(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง
คณะเทคโนโลยีทางทะเล
พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่เป็นการสมควรให้มีระเบียบว่าด้วยการเก็บเงินค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) และ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง คณะเทคโนโลยีทางทะเล พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง ดังบัญชีแนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๔ อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย และนิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ให้คิดในอัตราร้อยละ ๙๐ของอัตราตามบัญชีแนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๕ อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง สำหรับหน่วยงานที่มีข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยบูรพา ให้คิดในอัตราร้อยละ ๕๐ ของอัตราตามบัญชีแนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๖ ในกรณีที่จำเป็นต้องไปให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลองนอกสถานที่ ให้คิดค่าบริการเพิ่มเป็นรายกรณี ตามความเหมาะสมโดยทำความตกลงกับผู้ขอใช้บริการ

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

(ลงชื่อ) เกษม สุวรรณกุล
(ศาสตราจารย์เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง
(นางธนวรรณ ศักดากัมปนาท)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

บัญชีแนบท้ายระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจำหน่ายสัตว์น้ำทดลอง คณะเทคโนโลยีทางทะเล พ.ศ. ๒๕๕๖

๑. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดิน และสิ่งมีชีวิต

รายการ	วิธีวิเคราะห์	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
ก. วิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสียทางกายภาพและเคมี		
๑. ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	Conductivity meter	๑๐๐
๒. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer	๘๐
๓. ความเค็ม (Salinity)	Hand refractometer	๑๐๐
๔. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH meter	๑๐๐
๕. ความเป็นกรด (Acidity)	Titration method	๒๕๐
๖. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration method	๒๕๐
๗. ความกระด้าง (Hardness)	EDTA titration method	๒๕๐
๘. ออกซิเจนละลาย (DO)	DO meter Winkler modification	๑๐๐ ๒๕๐
๙. บีโอดี (BOD)	5 days incubation 20°C	๕๐๐
๑๐. ซีโอดี (COD)	Dichromate close reflux	๕๐๐
๑๑. คลอไรด์ (Chloride)	Mohr method (Argentometricmethod)	๓๐๐
๑๒. คลอรีนอิสระ (Free residual chlorine)	Orthotolidine method	๓๐๐
๑๓. ไขมันและกรีส (Oil and grease)	Extraction method	๖๐๐
๑๔. ของแข็งละลายน้ำ (Total dissolved solid), TDS	Dried at 103-105°C	๒๕๐
๑๕. ของแข็งแขวนลอย (Suspended solid)	Dried at 103-105°C	๒๕๐
๑๖. ของแข็งทั้งหมด (Total solid)	Dried at 103-105 °C	๒๕๐
๑๗. ของแข็งจมตัว (Settleable solid)	Volumetric method	๒๕๐
๑๘. Formaldehyde	Spectrophotometric method	๘๕๐
๑๙. ฟอสเฟต (PO_4-P)	Ascorbic acid method	๓๕๐
๒๐. ไนเตรท (NO_3-N)	Cadmium reduction	๔๐๐
๒๑. ไนไตร์ท (NO_2-N)	Diazotization method	๓๕๐
๒๒. แอมโมเนีย (NH_3-N)	Phenol-hypochlorite method	๔๐๐
๒๓. ซิลิเกต (SiO_2-Si)	Molybdosilicate method	๓๕๐
๒๔. Total Kjeldahl nitrogen	Kjeldahl method	๔๐๐

รายการ	วิธีวิเคราะห์	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
๒๕. Nitrogen, Organic	Kjeldahl method	๔๐๐
๒๖. ฟอสฟอรัสรวม (Total phosphorus)	Oxidation method	๕๐๐
๒๗. ไนโตรเจนรวม (Total nitrogen)	Oxidation method	๕๐๐
๒๘. แคลเซี่ยม (Calcium)	EDTA titration method	๒๕๐
๒๙. คลอโรฟิล (Chlorophyll)	Spectrophotometric method	๑,๐๐๐
ข. วิเคราะห์คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา ๑. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total coliform bacteria)	MPN test	๕๐๐
๒. ฟีคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria)	MPN test / เยื่อกรอง CFU	๕๐๐/๑,๐๐๐
๓. แบคทีเรียทั้งหมด (Total bacteria)	Standard plate count	๕๐๐
๔. Vibrio spp.	Standard plate count	๕๐๐
๕. Salmonella sp.	Membrane filter Standard plate count	๒,๐๐ ๕๐๐
๖. E.coli	Membrane filter MPN test Standard plate count	๑,๐๐๐ ๗๐๐ ๕๐๐
๗. Enterobacter	Membrane filterCFU Standard plate count	๑,๐๐๐ ๕๐๐
ค. วิเคราะห์คุณภาพดินตะกอน ๑. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH meter	๑๕๐
๒. อินทรีย์วัตถุในดิน (Organic matter)	Acid-dichromate oxidation Loss on ignition	๓๐๐ ๑๕๐
๓. เนื้อดิน (Texture:sand, silt, clay)	Hydrometer method	๒๐๐
๔. คาร์บอเนต	Gravimetric method	๒๐๐
๕. ฟอสฟอรัสรวม (Total phosphorus)	Ignition method at 550 °C	๕๐๐
๖. ไนโตรเจนรวม (Total nitrogen)	Wet oxidation	๕๐๐
๗. ออกไซด์ของเหล็ก (TotalIron oxides)	Dithionite – citrate extraction และ Atomic absorption method	๑,๐๐๐
๘. ออกไซด์ของแมงกานีส (Total Manganese oxides)	Dithionite – citrate extraction และ Atomic absorption method	๑,๐๐๐

รายการ	วิธีวิเคราะห์	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
ง. วิเคราะห์โลหะหนัก		
๑. น้ำจืด / น้ำเสีย / น้ำทะเล		
๑.๑ การเตรียมตัวอย่าง *	Digestion	๕๐๐
๑.๒ การวัดความเข้มข้น	Flame atomization	๕๐๐/โลหะ
	Flameless atomization	๗๐๐/โลหะ
	Cold vapour technique	๗๐๐
* ตัวอย่างเดียวกันหากวัดโลหะไม่เกิน ๒ ชนิด และใช้วิธีการเตรียมตัวอย่างแบบเดียวกัน คิดราคาครั้งเดียวต่อตัวอย่าง		
๒. ดิน / เนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิต / ผลิตภัณฑ์อาหาร		
๒.๑ การเตรียมตัวอย่าง *	Digestion	๖๐๐
๒.๒ การวัดความเข้มข้น	Flame atomization	๕๐๐/โลหะ
	Flameless atomization	๗๐๐/โลหะ
	Cold vapour technique	๗๐๐
* ตัวอย่างเดียวกันหากวัดโลหะไม่เกิน ๒ ชนิด และใช้วิธีการเตรียมตัวอย่างแบบเดียวกัน คิดราคาครั้งเดียวต่อตัวอย่าง		
จ. วิเคราะห์คุณภาพสิ่งมีชีวิต		
๑. แพลงก์ตอน		
๑.๑ จำแนกชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑,๐๐๐
๑.๒ จำแนกชนิดและนับปริมาณแพลงก์ตอนพืช	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑,๐๐๐
๑.๓ จำแนกชนิดและนับปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑,๐๐๐
๒. สัตว์หน้าดิน		
๒.๑ จำแนกชนิดและนับปริมาณ	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑,๐๐๐
๒.๒ จำแนกชนิดนับปริมาณและหามวลชีวภาพ	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ และชั่งน้ำหนักเปียก	๑,๕๐๐
ฉ. วิเคราะห์สุขภาพและโรคสัตว์น้ำ		
๑. ตรวจสุขภาพกุ้ง		
๑.๑ ตรวจหาเชื้อไวรัส	เครื่อง PCR	๑,๒๐๐
๑.๒ ตรวจหา MBV	การย้อมสีภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๓๐๐

รายการ	วิธีวิเคราะห์	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
๑.๓ ตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย Vibriosis	สังเกตลักษณะโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ	๓๐๐
๑.๔ ตรวจหาโรคและปรสิตภายนอก	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑๐๐
๒. ตรวจโรคสัตว์น้ำ		
๒.๑ ตรวจหาปรสิตภายนอกและภายใน	ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑๐๐
๒.๒ ผ่าชันสูตรซากสัตว์น้ำ		๒๐๐ – ๑,๐๐๐ ขึ้นอยู่กับขนาดสัตว์น้ำ
๒.๓ ตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย	สังเกตลักษณะโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ	๓๐๐
๒.๔ ตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย Vibriosis	สังเกตลักษณะโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ	๓๐๐
๒.๕ ตรวจหาความไวต่อยาปฏิชีวนะ	สังเกตลักษณะโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ	๓๐๐
๓. การรักษาสัตว์น้ำ		
๓.๑ การวางยาสลบปลา	ใช้ยาสลบปลานำสลบ	๓๐๐ – ๑,๐๐๐ ขึ้นอยู่กับขนาดตัวปลาและชนิดของยาสลบ
๓.๒ การคีบสิ่งของออกจากช่องปาก		๓๐๐
๓.๓ การเจาะช่องท้อง		๓๐๐
๓.๔ การตัดชิ้นเนื้อภายนอก		๓๐๐

๒. การให้บริการตรวจวิเคราะห์อาหารและบริการอื่น

รายการ	วิธีวิเคราะห์	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
ก. วิเคราะห์องค์ประกอบทั่วไปของอาหาร (Proximate analysis)		
๑. โปรตีน (Total nitrogen)	Kjeldahl method	๕๐๐
๒. ไขมัน	Soxhlet extraction	๑๐๐
๓. เยื่อใย	ดัดแปลงจาก AOAC	๒๐๐
๔. เถ้า	AOAC	๒๐๐
๕. ความชื้น	Gravitation method	๑๐๐
ข. การทำตัวอย่างให้แห้งโดยใช้อุณหภูมิต่ำ	เครื่อง Freeze dryer	๕๐๐บาทต่อวัน สำหรับตัวอย่างน้ำหนักไม่เกิน ๑ กิโลกรัม ในกรณี ใช้เครื่องแบบตู้ (หากไม่ถึง ๒๔ ชั่วโมง นับเป็น ๑ วัน)

๓. การจำหน่ายสัตว์น้ำเพื่อการทดลอง

รายการ	ขนาด/น้ำหนัก (กรัม)	หมายเหตุ
ก. กุ้งทะเล (กุ้งกุลาดำ และกุ้งขาวแวนนาไม)		ราคาต่อตัวให้เป็นไปตามราคากลไกตลาด เนื่องจากเป็นสัตว์น้ำที่ผ่านกระบวนการคัดกรองและสามารถระบุสายพันธุ์หรือถิ่นกำเนิดชัดเจน ทำให้ราคาต้นทุนสูงกว่าราคาปกติ คำนวณจากต้นทุน อาหาร ค่าดูแลรักษา และอัตรารอดที่ต่ำ และต้องใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงนาน
๑. กุ้งทะเล อายุ ๑ เดือน	๑-๓	
๒. กุ้งทะเล อายุ ๒ เดือน	๓-๘	
๓. กุ้งทะเล อายุ ๓ เดือน	๘-๑๕	
๔. กุ้งทะเล อายุ ๔ เดือน	๑๕-๒๐	
๕. กุ้งทะเล อายุ ๕-๖ เดือน	๒๐-๓๐	
๖. กุ้งทะเล อายุ ๖-๘ เดือน	๓๐-๕๐	
๗. กุ้งทะเล อายุ ๘-๑๐ เดือน	๕๐-๖๐ เพศผู้ เพศเมีย	
๘. กุ้งทะเล อายุ ๑๐-๑๒ เดือน	๖๐-๘๐ เพศผู้ เพศเมีย	
๙. กุ้งทะเล อายุ ๑๒-๑๘ เดือน	๖๐-๑๐๐ เพศผู้ เพศเมีย	
๑๐. กุ้งทะเล อายุ ๑๘ เดือนขึ้นไป	๖๐-๑๐๐ เพศผู้ เพศเมีย	

๔. การจำหน่ายผลผลิตสัตว์น้ำทดลอง เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทดลอง วิจัย หรือสิ้นสุดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน หรือให้บริการวิชาการโดยจำหน่ายเป็นกิโลกรัม จำหน่ายในราคาไม่ต่ำกว่าท้องตลาด โดยอ้างอิงจากราคาองค์การสะพานปลา กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ หรือราคารับซื้อจากผู้รับซื้อในท้องถิ่นที่เชื่อถือได้