ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง อัตราค่าบริการ การวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่าง / ผลิตภัณฑ์ และค่าบริการการใช้เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๔

.....

อนุสนธิประกาศศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลงวันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ได้ประกาศอัตราบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ไปแล้ว นั้น

เพื่อให้เกิดความคล่องตัวแก่ผู้รับบริการ และเป็นไปตามราคาหน่วยงานให้บริการอื่นทั่วไป และเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ต้องการรองรับการให้บริการแก่หน่วยงานราชการ ภาคเอกชนและอุตสาหกรรม ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับข้อ ๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สิน พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงยกเลิกประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้น และประกาศอัตราค่าบริการ การวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่าง / ผลิตภัณฑ์ และค่าบริการการใช้เครื่องมือ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๔ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ธำรงธัญวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๒๔ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๐:๔๙:๒๔ Personal PKI-LN

Signature Code : 0zo5C-4H39n-l5ZES-jenbK

Walailak University
นางกาญจนีย์ ว่องไวรัตนกุล
24 August 2564 13.08 น.
3403D0320380380250360380300130530530D3053033002013 06

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง อัตราค่าบริการ การวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่าง/ผลิตภัณฑ์ และค่าบริการการใช้เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ลงวันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

บริการวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่าง/ผลิตภัณฑ์			
ลำดับ	**รายการ**	**วิธีทดสอบ**	**ค่าบริการต่อตัวอย่าง (บาท)**
บริการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ (รายการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025)			
1	Hardness, Total as $CaCO_3$ (ค่าความกระด้างทั้งหมด)	APHA,AWWA,WEF, 22nd 2012, p 2340 C.	300
2	pH (ค่าความเป็นกรด-ด่าง)	APHA, AWWA,WEF, 22nd 2012, p 4500-H^+ B.	150
3	Suspended Solids, Total : TSS (ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด)	APHA,AWWA,WEF, 22nd 2012, p 2540 D.	250
บริการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ			
1	Acidity, Total (ค่าความเป็นกรด)	AWWA	200
2	Alkalinity, Total (ค่าความเป็นด่าง)	AWWA	200
3	Anion (ไอออนลบ) เช่น Cl^-, F^-, NO_3^-, SO_4^{2-}	AWWA (IC)	1,000
		ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	200
4	DO	AWWA	300
5	BOD_5 (ค่าบีโอดี)	AWWA	400
6	COD (ค่าซีโอดี)	AWWA	500
7	Color (สี)	AWWA	100
8	Conductivity (ค่าการนำไฟฟ้า)	AWWA	100
9	Nitrogen, NH_3 (แอมโมเนีย)	AWWA	300
10	Nitrogen, Total : TKN (ค่าไนโตรเจนรวม)	AWWA	600
11	Oil & Grease (น้ำมันและไขมัน)	AWWA	400
12	Phosphorus, Total (ฟอสฟอรัส)	AWWA	400
13	Salinity (ค่าความเค็ม)	AWWA	100
14	Solids, Total Dissloved : TDS (ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด)	AWWA (Meter)	100
15	Solids, Settleable (ปริมาณตะกอนหนัก)	AWWA	100
16	Solids, Total : TS (ปริมาณสารทั้งหมด)	AWWA	200
17	Total Volatile Solids (ปริมาณของสารอินทรีย์ระเหยได้)	AWWA	400
18	Fixed Solids (ปริมาณของแข็งคงตัว)	AWWA	400
19	SVI	AWWA	300

ลำดับ	รายการ	วิธีทดสอบ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง (บาท)
20	Sulfide (ปริมาณซัลไฟด์)	AWWA	300
21	Turbidity (ค่าความขุ่น)	AWWA	100
	โลหะหนักทั่วไป		
22	Copper, Cu (ทองแดง)	AAS/ICP	300
23	Iron, Fe (เหล็ก)	AAS/ICP	300
24	Manganese, Mn (แมงกานีส)	AAS/ICP	300
25	Zinc, Zn (สังกะสี) และโลหะหนักอื่นๆ	AAS/ICP	300
	โลหะหนักเป็นพิษ		
26	Arsenic, As (สารหนู)	ICP	350
27	Cadmium, Cd (แคดเมียม)	ICP	350
28	Chromium, Total : Cr (โครเมียม)	ICP	350
29	Lead, Pb (ตะกั่ว) และโลหะหนักอื่นๆ	ICP	350
	บริการวิเคราะห์ด้านจุลชีววิทยา		
1	Total plate count	AWWA/AOAC/USP	450
2	Fecal coliform	AWWA/AOAC	400
3	Total coliform	AWWA/AOAC	400
4	*E.coli*	AWWA/AOAC	400
5	*Salmonella*	AOAC	850
6	*Staphylococcus aureus*	AOAC	500
7	Yeast & Mold	AOAC	500
8	Enterococci (ในน้ำทะเล)	AWWA	500
	บริการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน		
1	Soil Texture (เนื้อดิน)	Hydrometer method	250
2	pH (ความเป็นกรด-ด่าง)	1:2.5 in H_2O	100
3	Electrical Conductivity (ค่านำไฟฟ้า)	1:5 in H_2O	100
4	Organic matter (อินทรียวัตถุ)	Walkley&Black method	300
5	C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	500
6	Total N (ไนโตรเจนทั้งหมด)	AOAC 993.13	500
7	Total N และ C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	700
8	Phosphorus (ฟอสฟอรัสทั้งหมด)	ย่อยด้วยกรด	450
9	Available P (ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์)	Bray No. II	450
10	Available S (กำมะถันที่เป็นประโยชน์)	สกัดด้วย KH_2PO_4	450
11	โบรอนที่เป็นประโยชน์ (Available B)	Hot water extractable	450
11	K (โพแทสเซียม), Na (โซเดียม), Ca (แคลเซียม) และ Mg (แมกนีเซียม)	สกัดด้วย 1 M NH_4OAc วิเคราะห์ธาตุละ	450
12	Fe (เหล็ก), Mn (แมงกานีส), Cu (ทองแดง) และ Zn (สังกะสี)	สกัดด้วย DTPA วิเคราะห์ธาตุละ	450

ลำดับ	รายการ	วิธีทดสอบ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง (บาท)
	โลหะหนักเป็นพิษ		
13	Arsenic, As (สารหนู)	EPA Method 3050B,1996.	600
14	Cadmium, Cd (แคดเมียม)	EPA Method 3050B,1996.	600
15	Chromium, Cr (โครเมียม)	EPA Method 3050B,1996.	600
16	Lead, Pb (ตะกั่ว)	EPA Method 3050B,1996.	600
17	Mercury, Hg (ปรอท)	EPA Method 7473,2007.	600
		ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	400
	บริการวิเคราะห์ตัวอย่างพืช		
1	เตรียมตัวอย่าง	อบ, บด	100
2	เถ้า (Ash)	Ashing	200
3	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N)	AOAC 993.13	500
4	C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	500
5	Total N และ C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	700
6	P (ฟอสฟอรัส), K (โพแทสเซียม), Na (โซเดียม),	ย่อยด้วยกรด ธาตุละ	450
	Ca (แคลเซียม) และ Mg (แมกนีเซียม)		
7	Fe (เหล็ก), Mn (แมงกานีส), Cu (ทองแดง) และ	ย่อยด้วยกรด ธาตุละ	450
	Zn (สังกะสี)		
8	Sulphur (กำมะถันทั้งหมด)	wet digestion method	450
9	B (โบรอน)	dry ashing method	450
	บริการวิเคราะห์ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์		
1	ขนาดของปุ๋ย	CATM01 หรือเทียบเท่า	50
2	ความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้	AOAC 950.01	200
3	ปริมาณหินและกรวด	CATM01 หรือเทียบเท่า	50
4	พลาสติก แก้ว วัสดุมีคม และโลหะอื่นๆ	CATM01 หรือเทียบเท่า	50
5	ปริมาณอินทรียวัตถุ	AOAC 967.05	300
6	pH (ค่าความเป็นกรด-ด่าง)	AOAC 973.04	100
7	EC : Electrical Conductivity (ค่าการนำไฟฟ้า)	BS EN 13038	100
	บริการวิเคราะห์ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ (ต่อ)		
8	การย่อยสลายเสร็จสมบูรณ์	Germination Index	200
9	C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	500
10	Total N และ C/N (อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน)	AOAC 993.13	700
11	Total N (ไนโตรเจนทั้งหมด)	AOAC 993.13	500
12	Total P_2O_5 (ฟอสฟอรัสทั้งหมด)	ย่อยด้วยกรด	450
13	Total K_2O (โพแทสเซียมทั้งหมด)	ย่อยด้วยกรด	450
14	Na (โซเดียม), Ca (แคลเซียม), Mg (แมกนีเซียม)	ย่อยด้วยกรด ธาตุละ	450
	Fe (เหล็ก), Mn (แมงกานีส), Cu (ทองแดง) และ Zn (สังกะสี)		
15	B (โบรอน)	ICP	450

ลำดับ	รายการ	วิธีทดสอบ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง (บาท)
	โลหะหนักเป็นพิษ		
16	Arsenic, As (สารหนู)	EPA Method 3050B,1996.	600
17	Cadmium, Cd (แคดเมียม)	EPA Method 3050B,1996.	600
18	Chromium, Cr (โครเมียม)	EPA Method 3050B,1996.	600
19	Lead, Pb (ตะกั่ว)	EPA Method 3050B,1996.	600
20	Mercury, Hg (ปรอท)	EPA Method 7473,2007.	600
		ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	400
	บริการวิเคราะห์ตัวอย่างปุ๋ยเคมี		
1	pH (ค่าความเป็นกรด-ด่าง)	กรมวิชาการเกษตร	100
2	ความชื้น	กรมวิชาการเกษตร	200
3	Total N (ไนโตรเจนทั้งหมด)	AOAC 993.13	500
4	Total P_2O_5 (ฟอสฟอรัสทั้งหมด)	กรมวิชาการเกษตร	450
5	Water soluble P	กรมวิชาการเกษตร	450
6	Available P	กรมวิชาการเกษตร	700
7	Citrate insoluble P	กรมวิชาการเกษตร	450
8	Water soluble K	กรมวิชาการเกษตร	450
9	Calcium Oxide	กรมวิชาการเกษตร	450
10	Magnesium Oxide	กรมวิชาการเกษตร	450
11	Boron	กรมวิชาการเกษตร	450
	วัตถุดิบอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร วัตถุดิบอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์		
1	Moisture (ความชื้น)	AOAC 930.15	200
2	Total Ash (เถ้าทั้งหมด)	AOAC 942.05	350
3	Crude Fiber (เยื่อใย)	AOAC 962.09, 978.10	450
		ตัวอย่างเดียว	600
4	Crude Fat (ไขมัน)	AOAC 920.39, 954.02	450
5	Crude Protein (โปรตีน)	Combustion method/TKN	500
6	Total Calories (พลังงาน)	Adiabatic Bomb Calorimeter	500
7	Total Carbohydrate (คาร์โบไฮเดรต)	จากการคำนวณ	ตามที่ต้องการ
8	**แร่ธาตุต่างๆ** เช่น Iron, Fe (เหล็ก), Magnesium, Mg (แมกนีเซียม),	AOAC 984.27, 985.01	
	Potassium, K (โพแทสเซียม), Sodium, Na (โซเดียม),	ธาตุแรกของทุกตัวอย่าง	600
	Zinc, Zn (สังกะสี), Phosphorus, P (ฟอสฟอรัส)	ธาตุที่ 2 ขึ้นไปของทุกตัวอย่าง	300
9	**โลหะหนักเป็นพิษ** เช่น Arsenic, As (สารหนู), Lead, Pb (ตะกั่ว)	ธาตุแรกของทุกตัวอย่าง	700
	Cadmium, Cd (แคดเมียม), Chromium, Total : Cr (โครเมียม)	ธาตุที่ 2 ขึ้นไปของทุกตัวอย่าง	400
10	pH (ค่าความเป็นกรด-ด่าง)	AOAC	100
11	Benzoic acid / Sorbic acid (กรดเบนโซอิก/กรดซอร์บิก)	HPLC	1,500
		ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,000
12	Sugar (น้ำตาล) เช่น glucose, fructose, surcose, lactose	HPLC ตัวอย่างที่ 2 ขึ้นไป	1,500 1,000

บริการวิเคราะห์ตัวอย่างโดยใช้เครื่อง FT-IR			
Fourier Transform Infrared Spectrometer; Perkin Elmer (Spectrum One)/ Bruker (Tensor 27)			
1	ตัวอย่างที่ต้องเตรียมตัวอย่าง เช่น KBr disk, mulls, film, pellet		250
2	ตัวอย่างที่สามารถวิเคราะห์ได้โดยตรง (Attenuated Total Reflectance (ATR)		200
การทดสอบสารเคมีตกค้าง			
1	ฟอร์มาลิน	ชุดทดสอบสำเร็จรูป	100
2	บอแรกซ์	ชุดทดสอบสำเร็จรูป	70
3	สารฟอกขาว	ชุดทดสอบสำเร็จรูป	70
4	สารกันรา	ชุดทดสอบสำเร็จรูป	70
5	ยาฆ่าแมลง	ชุดทดสอบสำเร็จรูป	150
6	การทดสอบอื่นๆ สอบถามเพิ่มเติมได้จากเจ้าหน้าที่ และพิจารณาความเป็นไปได้ ก่อนทำข้อตกลง		
บริการวิเคราะห์ตัวอย่างโดยใช้เครื่อง NMR			
500 MHz, Avance NEO, Bruker Spectrometer			
1	**ค่าเตรียมตัวอย่างพร้อมตัวทำละลายต่อ 1 ตัวอย่าง (ราคาเปลี่ยนแปลงตามราคาสารที่จัดซื้อ)**		
1.1	Chloroform-d ($CDCl_3$)		100
1.2	Acetone-d6 (CD_3COCD_3)		300
1.3	Methanol-d6 (CD_3OD)		350
1.4	Water-d2 (D_2O)		200
1.5	Dimethyl sulfoxide-d6 (DMSO)		250
1.6	ตัวทำละลายอื่นๆ ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่		
2	**ค่าวิเคราะห์ (ไม่รวมค่าตัวทำละลาย) น้ำหนักตัวอย่างไม่น้อยกว่า 3 mg**		
2.1	1H-NMR		250
2.2	13C-NMR		800
2.3	13C-DEPTQ		800
2.4	13C-DEPT45		800
2.5	13C-DEPT135		500
2.6	13C-DEPT90		500
2.7	2D techniques Correlation HSQC		800
2.8	2D techniques Correlation HMQC		800
2.9	2D techniques Correlation HMBC		800
2.10	2D techniques COSY		800
2.11	2D techniques NOESY		650
2.12	2D techniques ROESY		500
2.13	2D techniques TOCSY		500
2.14	ราคาเหมาต่อชั่วโมง [เตรียม+run+process]		800
2.15	ราคาเหมาต่อชั่วโมง [เตรียม+run+ไม่ process] ข้อมูลดิบ		700
2.16	ตัวอย่างน้ำหนักน้อยกว่า 3 mg ในแต่ละ experiment คิดราคาเป็น 2 เท่า หรือคิดราคาตามเวลาที่ใช้วิเคราะห์โดยราคาข้อ 2.14 หรือ 2.15		1 ชั่วโมงคิด
หมายเหตุ หากต้องการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่นๆ หรือใช้ตัวทำละลายอื่นๆ ให้สอบถามเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ก่อน			

ค่าบริการทดสอบด้านกายภาพและวิศวกรรม

ลำดับ	รายการ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง(บาท)
	ดิน	
1	Specific Gravity	450
2	Unit Weight	400
3	Liquid Limit and Plastic Limit	650
4	Moisture Content	350
5	Shrinkage Limit	550
6	Direct Shear (each specimen), Sand - Clay	500 - 750
	Direct Shear (Series 4 specimens), Sand - Clay	1,750 - 2,750
7	Compaction Per Mould	
	- Standard Compaction (mould 4")	400
	- Modified Compaction (mould 4")	450
	- Standard Compaction (mould 6")	450
	- Modified Compaction (mould 6")	500
8	CBR Penetration	
	- Soaked (Series of 3 Moulds), Standard - Modified	2,000 - 2,250
	- Unsoaked (Series of 3 Moulds), Standard - Modified	1,750 - 2,000
9	Consolidation	3,500
10	Triaxial Test (1.4",2.0" specimens)	
	- Uncoolidation Undrained UU (Series of 3 specimens)	4,500
	- Consolidation Undrained CU (Series of 3 specimens)	6,000
	- Consolidation Drained CD (Series of 3 specimens)	7,500
11	Field Density Determination	
	- First Hole	550
	- Each Additional Hole	500
12	Seive Analysis	
	- Dry Sieve	450
	- Wet Sieve	650
13	Hydrometer Analysis	1,750
14	การเจาะสำรวจดิน ขึ้นกับความลึกของหลุมเจาะ	-

ลำดับ	รายการ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง(บาท)
	โลหะ	
1	Tensile Test (ต้องส่งขนาดละ 3 ตัวอย่าง ความยาวอย่างน้อย 80 ซม.)	
	1. Round or Deformed Bar , Rolled Mild Steel Bar	
	6 mm	100
	9 mm	120
	10,12 mm	150
	15,16 mm	200
	19,20 mm	250
	22 mm	275
	25 mm	300
	28 mm	350
	32 mm	400
	35 mm	450
	40 mm	500
	2. Wire and Stranded	
	- Single wire	150
	- Strand ขนาด 9 - 9.5 mm	250
	- Strand ขนาด 12 - 12.5 mm	300
	3. Flat Bar หรือ เหล็กรูปพรรณ	300
	คิดอัตราโดยเทียบพื้นที่หน้าตัดกับพื้นที่หน้าตัดเหล็กเส้น	
	แต่ไม่ต่ำกว่า 250 บาท/ตัวอย่าง (ราคานี้ยังไม่รวมค่าใช้จ่าย	
	ในการตัดแต่งหรือกลึงชิ้นตัวอย่าง)	
	4. Welded Bar	250
	คิดอัตราโดยเทียบพื้นที่หน้าตัดกับพื้นที่หน้าตัดเหล็กเส้น	
	แต่ไม่ต่ำกว่า 200 บาท/ตัวอย่าง	
2	Bending Test (ต้องส่งขนาดละ 3 ตัวอย่าง ความยาวอย่างน้อย 90 ซม.)	250
	คิดอัตราโดยเทียบพื้นที่หน้าตัดกับพื้นที่หน้าตัดเหล็กเส้น	
	แต่ไม่ต่ำกว่า 250 บาท/ตัวอย่าง	
3	ค่าทดสอบมิติทุกขนาดไม่เกิน 15 ซม.(เกินกว่านี้ขนาดละ 200 บาท)	200
	หินและกรวด	
1	Seive Analysis	450
2	Specific Gravity and Absorption	500
3	Abrasion Test by Los Angeles Machine	1,000
4	Soundness Test	2,500
5	Percentage Finer than No. 200 Sieve	350
6	Unit Weight	350

ลำดับ	รายการ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง(บาท)
7	Clay Lump and Friable Particle in Aggregate	350
8	Moisture Content	400
9	Aggregate Impact Value , Aggregate Crushing Value	750
10	Ten Percent Fines Value	1000
11	Flakiness and Elongation Indices	500
	ทราย	
1	Seive Analysis	450
2	Specific Gravity and Absorption	500
3	Organic impurities	300
4	Soundness Test	2,000
5	Percentage Finer than No. 200 Sieve	350
6	Unit Weight	350
7	Clay Lump and Friable Particle in Aggregate	350
8	Moisture Content	300
	คอนกรีต	
1	การทดสอบกำลังอัดคอนกรีตทรงลูกบาศก์ (15X15X15 cm.)	125
2	การทดสอบกำลังอัดคอนกรีตทรงกระบอก (15X30 cm.)	150
3	การยิงคอนกรีตด้วย Schmidt Hammer (ต่อหนึ่งพื้นที่ทดสอบ)	850
4	การทดสอบคานคอนกรีต (15 x 15 x 50 cm.)	300
5	Concrete Mix Design (กำหนดส่วนผสม ไม่หล่อตัวอย่าง)	1,500
6	Concrete Mix Design (Test at 7th day and 28th day)	3,000
7	Compression Test Brick and Absorption Test of Brick	300
8	Setting Time of Concrete (ไม่เติมน้ำยาหน่วงคอนกรีต)	2,000
9	Corring Test จุดทดสอบจุดแรก	1,500
	จุดทดสอบถัดไป	1,000
	ซิเมนต์	
1	Specific Gravity of Cement	500
2	Normal Consistency and Setting Time of Hydraulic Cement (ชุดละ)	1,000
3	Tensile or Compressive Strength of Mortar (Test at 3th day and 7th day)	1,250

ลำดับ	รายการ	ค่าบริการต่อตัวอย่าง(บาท)
	ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป	
1	แผ่นพื้นตัน มอก.828 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	450
2	แผ่นพื้นตัน มอก.576 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	1,250
3	แผ่นพื้นกลวง มอก.828 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	550
4	แผ่นพื้นกลวง มอก.576 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	1,500
5	เสาเข็ม มอก.396 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	500
6	หัวต่อเสาเข็ม	750
7	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม (Seismic Test)	400
8	ท่อคอนกรีตสำหรับงานรางระบายน้ำ มอก.128-2549 (ไม่รวมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีต)	2,000
	กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น : มอก.826 - 2531	
1	มิติ : ความกว้าง ความยาว หรือมิติในแนวแกนหลักสองแกนความหนา	450
2	ความหนาของชั้นของผิวหน้า	250
3	ลักษณะทั่วไป (ตรวจพินิจ)	250
4	ความต้านแรงอัด : สภาพเปียก	750
5	ตามขวาง : สภาพแห้ง	650
6	การดูดซึมน้ำ (มอก.378)	650
7	ความทนการขัดสี (มอก.38)	650
	Calibraion of Compression Testing Machine	
1	ขนาด 0 - 2.5 ตัน	2,000
2	ขนาด 2.5 - 5.0 ตัน	2,500
3	ขนาด 5.0 - 100 ตัน	3,500
4	ขนาด 100 - 200 ตัน	5,000
	อัตราค่าใช้เครื่องมือวิศวกรรมโยธาต่อวัน	
1	กล้องวัดมุมพร้อมขาตั้ง	2,000
2	กล้องระดับพร้อมขาตั้ง	1,500
3	เครื่องมืออื่นๆ คิดที่ 1% ของราคาเครื่อง เริ่มต้นที่	100

หมายเหตุ : 1. ในกรณีการทดสอบนอกสถานที่ เจ้าของงานจะต้องรับผิดชอบในส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พัก รวมทั้งเบี้ยเลี้ยงของเจ้าหน้าที่ด้วย

2. หากลูกค้าต้องการฝากตัวอย่างให้ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ดูแลรักษา ก่อนการทดสอบ จะต้องเพิ่มค่าดูแลรักษาตัวอย่างละ 25 บาท

3. รับตรวจสอบอาคารพร้อมออกหนังสือรับรองการตรวจสอบรวมทั้งรายการทดสอบนอกเหนือจากนี้ กรุณาติดต่อวิศวกรผู้ควบคุมการทดสอบ โทร 075-673201

บริการการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงด้วยตนเองในเวลาทำการ

ลำดับ	รายการ	ค่าบริการ (บาท)
เครื่อง Fourier Transform Infrared Spectrometer, Perkin Elmer(Spectrum One)/ Bruker (Tensor 27)		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	100 บาท/ชั่วโมง, 500 บาท/วัน
เครื่อง UV - Visible Spectrometer, Jasco V-630		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	40 บาท/ชั่วโมง, 200 บาท/วัน
เครื่อง AAS, Analytikjena, Contraa 300/Novaa 350		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	150 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometer, Perkin Elmer/Optima 3300 DV		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometer, Perkin Elmer/AAnalyst 800		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง Ion Chromatography, Dionex/ IC DX-500		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง High Performance Liquid Chromatography, WATER/2690 XE , WATER/2695, Thermo		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	100 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง Gas Chromatograph, Varian/3800, Thermofinnigan/ TRACE GC, Agilent/6890N		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	100 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน
เครื่อง Gas Chromatograph -Mass Spectrometry, Agilent 7890N/ 5975C		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 1,000 บาท/วัน
CNS Analyzer, Leco/TruSpec		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 1,000 บาท/วัน
Fat/Oil Analyzer, Leco/TFE2000		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	200 บาท/ชั่วโมง, 1,000 บาท/วัน
เครื่อง Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer (NMR), Bruker/Avance NEO 500 MHz		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	700 บาท/ชั่วโมง, 13,200 บาท/24 ชั่วโมง
เครื่องวิเคราะห์ปรอท (Hg), Leco AMA254		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	400 บาท/ชั่วโมง
เครื่องวิเคราะห์พลังงาน (Auto Bomb), Leco AC500		
1	ค่าใช้เครื่องด้วยตนเอง	150 บาท/ชั่วโมง, 700 บาท/วัน

<u>หมายเหตุ</u>

1. ค่าบริการนี้ยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลือง
2. ประกาศอัตราค่าบริการนี้ใช้สำหรับลูกค้าที่ได้รับการอนุมัติแล้วเท่านั้น
3. กรณีใช้เครื่องมือ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการปฏิบัติงานด้วยคิดค่าบริการเพิ่มเป็นสองเท่าของราคาปกติ

บริการวิเคราะห์ตัวอย่างโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด			
(Field Emission Scanning Electron Microscope; FESEM)			
รุ่น Merlin compact, ยี่ห้อ Zeiss, EDX (Oxford, Aztec), EBSD (Oxford, Nordlys Max)			
1	ค่าบริการใช้เครื่องต่อ 1 ชั่วโมง	บาท/ชั่วโมง	2,500
2	ค่าบริการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค EDS	บาท/ชั่วโมง	1,000
	(เพิ่มการวิเคราะห์ mapping คิดตัวอย่างละ 200 บาท)		
3	ค่าบริการวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิค EBSD	บาท/ชั่วโมง	1,000
4	ค่าแผ่น CD บันทึกข้อมูล	บาท/แผ่น	50
5	ค่าเตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา (ตัวอย่างสด)	บาท/ตัวอย่าง	900-1,500
6	การทำแห้งด้วย Critical Point Dryer	บาท/ครั้ง	700
7	ฉาบทอง	บาท/ครั้ง	500
8	ฉาบคาร์บอน	บาท/ครั้ง	500
9	ทำ Hot Mount Resin ขัดผิวและกัดกรด	บาท/ชิ้น	800
<u>หมายเหตุ</u> **รายการวิเคราะห์อื่นๆ สอบถามเจ้าหน้าที่**			

ค่าบริการการใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีอาหาร				
ลำดับ	**รายการ**	**อัตราค่าบริการ**		
		ต่อชั่วโมง(บาท)	**ต่อวัน(บาท)**	**ต่อตัวอย่าง (บาท)**
1	Drum dryer***	500	2,500	-
2	Freeze Dryer (เครื่องทำแห้งตัวอย่าง)	-	2,000	-
3	เครื่องวัดสี (color flex)	-	1,000	500
4	Texture Analyzer	-	1,500	500
5	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield viscometer)	-	1000	400
6	เครื่องปิดฝากระป๋อง	100	700	-
7	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อแบบแนวนอน (Retort)***	500	2,500	-
8	เครื่องไล่อากาศ (Exhauster)***	150	1,000	-
9	เครื่องวัดความหนืด (Bost wick consistometer)	-	700	300
10	เครื่องบรรจุถุงแบบสุญญากาศ***	100	1000	-
11	เครื่องบรรจุถุงแบบปรับสภาพบรรยากาศ***	300	1500	-
12	ตู้อบแห้ง (Tray dryer)	150	1000	-
13	เครื่องวัดความหวาน (Refracetrometer)	-	700	200
14	Homogenizer	100	500	-

ลำดับ	รายการ	อัตราค่าบริการ		
		ต่อชั่วโมง(บาท)	ต่อวัน(บาท)	ต่อตัวอย่าง (บาท)
15	Moisture Balance (เครื่องวัดความชื้นอัตโนมัติ)		700	300
16	Water Activity Meter (เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ)	-	1000	500
17	เครื่องระเหยน้ำ (Steam jacket)***	150	1000	-
18	เครื่องวัดความเค็ม (salinity)	-	700	200
19	เครื่องบดตัวอย่างแห้ง	100	500	-
20	เครื่องสับผสม	100	700	
21	เครื่องบดเนื้อ	100	500	
22	เตาอบไฟฟ้า	150	1,000	
23	เครื่องทำเบเกอรี่และอุปกรณ์	300	2,000	
24	slicer	100	700	
25	ตู้รมควัน	150	1,000	
26	การทดสอบทางประสาทสัมผัส (รับบริการขั้นต่ำ 2 ตัวอย่าง ทดสอบชิมโดยใช้ผู้ทดสอบ 30 คน)***			2,000

<u>หมายเหตุ</u> รายการ *** ต้องจ่ายค่าวัสดุสิ้นเปลืองตามจริง

ค่าบริการการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน			
ลำดับ	รายการ	อัตราค่าบริการ	
		ชั่วโมงละ	วันละ
1	Autoclave (หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ)	50	300
2	Bomb Calorimeter (เครื่องวิเคราะห์พลังงาน)	200	800
3	Stereo Microscope (กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ)	50	300
4	Furnace (เตาเผา)	200	800
5	Hot air oven (ตู้อบแห้ง)	70	400
6	Mill (เครื่องบดตัวอย่าง)	100	400
7	Rotary Evaporator (เครื่องระเหยแห้งสุญญากาศ)	100	400
8	pH Meter (เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง)	100	400
9	Water Bath (อ่างควบคุมอุณหภูมิ)	100	400
10	กล้องจุลทรรศน์แบบคอมปาวด์ พร้อมชุดถ่ายภาพอัตโนมัติ	150	500

ภาคผนวก

1. งานปกติได้รับผลการทดสอบภายใน 10 วันทำการ ขึ้นอยู่กับรายการทดสอบ
2. งานเร่งด่วน คิดอัตราค่าบริการเป็นสองเท่าของราคาปกติและไม่มีส่วนลด
3. อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ

   3.1 อัตราค่าบริการตามประกาศฉบับนี้ ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่างและค่าสุ่มตัวอย่าง หากผู้ขอรับบริการต้องการให้เตรียมตัวอย่างหรือสุ่ม ตัวอย่างให้จะคิดค่าบริการเพิ่มโดยประเมินจากค่าใช้จ่ายจริง

   3.2 กรณีเป็นภารกิจเพื่องานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คิดค่าบริการในอัตราลด 25%

   3.3 ส่วนราชการอื่นๆ คิดค่าบริการในอัตราลด 10%

4. อัตราค่าบริการการขอใช้เครื่องมือด้วยตนเอง (เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตและ/หรือผ่านการอบรมแล้ว)

   4.1 กรณีเป็นภารกิจเพื่องานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คิดเฉพาะค่าวัสดุสิ้นเปลือง

   4.2 ประกาศอัตราค่าบริการขอใช้เครื่องมือด้วยตนเองนี้ ใช้สำหรับลูกค้าภายนอกที่ได้รับการอนุมัติแล้ว เท่านั้น และอัตราค่าบริการตามประกาศนี้ ยังไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลือง

   4.3 การขอใช้บริการเครื่องมือ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการปฏิบัติงานด้วย คิดค่าบริการเพิ่มเป็นสองเท่าของราคาปกติ

5. ค่าฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ และ/หรือ สอนวิชาปฏิบัติการ คิดค่าวิทยากรชั่วโมงละ 600 บาท
6. งานบริการที่ต้องดำเนินการนอกสถานที่จะคิดค่าบริการเพิ่มเติมจากอัตราค่าบริการที่กำหนดไว้ เช่น ค่าเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยง เป็นต้น
7. ค่าออกรายงานผลการทดสอบใหม่ ฉบับละ 100 บาท
8. อัตราค่าบริการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า