	286	1,693	2,400	707	630	180	
87	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	580.00	285.75	148.19	185.00	1.2	3	1,441.72	144.17	1	286	1,872	2,700	828	765	185	
88	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างแรก	4.720	1	1.80	228.60	240.00	285.75	148.19	40.00	1.2	3	859.72	85.97	1	286	1,231	1,700	469	280	40	
89	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	110.00	63.50	32.93	35.00	1.2	3	292.72	29.27	1	64	385	550	165	145	35	
90	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	250.00	63.50	32.93	95.00	1.2	3	532.72	53.27	1	64	649	1,000	351	345	95	
91	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	310.00	63.50	32.93	105.00	1.2	3	616.72	61.67	1	64	742	1,100	358	415	105	
92	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Solid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	150.00	63.50	32.93	40.00	1.2	3	346.72	34.67	1	64	445	750	305	190	40	
93	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHN (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	132.00	63.50	32.93	37.00	1.2	3	321.52	32.15	1	64	417	600	183	169	37	
94	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	280.00	63.50	32.93	105.00	1.2	3	580.72	58.07	1	64	702	1,100	398	385	105	
95	วิเคราะห์ตัวอย่าง CHNS/O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	360.00	63.50	32.93	105.00	1.2	3	676.72	67.67	1	64	808	1,200	392	465	105	
96	วิเคราะห์ตัวอย่าง O (Liquid Sample) ตัวอย่างต่อไป	4.720	1	0.40	50.80	125.00	63.50	32.93	40.00	1.2	3	316.72	31.67	1	64	412	600	188	165	40	
97	วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วย UV-VIS	1.070	1	1.00	127.00	10.00	158.75	18.66	30.00	1.2	3	263.90	26.39	1	159	449	650	201	40	30	
98	วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วย UV-VIS	1.070	1	1.50	190.50	40.00	238.13	27.99	74.00	1.2	3	459.14	45.91	1	238	743	1,000	257	114	74	
99	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุถึงเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	3.870	1	1.80	228.60	150.00	285.75	121.50	60.00	1.2	3	743.70	74.37	1	286	1,104	1,600	496	210	60	
100	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง ED-XRF	3.870	1	1.80	228.60	290.00	285.75	121.50	60.00	1.2	3	911.70	91.17	1	286	1,289	1,800	511	350	60	
101	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบ mapping ด้วยเครื่อง ED-XRF	3.870	1	2.40	304.80	310.00	381.00	162.00	60.00	1.2	3	1,098.60	109.86	1	381	1,589	2,200	611	370	60	
102	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุถึงเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	8.000	1	1.80	228.60	150.00	285.75	251.16	70.00	1.2	3	911.30	91.13	1	286	1,288	1,800	512	220	70	
103	วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุเชิงปริมาณด้วยเครื่อง WD-XRF	8.000	1	2.20	279.40	310.00	349.25	306.98	70.00	1.2	3	1,246.48	124.65	1	349	1,720	2,400	680	380	70	
104	ค่าบดตัวอย่างแบบ CryoMill	0.750	1	0.60	76.20	60.00	95.25	7.85	40.00	1.0	3	206.10	20.61	1	95	322	500	178	100	40	
105	ค่าบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	0.500	1	0.50	63.50	20.00	79.38	4.36	40.00	1.0	3	146.74	14.67	1	79	241	370	129	60	40	
106	ค่าอัดตัวอย่าง ชนิด pellet	0.650	1	0.50	63.50	15.00	79.38	5.67	10.00	1.0	3	113.04	11.30	1	79	204	300	96	25	10	
107	ค่าหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	0.950	1	1.00	127.00	55.00	158.75	16.57	60.00	1.0	3	293.32	29.33	1	159	481	750	269	115	60	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :			FM-407-02-09-ผนวก.	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :			7/19	
		งาน :	ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														วันที่บังคับใช้ :			29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร บาท. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
24	เครื่อง HPLC-ICP-MS (Agilent/1260+7500CE)	9.500	1	1	127.00	80.00	158.75	165.70	315.00	1.2	3	866.34	86.63	1	159	1,112	1,600	488	395	315	
25	เครื่อง XRD (Bruker/D8 advance)	11.650	1	1	127.00	70.00	158.75	203.20	110.00	1.2	3	653.34	65.33	1	159	877	1,300	423	180	110	
26	เครื่อง XRD (Bruker/D2 Phaser)	5.000	1	1	127.00	50.00	158.75	87.21	100.00	1.2	3	478.15	47.82	1	159	685	950	265	150	100	
27	เครื่อง ED-XRF (Horiba/XGT5200)	3.870	1	1	127.00	50.00	158.75	67.50	100.00	1.2	3	454.50	45.45	1	159	659	950	291	150	100	
28	เครื่อง WD-XRF (PANalytical/Axios-Max)	8.000	1	1	127.00	80.00	158.75	139.54	120.00	1.2	3	600.94	60.09	1	159	820	1,200	380	200	120	
29	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628)	4.720	1	1	127.00	100.00	158.75	82.33	120.00	1.2	3	556.29	55.63	1	159	771	1,100	329	220	120	
30	เครื่อง CHNS (LECO/CHN628+628S)	4.720	1	1	127.00	100.00	158.75	82.33	120.00	1.2	3	556.29	55.63	1	159	771	1,200	429	220	120	
31	เครื่อง O (LECO/Truspec MicroCHN+O)	4.720	1	1	127.00	100.00	158.75	82.33	120.00	1.2	3	556.29	55.63	1	159	771	1,100	329	220	120	
32	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Ethos one)	1.790	1	1	127.00	55.00	158.75	31.22	25.00	1.2	3	326.97	32.70	1	159	518	750	232	80	25	
33	เครื่องย่อยด้วย Microwave (MAR 6)	2.670	1	1	127.00	50.00	158.75	46.57	25.00	1.2	3	339.38	33.94	1	159	532	750	218	75	25	
34	เครื่องย่อยด้วย Microwave (Antonpaar)	3.600	1	1	127.00	60.00	158.75	62.79	25.00	1.2	3	370.85	37.08	1	159	567	780	213	85	25	
35	เครื่อง super critical fluid extraction (Applied Separatrans/Spe-ed SFF-4)	3.400	1	1	127.00	105.00	158.75	59.30	100.00	1.2	3	510.66	51.07	1	159	720	1,000	280	205	100	
36	เครื่อง Isothermal titration Calorimeter (Malvern/PEAQ-ITC)	6.100	1	1	127.00	100.00	158.75	106.40	60.00	1.2	3	513.18	51.32	1	159	723	1,000	277	160	60	
37	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูล	0.300	1	1	127.00	25.00	158.75	5.23	20.00	1.0	3	211.98	21.20	1	159	392	580	188	45	20	
38	เครื่องบดตัวอย่างแบบ CryoMill	0.750	1	1	127.00	60.00	158.75	13.08	50.00	1.2	3	341.20	34.12	1	159	534	750	216	110	50	
39	เครื่องบดตัวอย่าง ด้วย Ball Mill	0.500	1	1	127.00	20.00	158.75	8.72	40.00	1.2	3	275.97	27.60	1	159	462	650	188	60	40	
40	เครื่องหลอม (Fluxer) ตัวอย่าง	0.950	1	1	127.00	55.00	158.75	16.57	60.00	1.2	3	351.38	35.14	1	159	545	750	205	115	60	

หมายเหตุ : กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

1) คำนวณ,การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง	(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม	(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0	(13)=1	(17)=(15)-(16)
(2)=จำนวนผู้ทดสอบ	(6)=1.25x(4)	(10)=3	(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2	(18)=(5)+(8)
(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง	(7)=((1x17.442)x(3)	(11)=(((5)+(6)+(7)+(8)x(9)))+(10)	(15)=(((11)+(12)x(13)))+(14)	(19)=(5)
(4)=(2)x(3)	(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ	(12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) > (16)= COST	(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ฟวค.			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ : 8/19			
		งาน :	ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565			
ลำดับ ที่	รายการ	1 ราคา เครื่อง (P)	2 จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	3 เวลา ทดสอบ (S.T)	4 ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	5 ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	6 ค่าแรง ทดสอบ (M)	7 ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	8 ค่าใช้จ่าย Utility (U)	9 Safety Factor (F)	10 ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	11 รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	12 กำไร มทส. (0.10COST)	13 อัตรา ส่วนลด (A)	14 ตอบแทน วิชาชีพ (M)	15 อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	16 อัตราค่าบริการ (ประเภท) (-)	17 เปรียบเทียบ ราคา (-)	18 นักวิจัย (C+U)	19 บันทึก (U)
2. บริการงานวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์																				
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพ (FESEM)]	23.113	1	1	127.00	300.00	158.75	403.14	250.00	1.2	3	1,337.26	133.73	1	159	1,630	1,800	170	550	250
2	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Carl Zeiss Model Auriga [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	23.113	1	1	127.00	300.00	158.75	403.14	350.00	1.2	3	1,457.26	145.73	1	159	1,762	2,000	238	650	350
3	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพ (FESEM) Carl Zeiss Model Auriga	23.113	1	1	127.00	1,150.00	158.75	403.14	430.00	1.2	3	2,573.26	257.33	1	159	2,989	3,500	511	1,580	430
4	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS) Carl Zeiss Model Auriga	23.113	1	1	127.00	1,150.00	158.75	403.14	530.00	1.2	3	2,693.26	269.33	1	159	3,121	3,700	579	1,680	530
5	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM Carl Zeiss Model Auriga	23.113	1	1	127.00	1,500.00	158.75	403.14	550.00	1.2	3	3,137.26	313.73	1	159	3,610	4,500	890	2,050	550
6	เตรียมชิ้นงานด้วย FIB/Pt deposition/FESEM EDS Carl Zeiss Model Auriga	23.113	1	1	127.00	1,500.00	158.75	403.14	650.00	1.2	3	3,257.26	325.73	1	159	3,742	4,700	958	2,150	650
7	เตรียมตัวอย่าง TEM ด้วย FIB Carl Zeiss Model Auriga	23.113	1	1	127.00	2,000.00	158.75	403.14	690.00	1.2	3	3,905.26	390.53	1	159	4,455	5,800	1,345	2,690	690
8	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพ (FESEM)]	13.365	1	1	127.00	300.00	158.75	233.11	250.00	1.2	3	1,133.23	113.32	1	159	1,405	1,600	195	550	250
9	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM-7800F [ถ่ายภาพและวิเคราะห์ธาตุ (FESEM-EDS)]	13.365	1	1	127.00	300.00	158.75	233.11	350.00	1.2	3	1,253.23	125.32	1	159	1,537	1,800	263	650	350
10	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม หรือ Catliver AFM (Park System Model XE-120)	10.200	1	1	127.00	1,200.00	158.75	177.91	200.00	1.2	3	2,086.99	208.70	1	159	2,454	3,200	746	1,400	200
11	กล้องจุลทรรศน์แบบแสงสะท้อน Carl Zeiss Model Axio Scope Mat	0.980	1	1	127.00	50.00	158.75	17.09	20.00	1.2	3	298.01	29.80	1	159	487	700	213	70	20
12	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยทอง Leica EM ACE600	5.440	1	1	127.00	80.00	158.75	94.88	50.00	1.2	3	463.36	46.34	1	159	668	850	182	130	50
13	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยคาร์บอน Leica EM ACE600	5.440	1	1	127.00	60.00	158.75	94.88	40.00	1.2	3	427.36	42.74	1	159	629	800	171	100	40
14	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง ณ อุณหภูมิ Leica CPD 300	2.800	1	1	127.00	60.00	158.75	48.84	50.00	1.2	3	384.11	38.41	1	159	581	800	219	110	50
15	Fixation (Glutaraldehyde / Dehydration)*(ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	0.183	1	1	127.00	300.00	158.75	3.19	150.00	1.2	3	737.33	73.73	1	159	970	1,300	330	450	150
16	Fixation (Glutaraldehyde / Osmiumtetroxide / Dehydration) (ต่อครั้ง ครั้งละไม่เกิน 5 ตย.)	0.183	1	1	127.00	500.00	158.75	3.19	200.00	1.2	3	1,037.33	103.73	1	159	1,300	1,800	500	700	200
17	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Hitachi Model 3400-NVP	0.000	1	1	127.00	170.00	158.75	0.00	120.00	1.2	3	541.50	54.15	1	159	754	1,200	446	290	120
18	เครื่องฉาบผิวตัวอย่างด้วยทอง Neo Coater	0.045	1	1	127.00	100.00	158.75	0.78	45.00	1.2	3	368.44	36.84	1	159	564	750	186	145	45
19	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด JEOL Model JSM- 6010LV	9.050	1	1	127.00	170.00	158.75	157.85	120.00	1.2	3	730.92	73.09	1	159	963	1,200	237	290	120

 เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค. หน้าที่ : 9/19 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (M) (C)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M) (C)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E) (U)	ค่าใช้จ่าย Utility (F) (U)	Safety Factor (F) (D)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D) (COST)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A) (M)	อัตรา ส่วนลด วิชาชีพ (M)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
20	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) FEI Model TECNAI G2 20 S - TWIN	27.500	1	1	127.00	350.00	158.75	479.66	250.00	1.2	3	1,489.09	148.91	1	159	1,797	2,000	203	600	250
21	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด Nikon Model NeoScope JCM5000	2.320	1	1	127.00	100.00	158.75	40.47	60.00	1.2	3	434.06	43.41	1	159	636	850	214	160	60
22	กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม Park Systeme Model XE-120	10.200	1	1	127.00	100.00	158.75	177.91	200.00	1.2	3	766.99	76.70	1	159	1,002	1,200	198	300	200
23	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model NI-E	12.571	1	1	127.00	300.00	158.75	219.26	200.00	1.2	3	1,056.62	105.66	1	159	1,321	1,500	179	500	200
24	กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอล Nikon Model TI-E	13.250	1	1	127.00	350.00	158.75	231.11	250.00	1.2	3	1,190.83	119.08	1	159	1,469	1,800	331	600	250
25	กล้องจุลทรรศน์ 2 ตามบสเซอร์โอ ระบบบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล Nikon Model SMZ- U	0.400	1	1	127.00	30.00	158.75	6.98	20.00	1.0	3	218.73	21.87	1	159	399	600	201	50	20
	2) บริการเตรียมตัวอย่าง	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Carbon tape / Carbon Paint)	0.000	1	0.25	31.75	20.00	39.69	0.00	10.00	1.0	3	72.69	7.27	1	40	120	160	40	30	10
2	ติดตัวอย่างด้วยวัสดุนำไฟฟ้า (Copper tape / Aluminium tape/ Silver Paint)	0.000	1	0.25	31.75	30.00	39.69	0.00	15.00	1.0	3	87.69	8.77	1	40	136	180	44	45	15
3	เตรียมโดยวิธี Negative stain	0.000	1	0.25	31.75	100.00	39.69	0.00	15.00	1.0	3	157.69	15.77	1	40	213	350	137	115	15
4	เตรียมชิ้นงานถึงขั้น Plastic block	0.000	1	0.25	31.75	95.00	39.69	0.00	15.00	1.0	3	152.69	15.27	1	40	208	350	142	110	15
5	ตัด Ultra Thin section และย้อมด้วยโลหะหนัก	0.000	1	0.25	31.75	250.00	39.69	0.00	100.00	1.0	3	392.69	39.27	1	40	472	800	328	350	100

หมายเหตุ : กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

1) คำนวณ, การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(4)=(2)×(3)

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม

(6)=1.25×(4)

(7)=((1)×17.442)×(3)

(8)=ค่าไฟฟ้า+ค่าไฟฟ้าอื่นๆ

(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0

(10)=3

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))×(9))÷(10)

(12)=(15) < (16) = 0.10×COST ; IF(15) > (16) = COST

(13)=1

(14)=(6)-(4) ในลำดับที่ 1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่ 2

(15)=(((11)+(12))×(13))÷(14)

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

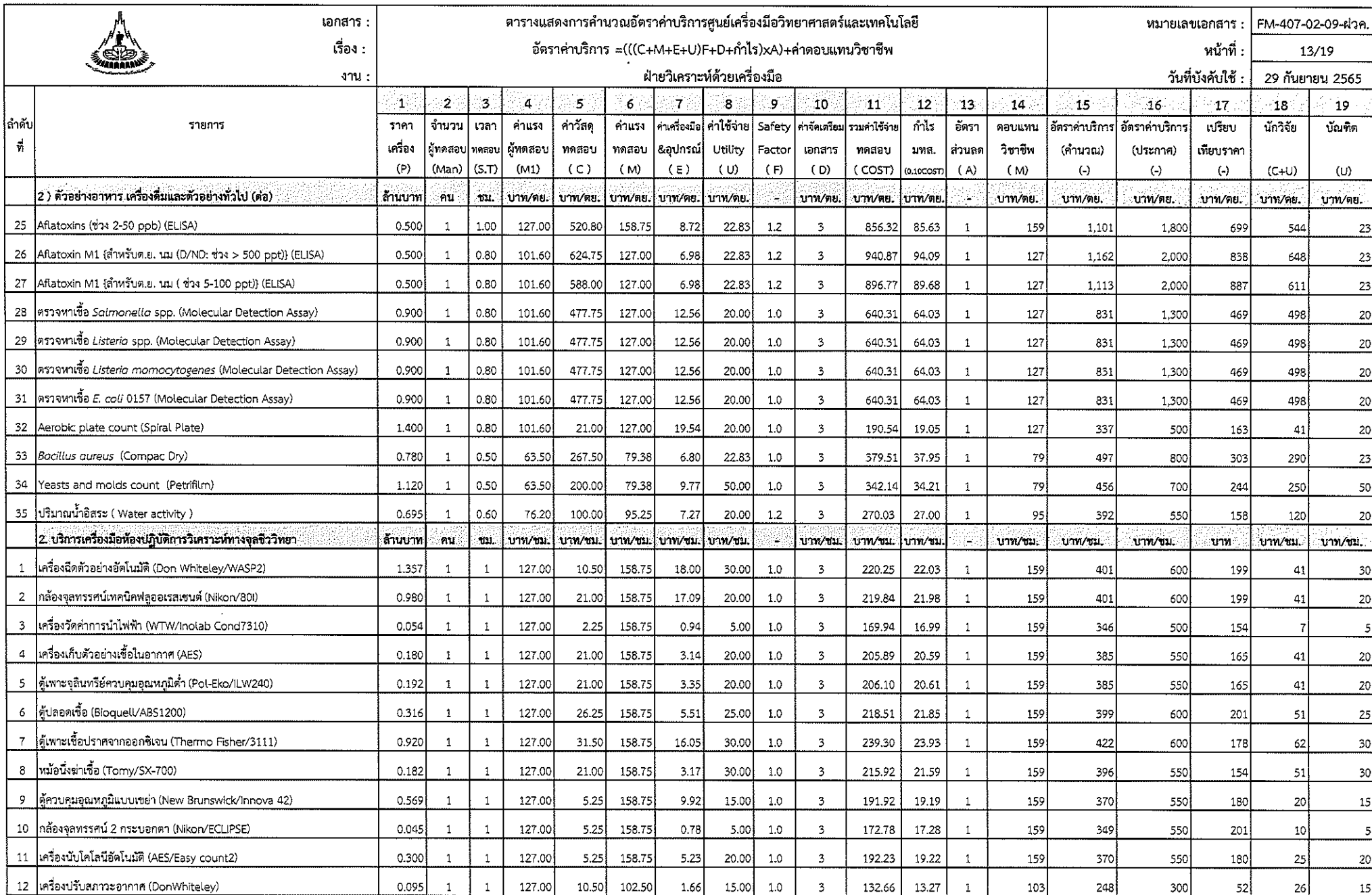
(17)=(15)-(16)

(18)=(5)+(8)

(19)=(5)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวค.	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		11/19	
		งาน :	ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (A10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
4. บริการงานวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา																				
1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา																				
	1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	-	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	-	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.
1	Total plate count (Pour Plate)	1.120	1	0.80	101.60	22.00	127.00	15.63	25.07	1.0	3	192.70	19.27	1	127	339	500	161	47	25
2	Heterotrophic plate count (Petrifim)	0.780	1	0.50	63.50	141.56	79.38	6.80	22.83	1.0	3	253.57	25.36	1	79	358	550	192	164	23
3	Total coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	130.84	127.00	15.63	36.66	1.0	3	313.13	31.31	1	127	471	650	179	168	37
4	E. coli (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	156.72	127.00	15.63	46.03	1.0	3	348.38	34.84	1	127	510	700	190	203	46
5	Fecal coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	106.99	127.00	15.63	46.03	1.0	3	298.65	29.86	1	127	456	650	194	153	46
6	Clostridium perfringens (Membrane Filter)	1.120	1	0.80	101.60	226.59	127.00	15.63	33.61	1.2	3	486.39	48.64	1	127	662	1,000	338	260	34
7	Salmonella spp. (Pipette 100 mL of Sample)	1.120	1	0.80	101.60	124.44	127.00	15.63	46.04	1.2	3	378.73	37.87	1	127	544	800	256	170	46
8	Staphylococcus aureus (Membrane Filter)	1.120	1	0.80	101.60	63.12	127.00	15.63	42.00	1.2	3	300.30	30.03	1	127	457	700	243	105	42
9	แบบชุดที่ 1 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4	1.200	1	2.00	254.00	429.12	317.50	41.86	107.76	1.0	3	899.24	89.92	1	318	1,307	1,800	493	537	108
10	แบบชุดที่ 2 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4+7	1.200	1	2.80	355.60	553.56	444.50	58.61	153.80	1.0	3	1,213.47	121.35	1	445	1,779	2,500	721	707	154
11	แบบชุดที่ 3 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4+6+7+8	1.500	1	4.50	571.50	843.27	714.38	117.73	241.84	1.0	3	1,920.22	192.02	1	714	2,827	4,000	1,173	1,085	242
12	Pseudomonas aeruginosa (Membrane Filter)	1.120	1	0.80	101.60	197.80	127.00	15.63	33.61	1.2	3	451.85	45.18	1	127	624	950	326	231	34
13	Pseudomonas aeruginosa (Enzyme Substrate)	1.120	1	0.80	101.60	442.26	127.00	15.63	33.61	1.0	3	621.50	62.15	1	127	811	1,250	439	476	34
14	Fecal coliforms (Enzyme Substrate)	1.344	1	0.50	63.50	951.11	79.38	11.72	33.61	1.0	3	1,078.82	107.88	1	79	1,266	2,200	934	985	34
15	Vibrio parahaemolyticus (Membrane Filter)	1.120	1	0.80	101.60	180.41	127.00	15.63	46.04	1.0	3	372.08	37.21	1	127	536	800	264	226	46
16	แบบชุดที่ 4 รายการ Total coliforms + E. coli (Enzyme Substrate/Colilert)	1.120	1	1.30	165.10	481.50	206.38	25.40	33.61	1.0	3	749.88	74.99	1	206	1,031	1,500	469	515	34
17	แบบชุดที่ 5 รายการ Total coliforms + E. coli (Enzyme Substrate/TECTA)	1.344	1	1.00	127.00	951.11	158.75	23.44	33.61	1.0	3	1,169.91	116.99	1	159	1,446	2,400	954	985	34
18	แบบชุดที่ 6 รายการที่ 1 หรือ 2+3+4+28	1.200	1	2.80	355.60	906.87	444.50	58.61	153.80	1.0	3	1,566.78	156.68	1	445	2,168	3,150	982	1,061	154
19	แบบชุดที่ 7 รายการที่ 3+4+6+8+28	1.500	1	4.30	546.10	1,055.02	682.63	112.50	241.84	1.0	3	2,094.99	209.50	1	683	2,987	4,200	1,213	1,297	242

 เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค. หน้าที่ : 12/19 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A)	อัตรา ส่วนลด (M)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บันทึก (U)
	2) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.
1	Aerobic plate count (Pour Plate)	1.120	1	0.80	101.60	21.00	127.00	15.63	25.07	1.0	3	191.70	19.17	1	127	338	500	162	46	25
2	Aerobic plate count (Petrifilm)	0.780	1	0.50	63.50	141.56	79.38	6.80	22.83	1.0	3	253.57	25.36	1	79	358	550	192	164	23
3	Anaerobic plate count (Pour Plate)	1.120	1	0.80	101.60	191.63	127.00	15.63	27.12	1.0	3	364.38	36.44	1	127	528	800	272	219	27
4	Total coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	70.87	127.00	15.63	33.60	1.0	3	250.10	25.01	1	127	402	650	248	104	34
5	E. coli (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	130.60	127.00	15.63	46.03	1.0	3	322.26	32.23	1	127	481	700	219	177	46
6	Total coliforms (Petrifilm)	0.780	1	0.50	63.50	201.56	79.38	6.80	22.83	1.0	3	313.57	31.36	1	79	424	650	226	224	23
7	E. coli (Petrifilm)	0.780	1	0.50	63.50	201.56	79.38	6.80	22.83	1.0	3	313.57	31.36	1	79	424	650	226	224	23
8	Fecal coliforms (Multiple -Tube Fermentation)	1.120	1	0.80	101.60	41.57	127.00	15.63	46.03	1.0	3	233.23	23.32	1	127	384	650	266	88	46
9	Bacillus cereus (Spread Plate)	1.120	1	0.80	101.60	451.97	127.00	15.63	46.04	1.0	3	643.64	64.36	1	127	835	1,300	465	498	46
10	Clostridium botulinum (Pour Plate)	1.120	1	0.80	101.60	296.05	127.00	15.63	46.04	1.0	3	487.72	48.77	1	127	663	1,200	537	342	46
11	Clostridium perfringens (Pour Plate)	1.120	1	0.80	101.60	296.05	127.00	15.63	33.61	1.2	3	569.75	56.97	1	127	754	1,200	446	330	34
12	Salmonella spp. (BAM)	1.120	1	0.80	101.60	124.44	127.00	15.63	46.04	1.2	3	378.73	37.87	1	127	544	800	256	170	46
13	Shigella spp. (BAM)	1.120	1	0.80	101.60	124.44	127.00	15.63	46.04	1.2	3	378.73	37.87	1	127	544	800	256	170	46
14	Staphylococcus aureus (Spread Plate)	1.120	1	0.80	101.60	135.85	127.00	15.63	42.00	1.2	3	387.57	38.76	1	127	553	800	247	178	42
15	Staphylococcus aureus (Petrifilm)	0.780	1	0.50	63.50	349.41	79.38	6.80	22.83	1.0	3	461.42	46.14	1	79	587	950	363	372	23
16	Vibrio cholera (Spread Plate)	1.120	1	0.80	101.60	180.41	127.00	15.63	46.04	1.0	3	372.08	37.21	1	127	536	800	264	226	46
17	Vibrio parahaemolyticus (Spread Plate)	1.120	1	0.80	101.60	180.41	127.00	15.63	46.04	1.0	3	372.08	37.21	1	127	536	800	264	226	46
18	Yeasts and molds count (Spread Plate)	1.120	1	0.80	101.60	180.41	127.00	15.63	50.00	1.0	3	376.04	37.60	1	127	541	800	259	230	50
19	Rapid Yeasts and molds count (Petrifilm)	1.120	1	0.50	63.50	320.20	79.38	9.77	50.00	1.0	3	462.34	46.23	1	79	588	950	362	370	50
20	Incubation test (APHA)	0.200	1	1.00	127.00	5.25	158.75	3.49	17.76	1.2	3	225.30	22.53	1	159	407	600	193	23	18
21	Lactic acid bacteria (Petrifilm)	1.120	1	0.50	63.50	203.70	79.38	9.77	22.83	1.2	3	381.81	38.18	1	79	499	800	301	227	23
22	Sterility test (APHA)	0.200	1	1.00	127.00	26.25	158.75	3.49	25.07	1.2	3	259.27	25.93	1	159	444	600	156	51	25
23	Aflatoxin (Reveal screen)	0.500	1	1.00	127.00	520.80	158.75	8.72	22.83	1.2	3	856.32	85.63	1	159	1,101	1,800	699	544	23
24	Aflatoxins (D/ND : ว่าง > 20 ppb) (ELISA)	0.500	1	1.00	127.00	520.80	158.75	8.72	22.83	1.2	3	856.32	85.63	1	159	1,101	1,800	699	544	23



		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค.				
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที : 14/19				
		งาน :	ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C) (M)	ค่าแรง ทดสอบ (M) (E)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E) (U)	ค่าใช้จ่าย Utility (U) (F)	Safety Factor (F) (D)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D) (COST)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (A)	กำไร มทส. ส่วนลด (A) (M)	อัตรา วิชาชีพ (M) (-)	ตอบแทน วิชาชีพ (M) (-)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
	2. บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
13	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบเสมือนจริง (Roche/Light cycler480)	4.725	1	1	127.00	52.50	158.75	82.41	50.00	1.0	3	346.66	34.67	1	159	540	700	160	103	50	
14	เครื่องวิเคราะห์คุณภาพ ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน และเซลล์อัตโนมัติ (Bio-rad/Experion)	1.210	1	1	127.00	52.50	158.75	21.10	50.00	1.0	3	285.35	28.54	1	159	473	650	177	103	50	
15	เครื่องอ่านปฏิกิริยา ELISA (Biotek/EPOCH)	0.363	1	1	127.00	10.50	158.75	6.33	20.00	1.0	3	198.58	19.86	1	159	377	550	173	31	20	
16	เครื่อง PCR (BIO-RAD/S1000)	0.380	1	1	127.00	26.25	158.75	6.63	25.00	1.0	3	219.63	21.96	1	159	400	600	200	51	25	
17	เครื่องสกัด DNA&RNA (Roche/Magna Pure)	1.200	1	1	127.00	26.25	158.75	20.93	25.00	1.0	3	233.93	23.39	1	159	416	600	184	51	25	
18	เครื่องอ่านภาพจากเจล (Bio-rad)	0.535	1	1	127.00	26.25	158.75	9.33	20.00	1.0	3	217.33	21.73	1	159	398	550	152	46	20	
19	เครื่อง Spectrophotometer (Hitachi/U-1900)	0.214	1	1	127.00	26.25	158.75	3.73	25.00	1.0	3	216.73	21.67	1	159	397	550	153	51	25	

หมายเหตุ : กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

1) คำนิยาม,การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(4)=(2)×(3)

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม

(6)=1.25×(4)

(7)=((1)×17.442)×(3)

(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0

(10)=3

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))×(9))+(10)

(12)=(15) < (16) = 0.10×COST ; IF(15) > (16)= COST

(13)=1

(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2

(15)=(((11)+(12))×(13))+(14)

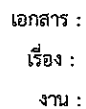
(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

(17)=(15)-(16)

(18)=(5)+(8)

(19)=(5)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวค.	
		เรื่อง :															หน้าที่ :		15/19	
		งาน :															วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (M) (E)	ค่าแรง ทดสอบ &อุปกรณ์ (U) (F)	ค่าใช้จ่าย Utility (D)	Safety Factor (COST)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (M)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (A)	อัตรา ส่วนลด (M)	ตอบแทน วิชาชีพ (-)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
5. บริการงานวิเคราะห์น้ำ																				
1. บริการการทดสอบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ																				
1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเสียและน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ		ลิตร/บาท	คน	ชม.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	-	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	-	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.	บาท/ดย.
1	Acidity (Titration Method)	0.001	1	0.85	107.95	47.00	134.94	0.01	10.00	1.0	3	194.95	19.50	1	135	349	400	51	57	10
2	Ammonia - nitrogen (Distillation, Titrimetric Method)	1.790	1	1.00	127.00	40.00	158.75	31.22	12.00	1.0	3	244.97	24.50	1	159	428	450	22	52	12
3	Bicarbonate Alkalinity (Titration Method)	0.001	1	1.00	127.00	4.00	158.75	0.02	10.00	1.0	3	175.77	17.58	1	159	352	400	48	14	10
4	BOD (5 Day BOD test)	0.250	1	1.30	165.10	5.00	206.38	5.67	30.00	1.0	3	250.04	25.00	1	206	481	500	19	35	30
5	Calcium Hardness (EDTA Titrimetric Method)	0.001	1	1.00	127.00	34.00	158.75	0.02	10.00	1.0	3	205.77	20.58	1	159	385	420	35	44	10
6	Carbonate Alkalinity (Titration Method)	0.001	1	1.00	127.00	4.00	158.75	0.02	10.00	1.0	3	175.77	17.58	1	159	352	400	48	14	10
7	Carbonate Hardness (Titrimetric Method)	0.001	1	1.00	127.00	4.00	158.75	0.02	10.00	1.0	3	175.77	17.58	1	159	352	400	48	14	10
8	Chromium (hexavalent) (1,5-Dophenylcarbohydrazide Method)	0.080	1	1.05	133.35	100.00	166.69	1.47	9.00	1.0	3	280.15	28.02	1	167	475	600	125	109	9
9	Chloride (Argentometric Method)	0.001	1	1.00	127.00	9.00	158.75	0.02	10.00	1.0	3	180.77	18.08	1	159	358	400	42	19	10
10	COD (Closed reflux Method)	0.048	1	1.50	190.50	140.00	238.13	1.26	44.00	1.0	3	426.38	42.64	1	238	707	900	193	184	44
11	COD (Open reflux Method)	0.048	1	1.50	190.50	140.00	238.13	1.26	44.00	1.0	3	426.38	42.64	1	238	707	900	193	184	44
12	Color (Spectrophotometric Method)	0.080	1	0.55	69.85	23.00	87.31	0.77	5.00	1.0	3	119.08	11.91	1	87	218	250	32	28	5
13	Color (ADMI) (ADMI Weighted Ordinate Method)	0.080	1	1.00	127.00	57.00	158.75	1.40	9.50	1.0	3	229.65	22.96	1	159	411	500	89	67	10
14	Conductivity (Conductivity Meter)	0.045	1	0.50	63.50	2.00	79.38	0.39	5.00	1.2	3	107.12	10.71	1	79	197	200	3	7	5
15	Cyanide (Pyridine Pyrazalone Method)	0.080	1	1.40	177.80	60.00	222.25	1.95	9.00	1.0	3	296.20	29.62	1	222	544	600	56	69	9
16	DO (Membrane Electrode Method)	0.250	1	0.80	101.60	8.00	127.00	3.49	9.00	1.0	3	150.49	15.05	1	127	293	300	7	17	9
17	Formaldehyde (MBTH Method)	0.980	1	1.25	158.75	41.00	198.44	21.37	9.00	1.0	3	272.80	27.28	1	198	499	550	51	50	9
18	Grease&Oil (Partition-Gravimetric Method)	1.340	1	1.00	127.00	79.00	158.75	23.37	18.00	1.2	3	337.95	33.79	1	159	530	750	220	97	18
19	Hydroxide Alkalinity (Titration Method)	0.001	1	0.85	107.95	4.00	134.94	0.01	10.00	1.0	3	151.95	15.20	1	135	302	350	48	14	10
20	Magnesium Hardness (Calculation Method)	0.001	1	1.00	127.00	6.00	158.75	0.02	10.00	1.2	3	212.72	21.27	1	159	393	400	7	16	10
21	Manganese (Persulfate Method)	0.800	1	1.05	133.35	64.00	166.69	14.65	10.00	1.0	3	258.34	25.83	1	167	451	500	49	74	10
22	Methyl Orange Alkalinity (Titration Method)	0.001	1	0.85	107.95	3.00	134.94	0.01	10.00	1.0	3	150.95	15.10	1	135	301	350	49	13	10
23	Nitrate (Cadmium Reduction Method)	0.080	1	0.90	114.30	45.00	142.88	1.26	9.00	1.0	3	201.13	20.11	1	143	364	400	36	54	9
24	Nitrite (Colorimetric Method)	0.080	1	0.90	166.50	151.00	208.13	1.26	9.00	1.2	3	446.26	44.63	1	208	699	750	51	160	9



อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F÷D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ

ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ

หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ฟวค.

หน้า 16/19

วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565

FM-407-02-09/Rev.No.0/22/01/2559

 เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค. หน้าที : 17/19 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประเภท) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.
1	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาล เพื่อปรับปรุงคุณภาพ (17 รายการ) (pH, Turbidity, Color, Conductivity, p-Alkalinity, M-Alkalinity, Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total Alkalinity, Sulfate, Total Iron, Chloride, Total hardness, Carbonate-Hardness, Non-carbonate Hardness, Manganese)	0.228	1	5.80	736.60	191.00	920.75	23.07	41.50	1.0	3	1,179.32	117.93	1	921	2,218	2,400	182	233	42
2	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท (10 รายการ) (pH, Color, Turbidity, TS, Total Hardness, Chloride, Total Iron, Nitrate, Phenol, Sulfate)	0.150	1	8.00	1,016.00	246.00	1,270.00	20.93	33.50	1.2	3	1,887.52	188.75	1	1,270	3,346	3,400	54	280	34
3	ชุดการทดสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Calcium Hardness, Magnesium Hardness, TS, CN)	0.154	1	9.80	1,244.60	323.00	1,555.75	26.32	41.50	1.0	3	1,949.57	194.96	1	1,556	3,700	3,900	200	365	42
4	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค (12 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness, TDS, CN)	0.150	1	9.80	1,244.60	303.00	1,555.75	25.64	50.50	1.0	3	1,937.89	193.79	1	1,556	3,687	3,900	213	354	51
5	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำประปา (11 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Total Iron, Manganese, Total Hardness, TDS, Sulfate, Chloride, Nitrate, CN)	0.150	1	8.50	1,079.50	303.00	1,349.38	22.24	49.50	1.0	3	1,727.11	172.71	1	1,349	3,249	3,500	251	353	50
6	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ (20 รายการ) (pH, Color, Turbidity, Conductivity, Sulfate, Silica, p-Alkalinity, M-Alkalinity, Hydroxide-Alkalinity, Bicarbonate-Alkalinity, Carbonate-Alkalinity, Total phosphate, Total iron, Total hardness, Manganese, Ca-Hardness, Mg Hardness, TS, TSS, TDS)	0.230	1	10.00	1,270.00	349.00	1,587.50	40.12	50.50	1.0	3	2,030.12	203.01	1	1,588	3,821	4,000	179	400	51
7	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (5 รายการ) (pH, DO, Nitrate, BOD, Ammonia - nitrogen)	2.073	1	4.45	565.15	63.00	706.44	160.90	65.50	1.0	3	998.84	99.88	1	706	1,805	2,000	195	129	66
8	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำใช้ในฟาร์มสัตว์ปีก (3 รายการ) (Total Solids, Total Hardness, Non- Carbonate Hardness)	0.042	1	2.50	317.50	35.00	396.88	1.83	27.00	1.0	3	463.71	46.37	1	397	907	1,000	93	62	27

		เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ													หมายเลขเอกสาร : หน้าที่ : วันที่บังคับใช้ :			FM-407-02-09-ผนว. 18/19 29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A)	ส่วนลด วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)		
	2) บริการทดสอบคุณภาพน้ำแบบชุด (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	
9	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก-น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (8 รายการ) (pH, TSS, TDS , Settleable Solids,BOD,Sulfides,Grease & Oil,TKN)	3.454	1	8.00	1,016.00	322.00	1,270.00	153.49	184.50	1.0	3	1,932.99	193.30	1	1,270	3,396	3,500	104	507	185	
10	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท จ (pH, TSS ,BOD, Grease & Oil)	1.664	1	4.20	533.40	107.00	666.75	121.90	62.50	1.0	3	961.15	96.11	1	667	1,724	1,800	76	170	63	
11	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (4 รายการ) (pH, TSS, COD, Grease & Oil)	1.462	1	4.10	520.70	242.00	650.88	104.55	76.50	1.0	3	1,076.93	107.69	1	651	1,835	2,000	165	319	77	
12	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากฟาร์มสุกร (5 รายการ) (pH, TSS, COD, BOD, TKN)	2.162	1	5.00	635.00	298.00	793.75	188.55	188.50	1.0	3	1,471.80	147.18	1	794	2,413	2,700	287	487	189	
13	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งทั่วไป (7 รายการ) (pH, TSS, TDS, DO, COD, BOD, Grease & Oil)	1.664	1	7.00	889.00	265.00	1,111.25	203.16	106.50	1.0	3	1,688.91	168.89	1	1,111	2,969	3,100	131	372	107	
14	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (4 รายการ) (pH, TSS, BOD, COD)	0.372	1	4.20	533.40	168.00	666.75	27.25	88.50	1.0	3	953.50	95.35	1	667	1,716	1,900	184	257	89	
15	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (6 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, Grease & Oil)	1.712	1	6.00	762.00	257.00	952.50	179.16	106.50	1.0	3	1,498.16	149.82	1	953	2,600	2,700	100	364	107	
16	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (7 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Grease & Oil)	3.502	1	7.80	990.60	387.00	1,238.25	476.44	206.50	1.0	3	2,311.19	231.12	1	1,238	3,781	3,800	19	594	207	
17	ชุดการทดสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (9 รายการ) (pH, TSS, TDS , BOD, COD, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Free Chlorine)	3.582	1	8.00	1,016.00	432.00	1,270.00	499.82	215.50	1.0	3	2,420.32	242.03	1	1,270	3,932	4,000	68	648	216	
6. บริการงานระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	-	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	-	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	บาท/ฉบับ	
1	ค่าจัดทำรายงานผลการทดสอบ (ฉบับใหม่/ฉบับทดแทน)	0.035	1	0.70	88.90	2.00	111.13	0.43	1.00	1.0	3	117.55	11.76	1	111	240	250	10	3	1	

หมายเหตุ : กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

1) คำนิยาม,การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(4)=(2)x(3)

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม

(6)=1.25x(4)

(7)=((1)x17.442)x(3)

(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) >(16)=1.0

(10)=3

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+(10)

(12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) >(16)= COST

(13)=1

(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2

(15)=(((11)+(12))x(13))+(14)

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

(17)=(15)-(16)

(18)=(5)+(8)

(19)=(5)

		เอกสาร : เรื่อง : งาน :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ														หมายเลขเอกสาร : หน้าที่ : วันที่บังคับใช้ :			FM-407-02-09-ผวค. 19/19 29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
7. บริการอื่นๆ																					
		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	
1	วิเคราะห์สารโพลีเมอร์ (คำนวณจาก 100-ความชื้น-ถ้า-โปรตีน-ไขมัน-เอชไอ)	5.722	1	4.15	527.05	480.00	658.81	414.18	559.28	1.0	3	2,115.28	211.53	1	659	2,986	4000	1,014	1,039	559	
2	การวิเคราะห์ค่า Peroxide Value (Autotitrator Mettler Toledo /T5)	0.650	1	1.00	127.00	120.00	158.75	11.34	130.00	1.0	3	423.09	42.31	1	159	624	850	226	250	130	
3	การทดสอบทางประสาทสัมผัส Sensory test (ตรวจพินิจและชิม)																				
	3.1 สี (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
	3.2 กลิ่น/กลิ่นรส (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
	3.3 ลักษณะทั่วไป (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
	3.4 ลักษณะเนื้อสัมผัส (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
4	การทดสอบเชิงพรรณนา (บาท/ชุด)																				
	4.1 การทดสอบความแตกต่าง (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.90	114.30	30.00	142.88	0.31	20.00	1.0	3	196.19	19.62	1	143	359	450	91	50	20	
	4.2 การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค (ตรวจพินิจและชิม)	0.020	1	0.90	114.30	30.00	142.88	0.31	20.00	1.0	3	196.19	19.62	1	143	359	450	91	50	20	
5	ทดสอบทางด้านกายภาพ																				
	5.1 การตรวจพินิจ/สิ่งแปลกปลอม (ตรวจพินิจ)	0.010	1	0.25	31.75	20.00	39.69	0.04	10.00	1.0	3	72.73	7.27	1	40	120	200	80	30	10	
	5.2 น้ำหนักเนื้ออาหาร (METTLER/ML204)	0.060	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.51	20.00	1.0	3	131.30	13.13	1	78	222	300	78	50	20	
	5.3 น้ำหนักสุทธิ (METTLER/ML204)	0.060	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.51	20.00	1.0	3	131.30	13.13	1	78	222	300	78	50	20	
	5.4 ภาชนะบรรจุ (ตรวจพินิจ)	0.010	1	0.25	31.75	20.00	39.69	0.04	10.00	1.0	3	72.73	7.27	1	40	120	200	80	30	10	
	5.5 การเจือสี (การกรอง : มผช)	0.020	1	0.42	53.34	50.00	66.68	0.15	30.00	1.0	3	149.82	14.98	1	67	231	300	69	80	30	
	5.6 การละลาย (สกัดด้วยน้ำเดือด : มผช)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
	5.7 การสกัดด้วยน้ำเดือด (ต้มในน้ำเดือด : มผช)	0.020	1	0.28	35.56	30.00	44.45	0.10	20.00	1.0	3	97.55	9.75	1	44	152	200	48	50	20	
	5.8 สารละลายน้ำตาล (Brix) (Refractometer /ATAGO, PAL-1)	0.020	1	0.49	62.23	30.00	77.79	0.17	20.00	1.0	3	130.96	13.10	1	78	222	300	78	50	20	
	5.9 ปริมาณน้ำตาล (Total Sugar) (Spectrophotometer/U-1900)	0.950	1	0.90	114.30	120.00	142.88	14.91	100.00	1.0	3	380.79	38.08	1	143	562	800	238	220	100	
6	วิเคราะห์สารอาหารในนมโค (F, P, L,TS, SnF)	3.200	1	0.50	63.50	60.00	79.38	27.91	20.00	1.0	3	190.28	19.03	1	79	289	400	111	80	20	
7	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 1 ตัวอย่าง	3.200	1	0.50	63.50	40.00	79.38	27.91	4.50	1.0	3	154.78	15.48	1	79	250	350	100	45	5	
8	วิเคราะห์ส่วนประกอบ Milk (F, P, L,TS, SnF) กรณี 2 ตัวอย่าง ขึ้นไป ตัวอย่างละ	3.200	1	0.21	26.67	20.00	33.34	11.72	4.50	1.0	3	72.56	7.26	1	33	113	150	37	25	5	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี												หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ฟทก.			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ												หน้าที่ :		1/3			
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร												วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565			
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) ปี 2565 (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
	1.บริการวิเคราะห์และทดสอบทางการเกษตร	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท	บาท/คน.	บาท/คน.
1	วิเคราะห์ปริมาณความชื้น (Moisture content) (Hot air oven/Binder)	0.164	1	0.5	63.50	5.00	79.38	1.43	82.48	1.0	3	171.29	17.13	1	79	268	600	332	87	82
2	วิเคราะห์เถ้า(%Ash) (Carbolite /AAF)	0.864	1	0.7	88.90	35.00	111.13	10.55	196.51	1.0	3	356.18	35.62	1	111	503	600	97	232	197
3	วิเคราะห์%Protein หรือ%Nitrogen (Kjeldahl Method:FOSS/Kjeltec 8100)	0.535	1	1	127.00	138.24	158.75	17.44	105.58	1.0	3	423.01	42.30	1	159	624	850	226	244	106
4	วิเคราะห์ไขมัน(%Crude Fat ในอาหารพืชน,อาหารชั้น) (FOSS/Soctex 2050)	1.000	1	1	127.00	175.00	158.75	17.44	73.02	1.0	3	427.21	42.72	1	159	629	850	221	248	73
5	วิเคราะห์หยาบใย (%Crude Fiber (%CF) (FOSS/Fibertec 8000)	1.140	1	1	127.00	55.09	158.75	19.88	213.00	1.0	3	449.72	44.97	1	159	653	850	197	268	213
6	ลักษณะเนื้อสัมผัสอาหาร(Texture Analyser : Stable Micro Systems/TA-Xt plus)	0.946	1	1.5	190.50	5.00	238.13	24.75	91.89	1.2	3	434.72	43.47	1	238	716	1000	284	97	92
7	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง RVA (Rapid visco analyser:Perten/RVA4800)	3.100	1	1.5	190.50	90.00	238.13	81.11	101.42	1.2	3	615.78	61.58	1	238	915	1200	285	191	101
8	วัดความหนืด ด้วยเครื่อง Viscometer (Brookfield / RV-DV-II Pro)	0.657	1	1	127.00	6.00	158.75	11.46	55.56	1.2	3	281.12	28.11	1	159	468	650	182	62	56
9	pH และ EC (Electrical conductivity) ในดิน (1:5 soluble extract)	0.050	1	0.75	95.25	10.00	119.06	0.65	6.00	1.0	3	138.72	13.87	1	119	272	400	128	16	6
10	Organic matter (OM) ในดิน (Walkley and Black Method)	0.000	1	1	127.00	100.00	158.75	0.00	10.00	1.0	3	271.75	27.18	1	159	458	650	192	110	10
11	Available phosphorus (P) ในดิน (Bray II-Spectrophotometer Method)	0.354	1	1.5	190.50	75.00	238.13	9.26	65.00	1.0	3	390.39	39.04	1	238	668	900	232	140	65
12	Exchangeable potassium (K) ในดิน (NH ₄ OAc extraction)	0.770	1	1	127.00	71.00	158.75	13.43	45.00	1.0	3	291.18	29.12	1	159	479	650	171	116	45
13	Soil Texture ในดิน (Hydrometer method)	0.056	1	1	127.00	64.00	158.75	0.98	0.75	1.0	3	227.48	22.75	1	159	409	600	191	65	1
14	Cation Exchange Capacity(C.E.C.) และ Base Saturatage percentage(%BS) ในดิน (CH ₃ COONH ₄ Extraction)	2.488	1	2	254.00	158.00	317.50	86.79	39.39	1.2	3	725.02	72.50	1	318	1,115	1500	385	197	39
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	Pilot Plant Spray Dryer (GEA Niro A/S /MOBILE MINOR)	2.032	1	1	127.00	5.00	158.75	35.44	73.23	1.2	3	329.90	32.99	1	159	522	700	178	78	73
2	Rapid Visco Analyser (Perten/RVA4800)	2.960	1	1	127.00	90.00	158.75	51.63	63.49	1.2	3	439.64	43.96	1	159	642	810	168	153	63
3	Texture Analyser (Stable Micro Systems/TA-Xt plus)	0.946	1	1	127.00	5.00	158.75	16.50	61.29	1.2	3	292.85	29.28	1	159	481	650	169	66	61
4	Autoclave (Tomy/SX-700)	0.315	1	1	127.00	25.00	158.75	5.49	30.00	1.0	3	222.24	22.22	1	159	403	600	197	55	30
5	Mini Spray Dryer (Buchi/B-290)	2.423	1	1	127.00	5.00	158.75	42.26	21.20	1.2	3	275.65	27.57	1	159	462	650	188	26	21
6	Freeze Dryer (CHRIST/Gamma 2-16 LSC)	2.019	1	1	127.00	5.00	158.75	35.21	66.90	1.2	3	322.03	32.20	1	159	513	700	187	72	67
7	Hot Air Oven (Memmert/UF450)	0.220	1	1	127.00	0.00	158.75	3.84	28.69	1.2	3	232.53	23.25	1	159	415	600	185	29	29
8	เครื่องอัดไส้กรอก (DICK/0981200)	0.047	1	1	127.00	5.00	158.75	0.82	3.69	1.2	3	204.91	20.49	1	159	384	560	176	9	4

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี												หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ฟทท.			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+คำตอบหน่วยวิชาชีพ												หน้าที่ :		2/3			
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร												วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565			
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) ปี 2565 (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	2. บริการการใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร(ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
9	เครื่องสับผสมอาหาร (Wedel/M28)	0.236	1	1	127.00	12.00	158.75	4.12	25.68	1.2	3	243.66	24.37	1	159	427	600	173	38	26
10	เครื่องปั่นหนักสุญญากาศ (Ramon/VP580)	0.130	1	1	127.00	0.00	158.75	2.27	7.18	1.2	3	204.84	20.48	1	159	384	560	176	7	7
11	Tray Dryer (กล้วยน้ำไทยเตาอบ)	0.249	1	1	127.00	0.00	158.75	4.35	58.22	1.2	3	268.58	26.86	1	159	454	650	196	58	58
12	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield / RV-DV-II Pro)	0.657	1	1	127.00	6.50	158.75	11.46	55.56	1.2	3	281.72	28.17	1	159	469	650	181	62	56
13	เครื่องทำไอศกรีม (TAYLOR/104-40)	0.290	1	1	127.00	5.00	158.75	5.06	12.22	1.2	3	220.23	22.02	1	159	401	600	199	17	12
14	เครื่องแยกครีม (Elecrom / MetaL 27 Callons)	0.004	1	1	127.00	5.00	158.75	0.06	1.48	1.2	3	201.35	20.14	1	159	380	550	170	6	1
15	เครื่อง Microplate Reader (Thermo Scientific/ Variokan LUX)	2.370	1	1	127.00	9.13	158.75	41.34	54.60	1.2	3	319.58	31.96	1	159	510	700	190	64	55
16	เครื่อง Spectrofluorophotometer (JASCO/ FP-8300)	0.870	1	1	127.00	45.00	158.75	15.17	56.57	1.2	3	333.59	33.36	1	159	526	700	174	102	57
17	เครื่องวัดสี (HunterLab / ColorQuest XE)	0.838	1	1	127.00	25.17	158.75	14.62	58.33	1.2	3	311.24	31.12	1	159	501	700	199	84	58
18	เครื่องปั่นความเร็วสูง (Hitachi / CR22GIII)	1.439	1	1	127.00	0.00	158.75	25.10	82.63	1.2	3	322.77	32.28	1	159	514	700	186	83	83
19	Retort (Autoclave /75D)	1.920	1	1	127.00	0.00	158.75	33.49	37.57	1.2	3	278.77	27.88	1	159	465	650	185	38	38
20	Boiler (MD BOILER/MD-500K)	0.956	1	1	127.00	0.00	158.75	16.67	26.89	1.2	3	245.78	24.58	1	159	429	600	171	27	27
21	Water Activity Meter (AQUALAB/4TE)	0.450	1	1	127.00	10.00	158.75	7.85	55.55	1.2	3	281.58	28.16	1	159	468	650	182	66	56
22	Moisture Analyzer (Sartorius/MA160-1)	0.146	1	1	127.00	30.00	158.75	2.55	56.52	1.2	3	300.38	30.04	1	159	489	660	171	87	57
23	Water Bath (Mettler/WTB35)	0.058	1	1	127.00	100.00	158.75	1.00	14.33	1.2	3	331.90	33.19	1	159	524	700	176	114	14
24	Shaking Water Bath (Mettler/WTB35-SV3550)	0.142	1	1	127.00	100.00	158.75	2.48	14.43	1.2	3	333.79	33.38	1	159	526	700	174	114	14
	3. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	0.132	1	1	127.00	120.00	158.75	2.30	70.00	1.2	3	424.26	42.43	1	32	498	600	102	-	-
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	0.758	1	1	127.00	202.00	158.75	13.22	120.00	1.2	3	595.77	59.58	1	32	687	800	113	-	-
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	5.581	1	1	127.00	30.00	158.75	97.35	316.49	1.2	3	726.11	72.61	1	32	830	1000	170	-	-
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	1.184	1	1	127.00	124.50	158.75	20.65	258.68	1.2	3	678.10	67.81	1	32	778	900	122	-	-
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	0.050	1	1	127.00	0.00	158.75	0.87	326.63	1.2	3	586.50	58.65	1	32	677	800	123	-	-
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	0.644	1	1	127.00	50.00	158.75	11.23	223.22	1.2	3	534.84	53.48	1	32	620	750	130	-	-

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี												หมายเลขเอกสาร :			FM-407-02-09-ผทก.		
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ												หน้าที่ :			3/3		
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร												วันที่บังคับใช้ :			29 กันยายน 2565		
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) ปี 2565 (-)	เปรียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	3. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม(ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
7	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	0.130	1	1	127.00	130.00	158.75	2.27	211.99	1.2	3	606.61	60.66	1	32	699	900	201	-	-
8	ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา	0.594	1	1	127.00	202.00	158.75	10.36	120.00	1.2	3	592.33	59.23	1	32	683	800	117	-	-
9	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืช	0.532	1	1	127.00	202.00	158.75	9.28	120.00	1.2	3	591.03	59.10	1	32	682	800	118	-	-
	4. บริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการทดสอบหรืออื่น ๆ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา	0.132	1	1	127.00	100.00	158.75	2.30	70.00	1.2	3	400.26	40.03	1	159	599	800	201	170	25
2	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	0.758	1	1	127.00	190.00	158.75	13.22	120.00	1.2	3	581.37	58.14	1	159	798	1000	202	310	120
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	5.581	1	1	127.00	30.00	158.75	97.34	316.49	1.2	3	726.10	72.61	1	159	957	1200	243	346	243
4	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	1.184	1	1	127.00	124.50	158.75	20.65	100.79	1.2	3	488.63	48.86	1	159	696	900	204	225	87
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Sensory Room)	0.050	1	1	127.00	0.00	158.75	0.87	219.89	1.2	3	458.41	45.84	1	159	663	900	237	220	160
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ (Bakery Room)	0.474	1	1	127.00	50.00	158.75	8.27	192.90	1.2	3	494.90	49.49	1	159	703	900	197	243	107

หมายเหตุ 1. กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

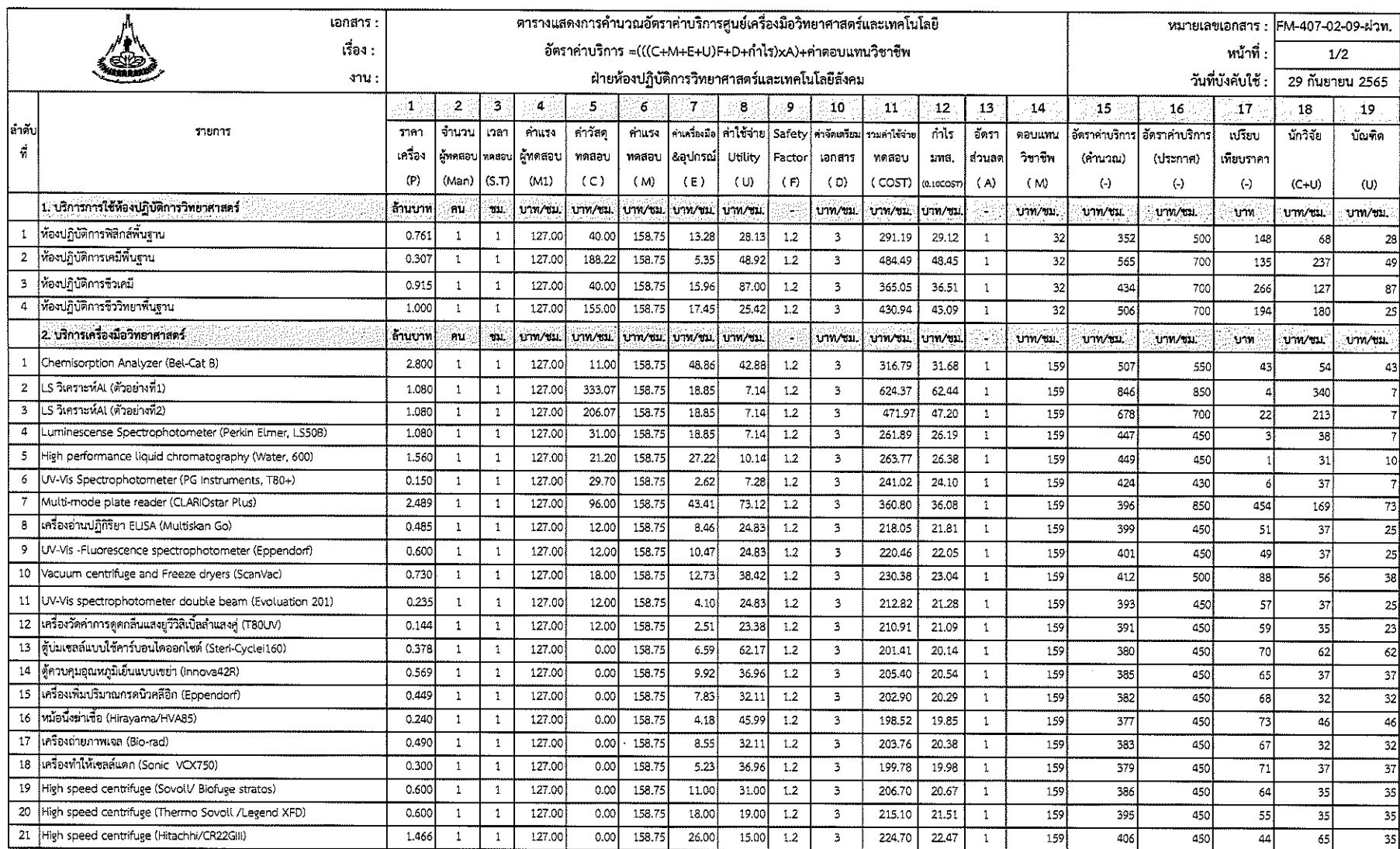
2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง

3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดสอบหรือทดสอบ

4. การใช้บริการห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยากร และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

- 1) คำนิยาม,การคำนวณ



		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังคม														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวท.	
		เรื่อง :															หน้าที่ :		2/2	
		งาน :															วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	กำไร มทส. (A)	อัตรา ส่วนลด (M)	วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	3. บริการในโครงการหลวงและน้ำใช้สำหรับห้องปฏิบัติการ	ชิ้นบาท	คน	ชม.	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	-	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	-	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	บาท	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร
1	ใบโครงการหลวง	1.786	1	0.030	1.74	0.00	2.18	0.00	25.28	1.2	0.5	33.45	3.35	1	2	39	40	1	25	25
2	น้ำกรองผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO)	0.679	1	0.010	0.58	0.00	0.73	0.00	0.59	1.2	0.5	2.08	0.21	1	1	3	5	2	1	1
3	น้ำกรองผ่านระบบ Electro De-Ionization (DI)	0.360	1	0.010	0.58	0.00	0.73	0.00	5.11	1.2	0.5	7.51	0.75	1	1	9	10	1	5	5
4	น้ำบริสุทธิ์ TYPE-I	0.089	1	0.100	12.70	20.00	15.88	0.15	20.77	1.2	3	71.16	7.12	1	16	94	100	6	41	21

- หมายเหตุ 1. กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ
2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
4. การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ
- คิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

1) คำนวณการคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง	(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม	(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0	(13)=1	(17)=(15)-(16)
(2)=จำนวนผู้ทดสอบ	(6)=1.25×(4)	(10)=3	(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2	(18)=(5)+(8)
(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง	(7)=((1)×17.442)×(3)	(11)=(((5)+(6)+(7)+(8)×(9)))+(10)	(15)=(((11)+(12)×(13)))+(14)	(19)=(5)
(4)=(2)×(3)	(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ	(12)=(15) < (16) = 0.10×COST ; IF (15) > (16)= COST	(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวส			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)X A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที :	1/11				
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :	29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (ค่าจำนวน) (-)	ค่าตอบแทน (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)		
1. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 1																						
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.		
1	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาทางการแพทย์	0.434	1	1.00	127.00	221.50	158.75	7.57	165.03	1.2	3	666.42	66.64	1	32	765	800	35	387	165		
2	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์	1.555	1	1.00	127.00	182.12	158.75	27.12	292.82	1.2	3	795.97	79.60	1	32	907	950	43	475	293		
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.		
1	เครื่อง E-Vaporator (R-210)	0.368	1	1.00	127.00	14.00	158.75	6.42	41.75	1.2	3	268.10	26.81	1	159	454	460	6	56	42		
2	เครื่อง Freeze Dry (Labconco Freezone 12)	1.085	1	1.00	127.00	0.00	158.75	18.92	84.75	1.2	3	317.91	31.79	1	159	508	510	2	85	85		
3	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Leica CM1950)	1.512	1	1.00	127.00	0.00	158.75	26.37	44.97	1.2	3	279.11	27.91	1	159	466	470	4	45	45		
4	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM525)	0.790	1	1.00	127.00	0.00	158.75	13.78	35.36	1.2	3	252.47	25.25	1	159	436	440	4	35	35		
5	เครื่องตัดชิ้นเนื้อ (Micron/Thermo Scientific HM340E)	0.485	1	1.00	127.00	0.00	158.75	8.46	63.78	1.2	3	280.19	28.02	1	159	467	470	3	64	64		
	3) บริการทดสอบด้านจุลชีววิทยา(เชิงคุณภาพ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.		
1	ทดสอบ Legionella spp. (NHS)	1.120	1	1.80	228.60	400.05	285.75	35.16	151.08	1.2	3	1,049.45	104.95	1	286	1,440	1,800	360	-	-		

หมายเหตุ บริการทดสอบด้านจุลชีววิทยา(เชิงคุณภาพ) ไม่ประกาศอัตรา 4 และ 5

หมายเหตุ 1. กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง

3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ

4. การให้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แต่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้

ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

1) คำนวณการคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม (9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0

(13)=1

(17)=(15)-(16)

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(6)=1.25x(4)

(10)=3

(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2

(18)=(5)+(8)

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(7)=((1)x17.442)x(3)

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+(10)

(15)=(((11)+(12))x(13))+(14)

(19)=(5)

(4)=(2)x(3)

=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

(12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF (15) > (16)= COST

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวส		
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)X A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		2/11		
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565		
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บันทึก (U)	
2. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2																					
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์	0.490	1	1.00	127.00	1.50	158.75	8.55	150.56	1.2	3	386.23	38.62	1	32	457	600	143	152	151	
2	ห้องปฏิบัติการประสาทกายวิภาคศาสตร์	0.100	1	1.00	127.00	1.50	158.75	1.74	297.51	1.2	3	554.41	55.44	1	32	642	800	158	299	298	
3	ห้องปฏิบัติการมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์(อาจารย์ใหญ่)	0.000	1	1.00	127.00	1.50	158.75	0.00	373.39	1.2	3	643.37	64.34	1	32	739	850	111	375	373	
4	ห้องปฏิบัติการฝึกทักษะทางการแพทย์	0.000	1	1.00	127.00	1.50	158.75	0.00	596.00	1.2	3	910.50	91.05	1	32	1,033	1,200	167	598	596	
5	ห้องบรรยายทางการแพทย์	0.000	1	1.00	127.00	0.00	158.75	0.00	249.20	1.2	3	492.54	49.25	1	32	574	600	26	249	249	
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Olympus/CX31)	0.049	1	1.00	127.00	20.00	158.75	0.85	0.15	1.2	3	218.71	21.87	1	32	272	350	78	20	0	
2	กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Carl Zeiss/stemi305)	0.074	1	1.00	127.00	20.00	158.75	1.29	0.19	1.2	3	219.28	21.93	1	32	273	350	77	20	0	

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมืออื่นๆ
 - อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
 - การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับบริการการใช้
- ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

1) คำนวณการคำนวณ

- (1)=ราคาเครื่อง (1)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม (9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0 (13)=1 (17)=(15)-(16)
- (2)=จำนวนผู้ทดสอบ (6)=1.25x(4) (10)=3 (14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2 (18)=(5)+(8)
- (3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง (7)=((1)x17.442)x(3) (11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+((10) (15)=(((11)+(12))x(13))+((14) (19)=(5)
- (4)=(2)x(3) (8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ (12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) > (16)= COST (16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ฟวล	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)X(A))+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		3/11	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าวัสดุ (ประเภท) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
3. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม																				
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	จำนวนบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม	0.290	1	1.00	127.00	125.00	158.75	5.06	254.50	1.2	3	654.97	65.50	1	32	752	800	48	380	255
2	ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขศาสตร์	0.520	1	1.00	127.00	125.00	158.75	9.07	273.34	1.2	3	682.39	68.24	1	32	782	800	18	398	273
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ	จำนวนบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ชุดวิเคราะห์สารชีวภาพ (Biosensor/YSI 2950)	3.000	1	1.00	127.00	14.00	158.75	52.33	30.29	1.2	3	309.44	30.94	1	159	499	500	1	44	30
2	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Eppendorf /S44)	0.960	1	1.00	127.00	14.00	158.75	16.74	18.30	1.2	3	252.35	25.24	1	159	436	440	4	32	18
3	ชุดถังหมักปฏิกรณ์ชีวภาพเชิงจุลินทรีย์ (Sartorius /Biostat)	3.000	1	1.00	127.00	14.00	158.75	52.33	112.28	1.2	3	407.83	40.78	1	159	607	650	43	126	112
4	เครื่องกลั่นระเหยสุญญากาศ (Buchi/ R300)	0.500	1	1.00	127.00	14.00	158.75	8.72	43.38	1.2	3	272.82	27.28	1	159	459	460	1	57	43
5	เครื่องวัดค่าสีในน้ำทิ้ง (Hach/ DR6000)	0.480	1	1.00	127.00	14.00	158.75	8.37	136.45	1.2	3	384.09	38.41	1	159	581	600	19	150	136
6	เตาเผา (Carbolite/ELF)	0.070	1	1.00	127.00	14.00	158.75	1.24	15.49	1.2	3	230.38	23.04	1	159	412	420	8	29	15
7	เตาย่อยไนโตรเจน (Gerhardt/KB20)	0.650	1	1.00	127.00	39.00	158.75	11.34	17.27	1.2	3	274.63	27.46	1	159	461	470	9	56	17
8	เครื่องกลั่นไนโตรเจน (Gerhardt/Vapodest300)	0.350	1	1.00	127.00	39.00	158.75	6.10	77.19	1.2	3	340.25	34.03	1	159	533	550	17	116	77
9	ชุดสกัดไขมัน (Velp/Ser148)	0.330	1	1.00	127.00	14.00	158.75	5.76	71.61	1.2	3	303.14	30.31	1	159	492	500	8	86	72
10	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Hirayama/Hiclave 85li)	0.350	1	1.00	127.00	14.00	158.75	6.10	106.49	1.2	3	345.41	34.54	1	159	539	550	11	120	106
11	Hot air oven (Memmert/UF260)	0.170	1	1.00	127.00	14.00	158.75	2.97	17.43	1.2	3	234.77	23.48	1	159	417	420	3	31	17
	3) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงปริมาณ)	จำนวนบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 2.5 - FRM)	1.13	1	2.00	254.00	600.00	317.50	39.42	148.91	1.2	3	1,329.99	133.00	1	318	1,780	2,200	420	749	149
2	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	0.630	1	2.00	254.00	410.40	317.50	21.98	148.91	1.2	3	1,081.54	108.15	1	318	1,507	1,800	293	559	149
3	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 2.5 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	0.630	1	1.00	127.00	410.40	158.75	10.99	148.91	1.2	3	877.86	87.79	1	159	1,124	1,500	376	559	149

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวศ				
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+ค่าใช้)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ : 4/11				
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าดีเครื่องมือ เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	ค่าโร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (ค่าตอบแทน) (-)	ค่าบริการ (ประกอบ) (-)	เปรียบเทียบ ค่าบริการ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
	3) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงปริมาณ) คือ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	-	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	-	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท	บาท/ทย.	บาท/ทย.	
4	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยแบบมาตรฐาน Federal Reference Method (PM 10 - FRM)	1.130	1	2.00	254.00	600.00	317.50	39.42	148.91	1.2	3	1,329.99	133.00	1	318	1,780	2,200	420	749	149	
5	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	0.630	1	2.00	254.00	410.40	317.50	21.98	148.91	1.2	3	1,081.54	108.15	1	318	1,507	1,800	293	559	149	
6	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (PM 10 - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	0.630	1	1.00	127.00	410.40	158.75	10.99	148.91	1.2	3	877.86	87.79	1	159	1,124	1,500	376	559	149	
7	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 1	0.400	1	2.00	254.00	280.40	317.50	13.95	148.91	1.2	3	915.92	91.59	1	318	1,325	1,600	275	429	149	
8	เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศด้วยเครื่องมือที่ใช้อัตราการดูดอากาศสูง (TSP - High Volume) ตัวอย่างที่ 2 เป็นต้นไป	0.400	1	1.00	127.00	280.40	158.75	6.98	148.91	1.2	3	717.04	71.70	1	159	947	1,200	253	429	149	
	4) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงคุณภาพ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	-	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	-	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท/ทย.	บาท	บาท/ทย.	บาท/ทย.	
1	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็งด้วยชุดทดสอบ อ.11	0.210	1	0.25	31.75	30.00	39.69	0.92	23.28	1.2	3	115.66	11.57	1	40	167	200	33	-	-	
2	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารด้วยชุดทดสอบด้วยชุดทดสอบ SI2	0.210	1	0.25	31.75	30.00	39.69	0.92	23.28	1.2	3	115.66	11.57	1	40	167	200	33	-	-	
3	ทดสอบหาสารฆ่าแมลงในกลุ่มฟอสเฟตและคาร์บาเมตด้วยชุดทดสอบ GT	0.090	1	0.50	63.50	120.00	79.38	0.78	57.67	1.2	3	312.40	31.24	1	79	423	520	97	-	-	
4	ทดสอบหาโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ (สารฟอกขาว) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	0.000	1	0.25	31.75	10.00	39.69	0.00	13.57	1.2	3	78.91	7.89	1	40	126	130	4	-	-	
5	ทดสอบหากรดซัลฟิวริก (สารกันรา) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	0.000	1	0.25	31.75	30.00	39.69	0.00	13.57	1.2	3	102.91	10.29	1	40	153	170	17	-	-	
6	ทดสอบหาสารฟอสฟอรัสในอาหารด้วยชุดทดสอบ	0.000	1	0.25	31.75	100.00	39.69	0.00	13.57	1.2	3	186.91	18.69	1	40	245	310	65	-	-	
7	ทดสอบหาสารบอแรกซ์ในอาหารด้วยชุดทดสอบ	0.000	1	0.25	31.75	20.00	39.69	0.00	13.57	1.2	3	90.91	9.09	1	40	140	150	10	-	-	
8	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็งด้วยชุดทดสอบ อ.11 (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.210	1	1.00	127.00	150.00	158.75	3.66	23.28	1.2	3	405.83	40.58	1	159	605	700	95	-	-	
9	ทดสอบหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารด้วยชุดทดสอบ SI2 (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.210	1	1.00	127.00	150.00	158.75	3.66	15.72	1.2	3	396.76	39.68	1	159	595	700	105	-	-	
10	ทดสอบหาสารฆ่าแมลงในกลุ่มฟอสเฟตและคาร์บาเมตด้วยชุดทดสอบ GT (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.090	1	1.50	190.50	600.00	238.13	2.35	47.57	1.2	3	1,068.66	106.87	1	238	1,414	1,800	386	-	-	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ฟวส	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		5/11	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1 ราคา เครื่อง (P)	2 จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	3 เวลา ทดสอบ (S.T)	4 ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	5 ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	6 ค่าแรง ทดสอบ (M)	7 ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	8 ค่าใช้จ่าย Utility (U)	9 Safety Factor (F)	10 ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	11 รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	12 กำไร มทส. (0.10COST)	13 อัตรา ส่วนลด (A)	14 ตอบแทน วิชาชีพ (M)	15 อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	16 อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	17 เปรียบเทียบ ราคา (-)	18 นักวิจัย (C+U)	19 บัณฑิต (U)
	4) บริการทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เชิงคุณภาพ) ต่อ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
11	ทดสอบหาโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ (สารฟอกขาว) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ(จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.000	1	1.00	127.00	50.00	158.75	0.00	13.47	1.2	3	269.66	26.97	1	159	455	500	45	-	-
12	ทดสอบหากรดซัลฟิวริก (สาร กันรา) ในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.000	1	1.00	127.00	150.00	158.75	0.00	13.47	1.2	3	389.66	38.97	1	159	587	700	113	-	-
13	ทดสอบหาสารฟอร์มาลินในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.000	1	1.00	127.00	500.00	158.75	0.00	13.47	1.2	3	809.66	80.97	1	159	1,049	1,400	351	-	-
14	ทดสอบหาสารบอแรกซ์ในอาหารด้วยชุดทดสอบ (จำนวน 5 ตัวอย่าง)	0.000	1	1.00	127.00	100.00	158.75	0.00	13.47	1.2	3	329.66	32.97	1	159	521	600	79	-	-

หมายเหตุ 1. กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ

2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง

3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ

4. การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้

ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

5. ค่าใช้จ่ายในการบริการนอกสถานที่ มีดังนี้

1) ค่าเบี้ยเลี้ยง : นักวิทยาศาสตร์ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/คน/วัน นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/คน/วัน

2) ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน หรือ ในกรณีที่ขอให้ผู้ให้บริการเดินทางไปทำการทดสอบให้ จะคิดค่าเดินทางเป็นระยะทางคอกิโลเมตรตามอัตราค่าบริการของมหาวิทยาลัย

3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ

4) กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน

5) เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระค่าบริการได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง

(1)=ราคาเครื่อง	5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม	(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0	(13)=1	(17)=(15)-(16)
(2)=จำนวนผู้ทดสอบ	(6)=1.25x(4)	(10)=3	(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2	(18)=(5)+(8)
(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง	(7)=((1)x17.442x(3)	(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+(10)	(15)=(((11)+(12))x(13))+ (14)	(19)=(5)
(4)=(2)x(3)	8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ	(12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) > (16)= COST	(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี												หมายเลขเอกสาร :					FM-407-02-09-ผวส	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+ค่าใช้จ่ยXA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ												หน้าที่ :		6/11				
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ												วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่ย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าคิดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่ย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
4. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย																					
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (F9418)	0.002	1	1.00	127.00	0.00	158.75	0.03	364.00	1.2	3	630.34	63.03	1	32	725	750	25	364	364	
2	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1 (F12201A)	0.002	1	1.00	127.00	0.00	158.75	0.03	364.00	1.2	3	630.34	63.03	1	32	725	750	25	364	364	
3	ห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2 (F12202A)	0.002	1	1.00	127.00	0.00	158.75	0.03	364.00	1.2	3	630.34	63.03	1	32	725	750	25	364	364	
	2) บริการตรวจวัด เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านอาชีวอนามัย	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	ตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	0.288	1	2.00	254.00	150.00	317.50	10.05	0.00	1.2	3	576.06	57.61	1	64	697	700	3	150	0	
2	ตรวจวัดระดับเสียงดังสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	0.130	1	2.00	254.00	200.00	317.50	4.53	0.12	1.2	3	629.59	62.96	1	64	756	1,000	244	200	0	
3	ตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (Illumination Measurement)	0.025	1	0.50	63.50	50.00	79.38	0.22	0.00	1.2	3	158.51	15.85	1	16	190	300	110	50	0	
4	ตรวจวัดสภาพความร้อน (Heat stress Index) ในรูป WBGT	0.181	1	1.50	190.50	60.00	238.13	4.74	0.00	1.2	3	366.43	36.64	1	48	451	650	199	60	0	
5	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นรวม (Total Dust)	1.037	1	1.50	190.50	77.00	238.13	27.13	195.69	1.2	3	648.54	64.85	1	238	952	1,200	248	273	196	
6	ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กหายใจถึงระบบทางเดินหายใจส่วนปลาย (Respirable)	1.037	1	1.50	190.50	77.00	238.13	27.13	195.69	1.2	3	648.54	64.85	1	238	952	1,200	248	273	196	
7	ตรวจวัดระดับเสียงแบบพื้นที่ และแยกความถี่ (Sound Pressure Level and Octave Band Analyzer)	0.286	1	1.00	127.00	150.00	158.75	4.99	0.00	1.2	3	379.49	37.95	1	32	449	450	1	150	0	
8	ตรวจวัด และจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	0.406	2	1.50	381.00	150.00	476.25	10.62	194.53	1.2	3	1,000.68	100.07	1	476	1,577	1,600	23	345	195	

- หมายเหตุ** 1). กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คำนวณค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ 2). อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการรวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขนส่ง
- 3). อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ 4). การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์
- ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการคิดในอัตรา ชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศวิทยากรและเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มี.ค.2556
- 5). ค่าใช้จ่ายในการบริการรถโดยสารที่มีดังนี้ 5.1) ค่าเบี้ยเลี้ยง : นักวิทยาศาสตร์ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/คน/วัน นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/คน/วัน
- 5.2) ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน หรือในกรณีที่ต้องการให้ผู้ให้บริการเดินทางไปทำการทดสอบให้ จะคิดค่าเดินทางเป็นระยะทางต่อกิโลเมตรตามอัตราค่าบริการของมหาวิทยาลัย
- 5.3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ 5.4) กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน 5.5) เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระค่าบริการได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง
- 1) คำนวณ,การคำนวณ
- (1)=ราคาเครื่อง (5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม (9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0 (13)=1 (17)=(15)-(16)
- (2)=จำนวนผู้ทดสอบ (6)=1.25x(4) (10)=3 (14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2 (18)=(5)+(8)
- (3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง (7)=((1)x17.442)x(3) (11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+(10) (15)=(((11)+(12))x(13))+(14) (19)=(5)
- (4)=(2)x(3) (8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ (12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) > (16)= COST (16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวส			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+ค่าโร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :	7/11				
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :	29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	ค่าโร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บันทึก (U)		
5. บริการงานสัตว์ทดลอง																						
	1) บริการห้องปฏิบัติการ	ลำดับ	คน	ชม.	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	-	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	-	บาท	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท	บาท/เดือน	บาท/เดือน		
1	ห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลอง	45,289	1	4.00	508.00	691.90	635.00	3,159.72	722.41	1.2	3	6,253.84	625.38	1	635	7,514	7,600	86	1,414	722		
	2) บริการสัตว์ทดลอง	ลำดับ	คน	ชม.	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท/ตัว	-	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท/ตัว	-	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท/ตัว	บาท	บาท/ตัว	บาท/ตัว		
1	หนูเมาส์ ICR อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	2,060	1	0.12	15.24	21.07	19.05	4.31	52.57	1.2	3	119.40	11.94	1	19	150	180	30	74	53		
2	หนูแรท Wistar อายุ 3-8 สัปดาห์ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	15,350	1	0.40	50.80	86.81	63.50	107.09	55.57	1.2	3	378.57	37.86	1	64	480	600	120	142	56		
3	กระต่าย NZW อายุ 3 เดือน ขึ้นไป (เพศผู้/เพศเมีย)	22,040	1	1.00	127.00	687.68	158.75	384.42	83.49	1.2	3	1,580.21	158.02	1	159	1,897	2,100	203	771	83		
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer	ลำดับ	คน	ชม.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท	บาท/คย.	บาท/คย.		
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (IDEXX Catalyst One)	0.431	1	0.25	31.75	7.00	39.69	1.88	10.34	1.2	3	73.69	7.37	1	40	121	170	49	17	10		
2	ชุดตรวจวิเคราะห์ Albumin	-	0	0.00	0.00	80.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	80.00	8.00	1	0	88	90	2	90	90		
3	ชุดตรวจวิเคราะห์ Alkaline phosphatase	-	0	0	0	80.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	80.00	8.00	1	0	88	90	2	90	90		
4	ชุดตรวจวิเคราะห์ Alanine Aminotransferase	-	0	0	0	97.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	97.00	9.70	1	0	107	110	3	110	110		
5	ชุดตรวจวิเคราะห์ Amylase Enzyme	-	0	0	0	124.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	124.00	12.40	1	0	136	140	4	140	140		
6	ชุดตรวจวิเคราะห์ Aspartate Aminotransferase	-	0	0	0	97.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	97.00	9.70	1	0	107	110	3	110	110		
7	ชุดตรวจวิเคราะห์ Urea	-	0	0	0	80.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	80.00	8.00	1	0	88	90	2	90	90		
8	ตรวจวิเคราะห์ Calcium	-	0	0	0	80.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	80.00	8.00	1	0	88	90	2	90	90		
9	ชุดตรวจวิเคราะห์ Cholesterol	-	0	0	0	106.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	106.00	10.60	1	0	117	120	3	120	120		
10	ชุดตรวจวิเคราะห์ Creatine kinase	-	0	0	0	84.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	84.00	8.40	1	0	92	100	8	100	100		
11	ชุดตรวจวิเคราะห์ Creatinine	-	0	0	0	84.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	84.00	8.40	1	0	92	100	8	100	100		
12	ชุดตรวจวิเคราะห์ Gamma Glutamyltransferase	-	0	0	0	115.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	115.00	11.50	1	0	127	130	4	130	130		
13	ชุดตรวจวิเคราะห์ Glucose	-	0	0	0	80.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	80.00	8.00	1	0	88	90	2	90	90		
14	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lactate	-	0	0	0	106.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	106.00	10.60	1	0	117	120	3	120	120		
15	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lactate dehydrogenase	-	0	0	0	106.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	106.00	10.60	1	0	117	120	3	120	120		
16	ชุดตรวจวิเคราะห์ Lipase	-	0	0	0	141.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	141.00	14.10	1	0	155	160	5	160	160		

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+ค่าใช้จ่ย)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ												หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวส หน้า : 8/11 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565					
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน (Man)	เวลา (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่ย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	ค่าใช้จ่ย มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นำวิจัย (C+U)	บันทึก (U)
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
17	ชุดตรวจวิเคราะห์ Magnesium	-	0	0	0	124.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	124.00	12.40	1	0	136	140	4	140	140
18	ชุดตรวจวิเคราะห์ Ammonia	-	0	0	0	106.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	106.00	10.60	1	0	117	120	3	120	120
19	ชุดตรวจวิเคราะห์ Phosphorus	-	0	0	0	124.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	124.00	12.40	1	0	136	140	4	140	140
20	ชุดตรวจวิเคราะห์ Total Bilirubin	-	0	0	0	88.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	88.00	8.80	1	0	97	100	3	100	100
21	ชุดตรวจวิเคราะห์ Total Protein	-	0	0	0	88.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	88.00	8.80	1	0	97	100	3	100	100
22	ชุดตรวจวิเคราะห์ Triglyceride	-	0	0	0	84.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	84.00	8.40	1	0	92	100	8	100	100
23	ชุดตรวจวิเคราะห์ Uric acid	-	0	0	0	75.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	75.00	7.50	1	0	83	90	8	90	90
24	ชุดตรวจวิเคราะห์ C-reactive protein	-	0	0	0	477.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	477.00	47.70	1	0	525	550	25	550	550
25	ชุดตรวจวิเคราะห์ Progesterone	-	0	0	0	594.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	594.00	59.40	1	0	653	700	47	700	700
26	ชุดตรวจวิเคราะห์ Bile acid	-	0	0	0	494.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	494.00	49.40	1	0	543	550	7	550	550
27	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 17	-	0	0	0	781.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	781.00	78.10	1	0	859	900	41	900	900
28	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 15	-	0	0	0	670.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	670.00	67.00	1	0	737	750	13	750	750
29	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 10	-	0	0	0	442.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	442.00	44.20	1	0	486	500	14	500	500
30	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst NSAID 6	-	0	0	0	303.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	303.00	30.30	1	0	333	350	17	350	350
31	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 18	-	0	0	0	1,038.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	1,038.00	103.80	1	0	1,142	1,200	58	1,200	1,200
32	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 16	-	0	0	0	927.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	927.00	92.70	1	0	1,020	1,050	30	1,050	1,050
33	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 11	-	0	0	0	699.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	699.00	69.90	1	0	769	800	31	800	800
34	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Chem 7	-	0	0	0	564.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	564.00	56.40	1	0	620	650	30	650	650
35	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Lyte 4	-	0	0	0	254.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	254.00	25.40	1	0	279	280	1	280	280
36	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst UPC Ratio	-	0	0	0	263.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	263.00	26.30	1	0	289	290	1	290	290
37	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst UPC Diluent	-	0	0	0	525.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	525.00	52.50	1	0	578	600	23	600	600
38	ชุดตรวจวิเคราะห์ Phenobarbital	-	0	0	0	371.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	371.00	37.10	1	0	408	410	2	410	410
39	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Fructosamine	-	0	0	0	371.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	371.00	37.10	1	0	408	410	2	410	410

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผนวก	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+ค่าไฟ)X(A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		9/11	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1) (C)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C) (M)	ค่าแรง ทดสอบ (E) (E)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E) (U)	ค่าใช้จ่าย Utility (U) (F)	Safety Factor (F) (D)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D) (COST)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST)	ค่าไฟ มทส. (A) (M)	อัตรา ส่วนลด (A) (-)	ตอบแทน วิชาชีพ (M) (-)	อัตราค่าบริการ (ค่าตอบแทน) (ค่าตอบแทน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ค่าบริการ (C+U) (U)	นักวิจัย (C+U) (U)	บัณฑิต (U) (U)
	3) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer (คอ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
40	ชุดตรวจวิเคราะห์ Catalyst Total T4 test	-	0	0	0	566.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	566.00	56.60	1	0	623	650	27	650	650
	4) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Hematology Analyzer (IDEXX Protocyt)	0.820	1	0	12.70	0.00	15.88	1.43	10.28	1.2	3	36.10	3.61	1	16	56	80	24	10	10
2	ชุด Reagent และ Straining สำหรับตรวจทาง Hematology	-	0	0	0	168.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	168.10	16.81	1	0	185	190	5	190	190
	5) บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท	บาท/ตย.	บาท/ตย.
1	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Gas and Electrolyte Analyzer (IDXX VetStat Analyzer)	0.255	1	0.35	44.45	28.37	55.56	1.56	9.31	1.2	3	116.76	11.68	1	56	184	250	66	38	9
2	ชุดตรวจวิเคราะห์ Blood Electrolyte	-	0	0	0	263.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	263.00	26.30	1	0	289	290	1	290	290
3	ชุดตรวจวิเคราะห์ Blood Ionized Calcium	-	0	0	0	315.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	315.00	31.50	1	0	347	350	4	350	350

*อัตราค่าบริการในส่วนของการบริการเครื่องมือ รายการที่ 3(1), 4(1) และ 5(1) สามารถคิดอัตราค่าบริการที่ 1-3 ได้, ส่วนค่าชุดตรวจ (รายการที่ 3 (2-40), 4(2) และ 5 (2-3) ผู้ให้บริการต้องจ่ายตามราคาเดิมปกติ (ไม่ประกาศอัตรา 4 และ 5)

** ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับบริการต้องจ่ายต่อการวิเคราะห์ 1 ตัวอย่าง คือ ค่าบริการตัวเครื่อง(3(1) หรือ 4(1) หรือ 5(1) + ค่าชุดตรวจตามพารามิเตอร์ที่ผู้ให้บริการต้องการวิเคราะห์ (ลำดับที่ 3(2-40), 4(2) หรือ 5(2-3)

ตัวอย่างเช่น หากผู้รับบริการต้องการตรวจค่า Albumin ผู้รับบริการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย คือ (ลำดับที่ 3(1)ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Blood Chemistry Analyzer) + (ลำดับที่ 3(2) ชุดตรวจวิเคราะห์ Albumin)

1) คำนวณ,การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(1)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม (9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) >(16)=1.0

(13)=1

(17)=(15)-(16)

(17) = (16)-(15)

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(6)=1.25X(4)

(10)=3

(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2

(18)=(5)+(8)

(18) = (5) + (8)

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(7)=(1)X17.442X(3)

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))X(9))+ (10)

(15)=(((11)+(12))X(13))+ (14)

(19)=(5)

(19) = (8)

(4)=(2)X(3)

(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

(12)=(15) < (16) = 0.10XCOST ; IF (15) >(16)= COST

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวส		
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที :		10/11		
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565		
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าลดหย่อน เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)	
6. บริการงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทันตกรรมและเวชทันต																					
1) บริการห้องปฏิบัติการ		จำนวนบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	ห้องปฏิบัติการ Dental CAD/CAM (F12302A)	24,780	1	1	0	0.00	0.00	432.21	0.00	1.2	0.00	519.86	51.99	-	0	571.84	600	28.16	0	0	
2	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางคลินิกสุขภาพช่องปากจำลอง (F11505A)	31,380	1	1	127.00	262.00	158.75	547.33	392.05	1.2	3	1,635.16	163.52	1	32	1,830	1,900	70	654	392	
3	ห้องเรียนอุปกรณ์ (F11507B)	3,020	1	1	127.00	265.18	158.75	52.67	254.75	1.2	3	880.63	88.06	1	32	1,000	1,100	100	520	255	
4	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 2 (F11508A)	2,180	1	1	127.00	262.00	158.75	38.02	107.52	1.2	3	682.55	68.26	1	32	783	800	17	370	108	
5	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางรังสีวิทยา (F11509)	0.160	1	1	127.00	240.00	158.75	2.79	155.20	1.2	3	671.09	67.11	1	32	770	800	30	395	155	
6	ห้องปฏิบัติการพัฒนาทักษะประดิษฐ์ทางทันตกรรม 1 (F11507A)	0.520	1	1	127.00	130.00	158.75	9.07	128.96	1.2	3	515.14	51.51	1	32	598	600	2	259	129	
		จำนวนบาท	คน	เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	-	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	-	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	บาท/เดือน	
7	พื้นที่ห้องปฏิบัติการ (F12302A)	0.010	1	1	0	0.00	0	252.00	0.00	1.2	2,160.00	3024.00	331.20	-	0	3657.60	7,200	3542.40	0	0	
2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ		จำนวนบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	
1	เครื่อง Simulator (A-DEC)	5,300	1	1	127.00	240.00	158.75	92.44	204.45	1.2	3	837.77	83.78	1	159	1,080	1,100	20	444	204	
2	เครื่องพ่นสเปรย์น้ำหมักทำความสะอาดด้านกรอฟัน 3 ช่อง (W&H/Assistina 3*3)	0.300	1	1.00	127.00	240.00	158.75	5.23	146.53	1.2	3	663.62	66.36	1	159	889	900	11	387	147	
3	เครื่องไมโครมเตอร์ (W&H/Perfecta 300)	0.098	1	1.00	127.00	240.00	158.75	1.71	209.99	1.2	3	735.54	73.55	1	159	968	1,000	32	450	210	
4	เครื่องดูดฝุ่น (Silent compact)	0.120	1	1.00	127.00	240.00	158.75	2.09	136.50	1.2	3	647.81	64.78	1	159	871	900	29	377	137	
5	เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ (Melaq/Vacukalav 23B+)	1.692	1	1.00	127.00	3.18	158.75	29.51	101.24	1.2	3	354.22	35.42	1	159	548	600	52	104	101	
6	เครื่องตัดแต่งmodelปูนplaster dual model (Wehmer)	0.548	1	1.00	127.00	262.00	158.75	9.56	90.08	1.2	3	627.47	62.75	1	159	849	900	51	352	90	
7	เครื่องเขย่าปูน (WhipmixHeavy duty)	0.225	1	1.00	127.00	152.00	158.75	3.92	60.03	1.0	3	377.70	37.77	1	159	574	600	26	212	60	
8	เครื่องผสมปูน (Renfert/Twister)	0.686	1	1.00	127.00	152.00	158.75	11.97	65.43	1.2	3	468.77	46.88	1	159	674	700	26	217	65	
9	เครื่องขัดฟันเทียมแบบ 2 หัว (Wassermann/Hss-AZ)	0.392	1	1.00	127.00	152.00	158.75	6.84	61.00	1.2	3	457.30	45.73	1	159	662	700	38	213	61	
10	เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณ (PSpik)	0.137	1	1.00	127.00	75.00	158.75	2.39	211.55	1.2	3	540.23	54.02	1	159	753	800	47	287	212	
11	เครื่องถ่ายภาพรังสี Acteon (Xmind unity/PSpik)	0.023	1	1.00	127.00	75.00	158.75	0.40	128.64	1.2	3	438.35	43.83	1	159	641	700	59	204	129	
12	เตาเผาวัสดุทางทันตกรรมแบบเร่งด่วน (Ceramil therm s)	0.635	1	1.00	127.00	130.00	158.75	11.08	133.43	1.2	3	522.91	52.29	1	159	734	800	66	263	133	
13	เตาเผาวัสดุชนิดอุณหภูมิต่ำสำหรับงานเซรามิก (Ceramil therm 3)	0.240	1	1.00	127.00	130.00	158.75	4.19	142.71	1.2	3	525.78	52.58	1	159	737	800	63	273	143	
14	เครื่องจำลองขากรรไกรและโปรแกรมออกแบบ (Ceramil map 600)	3,490	1	1.00	127.00	130.00	158.75	60.87	211.55	1.2	3	676.41	67.64	1	159	903	1,000	97	342	212	

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :				FM-407-02-09-ผวส	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+ค่าใช้)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :				11/11	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ														วันที่บังคับใช้ :				29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	ค่าใช้ นทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)		
	2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.		
15	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบเปียก (Ceramill mikro ic)	1.700	1	1	127.00	130.00	158.75	29.65	138.94	1.2	3	551.81	55.18	1	159	766	800	34	269	139		
16	เครื่องกลึงชิ้นงาน 3 มิติ แบบแห้ง (Ceramill mikro 5X)	1.660	1	1	127.00	130.00	158.75	28.95	126.94	1.2	3	536.57	53.66	1	159	749	800	51	257	127		
17	เครื่องกลึงชิ้นงานโลหะแบบเปียกและแบบแห้ง (Ceramill motion 2)	6.760	1	1	127.00	130.00	158.75	117.91	138.94	1.2	3	657.72	65.77	1	159	882	900	18	269	139		
18	เครื่องพิมพ์ชิ้นงานทางทันตกรรม 3 มิติ (Amann gerr bach)	0.970	1	1	127.00	130.00	158.75	16.92	130.00	1.2	3	525.80	52.58	1	159	737	800	63	260	130		

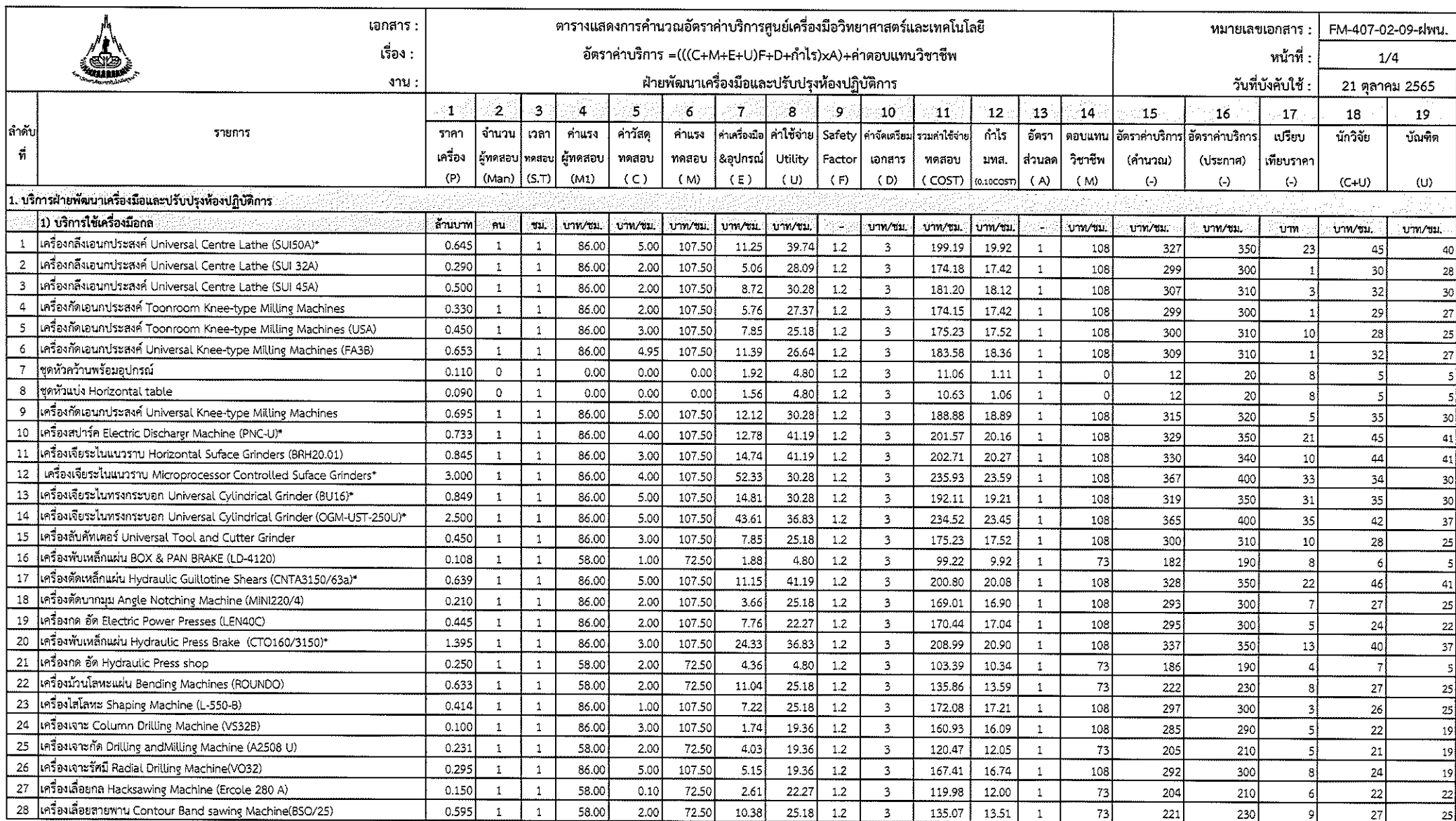
หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐานซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
- อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลองหรือทดสอบ
- การใช้บริการห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกอบรม สัมมนา และหรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเก็บค่าลงทะเบียนและหรือได้รับเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้

ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

1) คำนวณการคำนวณ

- (1)=ราคาเครื่อง (9)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม (13)=1 (17)=(15)-(16)
- (2)=จำนวนผู้ทดสอบ (6)=1.25×(4) (10)=3 (14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2 (18)=(5)+(8)
- (3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง (7)=((1)×17.442)×(3) (11)=(((5)+(6)+(7)+(8))×(9))+(10) (15)=(((11)+(12))×(13))+(14) (19)=(5)
- (4)=(2)×(3) (8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้าอื่นๆ (12)=(15) < (16) = 0.10×COST ; IF(15) > (16) = COST (16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)



		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผพน.	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		2/4	
		งาน :	ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ														วันที่บังคับใช้ :		21 ตุลาคม 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1 ราคา เครื่อง (P)	2 จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	3 เวลา ทดสอบ (S.T) (M1)	4 ค่าแรง ผู้ทดสอบ (C) (M)	5 ค่าวัสดุ ทดสอบ (C) (M)	6 ค่าแรง ทดสอบ (E) (M)	7 ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (U) (F)	8 ค่าใช้จ่าย Utility (U) (F)	9 Safety Factor (D) (F)	10 ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D) (F)	11 รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST) (0.10COST) (A)	12 กำไร มทส. ส่วนลด (A) (M)	13 อัตรา วิชาชีพ (M)	14 ตอบแทน วิชาชีพ (M)	15 อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-) (M)	16 อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-) (M)	17 เทียบราคา (-) (M)	18 นักวิจัย (C+U) (U)	19 บันทึก (U)
	1) บริการใช้เครื่องมือกล (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
29	เครื่องฉาพเกลียว Threading Machine (CE122/3)	0.200	1	1	58.00	2.00	72.50	3.49	19.36	1.2	3	119.82	11.98	1	73	204	210	6	21	19
30	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	0.039	1	1	86.00	2.00	107.50	0.68	19.36	1.2	3	158.45	15.84	1	108	282	290	8	21	19
31	เครื่องเชื่อมอาร์กประสงค์ TIG and Stick Welder(HOBART Ultra Weld130)	0.034	1	1	86.00	2.00	107.50	0.59	25.18	1.2	3	165.33	16.53	1	108	289	290	1	27	25
32	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder(TIGWAVE350)	0.150	1	1	86.00	2.00	107.50	2.62	30.28	1.2	3	173.88	17.39	1	108	299	300	1	32	30
33	เครื่องเชื่อมมิก (HOBART Modle PIECEMAKER 300A)	0.105	1	1	86.00	2.00	107.50	1.83	30.28	1.2	3	172.93	17.29	1	108	298	300	2	32	30
34	เครื่องเชื่อมแบบจุด SPOT WELDING MACHINES	0.069	1	1	58.00	2.00	72.50	1.20	41.19	1.2	3	143.27	14.33	1	73	230	240	10	43	41
35	เครื่องตัดพลาสมา Air Plasma Arc Cutting System*	0.120	1	1	58.00	2.00	72.50	2.09	36.83	1.2	3	139.11	13.91	1	73	226	250	24	39	37
36	เครื่องเชื่อมแก๊ส GAS Welding	0.030	1	1	86.00	8.00	107.50	0.52	4.80	1.2	3	147.99	14.80	1	108	270	280	10	13	5
37	เครื่องตัดแก๊สไฟฟ้า Protable Flame Cutting (KT-5N)	0.042	1	1	58.00	1.00	72.50	0.73	4.80	1.2	3	97.84	9.78	1	73	180	190	10	6	5
38	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (THAKITA300AC)	0.006	1	1	86.00	2.00	107.50	0.10	30.28	1.2	3	170.86	17.09	1	108	295	300	5	32	30
39	รถยกของ Forklift Truck (TOYOTA)Modle 02-6FD30*	0.650	1	1	86.00	50.00	107.50	11.34	0.00	1.2	3	205.60	20.56	1	108	334	350	16	50	0
40	เครื่องกัดเพลาตั้ง CNC (MILLING CNC)*	2.600	1	1	86.00	20.00	107.50	45.35	36.83	1.2	3	254.62	25.46	1	108	388	450	62	57	37
41	เครื่องกลึง CNC (TURNING CNC) *	6.000	1	1	86.00	20.00	107.50	104.65	57.21	1.2	3	350.23	35.02	1	108	493	600	107	77	57
42	เครื่องเจาะไฟฟ้า Super Drill EDM (Dia.0.3-3mm.)	0.180	1	1	86.00	3.00	107.50	3.14	22.27	1.2	3	166.09	16.61	1	108	290	300	10	25	22
43	เครื่องกัด CNC 5 แกน Milling CNC 5Axis (DMU50) *	7.135	2	1	116.00	350.00	145.00	124.45	84.86	1.2	3	848.17	84.82	1	145	1,078	1,500	422	435	85
44	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกล *	27.800	3	1	317.00	1.00	396.25	484.89	25.18	1.2	3	1,091.78	109.18	1	396	1,597	1,900	303	26	25
45	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine)Full mark FM-18VS	0.450	1	1	86.00	1.00	107.50	7.85	36.83	1.2	3	186.81	18.68	1	108	313	320	7	38	37
46	เครื่องกลึง (Bench Lathes)Full mark FML 430 X1000	0.457	1	1	86.00	1.00	107.50	7.97	36.83	1.2	3	186.96	18.70	1	108	313	320	7	38	37
47	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes)cyclmatic CTL-618e	0.895	1	1	86.00	1.00	107.50	15.61	30.28	1.2	3	188.27	18.83	1	108	315	320	5	31	30
48	เครื่องเชื่อม (GTAW) TOC ACCUTIC300P	0.146	1	1	86.00	5.00	107.50	2.55	41.19	1.2	3	190.48	19.05	1	108	317	320	3	46	41
49	เครื่องตัดพลาสมา TOC D12000	0.210	1	1	86.00	1.00	107.50	3.66	41.19	1.2	3	187.02	18.70	1	108	313	320	7	42	41
50	ห้องปฏิบัติการโรงประลอง	2.158	3	1	317.00	1.00	396.25	37.64	52.40	1.2	3	587.75	58.77	1	396	1,043	1,100	57	53	52
51	เครื่องตัดเลเซอร์	0.829	2	1	231.00	1.00	288.75	14.46	22.27	1.2	3	394.78	39.48	1	289	723	750	27	23	22
	2) บริการเครื่องมือวัดและทดสอบ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เครื่องทดสอบการเปลี่ยนแปลงของวัสดุภายใต้แสงอาร์ค (Q-SUN Xenon Test Chambers) ยี่ห้อ Q-Lab รุ่น Q-Sun Xe-3-HC*	2.330	1	1	86.00	50.00	107.50	40.64	41.19	1.2	3	290.20	29.02	1	108	427	500	73	91	41
2	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ด้วยอัลตราซาวด์	0.445	2	1	231.00	1.00	288.75	7.76	4.80	1.2	3	365.77	36.58	1	289	691	700	9	6	5
3	ชุดทดสอบมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงระบบเอเอ็ม	2.720	3	3	951.00	1.00	1,188.75	142.33	28.18	1.2	3	1,635.31	163.53	1	1,189	2,988	3,000	12	29	28

 เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = ((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ฟพน. หน้าที : 3/4 วันที่บังคับใช้ : 21 ตุลาคม 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	2) บริการเครื่องมือวัดและทดสอบ (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท	บาท/คน.	บาท/คน.
4	เครื่องวัดความแข็งวัสดุระดับนาโน Ultra Micro Vicker Hardness (Nano test)	3,708	2	3	530.00	100.00	662.50	194.02	84.69	1.2	3	1,252.46	125.25	1	663	2,040	2,100	60	185	85
5	ทดสอบ Nano Scratch tester	3,708	2	3	530.00	100.00	662.50	194.02	84.69	1.2	3	1,252.46	125.25	1	663	2,040	2,100	60	185	85
	3) บริการสอบเทียบเครื่องมือ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	-	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท/คน.	บาท	บาท/คน.	บาท/คน.
1	สอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร (Volumetric Glassware Calibration)																			
	1.1 Volumetric Pipette (1 mL - 100 mL)	0.120	1.5	1.2	179.40	55.00	224.25	2.51	65.00	1.2	3	419.11	41.91	1	224	685	700	15	120	65
	1.2 Volumetric Flask (5 mL - 100 mL)*	0.120	1.5	1.1	164.45	55.00	205.56	2.30	65.00	1.2	3	396.43	39.64	1	206	642	700	58	120	65
	1.3 Volumetric Flask (>100 mL - 2000 mL)	0.120	1.5	1.4	209.30	55.00	261.63	2.93	65.00	1.2	3	464.46	46.45	1	262	773	800	27	120	65
2	สอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Balance Calibration)																			
	2.1 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g*	0.687	2.5	2.5	713.75	235.00	892.19	29.96	370.00	1.2	3	1,835.57	183.56	1	892	2,911	3,100	189	605	370
	2.2 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g*	0.687	2.5	1.9	542.45	235.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,570.00	157.00	1	678	2,405	2,700	295	605	370
	2.3 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g*	0.687	2.5	1.4	399.70	235.00	499.63	16.78	370.00	1.2	3	1,348.68	134.87	1	500	1,983	2,300	317	605	370
	2.4 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g*	0.687	2.5	1.1	314.05	235.00	392.56	13.18	370.00	1.2	3	1,215.89	121.59	1	393	1,730	2,100	370	605	370
	2.5 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg*	0.687	2.5	1.1	314.05	130.00	392.56	13.18	370.00	1.2	3	1,089.89	108.99	1	393	1,591	1,900	309	500	370
	2.6 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5kg*	0.687	2.5	1.3	371.15	130.00	463.94	15.58	370.00	1.2	3	1,178.42	117.84	1	464	1,760	2,000	240	500	370
	2.7 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg*	0.687	2.5	1.5	428.25	130.00	535.31	17.97	370.00	1.2	3	1,266.94	126.69	1	535	1,929	2,200	271	500	370
	2.8 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg*	0.687	2.5	1.9	542.45	130.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,444.00	144.40	1	678	2,266	2,500	234	500	370
	2.9 Onsite : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg*	0.687	2.5	1.9	542.45	130.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,444.00	144.40	1	678	2,266	2,500	234	500	370
	2.10 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.00001 g	0.687	2.5	2.5	713.75	235.00	892.19	29.96	370.00	1.2	3	1,835.57	183.56	1	178	2,198	2,200	2	605	370
	2.11 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.0001 g	0.687	2.5	1.9	542.45	235.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,570.00	157.00	1	136	1,863	1,900	37	605	370
	2.12 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.001 g	0.687	2.5	1.4	399.70	235.00	499.63	16.78	370.00	1.2	3	1,348.68	134.87	1	100	1,583	1,600	17	605	370
	2.13 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.01 g	0.687	2.5	1.1	314.05	235.00	392.56	13.18	370.00	1.2	3	1,215.89	121.59	1	79	1,416	1,500	84	605	370
	2.14 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 0.1g พิกัดไม่เกิน 3 kg	0.687	2.5	1.1	314.05	130.00	392.56	13.18	370.00	1.2	3	1,089.89	108.99	1	79	1,277	1,300	23	500	370
	2.15 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 5kg	0.687	2.5	1.3	371.15	130.00	463.94	15.58	370.00	1.2	3	1,178.42	117.84	1	93	1,389	1,400	11	500	370
	2.16 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 10kg	0.687	2.5	1.5	428.25	130.00	535.31	17.97	370.00	1.2	3	1,266.94	126.69	1	107	1,501	1,600	99	500	370
	2.17 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่ง ค่าความละเอียด 1g 10g หรือ100g พิกัดไม่เกิน 30kg	0.687	2.5	1.9	542.45	130.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,444.00	144.40	1	136	1,724	1,800	76	500	370
	2.18 Onsite นอกมหาวิทยาลัย : สอบเทียบเครื่องชั่งเด็กทารก พิกัดไม่เกิน 30kg	0.687	2.5	1.9	542.45	130.00	678.06	22.77	370.00	1.2	3	1,444.00	144.40	1	136	1,724	1,800	76	500	370
	4) บริการเครื่องมือสอบเทียบ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เครื่องมือสอบเทียบค่าทางไฟฟ้า	2,370	2	1	231.00	10.00	288.75	41.34	79.67	1.2	3	506.71	50.67	1	289	846	850	4	90	80
2	เครื่องมือสอบเทียบบอสซิลโลสโคป	3,174	2	1	231.00	10.00	288.75	55.36	79.67	1.2	3	523.54	52.35	1	289	865	900	35	90	80
3	เครื่องมือสอบเทียบทางความถี่	3,011	2	1	231.00	2.00	288.75	52.52	79.67	1.2	3	510.53	51.05	1	289	850	900	50	82	80



หมายเหตุ : 1. ในการบริการทดสอบ/สอบเทียบในสนามหรือนอกสถานที่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากอัตราค่าทดสอบ/สอบเทียบดังต่อไปนี้

- 1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง 1.1.1 วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/เจ้าหน้าที่ที่บริหารงานเทคนิค : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/วัน , วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/เจ้าหน้าที่ที่บริหารงานเทคนิค : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/วัน
1.1.2 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,000 บาท/วัน ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,200 บาท/วัน
1.1.3 กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
- 1.2 ผู้ขอรับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน หรืออ้างอิงตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่องการใช้รถยนต์ส่วนตัวไปปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย
- 1.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ
- 1.4 เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้ขอรับบริการสามารถชำระได้ให้ผู้ให้บริการโดยตรง
2. กรณีต้องการรายงานผลการสอบเทียบเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่า จากอัตราปกติ
3. อัตราค่าบริการ รายการที่ * ปรับอัตราค่าบริการ (ประกาศ) เปรียบได้กับรายการอื่น เพื่อให้สามารถบริการได้ไม่ขาดทุนเมื่อต้องให้บริการในอัตราส่วนลด 50%

1) คำนิยาม,การคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

$$(4) = (2) \times (3)$$

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม

$$(6) = 1.25 \times (4)$$
$$(7) = ((1) \times 17.442) \times (3)$$

(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) >(16)=1.0

(10)=3

$$(11) = ((5) + (6) + (7) + (8)) \times (9) + (10)$$
$$(12) = (15) < (16) = 0.10 \times \text{COST}; \text{ IF } (15) > (16) = \text{COST}$$

(13)=1

(14)=(6)-(4) ในลำดับที่ 1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่ 2

$$(15) \Rightarrow (((11) + (12)) \times (13)) + (14)$$

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

(17) $\Leftarrow$ (15)-(16)

$$(18) = (5) + (8)$$

(19)=(5)

เอกสาร :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค.1				
เรื่อง :		อัตราค่าบริการ $=(((C+M+E+U)F+D+กำไร) \times A) + \text{ค่าตอบแทนวิชาชีพ}$														หน้าที่ : 1 / 4				
งาน :		ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ & อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
1.บริการการใช้ห้องปฏิบัติการ		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1	1.000	1	1.00	86.00	0.00	107.50	17.45	81.71	1.20	3	251.00	25.10	1	108	384.10	450	5.90	82	82
2	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2	3.000	1	1.00	86.00	0.00	107.50	52.35	196.88	1.20	3	431.07	43.11	1	108	582.18	750	17.82	197	197
3	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3	5.000	1	1.00	86.00	0.00	107.50	87.25	312.04	1.20	3	611.15	61.12	1	108	780.27	1,200	19.73	312	312
4	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4	3.500	1	1.00	86.00	0.00	107.50	61.07	33.56	1.20	3	245.55	24.56	1	108	378.11	550	1.89	34	34
5	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5	6.000	1	1.00	86.00	0.00	107.50	104.70	64.18	1.20	3	334.65	33.47	1	108	476.12	600	3.88	64	64
6	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	8.000	1	1.00	86.00	0.00	107.50	139.60	397.36	1.20	3	776.36	77.64	1	108	961.99	1,300	38.01	397	397
7	ห้อง CSTE Inspiration & Innovation Club	0.500	0	1.00	0.00	0.00	0.00	8.72	8.01	1.20	3	23.07	2.31	1	0	25.38	100	74.62	8	8

หมายเหตุ 1. ห้องปฏิบัติการ

- แบบที่ 1 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 50 ตร.ม.
- แบบที่ 2 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 50 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 100 ตร.ม.
- แบบที่ 3 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 100 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 150 ตร.ม.
- แบบที่ 4 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 150 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 200 ตร.ม.
- แบบที่ 5 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 200 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 250 ตร.ม.
2. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการที่รวมการใช้เครื่องมือพื้นฐาน ซึ่งยังไม่รวมค่าบริการการใช้งานเครื่องมือเฉพาะและเครื่องมือขั้นสูง
3. อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นอัตราค่าบริการ ซึ่งยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการทดลอง/ทดสอบ
4. การใช้บริการห้องปฏิบัติการเป็นอัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทน แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจัดเตรียมเกี่ยวกับการบริการการใช้ห้องปฏิบัติการคิดในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญที่มาจากต่างประเทศ วิทยาการ และเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2556

		เอกสาร : เรื่อง : งาน :														ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวศ.1				
		อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ : 2 / 4									
		ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565									
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	ทดสอบ (S.T)	ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ & อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)					
2.รายการบริการทดสอบ		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.					
1	เครื่องกำเนิดสัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น E4433B:4GHz)	1.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	17.44	2.36	1.20	3	244.26	24.43	1	181	449.68	450	0.32	2	2					
2	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณคลื่น (ยี่ห้อ Agilent รุ่น MXA N9020A)	3.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	52.33	2.36	1.20	3	286.12	28.61	1	181	495.73	500	4.27	2	2					
3	เครื่องวิเคราะห์สัญญาณโครงข่าย (ยี่ห้อ Hewlett รุ่น HP8722D)	3.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	52.33	2.36	1.20	3	286.12	28.61	1	181	495.73	500	4.27	2	2					
4	เครื่องมือวัดทางสเปกตรัม (Spectrum Analyzer)	1.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	17.44	2.36	1.20	3	244.26	24.43	1	181	449.68	450	0.32	2	2					
5	เครื่องมือวัดทางสเปกตรัม (ยี่ห้อ IFR รุ่น AN930A)	1.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	17.44	2.36	1.20	3	244.26	24.43	1	181	449.68	450	0.32	2	2					
6	เครื่องทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ (ยี่ห้อ Dewetron รุ่น Dewe-2601; ณ DPL)	11.000	1	1.00	145.00	0.00	181.25	191.86	14.13	1.20	3	467.69	46.77	1	181	695.46	800	4.54	14	14					
7	เครื่องวัดอัตราการไหลแบบ PIV (ยี่ห้อ DANTEC รุ่น PIV; ณ DPL)	3.300	1	1.00	145.00	0.00	181.25	57.56	14.13	1.20	3	306.53	30.65	1	181	518.18	550	31.82	14	14					
8	จัดทำรายงานผล หรือปฏิบัติงาน ในรูปแบบอื่น	0.030	1	1.00	86.00	0.00	107.50	0.52	2.35	1.20	3	135.45	13.54	1	108	256.99	260	3.01	2	2					
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.					
1	ชุดฝึกการเรียนรู้ระบบซีเอ็นซีและหุ่นยนต์แบบ 3 มิติ	0.750	1	1.00	86.00	0.00	107.50	13.09	63.22	1.20	3	223.57	22.36	1	108	353.93	400	6.07	63	63					
2	ชุดปฏิบัติการสารเคมีและออกแบบระบบอัตโนมัติขั้นพื้นฐาน	2.440	1	1.00	86.00	0.00	107.50	42.58	63.22	1.20	3	258.96	25.90	1	108	392.86	450	7.14	63	63					
3	ชุดหุ่นยนต์แขนกล	2.990	1	1.00	86.00	0.00	107.50	52.17	61.15	1.20	3	267.98	26.80	1	108	402.78	450	7.22	61	61					
4	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	6.950	1	1.00	86.00	0.00	107.50	121.27	61.15	1.20	3	350.90	35.09	1	108	493.99	600	6.01	61	61					
5	สถานีสายพานลำเลียงConveyor Belt	0.989	1	1.00	86.00	0.00	107.50	17.26	61.15	1.20	3	226.09	22.61	1	108	356.70	400	3.30	61	61					
6	สถานีจ่ายชิ้นงานจำลอง	0.764	1	1.00	86.00	0.00	107.50	13.33	61.15	1.20	3	221.37	22.14	1	108	351.51	400	8.49	61	61					
7	สถานีขบวนการผลิตชิ้นงานจำลอง	0.780	1	1.00	86.00	0.00	107.50	13.61	61.15	1.20	3	221.71	22.17	1	108	351.88	400	8.12	61	61					
8	สถานีตรวจสอบชิ้นงานด้วยกล้องVision	0.839	1	1.00	86.00	0.00	107.50	14.64	61.15	1.20	3	222.95	22.29	1	108	353.24	400	6.76	61	61					
9	สถานีประกอบชิ้นงานด้วยหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	1.828	1	1.00	86.00	0.00	107.50	31.90	61.15	1.20	3	243.66	24.37	1	108	376.02	420	3.98	61	61					
10	สถานีจัดเก็บชิ้นงานแบบAS/RS	0.869	1	1.00	86.00	0.00	107.50	15.16	61.15	1.20	3	223.57	22.36	1	108	353.93	400	6.07	61	61					
11	สถานีจัดเก็บชิ้นงาน (Buffer Station)	0.669	1	1.00	86.00	0.00	107.50	11.67	61.15	1.20	3	219.38	21.94	1	108	349.32	400	0.68	61	61					
12	ชุดปฏิบัติการหุ่นยนต์แขนกล	1.298	1	1.00	86.00	0.00	107.50	22.65	61.15	1.20	3	232.56	23.26	1	108	363.81	400	6.19	61	61					

เอกสาร :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผว.ศ.1				
เรื่อง :		อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ : 3 / 4				
งาน :		ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1														วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ & อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
3.บริการชุดฝึกและเครื่องมือห้องปฏิบัติการ(ต่อ)		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.
13	Vector Network Analyzer	0.566	1	1.00	145.00	0.00	181.25	9.88	60.11	1.20	3	304.49	30.45	1	181	515.94	550	34.06	60	60
14	Impedance Analyzer	0.566	1	1.00	145.00	0.00	181.25	9.88	60.11	1.20	3	304.49	30.45	1	181	515.94	550	34.06	60	60
15	Solder Paste Printing	0.566	1	1.00	145.00	0.00	181.25	9.88	60.11	1.20	3	304.49	30.45	1	181	515.94	550	34.06	60	60
16	Pick & Place System	0.566	1	1.00	145.00	0.00	181.25	9.88	60.11	1.20	3	304.49	30.45	1	181	515.94	550	34.06	60	60
17	Reflow Oven	0.566	1	1.00	145.00	0.00	181.25	9.88	60.11	1.20	3	304.49	30.45	1	181	515.94	550	34.06	60	60
18	Through-Hole Plating	0.748	1	1.00	145.00	0.00	181.25	13.05	60.11	1.20	3	308.29	30.83	1	181	520.12	550	29.88	60	60
19	Handheld analyzer	0.748	1	1.00	145.00	0.00	181.25	13.05	60.11	1.20	3	308.29	30.83	1	181	520.12	550	29.88	60	60
20	ชุดเครื่องมือสำหรับกัดและสร้างลายวงจร	0.748	1	1.00	145.00	0.00	181.25	13.05	61.15	1.20	3	309.54	30.95	1	181	521.49	550	28.51	61	61
21	เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้า	1.185	1	1.00	86.00	0.00	107.50	20.68	60.11	1.20	3	228.95	22.90	1	108	359.85	400	0.15	60	60
22	เครื่องวัดกำลังงานแบบเทอร์มิสเตอร์	0.593	1	1.00	86.00	0.00	107.50	10.35	60.11	1.20	3	216.55	21.66	1	108	346.21	400	3.79	60	60
23	โพรบวัดค่าไดโอดอิเล็กทรอนิกส์	1.185	1	1.00	86.00	0.00	107.50	20.68	60.11	1.20	3	228.95	22.90	1	108	359.85	400	0.15	60	60
24	กล่องอินฟาเรด	0.428	1	1.00	86.00	0.00	107.50	7.47	60.11	1.20	3	213.10	21.31	1	108	342.41	400	7.59	60	60
25	เครื่องสร้างลายวงจรอิเล็กทรอนิกส์	2.772	1	1.00	145.00	0.00	181.25	48.37	60.11	1.20	3	350.68	35.07	1	181	566.75	600	33.25	60	60
26	เครื่องตัดเลเซอร์	0.260	1	1.00	86.00	0.00	107.50	4.54	68.40	1.20	3	219.53	21.95	1	108	349.49	400	0.51	68	68
27	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้ากระแสสลับแบบโปรแกรมได้	1.915	1	1.00	86.00	0.00	107.50	33.42	59.08	1.20	3	243.00	24.30	1	108	375.29	420	4.71	59	59
4.บริการเครื่องมือบำรุง รักษาเครื่องยนต์		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เครื่องตั้งศูนย์ล้อ	0.497	1	1.00	86.00	0.00	107.50	8.67	16.58	1.20	3	162.30	16.23	1	108	286.53	290	3.47	17	17
2	เครื่องถ่วงล้อ	0.079	1	1.00	86.00	0.00	107.50	1.38	11.40	1.20	3	147.34	14.73	1	108	270.07	280	9.93	11	11
3	เครื่องเจียร์จานเบรค	0.214	1	1.00	86.00	0.00	107.50	3.73	11.40	1.20	3	150.16	15.02	1	108	273.17	280	6.83	11	11
4	เครื่องวิเคราะห์ระบบเครื่องยนต์	0.100	1	1.00	145.00	0.00	181.25	1.74	6.74	1.20	3	230.67	23.07	1	181	434.74	440	5.26	7	7
5	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน	0.245	1	1.00	145.00	0.00	181.25	4.28	9.33	1.20	3	236.83	23.68	1	181	441.51	450	8.49	9	9

เอกสาร : เรื่อง : งาน :		ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อัตราค่าบริการ = (((C+M+E+U)F+D+กำไร)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 1														หมายเลขเอกสาร : FM-407-02-09-ผวค.1 หน้าที่ : 4 / 4 วันที่บังคับใช้ : 29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1 ราคา เครื่อง (P)	2 จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	3 เวลา ทดสอบ (S.T)	4 ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	5 ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	6 ค่าแรง ทดสอบ (M)	7 ค่าเครื่องมือ & อุปกรณ์ (E)	8 ค่าใช้จ่าย Utility (U)	9 Safety Factor (F)	10 ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	11 รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	12 กำไร มทส. (0.10COST)	13 อัตรา ส่วนลด (A)	14 ตอบแทน วิชาชีพ (M)	15 อัตราค่าบริการ (จำนวน) (-)	16 อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	17 เปรียบเทียบ ราคา (-)	18 นักวิจัย (C+U)	19 บัณฑิต (U)
4.บริการเครื่องมือบำรุง รักษาเครื่องยนต์(ต่อ)		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.
6	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล	0.245	1	1.00	145.00	0.00	181.25	4.28	9.33	1.20	3	236.83	23.68	1	181	441.51	450	8.49	9	9
7	ลิฟต์ยกรถยนต์	0.177	1	1.00	86.00	0.00	107.50	3.08	16.58	1.20	3	155.60	15.56	1	108	279.15	280	0.85	17	17
8	ลิฟต์ยกรถจักรยานยนต์	0.025	1	1.00	86.00	0.00	107.50	0.44	7.25	1.20	3	141.23	14.12	1	108	263.36	270	6.64	7	7
9	เครื่องถอดยางล้อรถยนต์	0.100	1	1.00	86.00	0.00	107.50	1.74	11.40	1.20	3	147.77	14.78	1	108	270.55	280	9.45	11	11
5.บริการทดสอบ และเชื่อมต่อสายไฟเบอร์		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	-	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน		บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน
1	ทดสอบสาย UTP CAT5e CAT6 CAT6A CAT8	0.680	2	7.00	1,617.00	0.00	2021.25	83.06	0.00	1.20	3	2,528.17	252.82	1	404	3,184.99	5,200	15.01	0	0
2	ทดสอบสาย UTP สำหรับ CCTV, Access Point	0.680	2	7.00	1,617.00	0.00	2021.25	83.06	0.00	1.20	3	2,528.17	252.82	1	404	3,184.99	7,200	15.01	0	0
		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	-	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.		บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.	บาท/ตย.
3	เชื่อมต่อสายไฟเบอร์ และเข้าหัว Fiber Optic	0.540	1	0.25	21.50	0.00	26.88	2.36	0.00	1.20	3	38.09	3.81	1	5	46.90	200	3.10	0	0

หมายเหตุ: ค่าวัสดุสิ้นเปลือง คำนวณค่าใช้จ่ายตามการใช้จริง *ไม่รวมค่าเดินทาง และที่พักนอกสถานที่

ในการบริการทดสอบในสนามหรือนอกสถานที่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากอัตราทดสอบดังต่อไปนี้

1.ค่าเบี้ยเลี้ยง

1.2 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,000 บาท/วัน

2. ผู้ให้บริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน

1.1 วิศวกร : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/วัน

ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่าง : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,200 บาท/วัน

3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ

วิศวกร : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/วัน

1.3 กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน

1) คำนวณการคำนวณ

(1)=ราคาเครื่อง

(5)=ค่าวัสดุทางตรง+ทางอ้อม

(9)=(15) < (16) = 1.2 ; IF (15) > (16)=1.0

(13)=1

(17)=(15)-(16)

(2)=จำนวนผู้ทดสอบ

(6)=1.25x(4)

(10)=3

(14)=(6)-(4)ในลำดับที่1 ส่วน (14)=(6) ในลำดับที่2

(18)=(5)+(8)

(3)=เวลาที่ใช้ในการทดสอบจริง

(7)=(1)x17.442x(3)

(11)=(((5)+(6)+(7)+(8))x(9))+(10)

(15)=(((11)+(12))x(13))+(14)

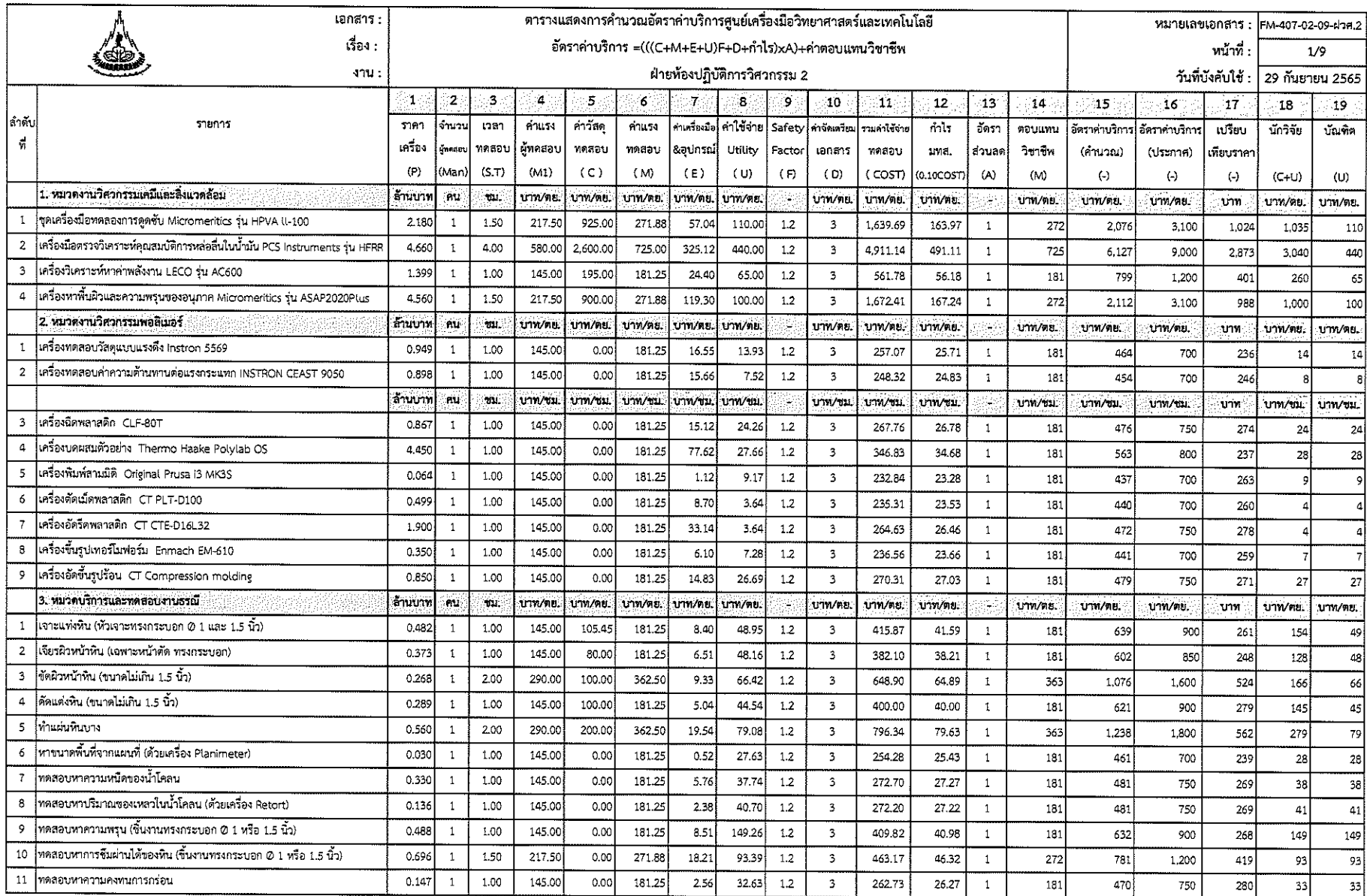
(19)=(5)

(4)=(2)x(3)

(8)=ค่าน้ำ+ค่าไฟฟ้า+อื่นๆ

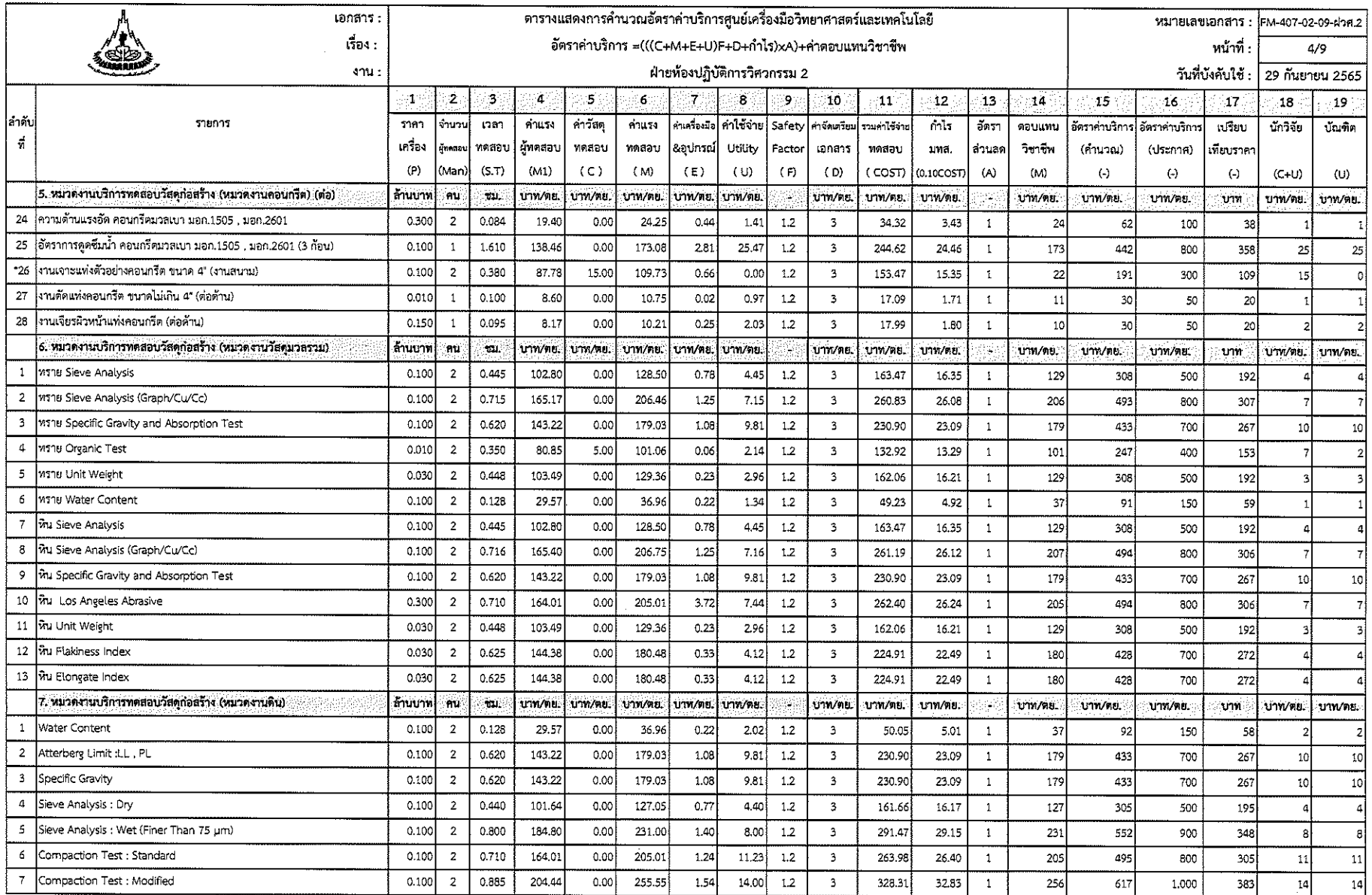
(12)=(15) < (16) = 0.10xCOST ; IF(15) > (16)= COST

(16)=อัตราค่าบริการ (ประกาศ)

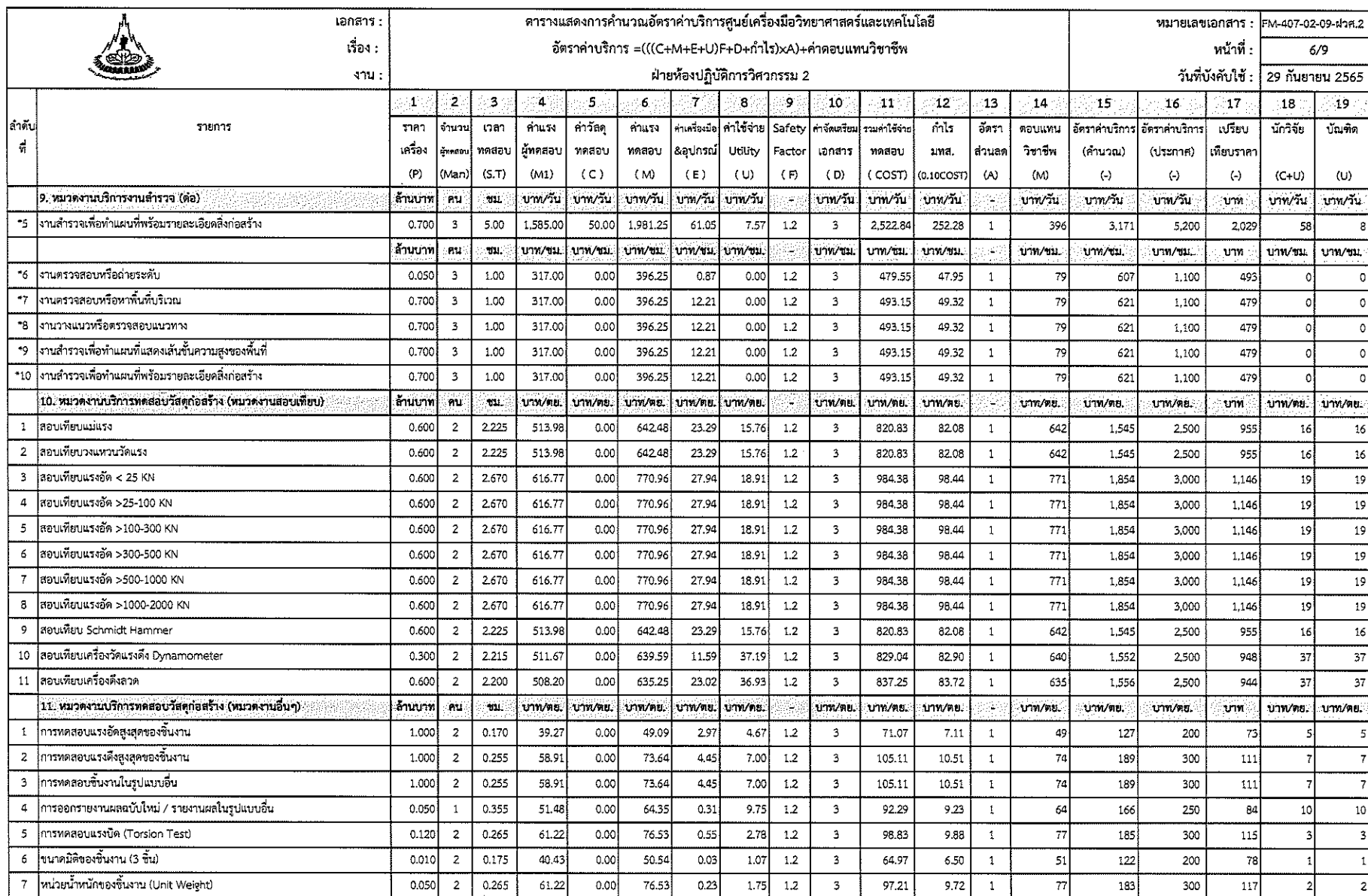


		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :					FM-407-02-09-พวศ.2	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :					2/9	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :					29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)			
	3. หมวดบริการและทดสอบงานธรณี (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.			
12	ทดสอบหาปริมาณทรายในน้ำโคลน (ด้วยชุด Sand content kit)	0.010	1	0.50	72.50	0.00	90.63	0.09	18.65	1.2	3	134.24	13.42	1	91	238	360	122	19	19			
13	ทดสอบหาความหนาแน่นของน้ำโคลน (ด้วยชุด Mud balance)	0.057	1	0.50	72.50	0.00	90.63	0.49	23.65	1.2	3	140.73	14.07	1	91	245	370	125	24	24			
14	ทดสอบ Filtration	0.086	1	1.00	145.00	3.00	181.25	1.51	79.31	1.2	3	321.08	32.11	1	181	534	800	266	82	79			
		ล้านบาท	คน	ชม. (วัน)	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	-	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	-	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน			
15	บริการเครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้า	0.990	3	6.00	1,902.00	150.00	2,377.50	103.61	16.98	1.2	3	3,180.70	318.07	1	2,378	5,876	9,600	3,724	167	17			
16	บริการเครื่องมือวัดค่าความชื้นสะท้อน	3.510	3	6.00	1,902.00	150.00	2,377.50	367.38	16.98	1.2	3	3,497.23	349.72	1	2,378	6,224	10,000	3,776	167	17			
17	บริการเครื่องมือสำรวจธรณีฟิสิกส์	0.254	2	6.00	1,386.00	150.00	1,732.50	26.57	16.98	1.2	3	2,314.26	231.43	1	1,733	4,278	6,900	2,622	167	17			
		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.			
18	บริการกล้องจุลทรรศน์ชนิดระบอบคาตุ์	0.210	1	1.00	28.67	0.00	35.83	3.66	27.48	1.2	3	83.37	8.34	1	36	128	200	72	27	27			
19	บริการกล้องจุลทรรศน์ 2 ตา	0.062	1	1.00	28.67	0.00	35.83	1.08	27.48	1.2	3	80.28	8.03	1	36	124	190	66	27	27			
20	บริการกล้องดูภาพด้วยทางอากาศ 3 มิติ 2 ตา	0.068	1	1.00	28.67	0.00	35.83	1.19	27.31	1.2	3	80.20	8.02	1	36	124	190	66	27	27			
	4. หมวดบริการและทดสอบงานเซรามิก	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.			
1	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 40T	0.459	1	1.00	145.00	5.00	181.25	8.01	16.27	1.2	3	255.64	25.56	1	181	462	700	238	21	16			
2	เครื่องกด อัด Hydraulic Press 25T	0.199	1	1.00	145.00	5.00	181.25	3.47	16.27	1.2	3	250.19	25.02	1	181	456	700	244	21	16			
3	เครื่องบดสาร Planetary Ball Mill	0.292	1	1.00	145.00	5.00	181.25	5.09	22.41	1.2	3	259.50	25.95	1	181	467	750	283	27	22			
4	เตาเผา 1,250 C	0.533	1	1.00	145.00	91.28	181.25	9.30	77.63	1.2	3	434.36	43.44	1	181	659	950	291	169	78			
5	เตาเผา 1,450 C	0.533	1	1.00	145.00	91.28	181.25	9.30	77.63	1.2	3	434.36	43.44	1	181	659	950	291	169	78			
6	เตาเผา 1,600 C	0.830	1	1.00	145.00	68.33	181.25	14.47	77.63	1.2	3	413.02	41.30	1	181	636	900	264	146	78			
		ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.			
7	Sieve Analysis : Dry	0.325	1	0.73	106.33	0.00	132.91	4.16	5.67	1.2	3	174.28	17.43	1	133	325	500	175	6	6			
8	Brookfield viscosity test	0.185	1	1.00	145.00	0.00	181.25	3.23	18.45	1.2	3	246.52	24.65	1	181	452	700	248	18	18			
9	Density [Gas Pycnometer]	0.550	1	0.75	108.75	0.00	135.94	7.19	126.60	1.2	3	326.67	32.67	1	136	495	700	205	127	127			
10	เครื่องวัดความชื้น	0.068	1	0.50	72.50	0.00	90.63	0.60	8.58	1.2	3	122.77	12.28	1	91	226	350	124	9	9			
11	เครื่องขัดชิ้นงาน	0.246	1	0.50	72.50	20.00	90.63	2.15	13.30	1.2	3	154.29	15.43	1	91	260	380	120	33	13			
12	เครื่องขัดชิ้นงาน Hot Mounting Machine	0.396	1	0.75	108.75	50.00	135.94	5.18	17.91	1.2	3	253.83	25.38	1	136	415	600	185	68	18			
13	เครื่องขึ้นรูป Cold isostatic pressing (CIP)	1.431	1	1.00	145.00	50.00	181.25	24.96	17.98	1.2	3	332.03	33.20	1	181	546	800	254	68	18			
14	Flexural Strength Test 10kN	0.715	1	1.00	145.00	0.00	181.25	12.47	24.85	1.2	3	265.29	26.53	1	181	473	750	277	25	25			

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :			
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :			
																	29 กันยายน 2565			
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	4. หมวดค่าบริการและทดสอบงานเซรามิก (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
15	การทดสอบการดูดซึมน้ำ (Water absorption)	0.050	1	1.00	145.00	0.00	181.25	0.87	16.42	1.2	3	241.25	24.12	1	181	447	700	253	16	16
16	Vickers Hardness Test	0.640	1	0.75	108.75	0.00	135.94	8.37	13.01	1.2	3	191.78	19.18	1	136	347	550	203	13	13
17	Dilatometer 1,200 C	2.280	1	2.00	290.00	0.00	362.50	79.54	73.21	1.2	3	621.29	62.13	1	363	1,046	1,600	554	73	73
	5. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานคอนกรีต)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	-	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท/คย.	บาท	บาท/คย.	บาท/คย.
1	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm	0.900	2	0.084	19.40	0.00	24.25	1.32	1.86	1.2	3	35.91	3.59	1	24	64	100	36	2	2
2	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm	0.900	2	0.120	27.72	5.00	34.65	1.88	2.66	1.2	3	56.03	5.60	1	35	96	150	54	8	3
3	แรงกด : ลูกบาศก์ 50-150 mm+uncertainty	0.900	2	0.150	34.65	0.00	43.31	2.35	3.32	1.2	3	61.78	6.18	1	43	111	180	69	3	3
4	แรงกด : ทรงกระบอก dia 50-150 mm+uncertainty	0.900	2	0.182	42.04	5.00	52.55	2.86	4.03	1.2	3	80.32	8.03	1	53	141	220	79	9	4
5	แรงดัด : ความคองกริต 150x150x500 mm	0.900	2	0.258	59.60	0.00	74.50	4.05	5.71	1.2	3	104.11	10.41	1	75	189	300	111	6	6
6	แรงดึงแยก : (Tensile Splitting Test) dia 150 mm	0.900	2	0.215	49.67	0.00	62.09	3.38	4.76	1.2	3	87.26	8.73	1	62	158	260	102	5	5
7	มอดูลัสยืดหยุ่น : (Elastic Modulus Test) dia 150 mm	0.900	2	0.433	100.02	0.00	125.03	6.80	9.58	1.2	3	172.68	17.27	1	125	315	500	185	10	10
8	Setting Time of Cement Paste	0.100	2	1.880	434.28	5.00	542.85	3.28	11.49	1.2	3	678.15	67.81	1	543	1,289	2,100	811	16	11
9	Setting Time of Cement Mortar	0.100	2	2.070	478.17	5.00	597.71	3.61	12.65	1.2	3	745.77	74.58	1	598	1,418	2,400	982	18	13
10	Setting Time of Concrete	0.100	2	2.250	519.75	5.00	649.69	3.92	13.76	1.2	3	809.84	80.98	1	650	1,541	2,500	959	19	14
11	ความต้านแรงอัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	0.300	2	0.254	58.67	5.00	73.34	1.33	4.26	1.2	3	103.72	10.37	1	73	187	300	113	9	4
12	อัตราการดูดซึมน้ำ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	0.100	1	1.610	138.46	0.00	173.08	2.81	25.47	1.2	3	244.62	24.46	1	173	442	800	358	25	25
13	ความต้านแรงดัด : คอนกรีตบล็อก / อิฐ	0.300	2	0.263	60.75	0.00	75.94	1.38	4.42	1.2	3	101.07	10.11	1	76	187	300	113	4	4
14	ขนาดมิติ : คอนกรีตบล็อก / อิฐ (3 ก้อน)	0.010	2	0.268	61.91	0.00	77.39	0.05	1.64	1.2	3	97.89	9.79	1	77	185	300	115	2	2
*15	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 600 มม. (ที่โรงงาน)	0.010	2	2.725	629.48	0.00	786.85	0.48	16.66	1.2	3	967.78	96.78	1	157	1,222	2,000	778	17	17
*16	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 800 มม. (ที่โรงงาน)	0.010	2	3.000	693.00	0.00	866.25	0.52	18.34	1.2	3	1,065.14	106.51	1	173	1,345	2,200	855	18	18
*17	แรงกด ท่อคอนกรีต ขนาดไม่เกิน 1,000 มม. (ที่โรงงาน)	0.010	2	3.290	759.99	0.00	949.99	0.57	20.11	1.2	3	1,167.81	116.78	1	190	1,475	2,400	925	20	20
*18	แรงกด ท่อคอนกรีตขนาดไม่เกิน 1,200 มม. (ที่โรงงาน)	0.010	2	3.550	820.05	0.00	1,025.06	0.62	21.70	1.2	3	1,259.86	125.99	1	205	1,591	2,600	1,009	22	22
*19	การรับน้ำหนักของแผ่นพื้นสำเร็จขนาด 0.35 ม.(3แผ่น) (ที่โรงงาน)	0.010	2	2.050	473.55	0.00	591.94	0.36	12.53	1.2	3	728.79	72.88	1	118	920	1,500	580	13	13
*20	แผ่นพื้น มอก.576,มอก.828 ขนาดมิติ/3แผ่น (ที่โรงงาน)	0.010	2	1.350	311.85	0.00	389.81	0.24	8.25	1.2	3	480.96	48.10	1	78	607	1,000	393	8	8
*21	เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มอก.396 ขนาดมิติ (3ต้น) (ที่โรงงาน)	0.010	2	1.350	311.85	0.00	389.81	0.24	8.25	1.2	3	480.96	48.10	1	78	607	1,000	393	8	8
*22	ขนาดมิติ ท่อคอนกรีต มอก.1164 , มอก.1165 , มอก.1166 (3ท่อน) (ที่โรงงาน)	0.010	2	1.350	311.85	0.00	389.81	0.24	8.25	1.2	3	480.96	48.10	1	78	607	1,000	393	8	8
23	ขนาดมิติ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505 , มอก.2601 (3 ก้อน)	0.010	2	0.175	40.43	0.00	50.54	0.03	1.07	1.2	3	64.97	6.50	1	51	122	200	78	1	1



		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :					FM-407-02-09-ผวศ.2	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :					5/9	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :					29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด วิชาชีพ (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บันทึก (U)			
	7. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานดิน) (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท	บาท/คน	บาท/คน			
8	CBR (Unsoaked) 3 points	0.200	2	1.600	369.60	0.00	462.00	5.58	17.54	1.2	3	585.15	58.52	1	462	1,106	1,800	694	18	18			
9	CBR (Soaked) 3 points	0.200	2	2.500	577.50	0.00	721.88	8.72	27.41	1.2	3	912.61	91.26	1	722	1,726	2,800	1,074	27	27			
*10	Field Density Test : Sand Cone (งานสนาม)	0.100	2	0.250	57.75	5.00	72.19	0.44	3.95	1.2	3	100.89	10.09	1	14	125	200	75	9	4			
*11	Field Density Test : Electric Field Density (งานสนาม)	0.600	2	0.670	154.77	0.00	193.46	7.01	0.98	1.2	3	244.74	24.47	1	39	308	500	192	1	1			
*12	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม : Sismic Test (งานสนาม)	0.320	2	0.260	60.06	0.00	75.08	1.45	0.38	1.2	3	95.29	9.53	1	15	120	200	80	0	0			
*13	Plate Bearing Test - Quick Test (งานสนาม)	0.100	2	14.000	3,234.00	0.00	4,042.50	24.42	0.00	1.2	3	4,883.90	488.33	1	809	6,181	10,000	3,819	0	0			
*14	Plate Bearing Test - Maintain Load Test (งานสนาม)	0.100	2	20.800	4,804.80	0.00	6,006.00	36.28	0.00	1.2	3	7,253.74	725.37	1	1,201	9,180	15,000	5,820	0	0			
	8. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานโลหะ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท	บาท/คน	บาท/คน			
1	การดัดโค้งเย็น เหล็กเส้น (Cold Bend Test)	1.000	2	0.255	58.91	0.00	73.64	4.45	7.00	1.2	3	105.11	10.51	1	74	189	300	111	7	7			
2	แรงดึงลวดเหล็กกล้าดัดเกลียว Dia. 0-5 มม.	1.000	2	0.250	57.75	0.00	72.19	4.36	6.87	1.2	3	103.10	10.31	1	72	186	300	114	7	7			
3	แรงดึงลวดเหล็กกล้าดัดเกลียว Dia. >5-10 มม.	1.000	2	0.250	57.75	0.00	72.19	4.36	6.87	1.2	3	103.10	10.31	1	72	186	300	114	7	7			
4	แรงดึงลวดเหล็กกล้าดัดเกลียว Dia. >10-15 มม.	1.000	2	0.425	98.18	0.00	122.73	7.41	11.67	1.2	3	173.17	17.32	1	123	313	500	187	12	12			
5	แรงดึงลวดเหล็กกล้าดัดเกลียว Dia. >15 มม.	1.000	2	0.600	138.60	0.00	173.25	10.47	16.48	1.2	3	243.23	24.32	1	173	441	700	259	16	16			
6	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า 1-6 มม.(ชิ้นทดสอบมาตรฐาน)	1.000	2	0.250	57.75	0.00	72.19	4.36	6.87	1.2	3	103.10	10.31	1	72	186	300	114	7	7			
7	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >6-15 มม.(ชิ้นทดสอบมาตรฐาน)	1.000	2	0.295	68.15	0.00	85.19	5.15	8.10	1.2	3	121.12	12.11	1	85	218	350	132	8	8			
8	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >15-20 มม.(ชิ้นทดสอบมาตรฐาน)	1.000	2	0.340	78.54	0.00	98.18	5.93	9.34	1.2	3	139.13	13.91	1	98	251	400	149	9	9			
9	แรงดึงเหล็กรูปพรรณ หน้า >20 มม. ขึ้นไป(ชิ้นทดสอบมาตรฐาน)	1.000	2	0.430	99.33	0.00	124.16	7.50	11.81	1.2	3	175.17	17.52	1	124	317	500	183	12	12			
10	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 0-19 mm.	1.000	2	0.210	48.51	0.00	60.64	3.66	5.77	1.2	3	87.08	8.71	1	61	156	250	94	6	6			
11	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 20 - 25 mm.	1.000	2	0.250	57.75	0.00	72.19	4.36	6.87	1.2	3	103.10	10.31	1	72	186	300	114	7	7			
12	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 26 - 30 mm.	1.000	2	0.295	68.15	0.00	85.19	5.15	8.10	1.2	3	121.12	12.11	1	85	218	350	132	8	8			
13	แรงดึงเหล็กเส้น dia. 31 - 40 mm.	1.000	2	0.430	99.33	0.00	124.16	7.50	11.81	1.2	3	175.17	17.52	1	124	317	500	183	12	12			
14	แรงดึงเหล็กเส้น dia. >40 mm.	1.000	2	0.500	115.50	0.00	144.38	8.72	13.73	1.2	3	203.19	20.32	1	144	368	600	232	14	14			
	9. หมวดงานบริการงานสำรวจ	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	-	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	-	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท/วัน	บาท	บาท/วัน	บาท/วัน			
*1	งานตรวจสอบหรือถ่ายภาพระดับ	0.050	3	5.00	1,585.00	50.00	1,981.25	4.36	7.57	1.2	3	2,454.82	245.48	1	396	3,096	5,200	2,104	58	8			
*2	งานตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	0.700	3	5.00	1,585.00	50.00	1,981.25	61.05	7.57	1.2	3	2,522.84	252.28	1	396	3,171	5,200	2,029	58	8			
*3	งานวางแผนหรือตรวจสอบแนวทาง	0.700	3	5.00	1,585.00	50.00	1,981.25	61.05	7.57	1.2	3	2,522.84	252.28	1	396	3,171	5,200	2,029	58	8			
*4	งานสำรวจเพื่อหาแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่	0.700	3	5.00	1,585.00	50.00	1,981.25	61.05	7.57	1.2	3	2,522.84	252.28	1	396	3,171	5,200	2,029	58	8			



		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผว.2	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+ค่าโง่)×A)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		7/9	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ &อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	ค่าโง่ มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	คอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	11. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานอื่นๆ) (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท	บาท/คน	บาท/คน
8	หน่วยน้ำหนักแห้งของวัสดุ (Dry Density)	0.100	2	0.440	101.64	0.00	127.05	0.77	6.96	1.2	3	164.73	16.47	1	127	308	500	192	7	7
	12. หมวดงานวิศวกรรมโยธาและขนส่ง (หมวดงานขอใช้ห้อง / เครื่องมือ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เครื่องทดสอบคอนกรีต (SCHMIDT HAMMER)	0.392	1	1.000	86.00	0.00	107.50	6.84	17.47	1.2	3	161.17	16.12	1	108	285	480	195	17	17
2	เครื่องทดสอบแท่งคอนกรีต 5000 KN	3.500	1	1.000	86.00	0.00	107.50	61.05	59.49	1.2	3	276.64	27.66	1	108	412	650	238	59	59
3	ตู้อบลมร้อน Hot air oven/MEMMERT รุ่น ULM 500	0.100	1	1.000	86.00	0.00	107.50	1.74	10.67	1.2	3	146.90	14.69	1	108	269	470	201	11	11
4	เครื่องทดสอบวัสดุฐานแอสฟัลต์/รุ่น 8800/70 80	8.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	139.54	65.60	1.2	3	378.16	37.82	1	108	523	800	277	66	66
5	เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิตอล/Mettler Toledo SB16001	0.065	1	1.000	86.00	0.00	107.50	1.13	1.87	1.2	3	135.61	13.56	1	108	257	450	193	2	2
6	เครื่องเขย่าแบบตะกรง/Gilson รุ่น Ts-1f	0.195	1	1.000	86.00	0.00	107.50	3.40	12.71	1.2	3	151.33	15.13	1	108	274	470	196	13	13
7	เครื่องทดสอบความต้านทานสึกกร่อนของหิน (Los Angeles Abrasive)	0.150	1	1.000	86.00	0.00	107.50	2.62	11.45	1.2	3	148.88	14.89	1	108	271	470	199	11	11
8	เครื่องหาพิกัดด้วยดาวเทียม (RTK)	0.607	1	1.000	86.00	0.00	107.50	10.59	1.60	1.2	3	146.63	14.66	1	108	269	470	201	2	2
9	เครื่องสำรวจประมวลผลอัตโนมัติ (Total Station)	2.460	1	1.000	86.00	0.00	107.50	42.91	1.60	1.2	3	185.41	18.54	1	108	311	550	239	2	2
10	กล้องวัดมุมชนิดอิเล็กทรอนิกส์(Digital Theodolite)	0.085	1	1.000	86.00	0.00	107.50	1.48	1.60	1.2	3	135.70	13.57	1	108	257	450	193	2	2
11	กล้องวัดระดับอัตโนมัติ (Auto Level)	0.023	1	1.000	86.00	0.00	107.50	0.40	0.00	1.2	3	132.48	13.25	1	108	253	450	197	0	0
12	เครื่องกดตัวอย่างทดสอบ/Wykeham Farranc รุ่น 10026	0.350	1	1.000	86.00	0.00	107.50	6.10	33.58	1.2	3	179.62	17.96	1	108	305	500	195	34	34
13	เครื่องทดสอบแรงเฉือนของดิน/ELE รุ่น EL26-2114/01	1.090	1	1.000	86.00	0.00	107.50	19.01	33.58	1.2	3	195.11	19.51	1	108	322	550	228	34	34
14	เครื่องบดดินแบบอัตโนมัติ/TTR รุ่น KT-AC6	0.172	1	1.000	86.00	0.00	107.50	3.00	6.89	1.2	3	143.87	14.39	1	108	266	460	194	7	7
15	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกนแบบควบคุมเส้นทางเดิน	3.240	1	1.000	86.00	0.00	107.50	56.51	12.23	1.2	3	214.49	21.45	1	108	343	550	207	12	12
16	เครื่องทดสอบ Servo Controlled Superpave Gyatory Compactor/Matest รุ่น B045-01	3.500	1	1.000	86.00	0.00	107.50	61.05	61.27	1.2	3	278.78	27.88	1	108	414	650	236	61	61
17	เครื่องทดสอบแรงเฉือนตรงขนาดใหญ่/Control รุ่น SHEAR MATIC300	2.420	1	1.000	86.00	0.00	107.50	42.21	37.98	1.2	3	228.23	22.82	1	108	359	550	191	38	38
18	เครื่องทดสอบแรงอัดสามแกน/Control รุ่น DYNATRIAX Ems(31-WF70E06)	5.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	87.21	37.98	1.2	3	282.23	28.22	1	108	418	650	232	38	38
19	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 1 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 100 ตร.ม.	1.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	17.44	19.99	1.2	3	176.92	17.69	1	108	302	500	198	20	20
20	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 2 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 100 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 200 ตร.ม.	2.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	34.88	31.05	1.2	3	211.12	21.11	1	108	340	550	210	31	31
21	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 3 : ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 200 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 300 ตร.ม.	3.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	52.33	57.25	1.2	3	263.50	26.35	1	108	397	650	253	57	57
22	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 4 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องไม่เกิน 300 ตร.ม.	3.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	52.33	14.56	1.2	3	212.26	21.23	1	108	341	550	209	15	15
23	ห้องปฏิบัติการแบบที่ 5 : ไม่ปรับอากาศ พื้นที่ห้องมากกว่า 300 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 600 ตร.ม.	5.000	1	1.000	86.00	0.00	107.50	87.21	14.56	1.2	3	254.12	25.41	1	108	387	600	213	15	15
	13. หมวดรายการทดสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์วิศวกรรมโยธา	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/คน	บาท/ชม.	บาท/คน	-	บาท/คน	บาท/คน	บาท/คน	บาท	บาท/คน	บาท/คน
1	การวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมี	4.856	1	1.00	145.00	33.00	181.25	84.70	24.45	1.2	3	391.08	39.11	1	181	611	900	289	57	24

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :			
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :			
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :			
																FM-407-02-09-ผศ.2				
																8/9				
																29 กันยายน 2565				
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าจ้าง ทดสอบ (COST)	กำไร มทล. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด วิชาชีพ (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ ราคา (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	13. หมวดรายการทดสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์สวกรรมโลหการ (ต่อ)	ด้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
2	ติดตั้งงานด้วยใบตัดเหล็ก	0.449	1	0.20	17.20	10.00	21.50	1.57	15.77	1.2	3	61.60	6.16	1	22	89	140	51	26	16
3	ติดตั้งงานด้วยใบตัดเพชร	0.449	1	0.20	17.20	50.00	21.50	1.57	15.77	1.2	3	109.60	10.96	1	22	142	220	78	66	16
4	ทดสอบความแข็งแรงแบบรีคเวล	0.630	1	0.45	65.25	0.00	81.56	4.94	30.20	1.2	3	143.04	14.30	1	82	239	350	111	30	30
5	ทดสอบความแข็งแรงแบบไมโครวิคเกอร์	0.515	1	0.65	94.25	71.75	117.81	5.84	43.92	1.2	3	290.19	29.02	1	118	437	620	183	116	44
		ด้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
6	ตรวจสอบโครงสร้างจุลภาคและประมวลผลภาพถ่าย	2.206	1	1.00	86.00	0.00	107.50	38.48	67.39	1.2	3	259.05	25.90	1	108	392	600	208	67	67
7	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (INDUCTOTHERM)	8.352	2	1.00	172.00	1,600.00	215.00	145.68	194.86	1.2	3	2,589.64	258.96	1	215	3,064	4,700	1,636	1,795	195
8	เตาหลอมโลหะไฟฟ้า (VOLCANO HEAT)	7.258	2	1.00	172.00	1,600.00	215.00	126.59	219.12	1.2	3	2,595.85	259.59	1	215	3,070	4,700	1,630	1,819	219
9	เครื่องขัดผิวชิ้นงาน	0.070	1	1.00	86.00	0.00	107.50	1.21	70.35	1.2	3	217.88	21.79	1	108	347	550	203	70	70
10	เตาเผา (CARBOLITE CWF)	0.215	1	1.00	86.00	23.23	107.50	3.75	14.60	1.2	3	181.90	18.19	1	108	308	500	192	38	15
11	การวิเคราะห์ทดสอบทางเคมีไฟฟ้า	1.172	1	1.00	86.00	0.00	107.50	20.44	11.84	1.2	3	170.74	17.07	1	108	295	490	195	12	12
	14. หมวดงานบริการเครื่องจักรกลพื้นและวิศวกรรมอุตสาหกรรม	ด้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
1	เครื่องกลึงเอกประสมค์ Universal Centre Lathe (SUI 32A)	0.300	1	1.000	86.00	0.00	107.50	5.23	18.92	1.2	3	160.98	16.10	1	108	285	480	195	19	19
2	เครื่องกลึง (Bench Lathes) Full mark FML 430 X1000	0.457	1	1.000	86.00	0.00	107.50	7.97	19.08	1.2	3	164.46	16.45	1	108	288	480	192	19	19
3	เครื่องกลึงละเอียด (Precision Lathes) cyclomatic CTL-618e	0.895	1	1.000	86.00	0.00	107.50	15.61	21.87	1.2	3	176.98	17.70	1	108	302	500	198	22	22
4	เครื่องกัดเอกประสมค์ Universal Knee-type Milling Machines (FA3B)	0.695	1	1.000	86.00	0.00	107.50	12.12	37.48	1.2	3	191.52	19.15	1	108	318	550	232	37	37
5	เครื่องกัดเหลาดึงเอกประสมค์ BRIDGEPORT	1.542	1	1.000	86.00	0.00	107.50	26.89	11.19	1.2	3	177.70	17.77	1	108	303	500	197	11	11
6	เครื่องกัดโลหะ (Milling Machine) Full mark FM-18VS	0.449	1	1.000	86.00	0.00	107.50	7.83	19.08	1.2	3	164.29	16.43	1	108	288	480	192	19	19
7	เครื่องเจาะกัด Drilling andMilling Machine (A2508 U)	0.231	1	1.000	86.00	0.00	107.50	4.03	8.61	1.2	3	147.16	14.72	1	108	269	470	201	9	9
8	เครื่องเจาะ Column Drilling Machine (VS32B)	0.100	1	1.000	86.00	0.00	107.50	1.74	14.26	1.2	3	151.21	15.12	1	108	274	470	196	14	14
9	เครื่องไส 750 มม.	0.604	1	1.000	86.00	0.00	107.50	10.53	30.18	1.2	3	180.86	18.09	1	108	306	500	194	30	30
10	เครื่องเจียรในทรงกระบอก Universal Cylindrical Grinder (OGM-UST-250U)	1.842	1	1.000	86.00	0.00	107.50	32.13	18.20	1.2	3	192.39	19.24	1	108	319	550	231	18	18
11	เครื่องกดอัด Hydraulic Press shop	0.055	1	1.000	86.00	0.00	107.50	0.96	4.37	1.2	3	138.40	13.84	1	108	260	460	200	4	4
12	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า Welding Machines (HOBART TR250 AC/DC)	0.040	1	1.000	86.00	0.00	107.50	0.69	63.08	1.2	3	208.52	20.85	1	108	337	550	213	63	63
13	เครื่องเชื่อมอาร์กอน Tungsten Inert Gas Arc Welder (TIGWAVE350)	1.842	1	1.000	145.00	0.00	181.25	32.13	53.47	1.2	3	323.22	32.32	1	181	537	800	263	53	53
14	เครื่องเชื่อม TIG OTC	0.147	1	1.000	145.00	0.00	181.25	2.56	77.63	1.2	3	316.73	31.67	1	181	530	800	270	78	78
15	เครื่องกลึง CNC HARRISON	1.457	1	1.000	145.00	0.00	181.25	25.41	49.93	1.2	3	310.91	31.09	1	181	523	800	277	50	50

		เอกสาร :	ตารางแสดงการคำนวณอัตราค่าบริการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														หมายเลขเอกสาร :		FM-407-02-09-ผวศ.2	
		เรื่อง :	อัตราค่าบริการ =(((C+M+E+U)F+D+กำไร)xA)+ค่าตอบแทนวิชาชีพ														หน้าที่ :		9/9	
		งาน :	ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิศวกรรม 2														วันที่บังคับใช้ :		29 กันยายน 2565	
ลำดับ ที่	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ราคา เครื่อง (P)	จำนวน ผู้ทดสอบ (Man)	เวลา ทดสอบ (S.T)	ค่าแรง ผู้ทดสอบ (M1)	ค่าวัสดุ ทดสอบ (C)	ค่าแรง ทดสอบ (M)	ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ (E)	ค่าใช้จ่าย Utility (U)	Safety Factor (F)	ค่าจัดเตรียม เอกสาร (D)	รวมค่าใช้จ่าย ทดสอบ (COST)	กำไร มทส. (0.10COST)	อัตรา ส่วนลด (A)	ตอบแทน วิชาชีพ (M)	อัตราค่าบริการ (คำนวณ) (-)	อัตราค่าบริการ (ประกาศ) (-)	เปรียบเทียบ (-)	นักวิจัย (C+U)	บัณฑิต (U)
	14. หมวดงานบริการเครื่องจักรกลพื้นและวิศวกรรมอุตสาหกรรม (ต่อ)	ล้านบาท	คน	ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.		บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	-	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท/ชม.	บาท	บาท/ชม.	บาท/ชม.
16	เครื่องกลึง CNC COLCHESTER	3,574	1	1,000	145.00	0.00	181.25	62.33	103.30	1.2	3	419.26	41.93	1	181	642	950	308	103	103
17	เครื่องไวร์คัท CHARMILLES ROBOFIL190	4,102	1	1,000	145.00	0.00	181.25	71.54	41.54	1.2	3	356.19	35.62	1	181	573	850	277	42	42
18	เครื่องอัตโนมัติ CHARMILLES ROBOFORM35	4,302	1	1,000	145.00	0.00	181.25	75.04	27.52	1.2	3	343.56	34.36	1	181	559	800	241	28	28
19	เครื่องเลื่อยสายพาน	0,398	1	1,000	86.00	0.00	107.50	6.94	13.88	1.2	3	156.98	15.70	1	108	280	480	200	14	14
20	เครื่อง CMM	2,708	1	1,000	145.00	0.00	181.25	47.24	8.51	1.2	3	287.40	28.74	1	181	497	750	253	9	9
21	เครื่อง PROFILE PROJECTOR	2,558	1	1,000	145.00	0.00	181.25	44.61	6.78	1.2	3	282.17	28.22	1	181	492	750	258	7	7
22	เครื่อง TOOL MAKER MICROSCOPE	0,487	1	1,000	145.00	0.00	181.25	8.50	6.99	1.2	3	239.08	23.91	1	181	444	700	256	7	7
23	เครื่อง Wirecut (Mitsubishi-MV1200R)	3,915	1	1,000	145.00	0.00	181.25	68.29	55.56	1.2	3	369.11	36.91	1	181	587	850	263	56	56
24	เครื่องมือวัดละเอียด (Roundness)	1,485	1	1,000	145.00	0.00	181.25	25.90	7.08	1.2	3	260.08	26.01	1	181	467	750	283	7	7
25	ชุดเครื่องมือวัดความหยาบผิวของชิ้นงาน (Surface Roughness)	2,113	1	1,000	145.00	0.00	181.25	36.85	8.91	1.2	3	275.42	27.54	1	181	484	750	266	9	9
26	เครื่องวัดพิททิสานมิติ (CMM)	4,450	1	1,000	145.00	0.00	181.25	77.62	8.67	1.2	3	324.04	32.40	1	181	538	800	262	9	9
27	เครื่องตัดโลหะด้วยเลเซอร์	6,200	1	1,000	145.00	0.00	181.25	108.14	149.93	1.2	3	530.18	53.02	1	181	764	1,100	336	150	150
28	เครื่องวัดชิ้นงานละเอียด 3 มิติ (Portable CMM)	2,945	1	1,000	145.00	0.00	181.25	51.37	19.89	1.2	3	306.01	30.60	1	181	518	800	282	20	20

ในการบริการทดสอบในส่วนหรือนอกสถานที่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากอัตราค่าทดสอบดังต่อไปนี้

1. ค่าเบี้ยเลี้ยง

- 1.1 วิศวกร : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,500 บาท/วัน
วิศวกร : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 2,000 บาท/วัน
- 1.2 ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่างโยธา : ในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,000 บาท/วัน
ผู้ช่วยวิศวกร/นายช่างโยธา : นอกเขตจังหวัดนครราชสีมา 1,200 บาท/วัน
- 1.3 กรณีการทดสอบใช้เวลาน้อยกว่า 1 วัน คิดเป็น 1 วัน
2. ผู้เข้ารับบริการเป็นผู้จัดรถรับส่งเครื่องมือและผู้ปฏิบัติงาน
3. ในกรณีที่ขอให้ผู้ให้บริการเดินทางไปทำการทดสอบให้ จะคิดค่าเดินทางเป็นระยะทาง ต่อกิโลเมตร ตามอัตราของมหาวิทยาลัย
4. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี) จะทำการประเมินตามสภาพแต่ละสถานที่ที่ทำการทดสอบ
5. เฉพาะค่าเบี้ยเลี้ยง ผู้เข้ารับบริการสามารถชำระได้ที่ผู้ให้บริการโดยตรง

หมายเหตุ: กรณีต้องการรายงานผลการทดสอบเป็นการเร่งด่วนพิเศษ คิดอัตราค่าบริการเพิ่ม 1 เท่าจากอัตราปกติ (ระยะเวลาออกรายงานผล ตามแต่ตกลง)

[หมายเหตุ] 5. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานคอนกรีต)

[หมายเหตุ] 7. หมวดงานบริการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (หมวดงานดิน)

[หมายเหตุ] 9. หมวดงานบริการงานสำรวจ

หมายเหตุ * กรณีงานสนาม: ช่องค่าตอบแทนวิชาชีพ (M) จะไม่มีการเบิก M1 จะเบิกเฉพาะ (M2 + M3)

[หมายเหตุ] 13. หมวดรายการทดสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์วิศวกรรมโลหการ

หมายเหตุ * รายการที่ 7 และ 8 กรณีขอใช้เครื่องมือเองจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการควบคุมดูแลการเปิด-ปิดเคาเพื่อความปลอดภัย

หากขอใช้นอกเวลาทำการ คิดค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสองคน เป็นจำนวนเงิน 172 บาท/ชั่วโมง

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 งานประกอบการทำรายวิชาโครงการนันทศึกษา (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. กรณีที่มีการใช้วัสดุหรือสารเคมีที่นอกเหนือจากการคิดอัตราค่าบริการให้คิดเพิ่มตามที่ใช้จริง (Cx) ใช้ในอัตราที่ 4 และ 5