

บัญชีท้ายประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2561)
เรื่อง อัตราค่าบริการของศูนย์วิทยาศาสตร์

1) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการเคมี

ลำดับ	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
		บาท / ชั่วโมง	
1	เครื่อง High Performance Liquid Chromatography: HPLC (SHIMADZU / SCL-10AVP)	150	
2	เครื่อง Gas Chromatography : GC (Agilent / 7890A)	200	
3	เครื่อง Atomic Absorption Spectroscopy : AAS (Flame) (Varian / 55B)	200	
4	เครื่อง Atomic Absorption Spectroscopy : AAS (Flamless) (Varian / 220Z)	300	
5	เครื่อง Kjeldahl Analyzer (Buchi / B 324)	150	
6	เครื่อง Rotary Evaporator (Buchi / R 124)	150	
7	เครื่อง pH meter (Denver / UB10)	100	
8	เครื่อง Conductivity meter (Proline / B250)	100	
9	เครื่อง Hot air oven (Memmert / ULE 500)	100	
10	เครื่อง Furnance (Carbolite / RWF11/23)	150	
11	เครื่อง Centrifuge (Hettich / Universal 32)	100	
12	เครื่อง Water Bath (Memmert / WB 22)	100	
13	เครื่อง Hot plate (IKA / HS 7)	100	
14	เครื่อง Magnetic Stirrer (IKA / Ceramag Midi)	100	
15	เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม 2 ตำแหน่ง (Mettler Toledo / PG2002-S)	100	
16	เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม 4 ตำแหน่ง (Mettler Toledo / AG 204)	100	
17	เครื่องดูดควัน (Iim / I-Lab)	100	
18	เครื่อง Flame Photometer (Sherwood / M 410)	150	
19	เครื่อง Vacuum / Pressure Pump (Millipore / WP 6122050)	100	
20	เครื่อง Heating mantle (Isopad)	100	
21	เครื่อง Spectrophotometer (Hitachi / U 1900)	200	

2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการชีววิทยา

ลำดับ	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
		บาท / ชั่วโมง	
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิด Phase contrast พร้อมชุดคอมพิวเตอร์ถ่ายภาพ (Nikon / ECLIPSE Ci-L)	150	
2	กล้องจุลทรรศน์ชนิด Fluorescence พร้อมชุดถ่ายภาพ (Nikon / E600)	150	
3	กล้องจุลทรรศน์ชนิด Stereo พร้อมชุดถ่ายภาพ (Nikon / SMZ-2T)	100	
4	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตา (Nikon / E400)	100	
5	กล้องจุลทรรศน์ชนิด Stereo 2 กระบอกตา (Nikon / SMZ- 2B)	100	
6	ตู้เพาะจุลินทรีย์ควบคุมอุณหภูมิต่ำ (Contherm / Model 1200C)	150	
7	ตู้เพาะจุลินทรีย์ควบคุมอุณหภูมิ (Contherm /Model 1200)	100	
8	ตู้ปลอดเชื้อ (Telstar / AV-100)	100	
9	ตู้ปลอดเชื้อมีตะเกียงแก๊สควบคุมด้วยแป้นเท้าเหยียบ (Thermo Scientific / 1300 Series Class II, Type A2)	150	
10	ตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (Forma scientific / Model. 420)	100	
11	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความดันไอน้ำ (Tomy / SS-325)	150	
12	เครื่องแยกแถบดีเอ็นเอด้วยกระแสไฟฟ้าแนวอน (Horizontal agarose gel) (Clever / MSCHOICE7)	100	
13	เครื่องบันทึกภาพแถบดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน (Proxiam / AQ-4.2)	100	
14	เครื่อง Micro centrifuge แบบควบคุมอุณหภูมิ (Hettich / MIKRO 220R)	150	
15	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR Thermal Cycler) (NYX TECHNIK / A6)	100	
16	เครื่องวัดปริมาณสารระดับนาโน (Nano drop) (Thermo scientific / Nana drop One ^o)	150	
17	เครื่อง Hot air oven (Mettmert / U15)	100	
18	เครื่องระเหิดแห้งระบบสุญญากาศ (Freeze dryer) (Labconco / FreeZone 12)	150	
19	เครื่อง Centrifuge แบบควบคุมอุณหภูมิ (Hettich / Universal 32 R)	150	
20	เครื่อง Centrifuge (Hettich / Universal 32)	100	

2) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการชีววิทยา (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
		บาท / ชั่วโมง	
21	เครื่อง Water Bath (Memmert / WB22)	100	
22	เครื่องดูดจ่ายสารอัตโนมัติ (Volume Range 0.5 – 10 μ L, 2 – 20 μ L, 20 – 200 μ L, 100 – 1000 μ L) (Mettler Toledo / Rainin)	100	
23	เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม 4 ตำแหน่ง (Mettler Toledo / AG245)	100	
24	เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม 2 ตำแหน่ง (Mettler Toledo / PG2002-S)	100	
25	เครื่อง pH meter (Denver / UB10)	100	
26	เครื่อง Hand Refractometer (Kruss / KRU-1 HROT32)	100	
27	ชุดกรองตัวอย่างด้วย Millipore filter	150	
28	เครื่อง Vortex mixer (Scientific Industries / G560E)	100	

3) บริการเครื่องมือห้องปฏิบัติการฟิสิกส์

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
		บาท / ชั่วโมง	
1	เครื่อง UV-Visible Spectroscopy (Thermo Scientific / Genersys 10s UV-Vis)	200	
2	เครื่อง Photoluminescence (PL) spectroscopy (Ocean Optics / HR4000CG-UV-NIR)	200	
3	เครื่อง วัดความต้านทานเชิงแผ่น (4 Point Probe) (JANDEL / RM3-AR)	200	
4	เครื่อง เตาเผาอุณหภูมิสูง (Nabertherm / LE060K1BN)	100	
		บาท / วัน	
5	เครื่อง Digital Lux meter (GLENTEST / LX1330B)	100	
6	เครื่อง Digital Lux meter (PeakTech / 2640)	100	
7	เครื่อง วัดระดับเสียง (EXTECH/407740 / TM101)	100	
8	เครื่อง ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ (HGL / HGL-2000N)	100	
9	เครื่อง ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ (FLUKE / 73III)	100	
10	เครื่องวัดพลังงานแสงอาทิตย์ (TM207 : Solar Power Meter)	200	
11	เครื่องวัดสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MG701)	300	
12	เครื่องวัดและทดสอบระบบโซลาร์เซลล์ (TM208 : 3in1 Solar UVA Illumination)	300	
13	เครื่องวิเคราะห์เสียง (ST105S)	500	
14	เครื่องวัดความเร็วลมชนิดลวดความร้อน (TES1340 : Hot-Wire Anemometer)	500	
15	เครื่องวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ (TM801)	200	
16	กล้องถ่ายภาพความร้อน (THT45)	500	
17	เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า (Prova23)	100	
18	การวิเคราะห์หาค่าพลังงาน (Bomb Calorimeter : C 2000)	500	

4) บริการงานตรวจวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างทางเคมี

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
4.1)	ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และน้ำเสีย	บาท / ตัวอย่าง	
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	150	AWWA
2	การนำไฟฟ้า (Conductivity)	150	AWWA
3	สี (Color)	150	AWWA
4	ความขุ่น (Turbidity)	200	AWWA
5	ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	300	AWWA
6	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	300	AWWA
7	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	300	AWWA
8	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	300	AWWA
9	ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness)	300	AWWA
10	ความกระด้างถาวร (Permanent hardness)	300	AWWA
11	ความกระด้างชั่วคราว (Temporary hardness)	300	AWWA
12	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	300	AWWA
13	คลอไรด์ (Chloride)	300	AWWA
14	คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine)	300	AWWA
15	คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)	300	AWWA
16	ไซยาไนด์ (CN ⁻)	300	AWWA
17	ซัลไฟต์ (SO ₃ ⁻)	300	AWWA
18	ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	300	AWWA
19	ไนไตรท์ (NO ₂ ⁻)	300	AWWA
20	ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	300	AWWA
21	ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	300	AWWA
22	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	400	AWWA
23	ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	400	AWWA
24	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	400	AWWA
25	เหล็ก (Fe)	400	AWWA
26	แมงกานีส (Mn)	400	AWWA
27	ตะกั่ว (Pb)	400	AWWA
28	แคดเมียม (Cd)	400	AWWA
29	สังกะสี (Zn)	400	AWWA
30	ทองแดง (Cu)	400	AWWA
31	โครเมียม (Cr)	400	AWWA
32	น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	500	AWWA

4) บริการงานตรวจวิเคราะห์ทดสอบทางเคมี (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
4.2) ตัวอย่างอาหารและเครื่องดื่ม		บาท / ตัวอย่าง	
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	200	AOAC
2	ความชื้น (Moisture)	300	AOAC
3	โปรตีน (Crude Protein)	600	AOAC
4	เถ้า (Ash)	500	AOAC
5	ไขมัน (Crude lipid / Crude fat)	500	AOAC
6	สารเยื่อใย (Crude fiber)	500	AOAC
4.3) ตัวอย่างดิน มูลสัตว์ น้ำหมักชีวภาพ			
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	200	
2	ไนโตรเจนทั้งหมด (Nitrogen, N)	600	
3	ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	300	
4	โพแทสเซียม (Potassium, K)	400	
5	สังกะสี (Zn)	400	
6	เหล็ก (Fe)	400	
7	แมกนีเซียม (Mg)	400	
8	แคลเซียม (Ca)	400	

5) บริการงานตรวจวิเคราะห์ทดสอบทางจุลชีววิทยา

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ	หมายเหตุ
5.1) ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และน้ำเสีย			
1	Standard plate count (SPC)	400	AWWA
2	Total Coliform Bacteria (TCB)	400	AWWA
3	Fecal Coliform Bacteria (FCB)	400	AWWA
4	<i>E.Coli</i>	400	AWWA
5.2) ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่มและตัวอย่างทั่วไป			
1	Standard plate count (SPC)	500	BAM
2	Total Coliform Bacteria (TCB)	500	BAM
3	Fecal Coliform Bacteria (FCB)	500	BAM
4	<i>E.Coli</i>	500	BAM
5	Yeast and Mold count	500	BAM
5.3) ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง			
1	Total Aerobic Microbial count (TAMC)	500	USP
2	Total Combined Yeast and Mold Count (TYMC)	500	USP

6) บริการทดสอบน้ำแบบชุด

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ บาท / ตัวอย่าง	หมายเหตุ
1	ชุดการทดสอบน้ำประปา แบบที่ 1 (4 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้, คลอไรด์	900	
2	ชุดการทดสอบน้ำประปา (กรมอนามัย) แบบที่ 2 (17 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, สี, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ ละลายได้, คลอไรด์, ความกระด้างทั้งหมด, ซัลเฟต, ไนเตรท, ฟลูออไรด์, เหล็ก, แมงกานีส, ทองแดง, สังกะสี, ตะกั่ว, แคดเมียม, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	5,200	
3	ชุดการทดสอบน้ำบาดาล แบบที่ 1 (6 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ซัลเฟต, คลอไรด์, ความกระด้าง ทั้งหมด, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้	1,500	
4	ชุดการทดสอบน้ำบาดาล แบบที่ 2 (ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (14 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, สี, เหล็ก, แมงกานีส, ทองแดง, สังกะสี, ซัลเฟต, คลอไรด์, ฟลูออไรด์, ไนเตรท, ความกระด้าง ทั้งหมด, ความกระด้างถาวร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้	4,000	
5	ชุดการทดสอบน้ำผิวดิน (11 รายการ) ความเป็นกรด - ด่าง, DO, BOD, ไนเตรท, ไซยาไนต์, แมงกานีส, ทองแดง, สังกะสี, ตะกั่ว, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	3,700	
6	ชุดการทดสอบน้ำบริโภคในภาชนะปิดสนิท (8 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, สี, ปริมาณของแข็งทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ซัลเฟต, คลอไรด์, Total Coliform Bacteria	2,000	
7	ชุดการทดสอบน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร ก-ง (8 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, สารแขวนลอย, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ ละลายได้, ตะกอนหนัก, BOD, Sulfide, น้ำมันและไขมัน, TKN	2,500	
8	ชุดการทดสอบน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร จ (4 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, สารแขวนลอย, BOD, น้ำมันและไขมัน	1,300	
9	ชุดการทดสอบน้ำทิ้งทั่วไป (6 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, สารแขวนลอย, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ ละลายได้, BOD, TKN, Sulfide	1,800	
10	ชุดการทดสอบน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (7 รายการ) ความเป็นกรด-ด่าง, สารแขวนลอย, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ ละลายได้, BOD, COD, TKN, น้ำมันและไขมัน	2,300	