



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553

โดยเห็นสมควรให้ปรับปรุงอัตราค่าบริการวิชาการทุกประเภท รวมถึงการให้บริการคอมพิวเตอร์ และ โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงได้กำหนดอัตราค่าบริการ ดังต่อไปนี้

ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ

อัตราจัดเก็บค่าวิเคราะห์เคมี ตัวอย่างแร่หินต่อ 1 ตัวอย่าง

ประเภทการวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการ ทดสอบ
หินปูน (CaO, CaCO ₃)	ตัวอย่าง	450 บาท
หินปูน (CaO, SiO ₂)	ตัวอย่าง	800 บาท
โคโลไมท์ (MgO)	ตัวอย่าง	550 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO)	ตัวอย่าง	800 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, LOI)	ตัวอย่าง	1,150 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, SiO ₂)	ตัวอย่าง	1,250 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, LOI, SiO ₂)	ตัวอย่าง	1,600 บาท
เหล็กออกไซด์ (Fe ₂ O ₃)	ตัวอย่าง	550 บาท
แมงกานีสออกไซด์	ตัวอย่าง	450 บาท
ทังสเทนออกไซด์	ตัวอย่าง	800 บาท
ดีบุก	ตัวอย่าง	800 บาท
ตะกั่ว	ตัวอย่าง	600 บาท
ฟลูออไรด์	ตัวอย่าง	600 บาท
พลวง	ตัวอย่าง	600 บาท
ซิลิกา	ตัวอย่าง	450 บาท
ความชื้น	ตัวอย่าง	150 บาท
Organic matter	ตัวอย่าง	250 บาท

อัตราจัดเก็บค่าวิเคราะห์เคมี ตัวอย่างแร่และหินต่อ 1 ตัวอย่าง (ต่อ)

ประเภทการวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการ ทดสอบ
LOI	ตัวอย่าง	350 บาท
ฟอสเฟต	ตัวอย่าง	600 บาท

อัตราค่าทดสอบวัสดุธรณี

รายการทดสอบ	ตัวอย่างละ	อ้างอิงวิธีการ
Density/Specific gravity (ความหนาแน่น/ถพ./น้ำหนัก)	200 บาท	} ASMC 127
Absorption การดูดซึมน้ำ	200 บาท	
Moisture Content	100 บาท	
Percentage Finer than No, 200 Sieve ละเอียดกว่า 200 เมช	150 บาท	
Sieve Analysis การคละขนาด (ความละเอียดคละ)	300 บาท	ASTM C 136
Point Load Test ทดสอบแรงกดจุด	500 บาท	ISRM
Aggregate Impact Value Test กระแทก	500 บาท	BS 812 Part 112
Crushing Value Test การบด	500 บาท	
Los Angeles abrasion Test ลอสแอนเจลีส	350 บาท	ASTM C 131
Slake Durability Test การผุกร่อน	500 บาท	ISRM
Petrographic Examination ตรวจสอบสีดาวรรณนา	500 บาท	ASTM C 925
Sonic Velocity Test ความเร็วคลื่น	500 บาท	ASTM C 215
Mineral Examination ตรวจสอบแร่	200 บาท	
Material finer than 75 um.	300 บาท	ASTM C 117
Magnesium sulfate	} Soundness	ASTM C 88
Sodium sulfate		
Flakiness index คำนวณความแบน	200 บาท	BS 812 – 105.1
Elongation index คำนวณยาวเรียว	200 บาท	BS 812 – 105.2
Organic Impurity สิ่งที่เจือปนอินทรีย์	400 บาท	ASTM C 146
ตรวจลักษณะทางกายภาพของมวลรวม	250 บาท	

อัตราค่าทดสอบวัสดุธรณี (ต่อ)

รายการทดสอบ	ตัวอย่างละ	อ้างอิงวิธีการ
Light-weight pieces ชิ้นส่วนอันตราย	400 บาท	ASTM C 123
Clay lumps and friable particles in aggregates	150 บาท	ASTM C 142
Direct Share Test (4 ตัวอย่าง) (unconsolidated materials) เฉือน โดยตรง	1,200 บาท	ASTM D 3080
Flexural Strength กำลังดัด	150 บาท	ASTM D 348
Unit weight (หลวม-แน่น)	150 บาท	

ทดสอบนอกสถานที่

Rebound hammer

จุดทดสอบแรก	2,000 ⁽¹⁾ - 3,000 ⁽²⁾
จุดทดสอบถัดไป	250
ค่าธรรมเนียมบริการวิชาการนอกสถานที่ (บาท/ครั้ง) ไม่เกิน 10 พื้นที่ทดสอบ	2,000 ⁽¹⁾ - 3,000 ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) พื้นที่ระยะทาง 100 กิโลเมตร (สงขลา พัทลุง สตูล)

(2) พื้นที่ระยะทางเกิน 100 กิโลเมตร และเสี่ยงภัย (สงขลา, ยะลา)

รายการเครื่องมือที่ให้บริการทางวิศวกรรมวัสดุ

ลำดับ	รายละเอียด	ราคา	หมายเหตุ
1	การทดสอบความแข็งของโลหะ (Hardness Test)		ผู้รับบริการต้องเตรียมตัวอย่างเอง
	1. เครื่อง Digital Micro Vicker Hardness Test Model HWDM-3		
	- บริการทดสอบ 3 จุด	450 บาท	
	- ทดสอบมากกว่า 3 จุดต่อชิ้นงาน จุดต่อไปจุดละ	75 บาท	
	2. เครื่อง วัดความแข็งเบนสนาม EQUOTIP		
	- บริการทดสอบ 3 จุด	550 บาท	
	- ทดสอบมากกว่า 3 จุดต่อชิ้นงาน จุดต่อไปจุดละ	50 บาท	

รายการเครื่องมือที่ให้บริการทางวิศวกรรมวัสดุ (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ราคา	หมายเหตุ
2	การทดสอบแรงดึง แรงกด แรงเฉือน (UTM) 100KN 1. บริการทดสอบแรงดึง ตัวอย่างละ 2. บริการทดสอบแรงกด ตัวอย่างละ 3. บริการทดสอบแรงเฉือน ตัวอย่างละ	500 บาท 500 บาท 500 บาท	ผู้รับบริการ ต้องเตรียม ตัวอย่างเอง
3	การทดสอบค่าความร้อน AUTOMATIC BOMB CALORIMETER AC-300 (LECO) 1. เชื้อเพลิงแข็ง เช่น ถ่านหิน ฯลฯ (AS RECEIVED BASIS) ตัวอย่างละ (AIR DRIED BASIS) ตัวอย่างละ 2. เชื้อเพลิงเหลว เช่น ไบโอดีเซล ฯลฯ	500 บาท 650 บาท 500 บาท	ผู้รับบริการ ต้องเตรียม ตัวอย่างเอง และราคานี้ยังไม่รวมค่า สารเคมี
4	การบดละเอียด	250 บาท ต่อ ชั่วโมง	
5	การบดหยาบ	150 บาท ต่อ ชั่วโมง	
6	ตู้อบแห้ง	150 บาท ต่อ ชั่วโมง	
7	เตาเผาอุณหภูมิสูง	350 บาท ต่อ ชั่วโมง	

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ค่าบริการวิเคราะห์น้ำ

ลำดับที่	รายการวิเคราะห์	ค่าบริการ/ตัวอย่าง	อ้างอิงวิธีการ
1	Acidity	100 บาท	Titrimetric method
2	Alkalinity	100 บาท	Titrimetric method
3	BOD	300 บาท	Azid modification method
4	COD	300 บาท	Dichromate reflux method
5	Calcium	200 บาท	EDTTA Titrimetric method
6	Chloride	200 บาท	Mercuric nitrate method
7	Chloride	200 บาท	Lodometric method
8	Color	150 บาท	Spectrophotometer
9	Conductivity	100 บาท	Conductivity meter
10	Hardness	200 บาท	EDTA Titrimetric method
11	MLSS	150 บาท	Gravimetric method
12	MLVSS	200 บาท	Gravimetric method
13	Nitrate	300 บาท	Bucine method
14	Nitrogen, Ammonia	400 บาท	Titrimetric method
15	Nitrogen, Organic	500 บาท	Titrimetric method
16	Nitrogen, Total (TKN)	500 บาท	Kjeldahl, Titrimetric method
17	Oil & Grease	300 บาท	Soxhlet apparatus
18	Phosphate	250 บาท	Ascorbic acid method
19	pH	100 บาท	pH meter
20	Solids, Dissolved	200 บาท	Gravimetric method
21	Solids, Total	150 บาท	Gravimetric method
22	Solids, Suspended	150 บาท	Gravimetric method
23	Sulfate	250 บาท	Turbidimetric method
24	Total Iron	250 บาท	Phenanthroline
25	Turbidity	150 บาท	Spectrophotometer
26	Manganese	250 บาท	Persulfate method

ค่าบริการวิเคราะห์โลหะในน้ำด้วย Atomic Adsorption (AA)

ลำดับที่	รายการวิเคราะห์	ค่าบริการ/ตัวอย่าง
1	Cadmium	500 บาท
2	Calcium	500 บาท
3	Chromium	500 บาท
4	Copper	500 บาท
5	Lead	500 บาท
6	Manganese	500 บาท
7	Magnesium	500 บาท
8	Nickel	500 บาท
9	Zinc	500 บาท

ค่าบริการตรวจสอบท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม

(ตามมาตราฐาน มอก.17-2532 (บางรายการ))

รายการตรวจสอบ	ค่าบริการ/ชุดตัวอย่าง
การเปลี่ยนแปลงที่อุณหภูมิสูง	330 บาท
ความทนอะซีโตน	350 บาท
ความทนกรดซัลฟิวริก	300 บาท
ความทึบแสง	220 บาท
ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ : สารละลายค่าเตรียมตัวอย่างน้ำ	830 บาท
ค่าเตรียมสารมาตรฐาน 3 ธาตุ	$550 \times 3 = 1,650$ บาท
ค่าวิเคราะห์ 12 ตัวอย่าง/ชุดตัวอย่าง	$125 \times 12 = 1,500$ บาท

ค่าบริการใช้เครื่องมือ

- ค่าบริการเครื่อง UV-Spectrophotometer	200.- บาท/ชั่วโมง
- เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray Dryer)	200.- บาท/ชั่วโมง

ค่าบริการวิเคราะห์ด้านปิโตรเลียม

รายการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์/ตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. Specific gravity	300 บาท	
2. Viscosity @ 40°C,	500 บาท	
@ 100°C	500 บาท	
3. Viscosity Index (VI)	1,000 บาท	กรณีทำ Viscosity @ 40°C, @ 100°C VI ไม่คิดค่าบริการ
4. Pour Point	500 บาท	
5. Cloud Point	500 บาท	
6. Flash Point	500 บาท	
7. การกักคร่อนแผ่นทองแดง	500 บาท	

ค่าบริการวิเคราะห์ด้านอื่นๆ

รายการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์/ ตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. พื้นที่ผิวและขนาดรูพรุน (BET-Surface area)	500 บาท	ใช้บริการเครื่องด้วยตนเอง (เตรียมสารละลายตัวพา ที่เหมาะสมมาเอง 300.- บาท/ชั่วโมง)
2. ขนาดอนุภาค (Particle size)	500 บาท	

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1. ค่าบริการนอกสถานที่ ในสาขาทางวิศวกรรมเครื่องกล
 - ผู้บริการ 800 บาท/วัน
 - ผู้ช่วย 400 บาท/วัน
2. การเปรียบเทียบเกจวัดความดัน
 - ช่วงความดันต่ำไม่เกิน 50 psi ตัวละ 250 บาท
 - ช่วงความดันกลางไม่เกิน 150 psi ตัวละ 300 บาท
 - ช่วงความดันสูงไม่เกิน 1000 psi ตัวละ 500 บาท
 - ช่วงความดันสูงกว่า 1000 psi ตัวละ 700 บาท
 - ค่าปรับตั้งเครื่องมือทดสอบ (จ่ายครั้งเดียว) 300 บาท
3. การสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์
 - เทอร์โมมิเตอร์แบบหลอดแก้ว ขึ้นละ 150 บาท
 - เทอร์โมมิเตอร์แบบอื่น ๆ ขึ้นละ 300 บาท
 - ค่าปรับตั้งเครื่องมือทดสอบ (จ่ายครั้งเดียว) 300 บาท
4. ทดสอบแรงดึงเกลียว ตัวละ 300 บาท
5. ทำชิ้นงานทดสอบ
 - ความหนา 3.2 มม. ลงมา ขึ้นละ 200 บาท
 - ความหนา 3.3 มม. – 5.9 มม. ขึ้นละ 300 บาท
 - ความหนา 6.0 มม. – 10 มม. ขึ้นละ 450 บาท
 - ความหนา 10 มม. – 125 มม. ขึ้นละ 500 บาท
(ถ้ามีการปรับแต่งความหนา คิดเพิ่มขึ้นละ 50 บาท)
6. ทดสอบใช้เครื่อง Thin Layer Chromatograph (TLC)
 - ค่าบริการในการทดสอบทางภาควิชา+สารเคมี คิดตัวอย่างละ 120 บาท
 - กรณีผู้ใช้บริการนำสารเคมีมาจะคิดค่าบริการ ตัวอย่างละ 100 บาท

หมายเหตุ ราคาอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
1. ทราย	
1.1 Sieve Analysis	180 บาท
1.2 Specific Gravity and/or Absorption	240 บาท
1.3 Organic Impurities	180 บาท
1.4 Soundness Test	1,650 บาท
1.5 Percentage Finer than No. 200 Sieve	180 บาท
1.6 Clay Lump and Friable Particles in Aggregates	180 บาท
1.7 Unit Weight	180 บาท
1.8 Moisture Content	100 บาท
2. หินและกรวด	
2.1 Sieve Analysis	180 บาท
2.2 Specific Gravity and/or Absorption	180 บาท
2.3 Abrasion Test	420 บาท
2.4 Soundness Test	1,650 บาท
2.5 Percentage Finer than No. 200 Sieve	180 บาท
2.6 Clay Lump and Friable Particles in Aggregates	180 บาท
2.7 Unit Weight	180 บาท
2.8 Moisture Content	100 บาท
2.9 Flakiness and Elongation Indices	240 บาท
3. ดิน	
3.1 Liquid Limit & Plastic Limit	240 บาท
3.2 Sieve Analysis (Dry)	180 บาท
Sieve Analysis (Wet)	360 บาท
3.3 Hydrometer Analysis	480 บาท

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
3.4 Moisture Content	100 บาท
3.5 Shrinkage Limit	100 บาท
3.6 Unit Weight (ของตัวอย่างดิน)	180 บาท
3.7 Unconfined Compression	300 บาท
3.8 Specific Gravity	240 บาท
3.9 Direct Shear (series of 4 specimens)	1,200 บาท
3.10 Compaction Series of 5 Moulds	900 บาท
3.11 C.B.R. Penetration	
- Soaked per Mould	450 บาท
- Unsoaked per Mould	350 บาท
3.12 Consolidation	1,200 บาท
3.13 Permeability of Sand	360 บาท
Permeability of Compacted Soil	720 บาท
3.14 Triaxial Test (1.4"x2.8" specimens)	
U.U. (series of 4 specimens)	2,400 บาท
C.U. (series of 4 specimens)	3,600 บาท
C.D. (series of 4 specimens)	4,800 บาท
4. โลหะ Tensile Test , Cold Bend Test	ชุด 3 เส้น
4.1 Round or Deformed Bar, Rolled Mild Steel Bar	
ขนาด (Dia.) 6 mm	180 บาท
9 mm	270 บาท
10,12 mm	360 บาท
15,16 mm	450 บาท
19,20 mm	540 บาท
22 mm	630 บาท
25 mm	720 บาท
28 mm	900 บาท
32 mm	1,080 บาท
35 mm	1,260 บาท
40 mm	1,440 บาท

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
4.2 Wire and Strand	
Single wire Dia. 4 mm	360 บาท
Dia. 5 mm	540 บาท
มากกว่า Dia. 6 mm	600 บาท
Strand ขนาด 9 - 9.5 mm	720 บาท
ขนาด 12 - 12.5 mm	900 บาท
4.3 Flat Bar หรือเหล็กรูปพรรณ และ Welded Bar	
ความหนา (t) 0.0-3.2	100 บาท
ราคาบริการในการขึ้นรูปของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	3.3-4.9
ความหนา 32 มม.ลงมา	ชั้นละ 200 บาท
ความหนา 3.3-5.9 มม.	ชั้นละ 300 บาท
ความหนา 6.0-9.9 มม.	ชั้นละ 450 บาท
ความหนา 10.0-12.5 มม.	ชั้นละ 500 บาท
4.4 Bolt Test	
¼" dia. (6 mm)	75 บาท
3/8" dia. (9 mm)	100 บาท
½" dia. (12 mm)	125 บาท
5/8" dia. (15 mm)	150 บาท
¾" dia. (19 mm)	175 บาท
7/8" dia. (22 mm)	200 บาท
1" dia. (25 mm)	225 บาท
5. ไม้	
5.1 Compression Test	240 บาท
5.2 Bending Test	240 บาท
5.3 Tensile and Cleavage Test	240 บาท
6. คอนกรีตและซีเมนต์	ชุด 3 ก้อน
6.1 Compression Test	
Concrete Cube (15x15x15 cm)	150 บาท

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
Concrete Cylinder (15x30 cm)	270 บาท
Concrete Cube of Other Size :- minimum	300 บาท
Concrete Cylinder of Other Size :- minimum	360 บาท
6.2 Beam Test (15x15x45 cm)	900 บาท
6.3 Bond Test	600 บาท
6.4 Concrete Block	
Compression Test	120 บาท
Absorption Test	120 บาท
6.5 Concrete Mix Design	2,800 บาท
(Test at 7 th Day and 28 th Day)	
6.6 Normal Consistency and Time of Setting of Hydraulic Cement by Gilmore Needle ชุคละ	600 บาท
6.7 Time of Setting of Hydraulic Cement by Vicat Apparatus ชุคละ	600 บาท
6.8 Tensile Strength Test ชุคละ	600 บาท
6.9 Compressive Strength of Mortar ชุคละ	600 บาท
6.10 Concrete Admixture Test (ชุคละ 12 ก้อน)	3,600 บาท
7. อิฐ	ชุค 5 ก้อน
7.1 Compression Test of Brick	120 บาท
7.2 Absorption Test of Brick	120 บาท
8. น้ำ	
8.1 Acidity	100 บาท
8.2 Alkalinity	100 บาท
8.3 Biochemical Oxygen Demand (BOD)	300 บาท
8.4 Calcium	200 บาท
8.5 Chemical Oxygen Demand (COD)	300 บาท
8.6 Chloride	200 บาท
8.7 Conductivity	100 บาท
8.8 Dissolved oxygen (DO)	150 บาท

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
8.9 Hardness	200 บาท
8.10 Iron	250 บาท
8.11 Magnesium	200 บาท
8.12 Manganese	250 บาท
8.13 MLSS	150 บาท
8.14 MLVSS	200 บาท
8.15 Nitrate-Nitrogen	300 บาท
8.16 Nitrite-Nitrogen	400 บาท
8.17 Nitrogen, Ammonia	400 บาท
8.18 Organic Nitrogen	500 บาท
8.19 Total Kjeldahl Nitrogen	500 บาท
8.20 Oil & Grease	300 บาท
8.21 pH	100 บาท
8.22 Phosphorus	250 บาท
8.23 Phosphate	250 บาท
8.24 Residual chlorine	200 บาท
8.25 Salinity	100 บาท
8.26 Settleable Solids	100 บาท
8.27 Total Solids	150 บาท
8.28 Total Dissolved Solids	200 บาท
8.29 Total Suspended Solids	150 บาท
8.30 Sulfate	250 บาท
8.31 Sulfide	250 บาท
8.32 Turbidity	150 บาท
8.33 Total Coliform Bacteria	300 บาท
8.34 E.coli	300 บาท
8.35 Total Plate Count	300 บาท
8.36 Fecal Coliform Bacteria	300 บาท

รายการวัสดุวิเคราะห์ทดสอบ	อัตราต่อตัวอย่าง
9. แอสฟัลท์ Asphaltic Mix Design	4,800 บาท
10. แผ่น (พื้น) หล่อสำเร็จ หน้ากว้าง 30-35 cm	2,500 บาท
หน้ากว้าง 60 cm	3,000 บาท
11. Calibration of Jack/Compression Testing Machine (การสอบเทียบเครื่องมือ)	
ขนาด 0 - 2 ตัน	920 บาท
2 - 4 ตัน	1,150 บาท
4 - 39 ตัน	1,720 บาท
39 - 120 ตัน	2,300 บาท
120 - 200 ตัน	2,870 บาท
200 - 300 ตัน	3,400 บาท
12. อัตราค่าทดสอบนอกสถานที่	
12.1 Field Density	
ประเภทการทดสอบ	Field Density (บาท/จุดทดสอบ)
จุดทดสอบแรก	1,000 ⁽¹⁾ - 2,000 ⁽²⁾
จุดทดสอบถัดไป	250
ค่าธรรมเนียมบริการวิชาการนอกสถานที่ (บาท/ครั้ง) ไม่เกิน 10 พื้นที่ทดสอบ	2,000 ⁽¹⁾ - 3,000 ⁽²⁾
ค่าเบี่ยงเลียง	ไม่คิด
ค่าใช้จ่ายความยากง่าย, การเตรียมพื้นที่	ไม่คิด
หักค่าวัสดุเข้าบัญชีภาควิชาฯ	ไม่หัก

12.2 Rebound Hammer

ประเภทการทดสอบ	Rebound Hammer (บาท/จุดทดสอบ)
จุดทดสอบแรก	2,000 ⁽¹⁾ – 3,000 ⁽²⁾
จุดทดสอบถัดไป	250
ค่าธรรมเนียมบริการวิชาการนอกสถานที่ (บาท/ครั้ง) ไม่เกิน 10 พื้นที่ทดสอบ	2,000 ⁽¹⁾ – 3,000 ⁽²⁾
ค่าเบี่ยง	ไม่คิด
ค่าใช้จ่ายความยากง่าย, การเตรียมพื้นที่	ไม่คิด
หักค่าวัสดุเข้าบัญชีภาควิชาฯ	ไม่หัก

12.3 Cor Test

ประเภทการทดสอบ	Cor Test (บาท/จุดทดสอบ)
จุดทดสอบแรก	3,000 บาท สำหรับ 3 จุดทดสอบแรก
จุดทดสอบถัดไป	1,000
ค่าธรรมเนียมบริการวิชาการนอกสถานที่ (บาท/ครั้ง) ไม่เกิน 10 พื้นที่ทดสอบ	4,000 – 6,000 ⁽¹⁾ 6,000 – 8,000 ⁽²⁾
ค่าเบี่ยง	*
ค่าใช้จ่ายความยากง่าย, การเตรียมพื้นที่	ไม่คิด
หักค่าวัสดุเข้าบัญชีภาควิชาฯ	5 % ของค่าทดสอบ อย่างน้อย 500 บาท/ครั้ง

หมายเหตุ * คิดเบี่ยงตามจำนวนวันดำเนินการ เตรียมการจริง และคิดเพิ่ม 10 และ 12 % จากยอดรวมทั้งหมดอีกครั้ง ตามระเบียบบริการวิชาการ

- (1) ในพื้นที่ระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร (จ.สงขลา, ยะลา, ปัตตานี, สตูล และพัทลุง)
- (2) ในพื้นที่ที่มีระยะทางเกิน 100 กิโลเมตร

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ประเภทการทดสอบ	อัตราต่อหน่วย	
1. วัดความต้านทานฉนวนระหว่างสาย		
1.1 ตู้เมน MDB , SDB		
ตู้ลัด (วัด 9 ครั้ง)	500	บาท
1.2 Feeder (MBD – SDB,SDB –PB,PB –LC)		
1 ชุด feeder (วัด 9 ครั้ง)	300	บาท
1.3 ตู้ย่อย LC		
ตู้ลัด (วัด 9 ครั้ง on CB ย่อยทุกตัว)	300	บาท
1.4 Single phase consumer unit		
ตู้ 1 – 10 ตู้ลัด (on CB ย่อยทุกตัว)	100	บาท
ตู้ 11 - 20 ตู้ลัด (on CB ย่อยทุกตัว)	80	บาท
ตู้ 21 up ตู้ลัด (on CB ย่อยทุกตัว)	50	บาท
2. วัดความต้านทานระบบดิน		
จุดแรก จุดลัด	500	บาท
ต่อไปจุดลัด	150	บาท
3. ค่าเครื่องมือ		
3.1 เครื่องทดสอบความต้านทานฉนวน	300	บาท
3.2 เครื่องทดสอบความต้านทานดิน	500	บาท
4. การตรวจเช็ค, ซ่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ		
คิดเหมาจ่ายเป็นราย ๆ ไป		
5. ทดสอบ KWH		
5.1 KWH 1 phase		
ตัวที่ 1-20 ตัวลัด	150	บาท
ตัวที่ 21-50 ตัวลัด	100	บาท
ตัวที่ 51-100 ตัวลัด	80	บาท
ตัวที่ 101 ขึ้นไป ตัวลัด	50	บาท
ค่าเครื่องมือ 20 ตัวแรก 200 บาท ถัดไปคิดตัวละ 10 บาท		

ประเภทการทดสอบ	อัตราต่อหน่วย	
5.2 KWH 3 - phase		
ตัวที่ 1-20 ตัวละ	250	บาท
ตัวที่ 21-50 ตัวละ	200	บาท
ตัวที่ 51-100 ตัวละ	150	บาท
ตัวที่ 101 ขึ้นไป ตัวละ	100	บาท
ค่าเครื่องมือ 20 ตัวแรก 400 บาท ถัดไปคิดตัวละ 20 บาท		
6. วัดตัวประกอบกำลังของโคมไฟฟ้า		
ค่าทดสอบ ชุดละ	150	บาท
ค่าเครื่องมือที่ใช้วัด	300	บาท
7. ทดสอบ circuit breaker		
ค่าเตรียมเครื่องมือ	500	บาท
100 AT	200	บาท
200 AT	400	บาท
300 AT	600	บาท
400 AT	800	บาท
500 AT	1,000	บาท
600 AT	1,200	บาท
800 AT	1,000	บาท
1000AT	1,400	บาท
2000AT	2,000	บาท
3000 AT	3,000	บาท
ค่าเครื่องมือ	500	บาท
8. ค่าทดสอบ CT (Current Transformer)		
ตัวละ	100	บาท
ค่าเครื่องมือตัวละ	50	บาท
9. ค่าเบี้ยเลี้ยง (สำหรับผู้ที่ทำบริการวิชาการ)		
ในอำเภอขนาดใหญ่ /วัน/คน	324	บาท
สงขลาและต่างจังหวัด/วัน/คน	540	บาท

ประเภทการทดสอบ	อัตราต่อหน่วย	
10. ที่พัก จ่ายตามความเป็นจริง		
11. ค่ายานพาหนะ		
11.1 รถยนต์ส่วนตัว		
- ภายในอำเภอหาดใหญ่ อำเภอเมืองสงขลา เหม่าจ่าย ไป - กลับ	300	บาท
- ต่างจังหวัดและจังหวัดสงขลาที่นอกเหนือจากข้อ 1 ขั้นต่ำ 300 บาท + ค่าน้ำมันรถ + ค่าสึกหรอ อีกรึ่กิโลเมตรละ	6	บาท
11.2 ไร่รถของคณะฯ (ใช้เกณฑ์ของคณะ)		
ค่าเบี่ยเลี้ยงคนขับรถ/วัน วันปกติ	200	บาท
ค่าเบี่ยเลี้ยงคนขับรถ/วัน วันหยุด ที่พักจ่ายตามความเป็นจริง	420	บาท
12. ค่าจัดทำรายงานผลการทดสอบ	200-500	บาท
13. ค่าบริการวิชาการขั้นต่ำ ในกรณีที่มีการทำบริการวิชาการที่มีค่าตอบแทนไม่ถึง 2,000 บาท ให้คิดค่าบริการขั้นต่ำ (ไม่รวมค่าธรรมเนียมและอื่น ๆ)	2,000	บาท

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ลำดับ	ลักษณะงาน/รายการทดสอบและวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าทดสอบและวิเคราะห์/ตัวอย่าง
1.	ห้องปฏิบัติการตัดโลหะพื้นฐาน - กลึงเหล็กเพลาช้ออ้อย \varnothing 1"-2" - กลึงเพื่อทดสอบชิ้นงาน \varnothing 1"-2"	ชั้นละ	300 บาท
		ชั้นละ	150 บาท
2.	ห้องปฏิบัติการตัดวัสดุ - ลับใบมีดกัดเอ็นมิล HSS ➤ ขนาด \varnothing 10-14 มม. ➤ ขนาด \varnothing 15-19 มม. ➤ ขนาด \varnothing 20-30 มม.	ตัวละ	150 บาท
		ตัวละ	200 บาท
		ตัวละ	250 บาท
3.	ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ - ทดสอบด้วยเครื่อง Eddy Current ➤ Surface crack detection ➤ Coating thickness ➤ Metal Sorting - ทดสอบด้วยเครื่อง Ultrasonic ➤ Metal thickness ➤ Flaw detection - ทดสอบด้วยเครื่อง Universal Test Machine ➤ Tension ➤ Bending ➤ Compression - ค่าพิมพ์รายงานผลทดสอบ	ตารางฟุต	200 บาท
		ตารางฟุต	150 บาท
		ชิ้น	100 บาท
		ตารางฟุต	120 บาท
		รอยเชื่อม	550 บาท
		ชิ้น	150 บาท
		ชิ้น	150 บาท
		ชิ้น	150 บาท
ครั้ง	100-150 บาท		
4.	ห้องปฏิบัติการรอบรูปโลหะ - การตรวจวัดความแข็งวัสดุแบบ Rockwell	ชิ้น (ทดสอบ 5 จุด)	150 บาท
5.	ห้องปฏิบัติการ CAD/CAM - ผลิตชิ้นงานตามที่กำหนด(ผลิตชิ้นส่วนขนาดเล็ก) - งานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์		ตามลักษณะและจำนวนชิ้นงาน ตามความซับซ้อนและรูปแบบงาน

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

รายการ	เวลา/วัน	หน่วยงานราชการ ราคา/ต่อหน่วย	รัฐวิสาหกิจ/ธุรกิจเอกชน ราคา/ต่อหน่วย
ห้องประชุม ใหญ่ R101	วัน	700 บาท	1,000 บาท
ขนาด 20-30 คน	ครึ่งวัน	350 บาท	500 บาท
ห้องประชุม เล็ก R101	วัน	400 บาท	600 บาท
ขนาด 15-20 คน	ครึ่งวัน	200 บาท	400 บาท
ห้อง Hareware R404	วัน	4,700 บาท	6,000 บาท
ขนาด 44 เครื่อง	ครึ่งวัน	2,350 บาท	3,000 บาท
ห้อง Sofeware R301-1	วัน	4,700 บาท	6,000 บาท
ขนาด 46 เครื่อง	ครึ่งวัน	2,350 บาท	3,000 บาท
ห้อง Sofeware R301-2	วัน	4,700 บาท	6,000 บาท
ขนาด 40 เครื่อง	ครึ่งวัน	2,350 บาท	3,000 บาท
ห้อง IDL	วัน	400 บาท	600 บาท
ขนาด 15-20 คน	ครึ่งวัน	200 บาท	300 บาท
เครื่องคอมพิวเตอร์ PC	วัน	400 บาท	600 บาท
ต่อ1 เครื่อง (ใช้นอกสถานที่)	ครึ่งวัน	200 บาท	300 บาท
เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book	วัน	600 บาท	800 บาท
ต่อ1 เครื่อง (ใช้นอกสถานที่)	ครึ่งวัน	300 บาท	400 บาท
LCD Projector	วัน	2,200 บาท	2,500 บาท
>1,000 ANSI Lumens	ครึ่งวัน	1,100 บาท	1,250 บาท
LCD Projector	วัน	1,500 บาท	2,000 บาท
<1,000 ANSI Lumens	ครึ่งวัน	750 บาท	1,000 บาท

หน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษา

ลักษณะการบริการ	ค่าบริการ		
	งานบริการ วิชาการ ของ คณะวิศวะฯ	ส่วนราชการ	เอกชน
1. ค่าบริการผลิตสื่อโทรทัศน์และบันทึกเสียง			
1.1 ค่าบริการผลิตสื่อโทรทัศน์และบันทึกเสียง			
1.1.1 ค่าบริการถ่ายวิดีโอ ใช้กล้องตัวเดียวไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน วันละ ส่วนที่เกิน 8 ชั่วโมงละ 20 บาท	1,200 บาท	1,300 บาท	1,500 บาท
1.1.2 ค่าบริการทำสำเนา DVD ความยาว 20 นาที แผ่นละ	15 บาท	20 บาท	25 บาท
1.1.3 ค่าบริการตัดต่อ DVD ชั่วโมงละ	250 บาท	260 บาท	270 บาท
1.1.4 ค่าบริการบันทึกเสียงประกอบการบรรยาย (ความยาว 60 นาที) ม้วนละ	30 บาท	35 บาท	40 บาท
1.1.5 ค่าบริการบันทึกสำเนาเทปเสียง (ความยาว 60 นาที) ม้วนละ	10 บาท	15 บาท	20 บาท
2. ค่าบริการศิลปกรรม			
2.1 ค่าบริการตัดสตีกเกอร์			
2.1.1 ค่าวัสดุสตีกเกอร์			
2.1.2 ค่าทำแบบสตีกเกอร์ที่เป็นตราสัญลักษณ์และรูปภาพชนิดลายเส้นขึ้นโลหะ (ถ้าตัดสตีกเกอร์ในรายการที่ 2.1.2 ครั้งต่อไป ไม่ต้องเสียค่าทำแบบ)			
2.1.3 ค่าบริการตัดสตีกเกอร์ ตารางฟูลละ	30 บาท	35 บาท	40 บาท
2.1.4 ค่าดำเนินการ 12% คิดเฉพาะรายการที่เป็นวัสดุ รายการที่ 2.1.1			
	ราคาห้องตลาดตามความเป็นจริง ตามราคาที่ตกลง		

ลักษณะการบริการ	ค่าบริการ		
	งานบริการ วิชาการ ของ คณะวิศวะฯ	ส่วนราชการ	เอกชน
3. ค่าบริการอุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษา ต่อ 1 วัน			
3.1 Laser Pointer ตัวละ	25 บาท	30 บาท	35 บาท
3.2 เครื่องรับโทรทัศน์สี 29" เครื่องละ	40 บาท	50 บาท	60 บาท
3.3 เครื่องเล่นวีดีโอหรือเครื่องเล่น VCD/DVD เครื่องละ	80 บาท	100 บาท	120 บาท
3.4 เครื่องฉายภาพทีปสามมิติ (Video Presentation stand) เครื่องละ	600 บาท	700 บาท	800 บาท
3.5 เครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ (LCD Projector) เครื่องละ	800 บาท	1,000 บาท	1,200 บาท
3.6 เครื่องขยายเสียงขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง 2 ตัว ชุดละ	150 บาท	200 บาท	250 บาท
3.7 ไมโครโฟน ตัวละ	20 บาท	25 บาท	30 บาท
3.8 ไมโครโฟนไร้สาย ตัวละ	50 บาท	75 บาท	100 บาท
3.9 ไมโครโฟน ห้องประชุม 18 ตัว/ชุด	250 บาท	300 บาท	350 บาท
3.10 เครื่องฉายสไลด์ เครื่องละ	80 บาท	100 บาท	120 บาท
3.11 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องละ	100 บาท	120 บาท	150 บาท
3.12 คอมพิวเตอร์ แบบตั้งโต๊ะ เครื่องละ	200 บาท	300 บาท	400 บาท
3.13 คอมพิวเตอร์กระเป่าหิ้ว เครื่องละ	400 บาท	500 บาท	600 บาท
4. การคิดค่าบริการกรณียกเลิกการใช้ เครื่องมือหรืออุปกรณ์หรือใช้ไม่เต็มเวลาที่ขอ			
4.1 การแจ้งยกเลิกการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ต้องแจ้งยกเลิกก่อนเวลาใช้ 1 ชั่วโมง ถ้าแจ้งยกเลิก การใช้ หลังจากเจ้าหน้าที่นำเครื่องมือและอุปกรณ์ไปติดตั้งแล้วจะคิดค่าเตรียมการ 1 ชั่วโมง			
4.2 การคิดค่าใช้บริการในกรณีไม่เต็มวัน ให้ลดลงตามอัตราส่วน โดย 1 วันคิด 8 ชั่วโมง เศษของ ชั่วโมงไม่ถึง ครึ่งชั่วโมงไม่คิด ถ้าเกินครึ่งชั่วโมง คิด 1 ชั่วโมง			
5. อัตราค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในส่วนของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์			
5.1 วันทำการปกติ ชั่วโมงละ 50 บาท บวกค่าเตรียมการ 1 ชั่วโมง			
5.2 วันหยุดราชการ ขึ้นต่ำ 4 ชั่วโมงๆ ละ 60 บาท บวกค่าเตรียมการ 1 ชั่วโมง (ทั้งนี้ อัตราค่าบริการ จะปรับตามประกาศค่าใช้จ่ายบริการวิชาการ การให้บริการเทคโนโลยีทางการศึกษา)			

6. อัตราค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในส่วนของการดูแลความเรียบร้อยของห้องประชุมและดูแลความสะอาดของห้องน้ำ ตามรายละเอียดดังนี้				
รายการ	เวลา (วัน)	งานบริการ วิชาการของ คณะวิศวะฯ	ส่วนราชการ	เอกชน
เจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของห้องประชุม	1/2	250 บาท	300 บาท	300 บาท
	1	450 บาท	500 บาท	500 บาท
เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดของห้องน้ำ	1/2	250 บาท	300 บาท	300 บาท
	1	450 บาท	500 บาท	500 บาท

7. กรณีที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการใช้ห้องจะต้องชำระค่าไฟฟ้าและค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตามอัตราที่กำหนด

ฝ่ายคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมศาสตร์

รายการ	ราคา	ราคา
	นักศึกษา/หน่วยงานภายใน	บุคคลทั่วไป
1.ค่าใช้บริการเครื่องพิมพ์ Laser		
ขนาด A4	1 บาท/หน้า	3 บาท/หน้า
ขนาด A3	3 บาท/หน้า	5 บาท/หน้า
2.บริการเครื่องพิมพ์ Inkjet		
ขนาด A4	12 บาท/หน้า	17 บาท/หน้า
3.บริการใช้ห้องปฏิบัติการฯ จัดสัมมนา/อบรม		
<u>ห้องปฏิบัติการฯ 1</u> จำนวน 100 เครื่อง / เครื่องโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง	3,500 บาท/0.5 วัน	5,000 บาท/0.5 วัน
<u>ห้องปฏิบัติการฯ 2 , 3 และ 4</u> จำนวน 60, 66 และ 45 เครื่อง/ เครื่อง โปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง	2,000 บาท/0.5 วัน	3,000 บาท/0.5 วัน
4. บริการพัฒนาระบบ	ค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสมของการพัฒนา ในแต่ละระบบ	

การเรียกเก็บค่าบริการนอกเหนือไปจากอัตราที่กำหนดหรือที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณาเป็นรายๆ ไป

ประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศฉบับนี้ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ 13 ก.ย. 2553

ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)

ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553

โดยเห็นสมควรให้ปรับปรุงอัตราค่าบริการวิชาการทุกประเภท รวมถึงการให้บริการคอมพิวเตอร์ และ สโตนท์สนูปกรณ์ต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงได้กำหนดอัตราค่าบริการ ดังต่อไปนี้

ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ

อัตราจัดเก็บค่าวิเคราะห์เคมี ตัวอย่างแร่หินต่อ 1 ตัวอย่าง

ประเภทการวิเคราะห์	หน่วยนับ	อัตราค่าบริการ ทดสอบ
หินปูน (CaO, CaCO ₃)	ตัวอย่าง	450 บาท
หินปูน (CaO, SiO ₂)	ตัวอย่าง	800 บาท
โคโลไมท์ (MgO)	ตัวอย่าง	550 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO)	ตัวอย่าง	800 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, LOI)	ตัวอย่าง	1,150 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, SiO ₂)	ตัวอย่าง	1,250 บาท
โคโลไมท์ (CaO, MgO, LOI, SiO ₂)	ตัวอย่าง	1,600 บาท
เหล็กออกไซด์ (Fe ₂ O ₃)	ตัวอย่าง	550 บาท
แมงกานีสออกไซด์	ตัวอย่าง	450 บาท
ทังสเตนออกไซด์	ตัวอย่าง	800 บาท
ดีบุก	ตัวอย่าง	800 บาท
ตะกั่ว	ตัวอย่าง	600 บาท
ฟลูออไรต์	ตัวอย่าง	600 บาท
พลวง	ตัวอย่าง	600 บาท
ซิงค์	ตัวอย่าง	450 บาท
ความชื้น	ตัวอย่าง	150 บาท
Organic matter	ตัวอย่าง	250 บาท

ฝ่ายคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมศาสตร์

รายการ	ราคา	ราคา
	นักศึกษา/หน่วยงานภายใน	บุคคลทั่วไป
1.ค่าใช้จ่ายบริการเครื่องพิมพ์ Laser		
ขนาด A4	1 บาท/หน้า	3 บาท/หน้า
ขนาด A3	3 บาท/หน้า	5 บาท/หน้า
2.บริการเครื่องพิมพ์ Inkjet		
ขนาด A4	12 บาท/หน้า	17 บาท/หน้า
3.บริการใช้ห้องปฏิบัติการฯ จัดสัมมนา/อบรม		
<u>ห้องปฏิบัติการฯ 1</u> จำนวน 100 เครื่อง / เครื่องโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง	3,500 บาท/0.5 วัน	5,000 บาท/0.5 วัน
<u>ห้องปฏิบัติการฯ 2, 3 และ 4</u> จำนวน 60, 66 และ 45 เครื่อง/ เครื่อง โปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง	2,000 บาท/0.5 วัน	3,000 บาท/0.5 วัน
4. บริการพัฒนาระบบ	ค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสมของการพัฒนา ในแต่ละระบบ	

การเรียกเก็บค่าบริการนอกเหนือไปจากอัตราที่กำหนดหรือที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณาเป็นรายๆ ไป

ประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศฉบับนี้ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ 13 ก.ย. 2553

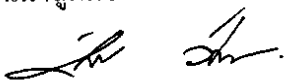
(ลงชื่อ)

บุญสม ศิริบำรุงสุข

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวภัทราวดี วัชรศิลป์)

นักวิชาการอุดมศึกษา