



ประกาศมหาวิทยาลัยนครพนม  
เรื่อง ประกาศใช้อัตราค่าบริการเครื่องมือวิเคราะห์.

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับอัตราค่าบริการเครื่องมือวิเคราะห์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บังเกิดความยุติธรรมและเกิดประโยชน์ต่อราชการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๐ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนครพนม พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารการเงินและงบประมาณ มหาวิทยาลัยนครพนม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๒ จึงกำหนดอัตราค่าบริการเครื่องมือวิเคราะห์รายละเอียด ดังเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ มงคลี)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครพนม

เอกสารแนบท้ายประกาศใช้อัตราค่าบริการเครื่องมือวิเคราะห์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม  
ประกาศ ณ วันที่ 24 มกราคม 2563

รายการ	อัตราค่าบริการ (บาท)		หมายเหตุ
	บุคลากร/หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัย นครพนม	บุคคล/หน่วยงาน ภายนอกมหาวิทยาลัย นครพนม	
<b>๑. เครื่องผลิตน้ำคุณภาพสูง (Millipore SAS)</b> ๑.๑ บรีลลูทรี Type I (Milli-Q Reference A+ System) ราคาลิตรละ ๑.๒ น้ำบรีลลูทรี Type II (Milli-Q Elix Essential ๑๐) ราคาลิตรละ	๖๐ ๓๐	๘๐ ๕๐	ผู้ใช้บริการจะต้องนำถังมาบรรจุน้ำ เอง
<b>๒. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง UV-visible spectrophotometer</b> <b>ยี่ห้อ AE Lab รุ่น AE-S๕๐-MD</b> ๒.๑ ค่าบริการใช้เครื่องมือ ชั่วโมงละ ๒.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ*	๑๐๐ ๑๐๐	๒๐๐ ๒๐๐	๑. ราคาต่อ ๑ ตัวอย่าง และต่อ ๑ จุดความเข้มข้นของกราฟมาตรฐาน ต่อการวัด ๑ ครั้ง
๒.๓ กรณีต้องการยืมใช้อุปกรณ์ของคณะวิทยาศาสตร์ คิดค่าบริการดังนี้ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Glass cell ครั้งละ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Quartz cell ครั้งละ	๕๐ ๘๐	๕๐ ๘๐	
๒.๔ ค่าบริการเพิ่มเติมกรณีใช้ผ้าของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยขั้นสูง ลิตรละ	๓๐	๕๐	
๒.๕ ค่าบริการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล	๕๐	๕๐	

<p>๓. เครื่องวัดปฏิบัติการบนไมโครเพลท (multi-mode microplate readers) รุ่น Synergy H๑ Biotex</p>			
<p>๓.๑ ค่าบริการใช้เครื่อง ชั่วโม่งและ ๓.๑.๑ ค่าใช้ take ๓ plate / ชั่วโม่ง ๓.๑.๒ ค่าใช้ Luminescence</p>	<p>๒๐๐ ๓๐๐ ๓๐๐</p>	<p>๔๐๐ ๖๐๐ ๖๐๐</p>	<p>๑. ราคาต่อ ๑ ตัวอย่าง และต่อ ๑ จุดความเข้มข้นของกราฟามาตรฐานต่อการวัด ๑ ครั้ง ๒. ไม่รวมค่าวัสดุสิ้นเปลือง pipette tip</p>
<p>๓.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ อย่างละเอียด ๓.๓ กรณีต้องการใช้อุปกรณ์ของคณะวิทยาศาสตร์ คิดค่าบริการดังนี้ - Multichannel pipette ขนาด ๑ - ๑๐ µL ครั้งละ - Multichannel pipette ขนาด ๒๐ - ๒๐๐ µL ครั้งละ - Autopipette ขนาดตั้งแต่ ๐.๑ - ๕๐๐๐ µL ครั้งละ</p>	<p>๒๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐</p>	<p>๔๐๐ ๔๐๐ ๔๐๐</p>	
<p>๓.๔ ค่าบริการเพิ่มเติมกรณีใช้น้ำของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยขั้นสูง ลิตรละ</p>	<p>๓๐</p>	<p>๕๐</p>	
<p>๓.๕ ค่าบริการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล</p>	<p>๕๐</p>	<p>๕๐</p>	
<p>๔. เครื่องวิเคราะห์ปริมาณธาตุโลหะด้วยเทคนิคการดูดกลืนแสงเชิงอะตอม (Atomic Absorption spectrophotometer, AAS) ยี่ห้อ PerkinElmer รุ่น PinAAcle ๙๐๐H + FIAS ๑๐๐</p>			<p>๑. ธาตุที่สามารถทำการวิเคราะห์ได้มีดังนี้ <b>เทคนิค Flame และ Graphite</b> เหล็ก (Fe), ทองแดง (Cu), แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), โครเมียม (Cr), แคลเซียม (Ca), แมกนีเซียม (Mg), ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) <b>เทคนิค Hydride Generation / Cold Vapor / Cold Vapor ได้แก่</b> อาร์เซนิก (As), ซีลีเนียม (Se) และปรอท (Hg)</p>
<p>๔.๑ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ธาตุ* โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งและ</p>	<p>๓๕๐ ๙๐๐ ๓๕๐</p>	<p>- - -</p>	
<p>๔.๑.๑ เทคนิค Flame</p>			
<p>๔.๑.๒ เทคนิค Graphite</p>			
<p>๔.๑.๓ เทคนิค Hydride Generation / Cold Vapor<sup>๒</sup></p>			
<p>๔.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ธาตุ* โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	<p>๑๕๐ ๒๕๐ ๑๕๐</p>	<p>๒๕๐ ๔๐๐ ๒๕๐</p>	
<p>๔.๒.๑ เทคนิค Flame</p>			
<p>๔.๒.๒ เทคนิค Graphite</p>			
<p>๔.๒.๓ เทคนิค Hydride Generation / Cold Vapor<sup>๒</sup></p>			
<p>๔.๓ ค่าบริการเตรียมสารมาตรฐาน โดยเจ้าหน้าที่<sup>๓</sup></p>	<p>๒๐๐</p>	<p>๒๐๐</p>	
<p>๔.๔ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง (กรณีต้องการใช้ของคณะวิทยาศาสตร์)</p>			

<p>๔.๔.๑ หลอดเขนตรีฟิวรีฟลาสติคสำหรับการย่อยตัวอย่าง ขนาด ๕๐ mL พร้อมฝาปิด ชุดละ</p> <p>๔.๔.๒ ขวดฟลาสติค ขนาด ๕๐ mL พร้อมฝาปิด ชุดละ</p> <p>๔.๔.๓ หลอดฟลาสติค ขนาด ๒ - ๕ mL ชิ้นละ</p> <p>๔.๔.๔ ตัวกรองแบบ syringe ชนิด cellulose acetate ชิ้นละ</p>	<p>๒๕</p> <p>๒๐</p> <p>๑๐</p> <p>๕๐</p>	<p>๒๕</p> <p>๒๐</p> <p>๑๐</p> <p>๕๐</p>	<p>สำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Hydride Generation / Cold Vapor มาเอง ดังนี้</p> <p>- เทฟลอนเมมเบรน (PTFE membrane) ราคาชิ้นละ ๔๐๐ บาท</p> <p>- สายยางดูดจ่ายสารละลาย (Pump Tubing) ราคาเส้นละ ๓๐๐ บาท</p> <p>๓. ราคานี้เป็นราคาต่อ ๑ จุดความเข้มข้นของกราฟมาตรฐาน</p> <p>๔. ผู้ใช้บริการจะต้องเตรียมตัวอย่างให้อยู่ในรูปสารละลาย และสารละลายมาตรฐานที่ความเข้มข้นต่างๆ มาเอง</p>
<p>๔.๕ ค่าบริการเพิ่มเติมกรณีใช้น้ำของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยขั้นสูง ลิตรละ</p>	<p>๓๐</p>	<p>๕๐</p>	<p>๑. ๑ ตัวอย่าง เตรียม ๓ ซ้ำ</p> <p>๒. ผู้ใช้บริการจะต้องบอกสถานะของการย่อยมาให้ด้วย</p>
<p>๔.๖ ค่าบริการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล</p>	<p>๕๐</p>	<p>๕๐</p>	<p>๑. ๑ ตัวอย่าง เตรียม ๓ ซ้ำ</p> <p>๒. ผู้ใช้บริการจะต้องบอกสถานะของการย่อยมาให้ด้วย</p>
<p>๕. เครื่องย่อยตัวอย่าง Block digestion ยี่ห้อ Perkin รุ่น</p> <p>๕.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือโดยผู้ให้บริการทำการวิเคราะห์เอง</p> <p>๕.๑.๑ ใช้บริการ ๕ ตัวอย่างแรก* คิดค่าบริการครั้งละ</p> <p>๕.๑.๒ ตัวอย่างที่ ๖ เป็นต้นไป คิดตัวอย่างละ</p>	<p>๕๐๐</p> <p>๑๐๐</p>	<p>๕๐๐</p> <p>๑๐๐</p>	<p>๑. ๑ ตัวอย่าง เตรียม ๓ ซ้ำ</p> <p>๒. ผู้ใช้บริการจะต้องบอกสถานะของการย่อยมาให้ด้วย</p>
<p>๕.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	<p>๑๐๐</p>	<p>๑๐๐</p>	<p>๑. ๑ ตัวอย่าง เตรียม ๓ ซ้ำ</p> <p>๒. ผู้ใช้บริการจะต้องบอกสถานะของการย่อยมาให้ด้วย</p>
<p>๕.๓ กรณีต้องการใช้วัสดุสิ้นเปลืองของคณะวิทยาศาสตร์ (ก) หลอดเขนตรีฟิวรี (centrifuge tube) ฟลาสติค ขนาด ๕๐ mL พร้อมฝาปิด ชุดละ</p>	<p>๒๕</p>	<p>๒๕</p>	<p>๑. ๑ ตัวอย่าง เตรียม ๓ ซ้ำ</p> <p>๒. ผู้ใช้บริการจะต้องบอกสถานะของการย่อยมาให้ด้วย</p>

(ข) ขวดแก้วบรรจุตัวอย่าง ขนาด ๑๐ mL (vial) แบบเกลียว พร้อมฝาปิด และ septum ชุดละ	๒๕	๒๕	
๕.๔ ค่าบริการเพิ่มเติมกรณีใช้น้ำของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยขั้นสูง ลีตรละ	๓๐	๕๐	
๖. เครื่องวัดขนาดอนุภาคและค่าศักย์ซีต้าไดนามิเมตร (Dynamic Light Scattering and Zeta potential) ยี่ห้อ Horiba รุ่น SZ๑๐๐			๑. ราคาโดยรวมค่าเตรียมสารละลาย pH ต่อ จุด
๖.๑ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ Nanosizer Analysis และ Zeta Potential โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ	๒๐๐	-	
๖.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ สภาวะที่อุณหภูมิห้อง โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ๖.๒.๑ ค่าวิเคราะห์ขนาดอนุภาค ตัวอย่างละ ๖.๒.๒ ค่าวิเคราะห์ Zeta Potential ตัวอย่างละ ๖.๒.๓ ค่าวิเคราะห์ Zeta Potential (pH) คัดค่าบริการ จุดละ*	๑๐๐ ๒๐๐ ๒๕๐	๒๐๐ ๓๐๐ ๓๕๐	
๖.๓ การวิเคราะห์หาสถานะในแต่ละช่วงอุณหภูมิ คิดเพิ่มจุดละ	๒๐๐	๒๐๐	
๖.๔ กรณีต้องการยื่นใบอุปกรณ์ของคณะวิทยาศาสตร์ คิดค่าบริการดังนี้ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Disposable polystyrene cell ครั้งละ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Glass cell ครั้งละ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Quartz cell ครั้งละ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Disposable zeta potential cells for aqueous ครั้งละ - เซลล์บรรจุตัวอย่างชนิด ๑.๒ mL Non-aqueous zeta potential cell ครั้งละ	๕๐ ๕๐ ๘๐ ๒๐๐ ๓๐๐	๕๐ ๕๐ ๘๐ ๒๐๐ ๓๐๐	

<p>๖.๕ ค่าบริการเพิ่มเติมกรณีให้นำของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยขั้นสูง สิตระละ</p>	<p>๓๐</p>	<p>๕๐</p>	
<p>๖.๖ ค่าบริการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล DLS และ Zeta potential</p>	<p>๕๐</p>	<p>๕๐</p>	
<p>๗. เครื่องฟูรีเยอร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (FTIR) ยี่ห้อ Bruker รุ่น TENSOR II</p>			<p>๑.ราคานี้รวมค่าบริการเตรียมตัวอย่างในทุกขั้นตอนของการวิเคราะห์</p>
<p>๗.๑ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยผู้ใช้บริการวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ</p> <p>๗.๑.๑ เทคนิค KBr</p> <p>๗.๑.๒ เทคนิค ATR</p>	<p>๑๕๐</p> <p>๒๕๐</p>	<p>๒๕๐</p> <p>-</p>	
<p>๗.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ สภาวะที่อุณหภูมิห้อง โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ตัวอย่างละ</p> <p>๗.๒.๑ เทคนิค KBr</p> <p>๗.๒.๒ เทคนิค ATR</p>	<p>๑๐๐</p> <p>๒๐๐</p>	<p>๒๕๐</p> <p>๔๐๐</p>	
<p>๗.๓ ค่าบริการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล FTIR</p>	<p>๕๐</p>	<p>๕๐</p>	
<p>๘. เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) ยี่ห้อ Mettler Toledo รุ่น FiveEaSy Floo</p>			
<p>๘.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ</p>	<p>๕๐</p>	<p>-</p>	
<p>๘.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ตัวอย่างละ</p>	<p>๕๐</p>	<p>๗๕</p>	

<p>๙. เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า แบบตั้งโต๊ะ (Conductometer) ยี่ห้อ Mettler Toledo รุ่น FiveEaSy Fno</p>	<p>๕๐</p>	<p>-</p>	
<p>๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๕๐</p>	<p>๗๕</p>	
<p>๙.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	<p>๑๐๐</p>	<p>๑๖๐</p>	
<p>๑๐. เตาเผาอุณหภูมิสูง (Furnace)</p>	<p>๑๕๐๐</p>	<p>๒๐๐๐</p>	
<p>๑๐.๑ ค่าใช้บริการเตาเผา ชั่วโมงละ</p>	<p>๒๐๐</p>	<p>๓๒๐</p>	
<p>๑๐.๒ ค่าใช้บริการเตาเผา วันละ (๒๔ ชั่วโมง)</p>	<p>๗๐</p>	<p>๑๕๐๐</p>	
<p>๑๐.๓ ค่าใช้บริการเตาเผา ตัวอย่างละ (ไม่เกิน ๒ ชั่วโมง)</p>	<p>๑๐๐๐</p>	<p>๑๕๐๐</p>	
<p>๑๑. ตู้อบลมร้อน (hot air oven) ยี่ห้อ Memmert รุ่น UF๒๖๐</p>	<p>๑๒๐</p>	<p>๑๒๐</p>	
<p>๑๑.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	<p>๓๐</p>	<p>๑๒๐</p>	
<p>๑๑.๒ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ (๒๔ ชั่วโมง)</p>	<p>๑๐๐๐</p>	<p>๑๕๐๐</p>	
<p>๑๒. ตู้บ่มเพาะเชื้อ (Incubator) ยี่ห้อ Memmert รุ่น IN๒๖๐</p>	<p>๖๐</p>	<p>๑๐๐</p>	
<p>๑๒.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๐๐</p>	<p>๑๕๐</p>	
<p>๑๒.๒ ค่าใช้บริการโดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๐๐</p>	<p>๑๕๐</p>	

<p>๑๓. ตู้บ่มเยาะแบบควบคุมอุณหภูมิ (Shaking Incubator) ยี่ห้อ JSR รุ่น JSSI-๑๐๐C</p>			
<p>๑๓.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ*</p>	๘๐	๑๒๐	
<p>๑๓.๒ ค่าใช้บริการโดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ชั่วโมงละ*</p>	๑๒๐	๑๘๐	
<p>๑๔. ตู้บ่มเพาะเลี้ยงภายใต้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub> Incubator) ยี่ห้อ Memmert</p>			
<p>๑๔.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	๒๐๐	๔๐๐	
<p>๑๔.๒ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ (๒๔ ชั่วโมง)</p>	๑๘๐๐	๒๕๐๐	
<p>๑๕. ตู้บ่มเชื้อบีโอดี (BOD Incubator) ยี่ห้อ Lovibond รุ่น TC๑๗๕S</p>			
<p>๑๕.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	๑๐๐	๑๖๐	
<p>๑๕.๒ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ (๒๔ ชั่วโมง)</p>	๑๕๐๐	๒๐๐๐	
<p>๑๖. เครื่องฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูง (Autoclave) ยี่ห้อ JSR รุ่น JSAC-๖๐</p>			
<p>๑๖.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	๑๐๐	๑๖๐	
<p>๑๖.๓ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ (๒๔ ชั่วโมง)</p>	๑๕๐๐	๒๐๐๐	
<p>๑๗. เครื่องชั่งดิจิตอลทศนิยม ๔ ตำแหน่ง (Ohaus รุ่น Adventurer)</p>			
<p>๑๗.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	๕๐	๑๐๐	

<p>๑๘. เครื่องระเหยแบบสูญญากาศ (Rotary evaporator) ยี่ห้อ BUCHI รุ่น Rotavapor R-๓</p>			
<p>๑๘.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๘๐</p>		
<p>๑๘.๒ ค่าใช้บริการระเหยตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ คิดค่าบริการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งานไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ชั่วโมงละ ๒๕๐</li> <li>- ใช้งาน ๑ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๔ ชั่วโมง ชั่วโมงละ ๒๐๐</li> <li>- ใช้งาน ๔ ชั่วโมง ขึ้นไป ชั่วโมงละ ๑๕๐</li> </ul>	<p>๒๐๐ ๑๕๐ ๑๐๐</p>		
<p>๑๙. เครื่องปั่นเหวี่ยงสารตกตะกอน (Centrifuge) ยี่ห้อ HERMLE รุ่น Z ๒๐๖ A</p>			<p>- ความเร็วรอบ ๒๐๐-๖๐๐๐ rpm - ปริมาตร ๑-๕๐ mL ๑. ไม่รวม Centrifuge Tube</p>
<p>๑๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๘๐</p>		<p>๑๒๐</p>
<p>๑๙.๒ ค่าใช้บริการโดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๒๐</p>		<p>๑๘๐</p>
<p>๒๐. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนตั้งโต๊ะความเร็วรอบสูง (High Speed Centrifuge) ยี่ห้อ HERMLE รุ่น Z ๓๒๖ K</p>			<p>- ความเร็วรอบ ๒๐๐-๑๘๐๐๐ rpm - ปริมาตร ๕-๑๐๐ mL - ความคมอุณหภูมิ -๒๐-๕๐ °C ๑. ไม่รวม Centrifuge Tube</p>
<p>๒๐.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๐๐</p>		<p>-</p>
<p>๒๐.๒ ค่าใช้บริการโดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๕๐</p>		<p>๒๐๐</p>
<p>๒๑. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนสารปริมาณน้อยความเร็วรอบสูง (High Speed Microcentrifuge) ยี่ห้อ Labnet รุ่น Spectrafuge™ ๑๖M</p>			<p>- ความเร็วรอบ ๑๐๐๐-๑๕๐๐๐ rpm - ปริมาตรสูงสุด ๒ mL - ความคมอุณหภูมิ ๔-๓๕ °C ๑. ไม่รวม Centrifuge Tube</p>
<p>๒๑.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตนเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๐๐</p>		<p>-</p>
<p>๒๑.๒ ค่าใช้บริการโดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ชั่วโมงละ</p>	<p>๑๕๐</p>		<p>๒๐๐</p>

<p><b>๒๒ เครื่องเขยาสารละลายชนิด rocker</b></p>		
<p>๒๒.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๓๐	๖๐
<p><b>๒๓. เครื่องเขยาสารละลาย (Vortex Mixer)</b></p>		
<p>๒๓.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๓๐	๖๐
<p><b>๒๔. เครื่องผสมสารด้วยเสียงความถี่สูง (ultrasonic) ยี่ห้อ Elma รุ่น S ๖๐H</b></p>		
<p>๒๔.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๕๐	๘๐
<p><b>๒๕. เครื่องให้ความร้อนและกวนสารละลาย (Hot Plate and Stirrer) ยี่ห้อ IKA รุ่น C-MAG HS๗</b></p>		
<p>๒๕.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๕๐	๘๐
<p><b>๒๖. ตู้ปลอดเชื้อ (Class II Biological Safety Cabinet)</b></p>		
<p>๒๖.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๘๐	๑๐๐
<p><b>๒๗. ตู้ปลอดเชื้อชนิดลมเป่า (Laminar Flow Clean Bench) ยี่ห้อ Microtech</b></p>		
<p>๒๗.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือ ชั่วโมงละ</p>	๑๐๐	๑๕๐
<p><b>๒๘. เครื่องแยกโปรตีน (๒D-Gel Electrophoresis) ยี่ห้อ Ettan รุ่น IPGphor ๓</b></p>		
<p>๒๘.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐
<p>๒๘.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐

<p>๒๙. เครื่องย้ายโปรตีนจากเจลสู่แผ่นเมมเบรน (รุ่น TE ๓๗ ECL Semi-Dry Transfer Unit)</p>			
<p>๒๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐	
<p>๒๙.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐	
<p>๓๐. เครื่องถ่ายและวิเคราะห์ภาพเจล (Gel documentation system)</p>			
<p>๓๐.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐	
<p>๓๐.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐	
<p>๓๑. เครื่องแยกสารพันธุกรรมแนวตั้ง (vertical electrophoresis)</p>			
<p>๓๑.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐	ขนาด ๑๐ X ๘ ซม. และ ๑๐ X ๑๐.๕ ซม.
<p>๓๑.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐	
<p>๓๒. เครื่องแยกสารพันธุกรรมแนวนอน (horizontal electrophoresis)</p>			
<p>๓๒.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐	
<p>๓๒.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐	
<p>๓๓. เครื่องแยกระบบที่ ๑</p>			
<p>๓๓.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	๑๕๐	๒๐๐	
<p>๓๓.๒ ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ</p>	๑๐๐	๒๕๐	

<b>๓๔. เครื่องทำเจลให้แห้ง (Gel dryer) ยี่ห้อ Clever CS</b>				
๓๔.๑	ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ	๑๕๐	๒๐๐	
๓๔.๒	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ	๑๐๐	๒๕๐	
<b>๓๕. เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำหลายพารามิเตอร์</b>				
๓๕.๑	ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ	๑๐๐	-	
๓๕.๒	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ	๑๐๐	๒๕๐	
<b>๓๖. เครื่องวัดคุณภาพน้ำด้วยการวัดการดูดกลืนแสง</b>				
๓๖.๑	ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ	๒๐๐	-	
๓๖.๒	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ	๑๕๐	๒๕๐	
<b>๓๗. เครื่องวัดความขุ่น</b>				
๓๗.๑	ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ	๘๐	-	
๓๗.๒	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ	๘๐	๑๒๐	
<b>๓๘. เครื่องวิเคราะห์ค่า COD (COD analyzer)</b>				
๓๘.๑	ค่าใช้บริการเครื่อง โดยผู้ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ชั่วโม่งละ	๑๕๐	๒๐๐	
๓๘.๒	ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์ให้ ตัวอย่างละ	๑๐๐	๒๕๐	

<p>๓๙. เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแบบแนวตั้ง</p>		
<p>๓๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่องมือด้วยตัวเอง ชั่วโมงละ</p>	<p>๕๐</p>	<p>-</p>
<p>๔๐. กล้องจุลทรรศน์สำหรับปฏิบัติการพื้นฐาน Olympus CX๒๑, CX๒๒, CX๒๓</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐</p>
<p>๔๐.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๑. Incubator</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๑.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๒. Incubator shaker</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๒.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๓. laminar flow biosafety cabinet class II</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๓.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๔. biosafety cabinet class II</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๔.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๕๐</p>
<p>๔๕. กล้องจุลทรรศน์สำหรับปฏิบัติการพื้นฐาน Olympus CX๓๑ พร้อมชุดถ่ายภาพ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๕.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๖. กล้องจุลทรรศน์สำหรับงานวิจัยขั้นสูง carl zeiss รุ่น Axio Imaget๒</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>
<p>๔๖.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ</p>	<p>ฟรี</p>	<p>๒๐๐</p>

๔๗. กล้องจุลทรรศน์แบบ ๒ ตา Carl Zeiss รุ่น stemimo๕ ๔๗.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ	ฟรี	๓๐	
๔๘. กล้องจุลทรรศน์แบบ ๒ ตา Carl Zeiss รุ่น stemimo๖ พร้อมชุดถ่ายภาพ ๔๘.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ	ฟรี	๕๐	
๔๙. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง spectrophotometer/uv visible. ๔๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ	ฟรี	๕๐	
๕๐. pH meter แบบตั้งโต๊ะ ๕๐.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๕๐	
๕๑. water bath ๕๑.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๒๐๐	
๕๒. growth chamber ๕๒.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๓๐๐	
๕๓. Hotplate ๕๓.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๑๐๐	
๕๔. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) ๕๔.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ครั้งละ	ฟรี	๕๐	

๕๕. อ่างควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (Water bath shaker) ๕๖.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๒๐๐	
๕๖. เครื่องทำความสะอาดด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultrasonic bath) ๕๗.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง ชั่วโมงละ	ฟรี	๒๐	
๕๗. เครื่องแยกสารด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrophoresis) ๕๘.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๑๐๐	
๕๘. Microtome ๕๙.๑ ค่าใช้บริการเครื่อง วันละ	ฟรี	๕๐๐	

#### หมายเหตุ

- อัตราเงินรวมค่าสารเคมีและวัสดุสิ้นเปลือง ผู้ใช้บริการจะต้องเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์มาด้วย
- ค่าบริการใช้เครื่องมือด้วยตนเองขั้นต่ำ ๓๐ นาที เกิน ๓๐ นาที คิดเป็น ๑ ชั่วโมง และเศษของชั่วโมง หากเกิน ๓๐ นาที คิดเป็น ๑ ชั่วโมง
- ผู้ใช้บริการต้องนำ CD/DVD มาบันทึกไฟล์ข้อมูลทุกครั้งเมื่อทำการวิเคราะห์เสร็จสิ้น
- หากมีการใช้สารเคมีและวัสดุสิ้นเปลืองของคณะวิทยาศาสตร์ คิดตามปริมาณที่ใช้จริง
- ค่าบริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างจะไม่ทำการวิเคราะห์หาสถานะทดลองให้ (condition) หากต้องการให้หาสถานะทดลองให้ คิดค่าบริการตามชั่วโมงที่ใช้งานจริง และค่าวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี ตามปริมาณที่ใช้จริง
- กรณีเครื่องมือ/อุปกรณ์/ชิ้นส่วน และ/หรือวัสดุต่างๆของคณะวิทยาศาสตร์ได้รับความเสียหายจากการทำงานของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการจะต้องชดเชยค่าความเสียหายดังกล่าว ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะบดีคณะวิทยาศาสตร์