



ประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง กำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ฉบับที่ ร 5/2552 (อัตราค่าบริการวิชาการ ของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์)

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดการให้บริการทางวิชาการและอัตราค่าบริการทางวิชาการของ
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ไว้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551
ประกอบกับข้อ 10(2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหารการเงิน พ.ศ.2551 และโดยความ
เห็นชอบคณะกรรมการบริหารประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 10
มิถุนายน 2552 จึงออกประกาศกำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้มหาวิทยาลัย
(อัตราค่าบริการวิชาการของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์) ดังนี้

1. อัตราค่าบริการทางวิชาการ ของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท / ตัวอย่าง)				วิธีวิเคราะห์
	1 ตย.	2-5 ตย.	6-10 ตย.	11ตย. ขึ้นไป	
1. พีเอช (pH)	150	120	105	90	Electrometric Method
2. สี (Color)	100	80	70	60	Visual Comparison Method
3. ความขุ่น (Turbidity)	150	120	105	90	Nephelometric Method
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	200	160	140	120	Laboratory Method
5. คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	150	120	105	90	DPD Colorimetric Method
6. ออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)	150	120	105	90	Iodometric Method
7. ความเป็นกรด (Acidity)					
7.1 ความเป็นกรดรวม (Total Acidity)	150	120	105	90	Titration Method
7.2 ความเป็นกรดจากแร่ธาตุ (Mineral Acidity)	150	120	105	90	Titration Method

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท / ตัวอย่าง)				วิธีวิเคราะห์
	1 ตย.	2-5 ตย.	6-10 ตย.	11ตย. ขึ้นไป	
8. ความเป็นด่าง (Alkalinity)					
8.1 ความเป็นด่างรวม (Total Alkalinity)	150	120	105	90	Titration Method
8.2 ความเป็นด่างฟีนอล์ฟทาเลอิน (Phenolphthalein Alkalinity)	150	120	105	90	Titration Method
8.3 ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate)	150	120	105	90	Titration Method
8.4 คาร์บอเนต (Carbonate)	150	120	105	90	Titration Method
9. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	150	120	105	90	EDTA Titrimetric Method
10. แคลเซียม (Calcium)	150	120	105	90	EDTA Titrimetric Method
11. แมกนีเซียม (Magnesium)	300	240	210	180	EDTA Titrimetric Method + Calculation Method
12. คลอไรด์ (Chloride)	150	120	105	90	Mercuric Nitrate Method
13. ฟลูออไรด์ (Fluoride)	300	240	210	180	SPANDS Method
14. ซัลเฟต (Sulfate)	300	240	210	180	Turbidimetric Method
15. เหล็ก (Iron)	300	240	210	180	Phenanthroline Method
16. แมงกานีส (Manganese)	300	240	210	180	Persulfate Method
17. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	500	400	350	300	Open Reflux Method
18. บีโอดี (Biological Oxygen Demand)	500	400	350	300	5 – day BOD Test
19. ซัลไฟด์ (Sulfide)	300	240	210	180	Iodometric Method
20. ของแข็ง (Solids)					
20.1 ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)	250	200	175	150	Total Solid Dried at 103 – 105°C
20.2 สารแขวนลอย (Suspended Solids)	250	200	175	150	Total Suspended Solids Dried at 103 – 105°C
20.3 สารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolve Solids)	250	200	175	150	Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C
20.4 ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	150	120	105	90	Imhoff cone
20.5 สารระเหยง่าย (Volatile Solids)	300	240	210	180	Sixed and Volatile Solids Ignited at 550°C
20.6 สารแขวนลอยระเหยง่าย (Volatile Suspended Solids)	300	240	210	180	Sixed and Volatile Solids Ignited at 550°C
20.7 สารแขวนลอยในถังเติมอากาศ (MLSS)	250	200	175	150	Total Suspended Solids Dried at 103 – 105°C

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท / ตัวอย่าง)				วิธีวิเคราะห์
	1 ตย.	2-5 ตย.	6-10 ตย.	11ตย. ขึ้นไป	
21. ฟอสฟอรัส (Phosphorus)					
21.1 ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	350	280	245	210	Persulfate / Ascorbic Acid Method
21.2 ออร์โธฟอสฟอรัส(Ortho Phosphorus)	250	200	175	150	Ascorbic Acid Method
21.3 โพลีฟอสฟอรัส (Poly Phosphorus)	350	280	245	210	Ascorbic Acid Method
21.4 ออร์แกนิกฟอสฟอรัส (Organic Phosphorus)	600	480	420	360	Persulfate / Ascorbic Acid Method
22. ไนโตรเจน (Nitrogen)					
22.1 ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen)	1000	800	700	600	
22.2 ไนไตรท์ ไนโตรเจน (Nitrite Nitrogen)	200	160	140	120	Colorimetric Method
22.3 ไนเตรท ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	600	480	420	360	Hydrazine Method
22.4 ไนไตรท์ และไนเตรท ไนโตรเจน (Nitrite + Nitrate Nitrogen)	450	360	315	270	Hydrazine Method + Colorimetric Method
22.5 แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	350	280	245	210	phenate Method
	350	280	245	210	Titrate Method
22.6 ออร์แกนิกไนโตรเจน (Organic Nitrogen)	900	720	630	540	Macro Kjeldahl Method
22.7 ทีเคเอ็น (Total Kjedahl Nitrogen)	550	440	385	330	Macro Kjedahl Method
23. ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	600	480	420	360	Hexane Extraction
24. จุลินทรีย์					
24.1 โคลิฟอร์มรวม (Total Coliforms)	600	480	420	360	Multiple-Tube Fermentation
24.2 ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliforms)	700	560	490	420	Multiple-Tube Fermentation
24.3 อี.โคไล (E. Coli)	700	560	490	420	Multiple-Tube Fermentation
24.4 โคลิฟอร์มรวมและฟีคัลโคลิฟอร์ม	1000	800	700	600	Multiple-Tube Fermentation
24.5 โคลิฟอร์มรวมและอี.โคไล	1000	800	700	600	Multiple-Tube Fermentation
25. โลหะ (Metals)					
25.1 ทองแดง (Copper)	550	440	385	330	AAS
25.2 ตะกั่ว (Lead)	550	440	385	330	AAS
25.3 นิกเกิล (Nickle)	550	440	385	330	AAS
25.4 สังกะสี (Zinc)	550	440	385	330	AAS
25.5 เงิน (Silver)	550	440	385	330	AAS
25.6 โครเมียม (Cromium)	550	440	385	330	AAS
25.7 โพตัสเซียม (Potassium)	550	440	385	330	AAS

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท / ตัวอย่าง)				วิธีวิเคราะห์
	1 ตย.	2-5 ตย.	6-10 ตย.	11ตย. ขึ้นไป	
25.8 แคดเมียม (Cadmium)	550	440	385	330	AAS
25.9 สารหนู (Arsenic)	600	480	420	360	AAS (Hydride)
25.10ปรอท (Mercury)	600	480	420	360	AAS (Hydride)
25.11 ซีเลเนียม (Selenium)	600	480	420	360	AAS (Hydride)
25.12 โซเดียม (Sodium)	550	440	385	330	AAS
25.13 แคลเซียม (Calcium)	550	440	385	330	AAS
25.14 แมกนีเซียม (Magnesium)	550	440	385	330	AAS
25.15 เหล็ก (Iron)	550	440	385	330	AAS
25.16 แมงกานีส (Manganese)	550	440	385	330	AAS
26. ออร์แกนิกคาร์บอนรวม (Total Organic Carbon)	600	480	420	360	Combustion Method

2. อัตราค่าบริการทางวิชาการที่กำหนดไว้ในข้อ 1 เป็นอัตราที่คิดเฉพาะค่าทดลอง หรือตรวจสอบ ไม่รวมค่าบริการรถบรรทุกไปยังสถานที่ทดสอบ ค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นในการดำเนินการ ซึ่งผู้ขอรับบริการต้องเป็นผู้จัดหาให้ หากผู้ขอรับบริการประสงค์จะให้ทางภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการดังกล่าว ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จะเรียกเก็บเพิ่มจากอัตราค่าบริการทางวิชาการตามข้อ 1 ตามจำนวนเงินที่จ่ายจริง

3. การขอรับบริการทางวิชาการต้องชำระเงินค่าบริการล่วงหน้า ตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 ถึงข้อ 2 ตามแต่กรณีก่อนการทดลองหรือตรวจสอบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2552



(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่