

รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล

วันศุกร์ ที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙ เวลา ๑๓.๓๐ น.

ณ ห้องประชุม ๓ ชั้น ๒ อาคารสำนักงานคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ผู้เข้าประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณพ	เหล่ากุลติก	ประธาน/หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยี- ผลิตภัณฑ์ทางทะเล
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทงศักดิ์	ไชยาโส	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสิฐ	ศรีสุริยจันทร์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุวรรณ	นฤนาทวงศ์สกุล	กรรมการ
๕. อาจารย์ ดร.สุคันธา	โอศิริพันธุ์	กรรมการ
๖. อาจารย์ ดร.สุธี	วังเต็อย	กรรมการ
๗. อาจารย์ ดร.สุธาสินี	ญาณภักดี	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.เอกสิทธิ์	จงเจริญรักษ์	กรรมการ
๙. อาจารย์กำธร	พุทธิขจร	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวสุดาพร	วัฒนา	ผู้ช่วยเลขานุการ/ผู้ประสานงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล

ผู้ไม่เข้าประชุม (ติดภารกิจ)

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ | เฉลิมชาติ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ | สุระวัง |

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล ได้กล่าวเปิดการประชุม และได้ดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ ๑ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ (ไม่มี)

วาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม (ไม่มี)

วาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

๓.๑ ประธานฯ ได้แจ้งความคืบหน้าให้ที่ประชุมทราบ เรื่อง โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในระดับสาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล งบประมาณที่ได้รับจัดสรร จากสำนักวิชา ๑๓๑,๐๐๐ บาท และแจ้งผลการขออนุมัติงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติม ตามที่สาขาวิชา ได้ดำเนินการทำเรื่องขออนุมัติดังกล่าวฯ สำนักวิชาเสนอให้นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล ร่วมออกงบประมาณสมทบค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานฯ ตามความเหมาะสม และประธานฯ ได้แจ้งในที่ประชุมให้ทราบสำหรับกิจกรรมศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ ต่างจังหวัด ประจำปี ๒๕๕๙ ยังคงให้สาขาวิชาดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวฯ โดยขอให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณากำหนดการสำหรับการเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ ต่างจังหวัด ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๒ โดยมติที่ประชุมเห็นชอบ เดินทางไปศึกษาดูงานฯ ในระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙ จำนวน ๕ วัน ๔ คืน ทั้งนี้ ประธานฯ ได้มอบหมายให้ผู้ประสานงาน(นางสาวสุดาพร วัฒนา) ดำเนินการประสานงาน เพื่อจัดกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

วาระที่ ๔ เรื่องพิจารณา

๔.๑ ประธานฯ ได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณาหลักสูตรใหม่ “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทางทะเล จังหวัดสมุทรสาคร” ตามที่สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล ได้รับมอบหมายให้ร่างหลักสูตรใหม่สำหรับการเรียนการสอนที่พื้นที่จัดการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดสมุทรสาคร นั้น ประธานฯ ได้ขอให้ที่ประชุมร่วมพิจารณา รายละเอียดเนื้อหา กระบวนวิชา ของหลักสูตรฯ ที่ประชุมได้ร่วมพิจารณาและมีมติเสนอ ให้ประธานฯ จัดทำโครงร่างของหลักสูตรดังกล่าวฯ และแจ้งเวียนคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ภายหลัง ซึ่งได้ขอเสนอแนะ และความคิดเห็นจากคณาจารย์ในสาขาวิชา ดังนี้

๔.๑.๑. คณาจารย์มีความเห็นว่าควรมีการสำรวจความต้องการของผู้ประกอบการ ชุมชน และนักเรียน มัธยมปลายในจังหวัดสมุทรสาคร และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจะได้นำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตรที่ตรงความต้องการอย่างแท้จริง

๔.๑.๒. เพื่อให้หลักสูตรมีความเป็นเลิศจึงอาจต้องเป็นหลักสูตรร่วมที่จัดทำขึ้นโดยการระดมความคิดของคณาจารย์จากหลายคณะ จึงมีความเห็นว่าควรมีเจ้าภาพซึ่งทำหน้าที่ประสานให้อาจารย์แต่ละคณะสามารถพบปะและประชุมร่วมกันได้

และร่างโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทางทะเล ได้ผ่านการพิจารณามีมติรับรองการแจ้งเวียน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล ในวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๕๙ เอกสารตามแนบ ๔.๒

๔.๒ ประธานฯ ได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณา เรื่อง งบประมาณรายการครุภัณฑ์ ที่จะใช้ที่ศูนย์การศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อรองรับนักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยที่ประชุมได้ร่วมพิจารณา และมีมติเห็นชอบ ให้จัดสรรรายการครุภัณฑ์ เครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา และเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี ในห้องปฏิบัติการ ไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ๒๕๖๑ และ ๒๕๖๒ ดังนี้

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี งบ ๒๕๖๐					
ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ /หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Hot air oven	FD๑๑๕ ,Binder ,Germany	๑๒๐,๐๐๐	๑	๑๒๐,๐๐๐
๒	Vacuum oven	VD ๑๑๕, Binder, Germany	๘๐๐,๐๐๐	๑	๘๐๐,๐๐๐
๓	Desiccator	โถแก้ว Borosilicate Glass	๖,๐๐๐	๒	๑๒,๐๐๐
๔	เครื่องชั่งดิจิทัล ๒ ตำแหน่ง	AX-๒๒๐๔, Ohaus , USA	๔๕,๐๐๐	๒	๙๐,๐๐๐
๕	เครื่องชั่งดิจิทัล ๔ ตำแหน่ง	AX-๒๒๔, Ohaus , USA	๖๕,๐๐๐	๒	๑๓๐,๐๐๐
๖	เครื่องชั่งดิจิทัล ๕ กก. ๑ ตำแหน่ง	BSA๕๒๐๑, Sartorius , Germany	๔๘,๐๐๐	๑	๔๘,๐๐๐
๗	Water activity meter	LabTouch-aw"ADVANCED" Novasina,Switzerland	๕๐๐,๐๐๐	๑	๕๐๐,๐๐๐
๘	Water bath ๐-๑๐๐๐C	SC๑๐๐-S๓๐, Thermo , Germany	๑๕๕,๐๐๐	๒	๓๑๐,๐๐๐
๙	Hot plate stirrer	MS๗-H๕๕๐-S ,Dragonlab, China	๒๓,๐๐๐	๕	๑๑๕,๐๐๐
๑๐	Hood	กว้าง*ลึก*สูง(๑.๕ m * ๐.๘๕ m* ๒.๓๕ m), fiberglass	๓๑๕,๕๐๐	๓	๙๔๖,๕๐๐
๑๑	Shaker	NB-๑๐๑M , N- BIOTEK, Korea	๑๑๐,๐๐๐	๒	๒๒๐,๐๐๐
๑๒	Rotary vacuum evaporator	N-๑๒๐๐, Eyela, Japan	๓๑๐,๐๐๐	๒	๖๒๐,๐๐๐
๑๓	ชุดวิเคราะห์ไฟเบอร์	Fibertec ๘๐๐๐, Foss, Denmark	๑,๒๕๙,๓๙๐	๑	๑,๒๕๙,๓๙๐
๑๔	Texture analyzer	CT๓,Brookfield,USA	๓,๐๐,๐๐๐	๑	๓,๐๐,๐๐๐
๑๕	Colorimeter	CR-๕, Konica Minolta, Japan	๓,๒๒,๒๕๐	๑	๓,๒๒,๒๕๐
๑๖	pH meter	Starter๓๑๐๐, Ohaus, USA	๒๙,๙๖๐	๒	๕๙,๙๒๐

๑๓/	Bostwick consistometer	Bostwick , SFS ,USA	๔๕,๐๐๐	๒	๙๐,๐๐๐
๑๔	ตู้เก็บสารเคมี	๑๒๐๕๔๑๙ GD/F , ผลิตภัณฑ์ในประเทศ	๑๐๐,๐๐๐	๑	๑๐๐,๐๐๐
๑๕	โต๊ะปฏิบัติการทางเคมี	IB๑ , ผลิตภัณฑ์ในประเทศ	๒๐๐,๐๐๐	๖	๑,๒๐๐,๐๐๐
๒๐	ชุดวิเคราะห์ความสด (Micropipette ๙ ชุด และ Conway Unit ๔๐ ชุด)	Micropipette-Elite Pipette, Fisher Scientific, USA, Conway Unit-๙๐x๖๐mm, ๔ x ๓๕mm, SL.Di๑๑๑, Korea	๒๑๖,๐๐๐	๑	๒๑๖,๐๐๐
๒๑	Heating mental	KM-ME,Kletti,Germany	๓๐,๐๐๐	๕	๑๕๐,๐๐๐
๒๒	Refrigerated circulator (cooling bath)	CBDI-P ,Scipro ,Thailand	๑๑๐,๐๐๐	๑	๑๑๐,๐๐๐
๒๓	Homoginizer	Drive X๑๐/๒๕, Ystarl, Germany	๑๑๐,๐๐๐	๓	๓๓๐,๐๐๐
				รวม	๔,๘๖๙,๐๖๐

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา งบ ๒๕๖๐					
ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ/ หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Autoclave ขนาด ๑๐๐ลิตร	VS-๑๒๒๑-๑๐๐, VISION, Korea	๒๕๐,๐๐๐	๑	๒๕๐,๐๐๐
๒	Digital balance ทศนิยม ๔ ตำแหน่ง ขนาด ๒๕๒ g	AX-๒๒๔, Ohaus, USA	๖๕,๐๐๐	๑	๖๕,๐๐๐
๓	เครื่องหมุนเหวี่ยง (Centrifuge)	FC๕๓๐๖ /H, Ohaus, USA	๑๓๐,๐๐๐	๑	๑๓๐,๐๐๐
๔	Rotary Shaker ขนาด ๑๐ kg	SHR-๒D, Daihan, Korea	๙๕,๐๐๐	๑	๙๕,๐๐๐
๕	Micropipette ทุกขนาด	Elite Pipette, Fisher Scientific, USA	๑๐,๐๐๐	๖	๖๐,๐๐๐
๖	Cooling bath circulator ขนาด ๑๒L	RH๒๕-๑๒A, Labtech, USA	๑๔๐,๐๐๐	๑	๑๔๐,๐๐๐
๗/	Incubator (Ambient) ขนาด ๒๔๐L	BF๒๔๐, Bider, Germany	๒๐๐,๐๐๐	๑	๒๐๐,๐๐๐
๘	เครื่องปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	DoA-P๕๐๔-BN, Gast, USA	๓๕,๐๐๐	๒	๗๐,๐๐๐
๙	กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอก ตาคู่	CX๓๑, Olympus, Japan	๙๐,๐๐๐	๓	๒๗๐,๐๐๐

๑๐	กล้องจุลทรรศน์ชนิดกรบอก ตาคู่+ช่องต่อกล้องดิจิทัล	CX๓๑,๓ กรบอกตา, Olympus, Japan	๒๒๕,๐๐๐	๑	๒๒๕,๐๐๐
๑๑	กล้องจุลทรรศน์ชนิดสเตอริโอ	SZ๕๑, Olympus, Japan	๑๕๐,๐๐๐	๑	๑๕๐,๐๐๐
๑๒	เตาไมโครเวฟ ขนาด ๓๒ ลิตร	R-๓๘๐l, Sharp, Japan	๑๐,๐๐๐	๑	๑๐,๐๐๐
๑๓	ตู้เย็นเยือกแข็ง (-๒๐°C) ขนาด ๘ คิว	SF-PC๙๙๓/ST, Panasonic, Japan	๒๕,๐๐๐	๑	๒๕,๐๐๐
๑๔	โต๊ะปฏิบัติการจุลชีววิทยา พร้อมระบบแก๊ส	Thailand, โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด ๑.๒๐x๓.๐๐ x๐.๙๐ เมตร พร้อมชั้นกลาง และระบบแก๊ส LPG ๓ หัวจ่าย/โต๊ะ	๒๕๐,๐๐๐	๖	๑,๕๐๐,๐๐๐
				รวม	๓,๑๙๐,๐๐๐

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี งบ ๒๕๖๑					
ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ/ หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Hot air oven	FD๑๑๕ ,Binder ,Germany	๑๒๐,๐๐๐	๑	๑๒๐,๐๐๐
๒	Vacuum oven	VD ๑๑๕, Binder, Germany	๘๐๐,๐๐๐	๑	๘๐๐,๐๐๐
๓	Desiccator	โถแก้ว Borosilicate Glass	๖,๐๐๐	๒	๑๒,๐๐๐
๔	เครื่องชั่งดิจิทัล ๒ ตำแหน่ง	BSA๓๒๐๒S, Sartorius , Germany	๕๐,๐๐๐	๒	๑๐๐,๐๐๐
๕	เครื่องชั่งดิจิทัล ๔ ตำแหน่ง	BSA๒๒๔S-CW, Sartorius , Germany	๓/๕,๐๐๐	๑	๓/๕,๐๐๐
๖	เครื่องชั่งดิจิทัล ๕ กิโลกรัม ๑ ตำแหน่ง	BSA๕๒๐๑, Sartorius , Germany	๔๘,๐๐๐	๑	๔๘,๐๐๐
๗	Muffle furnace	CWF๑๑/๒๓/๓๒๑๖P๑, Carbolite, England	๓๕๐,๐๐๐	๑	๓๕๐,๐๐๐
๘	Water bath ๐-๑๐๐°C	SC๑๐๐-S๓๐, Thermo , Germany	๑๕๕,๐๐๐	๑	๑๕๕,๐๐๐
๙	Hot plate stirrer	MS๗-H๕๕๐-S ,Dragonlab, China	๒๗,๐๐๐	๕	๑๓๕,๐๐๐
๑๐	Shaker	NB-๑๐๑M , N- BIOTEK, Korea	๑๑๐,๐๐๐	๑	๑๑๐,๐๐๐
๑๑	Rotary vacuum evaporator	N-๑๒๐๐, Eyela, Japan	๓๑๐,๐๐๐	๑	๓๑๐,๐๐๐

๑๒	Spectrophotometer	Cintra๑๐๑๐, GBC, Austrelia	๕๕๐,๐๐๐	๑	๕๕๐,๐๐๐
๑๓	Freeze dryer	Gamma ๒-๑๖ LSCplus, Christ, Germany	๓,๐๐๐,๐๐๐	๑	๓,๐๐๐,๐๐๐
๑๔	Centrifuge	Digicen๒๑,Orto-Alreasa , Spain	๒๘๐,๐๐๐	๑	๒๘๐,๐๐๐
๑๕	pH meter	Starter๓๑๐๐, Ohaus, USA	๒๙,๙๖๐	๒	๕๙,๙๒๐
๑๖	Brookfield viscometer	RVDV๒T, Brookfield,USA	๓๒๐,๐๐๐	๑	๓๒๐,๐๐๐
๑๗	Bostwick consistometer	Bostwick , SFS ,USA	๔๕,๐๐๐	๒	๙๐,๐๐๐
๑๘	Vortex mixer	MX-S, Dragonlab,China	๑๐,๐๐๐	๑	๑๐,๐๐๐
๑๙	Ultrasonic cleaner	๔๒๐๐EP, Soltec, Italia	๑๐๔,๘๖๐	๑	๑๐๔,๘๖๐
๒๐	Shaking incubator	NB-๒๐๕LF , N- BIOTEK, Korea	๒๔๐,๐๐๐	๑	๒๔๐,๐๐๐
๒๑	Heating mental	KM-ME,Kletti,Germany	๓๐,๐๐๐	๕	๑๕๐,๐๐๐
๒๒	Homoginizer	Drive X๑๐/๒๕, Ystarl, Germany	๑๑๐,๐๐๐	๓	๓๓๐,๐๐๐
๒๓	Atomic absorption spectroscopy	SvantAA, SAVANTA sigma, Australia	๓,๔๒๔,๐๐๐	๑	๓,๔๒๔,๐๐๐
				รวม	๑๐,๗๗๓,๗๘๐

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา งบ ๒๕๖๑					
ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ/ หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Autoclave ขนาด ๑๐๐ ลิตร	VS-๑๒๒๑-๑๐๐, VISION, Korea	๒๕๐,๐๐๐	๑	๒๕๐,๐๐๐
๒	Hot air oven (With fan circulation) ขนาด ๑๐๘ ลิตร	UF๑๑๐, Memmert, Germany	๑๒๐,๐๐๐	๒	๒๔๐,๐๐๐
๓	Hot plate stirrer ขนาด ๓x๓ นิ้ว	FMM#๑๑๑๐๒๕๐SH, Fisher Scientific, USA	๒๕,๐๐๐	๑	๒๕,๐๐๐
๔	Water bath ขนาด ๒๒ ลิตร	WNB-๒๒, Memmert, Germany	๕๐,๐๐๐	๑	๕๐,๐๐๐
๕	Cooling bath circulator ขนาด ๑๒ L	RH๒๕-๑๒A, Labtech, USA	๑๔๐,๐๐๐	๑	๑๔๐,๐๐๐
๖	Incubator (Ambient) ขนาด ๒๔๐ ลิตร	BF๒๔๐, Bider, Germany	๒๐๐,๐๐๐	๑	๒๐๐,๐๐๐

๓/	Incubator (Cooling) ขนาด ๓๒ ลิตร	IPP๒๐๐, Memmert, Germany	๑๕๕,๐๐๐	๑	๑๕๕,๐๐๐
๔	Shaker Incubator ขนาด ๙ กก.	๒SMI-SSI๓-๒, SHEL LAB, USA	๓๙๐,๐๐๐	๑	๓๙๐,๐๐๐
๕	เครื่องปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump)	D๐A-P๕๐๔-BN, Gast, USA	๓๕,๐๐๐	๒	๗๐,๐๐๐
๑๐	กล้องจุลทรรศน์ชนิดกรบอกตา	CX๓๑, Olympus, Japan	๙๐,๐๐๐	๓	๒๗๐,๐๐๐
๑๑	กล้องจุลทรรศน์ชนิดสเตรียโอ	SZ๕๑, Olympus, Japan	๑๕๐,๐๐๐	๑	๑๕๐,๐๐๐
๑๒	เตาไมโครเวฟ ขนาด ๓๒ ลิตร	R-๓๘๐I, Sharp, Japan	๑๐,๐๐๐	๑	๑๐,๐๐๐
๑๓	ตู้เย็นเยือกแข็ง (-๒๐°C) ขนาด ๘ คิว	SF-PC๙๙๓ST, Panasonic , Japan	๒๕,๐๐๐	๑	๒๕,๐๐๐
			รวม		๑,๙๗๕,๐๐๐

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี งบ ๒๕๖๒					
ลำดับที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ/หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Desiccator	โถแก้ว Borosilicate Glass	๖,๐๐๐	๒	๑๒,๐๐๐
๒	เครื่องชั่งดิจิทัล ๒ ตำแหน่ง	BSA๓๒๐๒S, Sartorius , Germany	๕๐,๐๐๐	๒	๑๐๐,๐๐๐
๓	เครื่องชั่งดิจิทัล ๔ ตำแหน่ง	BSA๒๒๔S-CW, Sartorius , Germany	๗๕,๐๐๐	๑	๗๕,๐๐๐
๔	เครื่องชั่งดิจิทัล ๕ กิโลกรัม ๑ ตำแหน่ง	BSA๕๒๐๑, Sartorius , Germany	๔๘,๐๐๐	๑	๔๘,๐๐๐
๕	Water bath ๐-๑๐๐๐C	SC๑๐๐-S๓๐, Thermo , Germany	๑๕๕,๐๐๐	๑	๑๕๕,๐๐๐
๖	Hot plate stirrer	MS๗-H๕๕๐-S ,Dragonlab, China	๒๗,๐๐๐	๑๐	๒๗๐,๐๐๐
๗	Shaker	NB-๑๐๑M , N- BIOTEK, Korea	๑๑๐,๐๐๐	๑	๑๑๐,๐๐๐
๘	Spectrophotometer	Cintra๑๐๑๐, GBC, Austrelia	๕๕๐,๐๐๐	๑	๕๕๐,๐๐๐
๙	Freeze dryer	Gamma ๒-๑๖ LSCplus, Christ, Germany	๓,๐๐๐,๐๐๐	๑	๓,๐๐๐,๐๐๐
๑๐	Centrifuge	Digicen๒๑,Orto-Alreasa , Spain	๒๘๐,๐๐๐	๑	๒๘๐,๐๐๐
๑๑	pH meter	Starter๓๑๐๐, Ohaus, USA	๒๙,๙๖๐	๑	๒๙,๙๖๐

๑๒	Brookfield viscometer	RVDV๒T, Brookfield,USA	๓๒๐,๐๐๐	๑	๓๒๐,๐๐๐
๑๓	Vortex mixer	MX-S, Dragonlab,China	๑๐,๐๐๐	๑	๑๐,๐๐๐
๑๔	Ultrasonic cleaner	๔๒๐๐EP, Soltec, Italia	๑๐๔,๘๖๐	๑	๑๐๔,๘๖๐
๑๕	Shaking incubator	NB-๒๐๕1F , N- BIOTEK, Korea	๒๔๐,๐๐๐	๑	๒๔๐,๐๐๐
๑๖	Refrigerated circulator (cooling bath)	CBDI-P ,Scipro ,Thailand	๑๑๐,๐๐๐	๑	๑๑๐,๐๐๐
๑๗	เครื่องทำน้ำบริสุทธิ์ ปราศจากไอออน	Arium H๒Opro-UV-TOC Type I,Sartorius, Germany	๖๐๐,๐๐๐	๑	๖๐๐,๐๐๐
๑๘	LC with UV detector	Waters	๓,๐๐๐,๐๐๐	๑	๓,๐๐๐,๐๐๐
๑๙	GC/MS	๕๙๗/๗A, Agilent, USA	๔,๕๐๐,๐๐๐	๑	๔,๕๐๐,๐๐๐
๒๐	High temperature combustion	Dumatherm, Gerhardt GmbH, Germany	๒,๒๐๐,๐๐๐	๑	๒,๒๐๐,๐๐๐
๒๑	Bomb calorimeter	C๖๐๐๐, IKA , Germany	๓,๐๐๐,๐๐๐	๑	๓,๐๐๐,๐๐๐
				รวม	๑๘,๗/๑๔,๘๒๐

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา งบ ๒๕๖๒					
ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	รุ่น /ยี่ห้อ /ประเทศ	ราคาเสนอ/ หน่วย	จำนวน	ราคารวม
๑	Laminar Flow ขนาด ๑.๒ ลิตร	๑๒๐BS,superclean, Thailand	๒๕๐,๐๐๐	๑	๒๕๐,๐๐๐
๒	Stomacher	model ๔๐๐CC, Interscience, France	๒๕๐,๐๐๐	๑	๒๕๐,๐๐๐
๓	Refrigerator ๔ °Cขนาด ๓๔๐ ลิตร	MPR-S๓๑๓, Panasonic , Japan	๒๐๐,๐๐๐	๑	๒๐๐,๐๐๐
๔	Deep Freezer -๘๐ °C ขนาด ๔๐๐ ลิตร	MDF-U๓๓V, Panasonic , Japan	๘๐๐,๐๐๐	๑	๘๐๐,๐๐๐
๕	Water bath	WNB-๒๒๒, Memmert, Germany	๕๐,๐๐๐	๑	๕๐,๐๐๐
๖	Water bath shaker ขนาด ๒๒๒ ลิตร	WNB-๒๒๒+Shaking Device, Memmert, Germany	๑๐๐,๐๐๐	๑	๑๐๐,๐๐๐
๗	Incubator (Ambient) ขนาด ๒๔๐ ลิตร	BF๒๔๐, Bider, Germany	๒๐๐,๐๐๐	๑	๒๐๐,๐๐๐
๘	Incubator (Cooling) ขนาด ๓๒๒ ลิตร	IPP๒๐๐, Memmert, Germany	๑๕๕,๐๐๐	๑	๑๕๕,๐๐๐

๙	Colony Counter	HYC-๕๖๐, Han yang, Scilution, Korea	๓๐,๐๐๐	๑	๓๐,๐๐๐
๑๐	กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอก ตา	CX๓๑, Olympus, Japan	๙๐,๐๐๐	๒	๑๘๐,๐๐๐
๑๑	กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอก ตา+ช่องต่อกล้องดิจิตอล	CX๓๑,๓ กระบอกตา, Olympus, Japan	๒๒๕,๐๐๐	๑	๒๒๕,๐๐๐
๑๒	เตาไมโครเวฟ ขนาด ๓๒ ลิตร	R-๓๘๐l, Sharp, Japan	๑๐,๐๐๐	๑	๑๐,๐๐๐
รวม					๒,๔๕๐,๐๐๐

สรุป ข้อมูลงบประมาณ รายการครุภัณฑ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล			
รายการ	งบ ๒๕๖๐	งบ ๒๕๖๑	งบ ๒๕๖๒
รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	๓,๑๙๐,๐๐๐	๑,๙๙๕,๐๐๐	๒,๔๕๐,๐๐๐
รายการเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี	๘,๘๖๙,๐๖๐	๑๐,๙๙๓,๙๘๐	๑๘,๙๑๔,๘๒๐
รวม (บาท)	๑๒,๐๕๙,๐๖๐	๑๒,๙๘๘,๙๘๐	๒๑,๓๖๔,๘๒๐

วาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

ปิดประชุมเวลา ๑๗.๐๐ น.

ผู้จัดบันทึกการประชุม
(นางสาวสุดาพร วัฒนา)
ผู้ช่วยเลขานุการ/ผู้ประสานงานสาขาวิชา

ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณพ เหล่ากุลดิลก)
หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล