

**การบริการตรวจวิเคราะห์ ทดสอบทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**

1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

ผู้ประสานงาน : อาจารย์สุรีย์พร เอี่ยมศรี โทร. 085-920-5433
 อาจารย์ ดร.รุจิราลัย พูลทวี โทร 089-557-0900
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร. 02-312-6300 ต่อ 1180, 1256

รายการตรวจวิเคราะห์	ค่าบริการ
<p>1. การทดสอบคุณภาพทางจุลชีววิทยาของเครื่องสำอาง วิธีการทดสอบ : United States Pharmacopeia (USP) 34 ประกอบด้วย การทดสอบหาจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2553 ที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนรวมของแบคทีเรียที่เจริญโดยใช้อากาศ (Total Aerobic Microbial Count; TAMC) - จำนวนรวมของยีสต์และรา (Total Yeasts and Molds Count; TYMC) - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Candida albicans</i> - <i>Clostridium</i> spp. (เฉพาะเครื่องสำอางผสมสมุนไพร)* 	<p>ตัวอย่างทั่วไป : 1,800 บาท ต่อตัวอย่าง</p> <p>ตัวอย่างเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร : 2,400 บาท ต่อตัวอย่าง*</p>
<p>2. การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของผ้า วิธีการทดสอบ : ผู้รับบริการเลือกวิธีการที่ต้องการใช้ทดสอบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AATCC 147-2012: Parallel method: Qualitative Test 2. AATCC 100-2012: Quantitative Test <p>เชื้อแบคทีเรียทดสอบ 1. <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC6538 2. <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC4352</p>	<p>1,500 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ 4,500 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ</p>
<p>3. การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของแผ่นกระเบื้องปูพื้น วิธีการทดสอบ : Antibacterial test / JIS Z 2801 (N = 3) เชื้อแบคทีเรียทดสอบ 1. <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC6538 2. <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739</p>	<p>9,000 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ</p>
<p>4. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา วิธีการทดสอบ : ตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภคตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 332 (พ.ศ.2521) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Standard plate count) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliforms count) - <i>Escherichia coli</i> 	<p>1,200 บาท ต่อตัวอย่าง</p>
<p>5. การทดสอบหาเชื้อจุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ยีสต์ และรา) ที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบคทีเรียทั้งหมด (Total bacterial count) - ยีสต์ ราทั้งหมด (Total yeast & mold count) 	<p>ค่าบริการต่อตัวอย่าง</p> <p style="text-align: right;">400 บาท 500 บาท</p>

รายการตรวจวิเคราะห์	ค่าบริการ
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliforms count)	500 บาท
- ฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total fecal coliforms count)	500 บาท
- Bile-tolerant Gram-negative bacteria	700 บาท
- <i>Escherichia coli</i>	600 บาท
- <i>Staphylococcus aureus</i>	700 บาท
- <i>Salmonella</i> spp.	700 บาท
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	700 บาท
- <i>Bacillus cereus</i>	700 บาท
- <i>Clostridium perfringens</i> *	800 บาท
- <i>Candida albicans</i>	800 บาท
- แบคทีเรียแลคติก (Lactic acid bacteria)	800 บาท
6. การทดสอบเจลแอลกอฮอล์และสเปรย์แอลกอฮอล์ วิธีการทดสอบ : Method 960.09 (2013) Germicidal and detergent sanitizing action of disinfectants	1,500 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ
7. การทดสอบทิชชูเปียกและผ้าเปียกเช็ดตัว วิธีการทดสอบ : Wet wipes test method	1,200 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ
8. การทดสอบหาค่าความเข้มข้นที่ต่ำที่สุดของสารที่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (Minimum Inhibitory Concentration; MIC) และค่าความเข้มข้นที่ต่ำที่สุดของสารที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Minimum Bactericidal Concentration; MBC) วิธีการทดสอบ : Broth microdilution method อ้างอิงตาม Clinical and Laboratory Standards institute (CLSI) 2016	1,500 บาท ต่อตัวอย่าง ต่อ 1 เชื้อทดสอบ
9. การใช้สถานที่ / เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา ได้แก่ - เครื่องมือในการฆ่าเชื้อ ได้แก่ Autoclave, Hot air oven, Filter sterilization - เครื่องมือในการบ่มเชื้อ ได้แก่ Incubator, Anaerobic jar - ตู้ถ่ายเชื้อ (Biosafety cabinet)	ติดต่อผู้ประสานงาน

หมายเหตุ

* กรณีส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ *Clostridium* spp. หรือ *Clostridium perfringens* จำนวนน้อยกว่า 4 ตัวอย่างต่อครั้ง คิดค่าบริการเพิ่ม 300 บาท

** หากต้องการไฟล์ภาพถ่ายผลการทดลองนอกเหนือจากในรายงานผลการทดสอบ จะมีค่าบริการเพิ่มเติม (โปรดติดต่อผู้ประสานงาน)

2. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของน้ำ ห้องปฏิบัติการเคมี

ผู้ประสานงาน : อาจารย์ ดร. มธุรส อ่อนไทย โทร.094-868-1411
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร. 02-312-6300 ต่อ 1180

รายการตรวจวิเคราะห์	ค่าบริการ (ต่อตัวอย่าง)
1. วิเคราะห์หาความกระด้าง (Hardness) ของน้ำ	500 บาท

3. การเตรียมสารสกัดหยาบจากพืช / ผักสมุนไพร และการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดหยาบ ห้องปฏิบัติการเคมี

ผู้ประสานงาน : อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา โทร. 086-973-2819
อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ โทร. 083-698-8844
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร. 02-312-6300 ต่อ 1180

รายการตรวจวิเคราะห์	ค่าบริการ	หมายเหตุ
1. การสกัดสารจากพืช ผักสมุนไพร โดยใช้ตัวทำละลาย และระเหยตัวทำละลายออกด้วยเครื่อง Rotary evaporator	พืชสมุนไพรจำนวน 0.5 กิโลกรัม - สกัดด้วยตัวทำละลายเฮกเซน ราคา 3,000 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายไดคลอโรมีเทน ราคา 3,500 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายเอทิล อะซีเตท ราคา 3,000 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายอะซีโตน ราคา 3,000 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายเมทานอล ราคา 2,800 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายเอทานอล ราคา 2,800 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายบิวทานอล ราคา 4,000 บาท - สกัดด้วยตัวทำละลายน้ำ ราคา 3,500 บาท	ราคาอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ซึ่งเกี่ยวข้องกับราคาตัวทำละลายและชนิดตัวอย่างพืช
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดหยาบ โดยใช้แผ่นทินเลเยอร์โครมาโทกราฟี (TLC)	1,000 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง	ราคาอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ซึ่งเกี่ยวข้องกับราคาตัวทำละลายและชนิดตัวอย่างพืช (ไม่รวมค่าสารมาตรฐาน)

4. การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ห้องปฏิบัติการเคมี

ผู้ประสานงาน : อาจารย์ศรมน สุทิน โทร. 089-517-0600
ผศ.ดร.กิตติพัฒน์ ไสภิตธรรมคุณ โทร. 083-9135940
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร. 02-312-6300 ต่อ 1180

รายการตรวจวิเคราะห์	ค่าบริการ	หมายเหตุ
1. ทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในพืช ผักสมุนไพรไทย / จีน	1,800 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง	ราคาอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ซึ่งเกี่ยวข้องกับราคาตัวทำละลายและชนิดตัวอย่างพืช
2. การหาปริมาณฟีนอลิกรวม ในพืช ผักสมุนไพรไทย / จีน	1,000 บาทต่อ 1 ตัวอย่าง	