

ระเบียบวาระการประชุม

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 6/2563



วันจันทร์ที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป
ณ ห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
และห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. - กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร
และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>)
และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

รายนามคณะกรรมการ



ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน	นายกสภามหาวิทยาลัย
ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	กรรมการโดยตำแหน่ง
ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย	กรรมการโดยตำแหน่ง
อธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ)	กรรมการโดยตำแหน่ง
นายธนารักษ์ พงษ์เกษตร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.นักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.นันทวรรณ วิจิตรวาทการ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายพงศ์โพยม วาศภูติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิเศก ลุมพิกานนท์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายมนูญ สรรค์คุณากร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย บุญแสง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายสัมพันธ์ ศิลปนาฏ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทารหนองบัว	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายสุวิชัย ไรจนวนิช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.อัมรินทร์ ตรีณภพ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา	กรรมการจากสภาวิชาการ
ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ สาคริก	กรรมการจากสภาวิชาการ
รองศาสตราจารย์ เรืออากาศเอก ดร.กนต์ธร ขำนิประศาสน์	กรรมการจากคณาจารย์ประจำ
ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง	กรรมการจากคณาจารย์ประจำ
ศาสตราจารย์ ดร.สันติ แม้นศิริ	กรรมการจากคณาจารย์ประจำ
อาจารย์ นายแพทย์ ดร.นิวัฒน์ชัย นามวิชัยศิริกุล	กรรมการจากคณาจารย์ประจำ
อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเงินลักษณ์	กรรมการจากคณาจารย์ประจำ
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยฯ (รองศาสตราจารย์ ดร.กองพล อารีรักษ์)	เลขานุการสภามหาวิทยาลัย
หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัยฯ (นางนงเยาว์ สุคำภา)	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย

สำนักงานสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ระเบียบวาระการประชุม

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 6/2563

วันจันทร์ที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป

ณ ห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

และห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. - กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร

และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>)

และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

-
- ระเบียบวาระที่ 1** เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2** เรื่องการรับรองรายงานการประชุม
- วาระที่ 2.1 รับรองรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 5/2563 (ประชุมเมื่อวันเสาร์ที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2563)
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย)
- ระเบียบวาระที่ 3** เรื่องเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติ
- วาระที่ 3.1 ขออนุมัติผู้สำเร็จการศึกษา ประจำภาคการศึกษาที่ 3/2560, 1/2561, 3/2561, 1/2562, 2/2562 และ 3/2562
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 3.2 ขออนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ส่วนกลาง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
(ผู้แถลง : เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ; รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป)
- วาระที่ 3.3 ขออนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2563
(ผู้แถลง : รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ แผน และงบประมาณ)
- วาระที่ 3.4 ขออนุมัติให้นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในกิจกรรมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย)
- วาระที่ 3.5 ขออนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) และ (ร่าง) หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- ระเบียบวาระที่ 4** เรื่องเสนอขออนุมัติเพื่อทักท้วง
- วาระที่ 4.1 ขออนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.2 ขออนุมัติรับรองผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.3 ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงรายวิชาเอกของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.4 ขออนุมัติเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลง อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)

- วาระที่ 4.5 ขออนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา พืชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎี บัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.6 ขออนุมัติเพิ่มรายวิชาในหมวดเลือกบังคับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมพอลิเมอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.7 ขออนุมัติ (ร่าง) บันทึกความเข้าใจ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ Vietnam National University Ho Chi Minh City - University of Science สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.8 ขออนุมัติ (ร่าง) บันทึกความเข้าใจ ระหว่าง สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี และ Faculty of Nursing Sciences, University of Health Sciences สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 4.9 ขออนุมัติ (ร่าง) ข้อตกลงว่าด้วยการวิจัยร่วมและการเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนา เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร ระหว่าง สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี และ Research Center for Appropriate Technology, Indonesian Institute of Sciences สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องสืบเนื่อง**
- วาระที่ 5.1 ขอหารือเรื่องการให้โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบเป็น หน่วยงานที่มีฐานะเทียบเท่าสำนักวิชา สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(ผู้แถลง : ผู้อำนวยการโครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบใหม่)
- ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ**
- วาระที่ 6.1 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณารับทราบ การให้ความเห็นชอบหลักสูตร
(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
- วาระที่ 6.2 การดำเนินการโครงการแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SUT Science and Math Learning Space)
(ผู้แถลง : เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ; รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป)
- วาระที่ 6.3 ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและอัตราค่าธรรมเนียมขอ เอกสารหลักฐานการศึกษา โรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2563
(ผู้แถลง : เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ; รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป)
- วาระที่ 6.4 ผลการเวียนขอมติคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : ขออนุมัติให้นายกสภา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในพิธีไหว้ครู โรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2563
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย)
- ระเบียบวาระที่ 7 เรื่องศึกษาเพื่อพิจารณาเชิงนโยบาย (ไม่มี)**
- ระเบียบวาระที่ 8 เรื่องอื่น ๆ**
- วาระที่ 8.1 กำหนดการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 7/2563
(ผู้แถลง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย)

ศึกษารายละเอียดระเบียบวาระการประชุมล่วงหน้าได้ที่

<http://boffice.sut.ac.th/emeeting>

1 2 3 4 5 6 7 8

วาระที่

เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

มติที่ประชุม



(ร่าง) รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ครั้งที่ 5/2563

วันเสาร์ที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ณ ห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. - กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร

และห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>)

และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

ผู้มาประชุม

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน | นายกสภามหาวิทยาลัย |
| 2. ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(นายทวี ปิยะพัฒนา ; แทน) | กรรมการโดยตำแหน่ง |
| 3. ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
(นายสมเกียรติ อนูราชูร์ ; แทน) | กรรมการโดยตำแหน่ง |
| 4. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ) | กรรมการโดยตำแหน่ง |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.นักสิทธิ์ คุ้มณาชัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. นายพงศ์ไพบยม วาสมุทร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิเศก ลุมพิกานนท์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. นายมนูญ สรรค์คุณากร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10. ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย บุญแสง | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 11. นายสัมพันธ์ ศิลปนาฏ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 12. ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ หารหนองบัว | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 13. นายสุวิญญ โรจนวานิช | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 14. ดร.อัมรินทร์ ธรรมภ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 15. รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา | กรรมการซึ่งเลือกจากกรรมการสภาวิชาการ |
| 16. ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ สาคริก | กรรมการซึ่งเลือกจากกรรมการสภาวิชาการ |
| 17. รองศาสตราจารย์ เรืออากาศเอก ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์ | กรรมการซึ่งเลือกตั้งจากคณาจารย์ประจำ |
| 18. ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง | กรรมการซึ่งเลือกตั้งจากคณาจารย์ประจำ |
| 19. ศาสตราจารย์ ดร.สันติ แม้นศิริ | กรรมการซึ่งเลือกตั้งจากคณาจารย์ประจำ |
| 20. อาจารย์ นายแพทย์ ดร.นิวัฒน์ชัย นามวิชัยศิริกุล | กรรมการซึ่งเลือกตั้งจากคณาจารย์ประจำ |
| 21. อาจารย์ ดร.ชลลีย์ หาญเจนลักษณ์ | กรรมการซึ่งเลือกตั้งจากคณาจารย์ประจำ |
| 22. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.กองพล อารีรักษ์) | เลขานุการสภามหาวิทยาลัย |
| 23. หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัย
(นางนงเยาว์ สุคำภา) | ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย |

ผู้ไม่มาประชุม (ติดภารกิจ/ลาประชุม)

- | | |
|---|----------------------|
| 1. นายธนารักษ์ พงษ์เกษตร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.นันทวรรณ วิจิตรวาทการ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ แผน และงบประมาณ (รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชัย วิจิตรเสถียร)
- รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล (รองศาสตราจารย์ เรืออากาศเอก ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

3. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรม และพัฒนาเทคโนโลยี (รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา)
4. รองอธิการบดีฝ่ายทรัพยากรบุคคล (รองศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิง ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์)
5. รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ชัย จิตตะมัย)
6. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ โมเพี)
7. รองอธิการบดีฝ่ายทรัพย์สินและวิสาหกิจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย อาจหาญ)
8. ผู้ช่วยอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร)
9. ผู้ช่วยอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิศรา ประมูลสุข)
10. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (นางสาววิลาสินี ไกรมาก)

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ

ประธานแจ้งที่ประชุมเพื่อทราบ ดังนี้

1. ขอแสดงความยินดีกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็นนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวม 13 ท่าน ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป โดยให้เลขานุการสภามหาวิทยาลัย (รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย) อ่านประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แต่งตั้งนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และให้ผู้มีรายชื่อแสดงตน ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| 1) ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีอ้าน | เป็นนายกสภามหาวิทยาลัย |
| 2) นายธนารักษ์ พงษ์เกษตร | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3) ศาสตราจารย์ ดร.นักรสิทธิ์ คุวัฒนาชัย | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4) ศาสตราจารย์ ดร.นันทวรรณ วิจิตรวาทการ | เป็น กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5) นายพงศ์โพยม วาศภูติ | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
(จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) |
| 6) ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7) ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิเศก ลุมพิกานนท์ | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
(จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) |
| 8) นายมนูญ สรรค์คุณากร | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9) ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย บุญแสง | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10) นายสัมพันธ์ ศิลปนาฏ | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
(จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) |
| 11) ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ หารหนองบัว | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
(จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) |
| 12) นายสุวิชัย โรจนวานิช | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 13) ดร.อัมรินทร์ ดรรณภ | เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ |

2. วันนี้เป็นการประชุมด้วยระบบสื่อสารสองทางผ่านจอภาพ ณ ห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. - กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร และห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>)

3. การประชุมวันนี้ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรกเป็นการประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 5/2563 และช่วงที่สองเป็นการประชุมลับ โดยระเบียบวาระการประชุมได้จัดแยกออกเป็น 2 ชุด สำหรับการประชุมแต่ละช่วง

4. กรรมการแจ้งไม่สามารถเข้าประชุมได้ (ติดภารกิจ/ลาประชุม) จำนวน 2 ท่าน

5. กรรมการและผู้บริหารเข้าประชุมที่ห้องสารนิเทศ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 6 ท่าน
6. กรรมการและผู้บริหารเข้าประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

จำนวน 5 ท่าน

7. กรรมการแต่ละท่านได้รับเอกสารที่โต๊ะประชุม ได้แก่
 - 1) บัตรประจำตัวกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - 2) ประวัติกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - 3) คู่มือกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2563
 - 4) เครื่องไอแพด (iPad) (สำหรับกรรมการสภามหาวิทยาลัยท่านใหม่)
 - 5) รายงานการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครั้งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2562-31 มีนาคม พ.ศ. 2563)
 - 6) เอกสารประกอบการประชุมวาระที่ 3.6 ขออนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไป
 - 7) หน้ากากอนามัย

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 2.1 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4/2563 (ประชุมเมื่อวันเสาร์ที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2563)

เลขานุการสภามหาวิทยาลัยแจ้งที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดให้มีการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันเสาร์ที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมและเวียนแจ้งให้กรรมการผู้เข้าประชุมจำนวน 20 ท่าน พิจารณารับรองโดยให้แจ้งผลการรับรองภายในวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2563 หากมิได้รับแจ้งผลการรับรองภายในเวลาที่กำหนดถือว่ากรรมการรับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไขนั้น ผลการแจ้งรับรองรายงานการประชุมจากคณะกรรมการฯ มีดังนี้

- รับรองรายงานการประชุมโดยส่งแบบตอบรับและไม่มีข้อแก้ไข จำนวน 7 ท่าน
- รับรองรายงานการประชุมโดยมิได้ส่งแบบตอบรับ จำนวน 13 ท่าน

จึงนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อโปรดพิจารณารับรองรายงานการประชุมอีกครั้งหนึ่ง

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4/2563 ตามผลการเวียนรับรองโดยไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติม

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติ

วาระที่ 3.1 ขออนุมัติผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1/2561, 1/2562, 2/2562 เพิ่มเติม และ 3/2562

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและระดับปริญญาตรี ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1/2561, 1/2562, 2/2562 เพิ่มเติม และ 3/2562 รวมจำนวน 38 ราย ซึ่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และสถาบันการbinพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติให้ความเห็นชอบผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับปริญญาเอก จำนวน 2 ราย

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1) สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม | ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 1 ราย |
| - หลักสูตรภาษาอังกฤษศึกษา | จำนวน 1 ราย | |
| 2) สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร | ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 1 ราย |
| - หลักสูตรพืชศาสตร์ | จำนวน 1 ราย | |

ระดับปริญญาโท จำนวน 9 ราย

- | | | |
|--|---------------------|-------------|
| 1) สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 2 ราย |
| - หลักสูตรภาษาอังกฤษศึกษา | จำนวน 2 ราย | |
| 2) สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 2 ราย |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ | จำนวน 2 ราย | |
| 3) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 5 ราย |
| - หลักสูตรวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค | จำนวน 1 ราย | |

ระดับปริญญาตรี จำนวน 27 ราย

(เกียรตินิยมอันดับ 1 จำนวน 2 ราย)

(เกียรตินิยมอันดับ 2 จำนวน 2 ราย)

- | | | |
|--|---------------------------|--------------|
| 1) สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม | ปริญญาการจัดการบัณฑิต | จำนวน 1 ราย |
| 2) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ | ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต | จำนวน 19 ราย |
| - หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล | จำนวน 7 ราย | |
| (เกียรตินิยมอันดับ 1 จำนวน 2 ราย) | | |
| (เกียรตินิยมอันดับ 2 จำนวน 1 ราย) | | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมอากาศยาน | จำนวน 2 ราย | |
| (เกียรตินิยมอันดับ 2 จำนวน 1 ราย) | | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมพอลิเมอร์ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมโยธา | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ | จำนวน 1 ราย | |
| 3) สถาบันการbinพลเรือน | ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต | จำนวน 7 ราย |
| - หลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์การbin | จำนวน 7 ราย | |

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษาที่ 1/2561, 1/2562, 2/2562 เพิ่มเติม และ 3/2562 ของสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และสถาบันการbinพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมจำนวน 38 ราย ตามที่เสนอ

วาระที่ 3.2 ขออนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 เพื่อให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครอบคลุมการศึกษาในระบบการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาจากประสบการณ์ และการศึกษาในรูปแบบอื่น ตามบริบทการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตให้ครอบคลุมการศึกษารูปแบบต่าง ๆ การจัดการศึกษาแบบโมดูล รวมทั้งการศึกษาตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้จัดทำ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้พิจารณา (ร่าง) ข้อบังคับฯ ว่าด้วยการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 และอัตราค่าธรรมเนียมสำหรับนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต โดยมีมติ “ให้ความเห็นชอบ (ร่าง) ข้อบังคับฯ ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยต่อไป และอัตราค่าธรรมเนียมสำหรับนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ให้นำเสนอคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินต่อไป” และ (ร่าง) ข้อบังคับฯ ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจทานจากงานนิติการ ส่วนสารบรรณและนิติการเรียบร้อยแล้ว รายละเอียด (ร่าง) ข้อบังคับฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- 1) มหาวิทยาลัยควรทบทวนชื่อ (ร่าง) ข้อบังคับที่นำเสนอ เป็น (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563
- 2) มหาวิทยาลัยควรพิจารณาทบทวน (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 ดังนี้
 - (1) การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ และการเทียบโอนประสบการณ์ของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่สะสมในระบบคลังหน่วยกิต ควรกำหนดเกณฑ์กลางของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน และควรจัดทำอย่างเป็นระบบ โดยอาจพิจารณาตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดรายละเอียดของเกณฑ์การเทียบโอนดังกล่าว
 - (2) ควรระบุบทบาทหน้าที่ของสภาวิชาการให้ชัดเจน
 - (3) ควรพิจารณาระดับสมรรถนะในการประเมินผลการศึกษา (ข้อ 14.3) ที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ อ่อน ดี และดีเยี่ยม ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และควรศึกษาการจัดระดับสมรรถนะในการประเมินผลการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นด้วย
 - (4) อาจพิจารณาจัดกลุ่มรายวิชาเพื่อการสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตร ในรูปแบบการเก็บสะสมรายวิชา
 - (5) ควรทบทวน (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 ให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

- 3) การบริหารจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาดำเนินการ ดังนี้
 - (1) ควรแสวงหาความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศในการเปิดหลักสูตรร่วมกัน
 - (2) อาจพิจารณาให้ผู้เรียนสามารถเรียนข้ามศาสตร์ได้โดยไม่ต้องอิงกับสำนักวิชาใดสำนักวิชาหนึ่ง
 - (3) ควรจัดการเรียนการสอนตามระดับความเข้มข้นของรายวิชา เพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน และเน้นคุณภาพ
 - (4) ควรศึกษาแนวทางการออกแบบหลักสูตรระยะสั้น ให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก และอาจศึกษามาตรฐานจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย
- 4) มหาวิทยาลัยควรสื่อสารและทำความเข้าใจกับประชาคมของมหาวิทยาลัยในเรื่องนี้
- 5) เห็นควรให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงาน ติดตามความคืบหน้าในเรื่องนี้

มติที่ประชุม 1) เห็นชอบในหลักการ โดยให้มหาวิทยาลัยปรับ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2563 ตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะก่อนนำเสนอนายกสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาลงนามและแจ้งสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

วาระที่ 3.3 ขออนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ประกาศใช้ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554 ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2554 นั้น คณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2563 ได้ให้ข้อสังเกตกรณีการพิจารณากำหนดตำแหน่งศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ยังคงใช้เกณฑ์ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ดังนั้น คณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ จึงมีมติให้รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการดำเนินการเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาปรับหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ไม่ให้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ดังนี้

จากเดิม	แก้ไขเป็น
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563
ข้อ 6.3.3 ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องเป็นผู้มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ชุดใดชุดหนึ่ง ดังต่อไปนี้ เกณฑ์ชุดที่ 1 (1) มีงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีมาก และ	6.3.3 ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องเป็นผู้มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ชุดใดชุดหนึ่งดังต่อไปนี้ เกณฑ์ชุดที่ 1 (1) มีงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีมาก และ

จากเดิม	แก้ไขเป็น
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563
(2) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 1 เรื่องเต็ม ซึ่งมีคุณภาพดีมาก หรือ มีผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ที่เทียบกันได้ ซึ่งมีคุณภาพดีมาก	(2) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 1 เรื่องเต็ม (100%) ซึ่งมีคุณภาพดีมาก และมีผลงานในลักษณะอื่นที่เทียบกันได้ รวมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หรือ (3) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 250% และไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพดีมาก
เกณฑ์ชุดที่ 2 (1) มีงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ (2) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 1 เรื่องเต็ม ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ มีผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เทียบกันได้ ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น ผลงานทางวิชาการที่ใช้ในการขอตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ต้องไม่ซ้ำกับผลงานที่ได้เคยใช้สำหรับการพิจารณา แต่งตั้งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ รองศาสตราจารย์ โดยผู้ขอ กำหนดตำแหน่งคนเดียวกันมาแล้ว นอกจากนั้น จะต้อง มี ผลงานทางวิชาการที่เพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่หลังจากได้รับแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ด้วย	เกณฑ์ชุดที่ 2 (1) มีผลงานวิจัย 1 เรื่องเต็ม (100%) และมีผลงานใน ลักษณะอื่น รวมทั้งหมด 5 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ (2) มีผลงานวิจัย 1 เรื่องเต็ม (100%) ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น และงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาใน ระดับมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ (3) มีงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาใน ระดับมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 3 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ (4) มีผลงานวิจัย 3 เรื่องเต็ม (300%) ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น ปริมาณเอกสารประมวลสาระรายวิชา ผลงานวิจัย ตำรา หนังสือ และการจำแนกระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังรายละเอียดในเอกสาร คำจำกัดความ ปริมาณผลงานทางวิชาการที่แนบท้าย ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และ วิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554 การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวารสารทางวิชาการ ต้องเป็นวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับใน ระดับชาติและระดับนานาชาติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ผลงานทางวิชาการที่จะนำมาขอตำแหน่งทาง วิชาการ ไม่รวมผลงานวิจัยที่ทำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อ รับปริญญา หรือประกาศนียบัตร หรือวุฒิการศึกษาใด ๆ ของ ผู้ขอตำแหน่ง
ข้อ 8 ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น สภามหาวิทยาลัย อาจพิจารณา กำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่เหมาะสม ให้แก่อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติและผลการปฏิบัติงานที่ แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง โดยวิธีพิเศษได้เป็นกรณีไป เช่น อาจกำหนดให้อาจารย์ ประจำดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือศาสตราจารย์ โดยที่ผู้นั้นไม่เคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์มาก่อน หรือกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นแก่ผู้ซึ่งมี ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบันไม่ครบ ตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง เป็นต้น ทั้งนี้ บุคคลผู้ขอโดยวิธีพิเศษจะต้องมีผลงานทาง วิชาการ ดังนี้ ข้อ 8.3 ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องเป็นผู้มีผลงานทาง วิชาการ ประกอบด้วย (1) มีตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาใน ระดับมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมี คุณภาพดีเด่น และ	ข้อ 8 ในกรณีที่ มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น สภา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณา กำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่ เหมาะสมให้แก่อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติและผลการ ปฏิบัติงานที่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน กำหนดตำแหน่ง โดยวิธีพิเศษได้เป็นกรณีไป เช่น อาจ กำหนดให้อาจารย์ประจำดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ โดยที่ผู้นั้นไม่เคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วย ศาสตราจารย์มาก่อน หรือกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่ สูงขึ้นแก่ผู้ซึ่งมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ปัจจุบันไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะสำหรับ ตำแหน่ง เป็นต้น ทั้งนี้ บุคคลผู้ขอโดยวิธีพิเศษจะต้องมี ผลงานทางวิชาการ ดังนี้ ข้อ 8.3 ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องเป็นผู้มีผลงานทาง วิชาการ ประกอบด้วย (1) มีงานแต่งตำราหรือหนังสือที่ใช้ประกอบ การศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 เล่ม ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น และ

จากเดิม	แก้ไขเป็น
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. 2554	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563
(2) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 1 เรื่องเต็ม หรือ มีผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ที่เทียบ กันได้ ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น ผลงานทางวิชาการที่ใช้ในการขอกำหนด ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องไม่ซ้ำกับผลงานที่ได้เคยใช้ สำหรับการพิจารณาแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ รองศาสตราจารย์ โดยผู้ขอกำหนดตำแหน่งคนเดียวกัน มาแล้ว นอกจากนั้น จะต้อง มีผลงานทางวิชาการที่เพิ่มขึ้น เป็นส่วนใหญ่หลังจากได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ด้วย	(2) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 1 เรื่องเต็ม (100%) ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น และมีผลงาน ในลักษณะอื่นที่เทียบกันได้รวมกันทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น หรือ (3) มีผลงานวิจัยไม่น้อยกว่า 250% และ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพดีเด่น ผลงานทางวิชาการที่ใช้ในการขอกำหนด ตำแหน่งศาสตราจารย์ ต้องไม่ซ้ำกับผลงานที่ได้เคยใช้ สำหรับการพิจารณาแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ รองศาสตราจารย์โดยผู้ขอกำหนดตำแหน่งคนเดียวกัน มาแล้ว นอกจากนั้น จะต้อง มีผลงานทางวิชาการที่ เพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่หลังจากได้รับแต่งตั้งให้ดำรง ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ด้วย

ทั้งนี้ สภาวิชาการ โดยการเวียนขอความเห็นชอบจากกรรมการสภาวิชาการ ในระบบ B-office และ Google Form เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 (รับรองรายงานการประชุมในการประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563) ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาฯ ตามที่เสนอ” และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 และ (ร่าง) ข้อบังคับฯ ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจทานจากนิติกร ส่วนทรัพยากรบุคคลเรียบร้อยแล้ว รายละเอียด (ร่าง) ข้อบังคับฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

อนึ่ง คณะกรรมการบริหารงานบุคคล โดยการเวียนขอความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ อว 7402(3)/ว 201 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “เห็นชอบ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ให้นำเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยต่อไป”

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- มหาวิทยาลัยควรพิจารณาเรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการ แต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 โดยมีองค์ประกอบดังนี้
 - (1) กรรมการจากคณะกรรมการพิจารณาดำเนินการทางวิชาการ
 - (2) กรรมการจากมหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับ ศาสตราจารย์ เนื่องจากไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องในเรื่องนี้
 - (3) กรรมการที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการรับใช้สังคมและการนำ ผลงานทางวิชาการไปใช้ประโยชน์
- มหาวิทยาลัยควรศึกษาประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนใน สถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณา แต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563 และจัดทำหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยมิให้ ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ดังกล่าว

- 3) มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานของผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ที่มีคุณภาพดีและดีเด่น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ
- 4) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์เทียบเคียงกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐอื่นด้วย

- มติที่ประชุม** 1) มอบอธิการบดีพิจารณาดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะข้อ 1) และนำเสนอนายกสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการต่อไป
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการปรับ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 และนำเสนอตามขั้นตอนต่อไป

วาระที่ 3.4 ขออนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณานำมติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งฟาร์มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำงบการเงินประจำปีไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 นั้น จากการตรวจสอบรายละเอียดประกอบงบการเงิน พบว่า มีรายการบันทึกบัญชีที่ต้องทำรายการปรับปรุงให้ถูกต้อง และมีรายการที่ต้องปรับปรุงตามข้อสังเกตของเจ้าหน้าที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน จังหวัดนครราชสีมา โดยรายการดังกล่าวมีผลกระทบต่อทุนสะสม

เพื่อให้การจัดทำงบการเงินถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ฟาร์มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจึงขออนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมลดลง จำนวนเงิน 128,889.63 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันแปดร้อยแปดสิบเก้าบาทหกสิบสามสตางค์) ดังต่อไปนี้

หน่วย : บาท

รายการ	ทุนสะสมลดลง
1. ดอกเบี้ยค้างรับหน่วยงานบุคคลภายนอก	115,852.54
2. ดอกเบี้ยค้างรับหน่วยงานภาครัฐ	2,154.58
3. ภาษีมูลค่าเพิ่ม	10,882.51
รวมรายการปรับปรุงทุนสะสมลดลงทั้งสิ้น	128,889.63

อ้างถึง ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ข้อ 3 กำหนดว่า “ข้อ 25 ...ให้คณะกรรมการพิจารณานำมติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ...”

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดขึ้นอีก มหาวิทยาลัยโดยหน่วยตรวจสอบภายใน และส่วนการเงินและบัญชี ควรหาวิธีแก้ไข ซึ่งอาจมาจากผู้ทำบัญชีขาดความรู้ความเข้าใจ และความระมัดระวังที่รอบคอบ

มติที่ประชุม

เห็นชอบปรับปรุงบัญชีทุนสะสมจำนวนเงิน 128,889.63 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันแปดร้อยแปดสิบบาทหกสิบสามสตางค์) ของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ มทบมหาวิทยาลัย ดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

ทั้งนี้ หน่วยตรวจสอบภายใน และส่วนการเงินและบัญชี ได้ตรวจสอบและดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดรายการปรับปรุงบัญชีทุนสะสมฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมลดลง จำนวนเงิน 128,889.63 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันแปดร้อยแปดสิบบาทหกสิบสามสตางค์) ของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ

วาระที่ 3.5 ขออนุมัติตัดลูกหนี้เป็นหนี้สูญและปรับปรุงบัญชีทุนสะสมของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติตัดลูกหนี้เป็นหนี้สูญและปรับปรุงบัญชีทุนสะสมของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เนื่องจากฟาร์มมหาวิทยาลัยได้ทำธุรกรรมซื้อขายผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ กับ สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ฟาร์มมหาวิทยาลัยยกเลิกการทำธุรกรรมสหกรณ์โคนม น้ำโสม-นาญ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 โดยมีหนี้ค้างชำระ จำนวน 107,495.49 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทสี่สิบบาทสตางค์) ฟาร์มมหาวิทยาลัยได้ทำการติดตามทวงถามให้ชำระหนี้เป็นลายลักษณ์อักษรและเจรจากับสหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ อย่างต่อเนื่อง สหกรณ์ฯ ได้เจรจาขอรับสภาพหนี้แต่ได้มีการชำระหนี้เพียงบางส่วนซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงตามหนังสือรับสภาพหนี้ กระทั่งไม่สามารถทำการติดตามทวงถามให้มีการชำระหนี้ได้อีกมหาวิทยาลัยจึงได้มอบให้งานนิติการ ส่วนสารบรรณและนิติการดำเนินการทางกฎหมาย

งานนิติการ ส่วนสารบรรณและนิติการ ได้ทำการยื่นฟ้องสหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ ต่อศาลแขวงอุดรธานี ศาลมีคำพิพากษาให้สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ ชำระเงินจำนวน 119,135.92 บาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.50 บาทต่อปี จากเงินต้นจำนวน 107,495.49 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทสี่สิบบาทสตางค์) นับถัดจากวันฟ้องเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์ กับให้จำเลยใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์ และมีการออกหมายบังคับคดีเป็นระยะเวลา 10 ปี ในระหว่างการบังคับคดีมหาวิทยาลัยได้มีการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปที่สำนักงานบังคับคดี สำนักงานอัยการสูงสุด และมีการประสานงานไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบหาทรัพย์สินของสหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ ตามคำพิพากษา ผลการตรวจสอบไม่พบว่าสหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ มีทรัพย์สินที่จะบังคับคดีได้ กระทั่งสำนักงานบังคับคดี สำนักงานอัยการสูงสุดมีคำสั่งยุติการบังคับคดี ถือว่าคดีเป็นอันสิ้นสุด ทำให้สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ มีหนี้ค้างชำระคงเหลือตามระบบบัญชีของฟาร์มมหาวิทยาลัย เป็นจำนวนเงิน 188,956.43 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทสี่สิบบาทสตางค์)

เนื่องจากการรับรู้รายได้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาเกิดขึ้นก่อนปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เพื่อให้การบันทึกบัญชีเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ฟาร์มมหาวิทยาลัยจึงขออนุมัติตัดลูกหนี้สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาญ กับทุนสะสม จำนวน 188,956.43 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทสี่สิบบาทสตางค์)

อ้างถึง ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ข้อ 3 กำหนดว่า “ข้อ 25 ...ให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ...”

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “เห็นชอบตัดลูกหนี้สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาเย่ง เป็นหนี้สูญและปรับปรุงบัญชีทุนสะสม จำนวนเงิน 188,956.43 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทสี่สิบสามสตางค์) ของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติตัดลูกหนี้สหกรณ์โคนมน้ำโสม-นาเย่งเป็นหนี้สูญ และปรับปรุงบัญชีทุนสะสมลดลง จำนวนเงิน 188,956.43 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทสี่สิบสามสตางค์) ของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ

วาระที่ 3.6 ขออนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

เลขาธิการสภามหาวิทยาลัย (รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไปสืบเนื่องจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่องการครบวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีมติ “อนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีชุดใหม่” และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุมครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัย โดยมีมติ “อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัย จำนวน 12 ราย ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยชุดที่แต่งตั้งนี้ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีชุดใหม่” บัดนี้ ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวม 13 ราย ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

เพื่อให้การดำเนินงานติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย และการดำเนินงานอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีความต่อเนื่อง จึงเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดใหม่

มติที่ประชุม อนุมัติให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และคณะกรรมการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชุดใหม่

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอขออนุมัติ-เพื่อทักท้วง

วาระที่ 4.1 ขออนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรการจัดการบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรการจัดการบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) โดยดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ โดยจัดโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่จำเป็นและก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนที่มุ่งให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านกระบวนการจัดการในเชิงสหวิทยาการ เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงทักษะด้านภาษา การคิดอย่างเป็นระบบ ภาวะผู้นำ และความเป็นผู้ประกอบการ มีความรอบรู้และรู้สึกในสาขาที่สนใจ ภายใต้อาณาเขตเศรษฐกิจสร้างสรรค์และโลกาภิวัตน์ โดยกำหนดให้เป็นแนวปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการจัดการบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตเป็นนักการจัดการมืออาชีพ และมีคุณลักษณะตามที่กำหนด

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรฯ ตามที่เสนอ” รายละเอียด (ร่าง) หลักสูตรฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติหลักสูตรการจัดการบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) ตาม (ร่าง) หลักสูตรฯ ที่เสนอ

วาระที่ 4.2 ขออนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) หลักสูตรสหวิทยาการ

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติ (ร่าง) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) หลักสูตรสหวิทยาการ โดยดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตด้านการจัดการมืออาชีพที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการใช้ภาษาสากล เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ มีจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ รวมทั้งมีความสามารถในการทำงานวิจัยและพัฒนา มีความสามารถออกแบบ วิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบควบคุมอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้เครื่อง (Machine Learning) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ร่วมกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ควบคู่กับการควบคุมระบบพลังงานทดแทนให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรฯ ตามที่เสนอ” รายละเอียด (ร่าง) หลักสูตรฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) หลักสูตรสหวิทยาการ ตาม (ร่าง) หลักสูตรฯ ที่เสนอ

วาระที่ 4.3 ขออนุมัติปิดหลักสูตรของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติปิดหลักสูตรของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เนื่องจากหลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาเข้าศึกษาต่ำกว่าแผนการรับอย่างมากต่อเนื่องติดต่อกัน 3 ปีการศึกษา และมีแนวโน้มที่จะไม่มีผู้เข้าศึกษา จำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเอกอิเลคทรอนิกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)

2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบและการจัดการนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมและการออกแบบวัสดุ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560)

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบปิดหลักสูตรของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3 หลักสูตร ตามที่เสนอ”

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- 1) มหาวิทยาลัยควรสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบในการเปิดหลักสูตร
- 2) มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายการปิดหลักสูตรให้ชัดเจน

มติที่ประชุม 1) อนุมัติปิดหลักสูตรของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3 หลักสูตรตามที่เสนอ ดังนี้

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแอกิริทรอนิกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)
- (2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบและการจัดการนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)
- (3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมและการออกแบบวัสดุ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560)

- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

วาระที่ 4.4 ขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 สืบเนื่องจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ชี้แจงแนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในกรณีของอาจารย์พิเศษ ตามหนังสือที่ อว 0224/ว 653 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562 กำหนดว่า “กรณีกำหนดให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น ... ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรภายนอกมากกว่าร้อยละ 50 สถาบันอุดมศึกษาก็สามารถดำเนินการได้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด แต่ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษาตลอดการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น ๆ ด้วย โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ถือเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558”

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคมจึงเสนอขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เพื่อสอนในรายวิชาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2563 หลักสูตรนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมบริการบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมบริการ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) หลักสูตรสหวิทยาการ จำนวน 3 ราย โดยมอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพร จันทร์ฉาย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ดังนี้

ชื่อ-สกุล	รายวิชา	จำนวนชั่วโมงที่สอน
1. อาจารย์รัชตะ จันทรพาณิชย์	211221 การดำเนินงานในอุตสาหกรรมการบิน (Operation in Aviation Industry)	ทฤษฎี 24 ชม. ปฏิบัติ 24 ชม.
2. อาจารย์ศุภวัตร มีพร้อม	211222 การดำเนินงานไมซ์ (Operation in M.I.C.E)	ทฤษฎี 24 ชม. ปฏิบัติ 24 ชม.
3. อาจารย์ไพไลวรรณ ชมภูป้อ	211121 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรม (Introduction to Hotel Business)	ทฤษฎี 36 ชม.

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มี
ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากทั้งสามรายวิชาใช้อาจารย์พิเศษสอนเนื้อหาเกินกว่าร้อยละ 50 และ
หลักสูตรดังกล่าวเป็นหลักสูตรนานาชาติ ดังนั้น สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคมจึงควร
มีการเตรียมความพร้อมเรื่องอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรในระยะต่อไป

มติที่ประชุม

ให้ความเห็นชอบแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ตามแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เพื่อสอนในรายวิชาระดับปริญญาตรี ประจำ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรนวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
บริการบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมบริการ (หลักสูตร
นานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) หลักสูตรสหวิทยาการ จำนวน 3 คน
ตามที่เสนอ

รายละเอียดประวัติฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ตามแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เพื่อสอนในรายวิชาระดับปริญญาตรี ประจำ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรนวัตกรรมเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมบริการบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
บริการ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) หลักสูตร
สหวิทยาการ จำนวน 3 ราย โดยมอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.นภาพร จันทรฉาย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ตามที่เสนอ

วาระที่ 4.5 ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)
เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) เนื่องจากอาจารย์ ทันตแพทย์หญิงพันธ์ทิพย์
จิตรพิทักษ์เลิศ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรทันตแพทยศาสตร
บัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) ได้ขอลาออกจากการเป็นพนักงานสายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
สุรนารี ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ทำให้จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทันตแพทยศาสตร
บัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรและการจัดการเรียนการ
สอนหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ จึงเสนอขออนุมัติ
เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) จำนวน 1 ราย โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่วันที่
1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ดังนี้

จากเดิม อาจารย์ ทันตแพทย์หญิงพันธ์ทิพย์ จิตรพิทักษ์เลิศ

เปลี่ยนเป็น อาจารย์ ทันตแพทย์หญิงจุฑามาศ เทพไชย

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ” รายละเอียดประวัติปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) จำนวน 1 ราย โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ

วาระที่ 4.6 ขออนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จึงขออนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 1 ราย ดังนี้

ข้อมูลเดิม	ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล แม่นศิริ	1. คงเดิม
2. ศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร ไชยสีหา*	2. คงเดิม
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนานู ศิริ	3. คงเดิม
4. รองศาสตราจารย์ ดร.หนูเดือน เมืองแสน*	4. คงเดิม
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวาริ*	5. คงเดิม
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องพรรณ ประสารกก	6. คงเดิม
7. อาจารย์ ดร.สันติ วัฒนฐานะ	7. คงเดิม
8. อาจารย์ ดร.Colin Thomas Strine	8. คงเดิม
9. อาจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ ชุมเขียว	9. คงเดิม
10. รองศาสตราจารย์ เกสักร ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ	10. คงเดิม
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารักษ์ อีรอำพล	11. คงเดิม
	12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสีขาว เชื้อปรุง

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตร จำนวน 2 หลักสูตร ตั้งตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ” รายละเอียดประวัติปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 1 ราย โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ

หัวข้อการประชุม	ข้อมูล / แหล่งข้อมูล
หมวดที่ 7 ผลลัพธ์	รวบรวมข้อมูลที่ฝ่ายต่าง ๆ รายงานไว้ต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลงาน ซึ่งร้อยเรียงให้สอดคล้องกับหมวดที่ 1-6

รายละเอียดรายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครั้งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ดังนั้น อธิการบดีอาจพิจารณาทบทวนตัวชี้วัดของอธิการบดี โดยเฉพาะทางด้านความเป็นนานาชาติ

- มติที่ประชุม 1) รับทราบรายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครั้งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ
2) ให้อธิการบดีรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

วาระที่ 6.1 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร

เลขาธิการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบว่า ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เสนอหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 11 หลักสูตร เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตร รายละเอียดตามระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online : CHECO) นั้น

บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมว่า ได้พิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวทั้ง 11 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโฟโตนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2563
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
4. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
5. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2563
7. หลักสูตรการจัดการบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563
8. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563
9. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2563

10. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2563
 11. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.2 การแก้ไขข้อผิดพลาดการพิมพ์รหัสวิชา สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า ด้วยสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ตรวจสอบพบว่าเกิดข้อผิดพลาดในการพิมพ์รหัสรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

เดิม	แก้ไขเป็น
525485 การเรียนรู้ของเครื่อง 4(3-3-9) (Machine Learning)	525487 การเรียนรู้ของเครื่อง 4(3-3-9) (Machine Learning)
525486 ระบบยานพาหนะภาคพื้นดินที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง 4(3-3-9) (Self-Driving Ground Vehicle System)	525488 ระบบยานพาหนะภาคพื้นดินที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง 4(3-3-9) (Self-Driving Ground Vehicle System)
537467 การทำความคุ้นเคยและการซ่อมบำรุงอากาศยานพาณิชย์ 4(3-3-9) (Familiarization and Maintenance of Commercial Aircraft)	537468 การทำความคุ้นเคยและการซ่อมบำรุงอากาศยานพาณิชย์ 4(3-3-9) (Familiarization and Maintenance of Commercial Aircraft)

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “อนุมัติแก้ไขข้อผิดพลาดการพิมพ์รหัสวิชา สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ตามที่เสนอ”

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.3 การขยายเวลาบันทึกความร่วมมือ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ Akita University ประเทศญี่ปุ่น

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีโดยสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ และ Akita University ประเทศญี่ปุ่น ประสงค์จะขยายเวลาบันทึกความร่วมมือต่อไปอีก 5 ปี (โดยบันทึกความร่วมมือฯ ฉบับก่อนหน้านี้อาจสิ้นสุดลงในวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2563) จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1) บันทึกความเข้าใจด้วยความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ Akita University ประเทศญี่ปุ่น (Memorandum of Understanding on Academic Cooperation between Suranaree University of Technology, Thailand and Akita University, Japan)

2) ข้อตกลงด้านการแลกเปลี่ยนนักศึกษา ที่สนับสนุนโดย The Hokuto Bank, LTD ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ Akita University ประเทศญี่ปุ่น (Student Exchange Agreement and Support by The Hokuto Bank, LTD between Suranaree University of Technology, Thailand and Akita University, Japan)

อนึ่ง สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 ได้มีมติเกี่ยวกับข้อตกลงความร่วมมือว่า “...2) ในกรณีที่ข้อตกลงความร่วมมือหมดระยะเวลา และมีการต่ออายุโดยทำข้อตกลงต่อเนื่อง โดยสาระของข้อตกลงยังคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้เสนออธิการบดีลงนามได้เลย แล้วแจ้งสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยทราบ แต่หากการต่ออายุข้อตกลงดังกล่าวมีข้อผูกพันเรื่องงบประมาณ และ/หรือมีข้อตกลงอื่น ๆ เพิ่มเติม ให้นำเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ”

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “รับทราบ” รายละเอียดบันทึกความเข้าใจ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.4 บันทึกข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านงานวิจัย ด้านอาหารและที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเนื้อไก่ให้เป็นเนื้อเชิงหน้าที่ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ บริษัท PS Nutrition จำกัด

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำบันทึกข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านงานวิจัย ด้านอาหารและที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเนื้อไก่ให้เป็นเนื้อเชิงหน้าที่ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ บริษัท PS Nutrition จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันพัฒนางานวิจัยวัตถุดิบอาหาร อาหารไก่ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาให้เนื้อไก่เป็น functional meat ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ และอุตสาหกรรมการผลิตสามารถใช้วัตถุดิบอาหารและอาหารไก่เป็นเครื่องมือในการสร้างจุดต่างให้กับเนื้อไก่ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ รวมถึงการร่วมกันสร้างบุคลากรในด้านดังกล่าว เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ได้มีมติ “อนุมัติ (ร่าง) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ตามสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรที่เสนอ” บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยมีกำหนดระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.5 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีความร่วมมือทางวิชาการในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนาบุคลากรทางวิชาการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะสำหรับการผลิตพืช

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ได้มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

ในการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับภาคเอกชน ควรคำนึงถึงองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นว่าเป็นของฝ่ายใดบ้าง มิฉะนั้นเมื่อ MOU หมดระยะเวลา ภาคเอกชนจะได้ประโยชน์ฝ่ายเดียว

มติที่ประชุม

อนุมัติ (ร่าง) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ตามที่สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรเสนอ บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยมีกำหนดระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.6 **บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท อิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด**

เลขาธิการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท อิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความร่วมมือทางวิชาการ การแนะนำอาชีพจากประสบการณ์จริง และการส่งเสริมการมีงานทำของบัณฑิตระหว่างบริษัทกับมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ สภาวิชาการ โดยการเวียนขอความเห็นชอบจากกรรมการสภาวิชาการ ในระบบ B-office และ Google Form เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 (รับรองรายงานการประชุมในการประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563) ได้มีมติ “อนุมัติ (ร่าง) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ตามที่เสนอ” บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยมีผลบังคับใช้ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.7 **บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง บริษัท ไอดา เมดิคอล จำกัด และ มูลนิธิวิจัยและบริการการศึกษาเพื่อสาธารณะ กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

เลขาธิการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง บริษัท ไอดา เมดิคอล จำกัด และ มูลนิธิวิจัยและบริการการศึกษาเพื่อสาธารณะ กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการปลูกัญชาและพัฒนาสายพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ การสกัดน้ำมันกัญชาเพื่อการแพทย์ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการปลูกและพัฒนาสายพันธุ์การสกัดน้ำมันและการนำไปใช้ประโยชน์จากกัญชง (Hemp) โดยใช้ระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อต่อยอดธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนและการพึ่งพาตนเองของประชาชน และเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์และการพาณิชย์

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “อนุมัติ (ร่าง) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ตามที่เสนอ” บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยมีผลบังคับใช้ 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.8 **บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท อัลฟา อิมพอร์ต เอ็กพอร์ท ประเทศไทย จำกัด**

เลขาธิการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ บริษัท อัลฟา อิมพอร์ต เอ็กพอร์ท ประเทศไทย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมมือกันวิจัยพัฒนาและคิดค้นนวัตกรรมให้เกิดเป็น “คลัสเตอร์” ระบบนิเวศด้านกัญชาและกัญชง การผลักดันเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์สาธารณสุข โดยให้ประชาชนเข้าถึงกัญชาและกัญชงได้อย่างปลอดภัย ส่งเสริมวัฒนธรรมศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ เขตวิจัยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม และสนับสนุนส่งเสริมความมั่นคงทางด้านกัญชาและกัญชงทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวของประเทศโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศด้วย 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายหลัก

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “อนุมัติ (ร่าง) บันทึกรายการข้อตกลงความร่วมมือฯ ตามที่เสนอ” บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยมีผลบังคับใช้ 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.9 รายงานการเงินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ไตรมาสที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบฯ ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้บริหารการเงินตลอดระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562–31 มีนาคม พ.ศ. 2563 นั้น เพื่อให้สภามหาวิทยาลัยทราบถึงผลการดำเนินงานและสถานะการเงิน มหาวิทยาลัยจึงจัดทำรายงานการเงินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ไตรมาสที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดังนี้

1. รายงานงบประมาณ เป็นการรับรู้เกณฑ์เงินสดซึ่งเป็นการรับรู้การรับจริงจ่ายจริง ประกอบด้วย

1.1 งบประมาณรายรับโดยมีรายรับเกิดขึ้นจริง 6 เดือน จำนวน 3,158.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93 ของงบประมาณรายรับ 3,391.0 ล้านบาท

1.2 งบประมาณรายจ่ายโดยมีรายจ่ายเกิดขึ้นจริง 6 เดือน จำนวน 1,649.8 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 67 ของงบประมาณรายจ่าย 2,467.1 ล้านบาท

2. รายงานผลการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยบันทึกบัญชีตามเกณฑ์คงค้าง ตามมาตรฐานการบันทึกบัญชีของหน่วยงานภาครัฐของกรมบัญชีกลาง

มหาวิทยาลัยบันทึกบัญชีตามเกณฑ์คงค้าง มีผลการดำเนินงานรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย ระยะเวลา 6 เดือน (1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2563) จำนวน 596.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 23 ของรายได้ 2,567.8 ล้านบาท (ส่วนกลาง 1,936.6 ล้านบาท หน่วยวิสาหกิจ 631.2 ล้านบาท) โดยส่วนกลาง มีผลการดำเนินงานรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย จำนวนเงิน 685.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 35 ของ 1,936.6 ล้านบาท หน่วยวิสาหกิจมีผลการดำเนินงานรายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่าย จำนวน -88.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ -14 ของ 631.2 ล้านบาท

3. ผลการดำเนินงานกองทุนส่วนบุคคล

ผลประโยชน์กองทุนส่วนบุคคล มทส. ระยะเวลา 6 เดือน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2563) รวมเป็นเงิน 3.66 ล้านบาท คิดเป็นอัตราผลตอบแทนเปรียบเทียบกับปี ร้อยละ 1.06 โดยผลประโยชน์จากการบริหารกองทุนส่วนบุคคล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545–2562 รวมเป็นเงินจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 697.98 ล้านบาท

4. รายงานสถานะการเงิน

ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยมีสินทรัพย์รวม เป็นเงิน 11,293.4 ล้านบาทหนี้สิน 1,576.8 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14 ของสินทรัพย์รวม และส่วนของทุน เป็นเงิน 9,716.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 86 ของสินทรัพย์รวม

5. ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน

5.1 สภาพคล่องด้านเงินสด (Cash Ratio) มหาวิทยาลัยมีสภาพคล่องที่เป็นเงินสด เพียงพอในการชำระหนี้หมุนเวียนได้ถึง 2.26 เท่า

5.2 ความสามารถในการรับชำระหนี้จากลูกหนี้เฉลี่ย (Account Receivable Turnover) มหาวิทยาลัยได้รับชำระเงินจากลูกหนี้ปีละประมาณ 7.9 ครั้ง และจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่สามารถเรียกเก็บหนี้ได้ จำนวน 23 วัน

- 5.3 รายได้เกิดขึ้นจากสินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย (Total Asset Turnover)
มหาวิทยาลัยมีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในสินทรัพย์รวม 0.23 เท่า
- 5.4 รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย มหาวิทยาลัยบริหารจัดการทำให้มีผลการดำเนินงานที่มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในอัตราร้อยละ 23 ของรายได้ (Net Profit Margin) และอัตราร้อยละ 5 ของสินทรัพย์ถัวเฉลี่ย (Return on Assets)

6. รายงานเงินคงเหลือ

มหาวิทยาลัยบริหารจัดการเงินในรูปแบบกองทุนโดยมีกองทุนทั่วไปไม่จำกัดขอบเขตเป็นกองทุนที่ใช้หมุนเวียนประจำปีงบประมาณ นอกจากนี้ ยังมีกองทุนกิจการนักศึกษาซึ่งเป็นกองทุนตัวแทนผู้บริจาคเพื่อการศึกษา โดยใช้ดอกผลไปจัดสรรเป็นทุนการศึกษาให้นักศึกษาตามวัตถุประสงค์รวมอยู่ด้วย ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีเงินคงเหลือทั้งสิ้น 2,628.4 ล้านบาท โดยจำแนกเป็น 16 กองทุน

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “เห็นชอบรายงานการเงินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ไตรมาสที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามเสนอ และนำแจ้งสภามหาวิทยาลัย เพื่อทราบต่อไป” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.10 การปรับปรุงบัญชีทุนสะสมของเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า ด้วยเทคโนโลยีสุรนารีได้ตรวจสอบรายละเอียดประกอบงบการเงิน พบว่า มีรายการบันทึกบัญชีที่ต้องทำรายการปรับปรุงให้ถูกต้อง และมีรายการที่ต้องปรับปรุงตามข้อสังเกตของเจ้าหน้าที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งรายการดังกล่าวมีผลกระทบต่อทุนสะสมเป็นจำนวนเงิน 3,610.37 บาท (สามพันหกร้อยสิบบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หน่วย : บาท

รายการบัญชี	ผลกระทบต่อทุนสะสม	
	ลดลง	เพิ่มขึ้น
1. บัญชีค่าเสื่อมราคา <u>หมายเหตุ</u> ปรับปรุงบัญชีเนื่องจากได้รับเอกสารตรวจรับงานล่าช้าหลังจากปิดงบการเงินแล้ว จึงไม่สามารถรับรายการเข้าบัญชีทรัพย์สิน ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562	11,432.57	
2. บัญชีค่าใช้จ่ายค้างจ่าย <u>หมายเหตุ</u> ปรับปรุงบัญชี เนื่องจากตั้งค่าใช้จ่ายค้างจ่ายซ้ำ		17,760.00
3. บัญชีรายได้รับล่วงหน้า <u>หมายเหตุ</u> ปรับปรุงบัญชีเนื่องจากงบบัญชีผิดพลาด โดยที่บันทึกบัญชีเป็นรายได้ค่าบำรุงสถานที่		18,000.00
4. บัญชีรายได้จากการบริจาคหรือการรับรู้ <u>หมายเหตุ</u> ปรับปรุงบัญชีเนื่องจากบันทึกบัญชีผิดพลาด โดยที่ลงบัญชีเป็นรายได้จากการบริจาคสินทรัพย์	27,937.80	
สรุป	(3,610.37)	

ดังนั้น เพื่อให้การบันทึกบัญชีเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป เทคโนโลยีสุรนารี จึงขอปรับปรุงบัญชีทุนสะสมลดลง จำนวนเงิน 3,610.37 บาท (สามพันหกร้อยสิบบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) ในงบการเงินปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ต่อไป

อ้างถึง ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ข้อ 3 กำหนดว่า “...ข้อ 25 ให้ส่วนงานบัญชีเป็นผู้รับผิดชอบ จัดทำบัญชีตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้ และให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ...”

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “อนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมลดลง จำนวนเงิน 3,610.37 บาท (สามพัน หกร้อยสิบบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) ของเทคโนโลยีธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ และนำแจ้งสภามหาวิทยาลัย เพื่อทราบต่อไป” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.11 การปรับปรุงงบประมาณวิสาหกิจของเทคโนโลยีธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบฯ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 7/2562 เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยงบประมาณดังกล่าวได้รวมทั้งงบประมาณของหน่วยงานมหาวิทยาลัยและงบประมาณของหน่วยวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยอีก 4 แห่ง ได้แก่ ฟาร์มมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีธานี สุรสมันนาคร และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมเป็นประมาณการรายรับทั้งสิ้น 5,127,635,800 บาท และประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 5,127,635,800 บาท ซึ่งงบประมาณของมหาวิทยาลัยในภาพรวมเป็นงบประมาณแบบสมดุล มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- 1) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาทบทวนปรับลดงบประมาณด้านสิ่งก่อสร้างเพื่อนำงบประมาณมุ่งเน้นด้านการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น
- 2) มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐลดลง ส่งผลให้มหาวิทยาลัยต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น ดังนั้น ควรกระตุ้นและให้ความสำคัญกับงบประมาณจากส่วนอื่นมากขึ้น เช่น งบประมาณการวิจัยร่วมกับภาคเอกชน การสร้างรายได้ให้มหาวิทยาลัยจากการดำเนินงานของโรงพยาบาล มทส. และการดำเนินงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น

มติที่ประชุม

- 1) เห็นชอบในหลักการงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ โดยให้เป็นงบประมาณที่ใช้ไปพลางก่อน จนกว่าจะได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินที่ชัดเจน เมื่อชัดเจนแล้วให้ปรับปรุงประมาณและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยอีกครั้ง
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นงบประมาณที่ผ่านกระบวนการพิจารณาประมาณการรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เสร็จสิ้นแล้ว โดยวงเงินงบประมาณแผ่นดินที่มหาวิทยาลัยได้รับจัดสรร ภายหลังการพิจารณาของคณะกรรมการฯ เป็นวงเงิน 1,731,203,000 บาท ลดลงจากวงเงินเดิมที่ได้รับจัดสรร จำนวน 20,000,000 บาท โดยปรับลดเฉพาะรายการงบประมาณของมหาวิทยาลัย (ไม่มีการปรับลดรายการงบประมาณของหน่วยวิสาหกิจอีก 4 แห่ง) และมีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยควรมีแผนรองรับกรณีการจัดสรรงบประมาณล่าช้า เพื่อที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปีของมหาวิทยาลัย ทั้งงบดำเนินการและงบลงทุน

จากเดิม อาจารย์ ทนตแพทย์หญิงพันธ์ทิพย์ จิตรพิทักษ์เลิศ

เปลี่ยนเป็น อาจารย์ ทนตแพทย์หญิงจุฬามาศ เทพไชย

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ” รายละเอียดประวัติปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) จำนวน 1 ราย โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ

วาระที่ 4.6 ขออนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จึงขออนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 1 ราย ดังนี้

ข้อมูลเดิม	ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล แม่นศิริ	1. คงเดิม
2. ศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร ไชยสีหา*	2. คงเดิม
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนานู ศิริ	3. คงเดิม
4. รองศาสตราจารย์ ดร.หนูเดือน เมืองแสน*	4. คงเดิม
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวาริ*	5. คงเดิม
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องพรรณ ประสารกก	6. คงเดิม
7. อาจารย์ ดร.สันติ วัฒนฐานะ	7. คงเดิม
8. อาจารย์ ดร.Colin Thomas Strine	8. คงเดิม
9. อาจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ ชุมเขียว	9. คงเดิม
10. รองศาสตราจารย์ เกสักร ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	10. คงเดิม
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาร์กซ์ อีร์อำพล	11. คงเดิม
	12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสิขาว เชื้อปรุง

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตร จำนวน 2 หลักสูตร ตั้งตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ” รายละเอียดประวัติปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 1 ราย โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ

**วาระที่ 4.7 ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
เวชศาสตร์ปริวรรต (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)**

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เวชศาสตร์ปริวรรต (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเวชศาสตร์ปริวรรต (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) เป็นไปด้วยความเหมาะสมและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 สำนักวิชาแพทยศาสตร์จึงเสนอขออนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเวชศาสตร์ปริวรรต (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) จำนวน 1 ราย ดังนี้

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
ข้อมูลเดิม	ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง
1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชวลัญญา รัตนพิบูลย์	1. คงเดิม
2. อาจารย์ นายแพทย์ ดร.บัณฑิต อัสวฤทธิไกร	2. อาจารย์ เทคนิคการแพทย์ ดร.สนอง สุขแสง
3. อาจารย์ เทคนิคการแพทย์หญิง ดร.กัญญารัตน์ ถึงอินทร์	3. คงเดิม

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามที่เสนอ” รายละเอียดประวัติปรากฏตามเอกสาร ประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเวชศาสตร์ปริวรรต (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) จำนวน 1 ราย ตามที่เสนอ

**วาระที่ 4.8 ขออนุมัติเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)**

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) เนื่องจากการเพิ่มทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การซ่อมบำรุง อากาศยานให้มีความสามารถทำงานจริง จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้

รายวิชา 537464 การฝึกทักษะซ่อมบำรุงอากาศยาน 2(1-3-5)
(Aircraft Maintenance Skill Practice)

โดยให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรฯ ในกลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 รายวิชา ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเพิ่มรายวิชา ในกลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ของ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) จำนวน 1 รายวิชา โดยให้มีผลตั้งแต่ภาค การศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ตามที่เสนอ

วาระที่ 4.9 ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) จำนวน 1 รายวิชา คือ รายวิชา 525315 การทำความเย็น และการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาของสภาวิศวกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำอธิบายรายวิชา (เดิม)	คำอธิบายรายวิชา (ใหม่)
History of refrigeration and air conditioning, principle of refrigeration, vapor compression refrigeration, absorption refrigeration, evaporative cooling, refrigeration system components, refrigerants, cooling load calculations, refrigerant piping design, psychrometry and air conditioning process, thermal comfort and indoor air quality, design of air distribution system, chilled water duct design, industrial applications of refrigeration, control of refrigeration system, Fire safety in air conditioning system.	Basic knowledge of refrigeration and coefficient of performance, modified vapor compression, refrigeration cycles, system components analysis, refrigerant and their properties, evaporative cooling and cooling towers, absorption refrigeration, calculation of cooling load of refrigeration systems, freezing of food, air condition, cooling load estimation of air conditioning systems, air distribution and duct system design.
ประวัติการทำความเย็นและการปรับอากาศ หลักการทำความเย็น ระบบการทำความเย็นแบบต่างๆ เช่น การอัดไอ การดูดซึม การระเหย องค์ประกอบของระบบทำความเย็น สารทำความเย็น การคำนวณภาระความเย็นและการออกแบบท่อส่งสารทำความเย็น ไซโครเมตรีและกระบวนการปรับอากาศ เกณฑ์ความสบายเชิงความร้อนและคุณภาพอากาศภายใน ระบบปรับอากาศ การออกแบบระบบการระบายอากาศ การออกแบบระบบท่อน้ำเย็น การประยุกต์การทำความเย็นทางอุตสาหกรรม การควบคุมสำหรับระบบทำความเย็นการป้องกันอัคคีภัยในระบบปรับอากาศ	ความรู้ขั้นต้นของหลักการทำความเย็นและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ การปรับปรุงการอัดไอ วงจรการทำความเย็น การวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบสารทำความเย็นและค่าคุณสมบัติ การทำความเย็นแบบระเหยและหอทำความเย็น การทำความเย็นแบบดูดซึม การคำนวณภาระความเย็นของระบบทำความเย็น การแช่แข็งอาหาร ระบบปรับอากาศ การประมาณภาระความเย็นของระบบปรับอากาศ ระบบจ่ายและการออกแบบระบบท่ออากาศ

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “ให้ความเห็นชอบเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา 525315 การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) ตามที่เสนอ” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม อนุมัติเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) จำนวน 1 รายวิชา คือ รายวิชา 525315 การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning) ตามที่เสนอ

วาระที่ 4.10 ขออนุมัติแก้ไขข้อมูลหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

เลขาธิการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาอนุมัติแก้ไขข้อมูลหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) สืบเนื่องจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ได้มีมติ “อนุมัติหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตาม (ร่าง) หลักสูตรฯ ที่เสนอ” และสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคมได้บันทึกข้อมูลหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (Commission on Higher Education Curriculum Online : CHECO) ไปแล้วนั้น

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรฯ ดังกล่าว โดยมีข้อเสนอแนะให้สาขาวิชา ดำเนินการแก้ไขข้อมูลหลักสูตรฯ ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ชื่อหลักสูตร

ควรแก้ไขชื่อหลักสูตรให้สอดคล้องกับชื่อปริญญา

2. โครงสร้างหลักสูตร

ควรแก้ไขโครงสร้างหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เนื่องจากโครงสร้างหลักสูตรมีการแบ่งกลุ่มวิชาออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งระบุให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จำนวน 54 หน่วยกิต (วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต และวิชาเลือกในกลุ่ม 21 หน่วยกิต) จึงนับได้ว่าแต่ละกลุ่มวิชาเป็นวิชาเอก

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม จึงเสนอขอแก้ไขข้อมูลหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ดังนี้

1. ชื่อหลักสูตร

เดิม	แก้ไขเป็น
1.1 ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ Bachelor of Information Science Program in Information Technology	1.1 ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ภาษาอังกฤษ Bachelor of Information Science
1.2 ชื่อปริญญา ภาษาไทย วิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ภาษาอังกฤษ Bachelor of Information Science	1.2 ชื่อปริญญา คงเดิม คงเดิม

2. โครงสร้างหลักสูตร

เดิม	แก้ไขเป็น
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 177 หน่วยกิต (ไตรภาค)	จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 177 หน่วยกิต (ไตรภาค)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ 131 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ 131 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพื้นฐาน 50 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพื้นฐาน 50 หน่วยกิต
- วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 9 หน่วยกิต	- วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 9 หน่วยกิต
- วิชาการสื่อสาร 9 หน่วยกิต	- วิชาการสื่อสาร 9 หน่วยกิต
- วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 23 หน่วยกิต	- วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 23 หน่วยกิต
- วิชาวิทยาการจัดการ 9 หน่วยกิต	- วิชาวิทยาการจัดการ 9 หน่วยกิต

เดิม	แก้ไขเป็น
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ 72 หน่วยกิต (จำนวน 3 กลุ่มวิชา ได้แก่ ซอฟต์แวร์วิศวกรรมธุรกิจ อัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล และสารสนเทศศึกษา) - วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต - วิชาเลือกในกลุ่ม 21 หน่วยกิต - วิชาเลือกนอกกลุ่ม 18 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ 72 หน่วยกิต (จำนวน 3 กลุ่มวิชา ได้แก่ ซอฟต์แวร์วิศวกรรมธุรกิจ อัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล และสารสนเทศศึกษา) - วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต - วิชาเลือก 39 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต

ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ได้มีมติ
“ให้ความเห็นชอบการแก้ไขหลักสูตรฯ ตามที่เสนอ”

มติที่ประชุม อนุมัติแก้ไขข้อมูลหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามที่เสนอ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องสืบเนื่อง

วาระที่ 5.1 รายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครึ่งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ)
เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณารายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ในรอบครึ่งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สืบเนื่องจากจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุม
ลับ เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2563 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติ (ร่าง) สรุปผลการประเมินผลการปฏิบัติงานของ
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยมีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะว่า
“มหาวิทยาลัยโดยอธิการบดีควรนำเสนอผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี ในรอบครึ่งแรกของ
ปีงบประมาณก่อนมีการประเมินอธิการบดีในรอบสิ้นปีงบประมาณให้สภามหาวิทยาลัยได้รับทราบ”

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีการสรุปผลการปฏิบัติงาน 2 ครั้ง ในรอบครึ่งแรกของ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2562-31 มีนาคม พ.ศ. 2563) และในรอบครึ่งหลังของ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (1 เมษายน พ.ศ. 2563-30 กันยายน พ.ศ. 2563) สำหรับผลลัพธ์การปฏิบัติงานของ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครึ่งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (1 ตุลาคม
พ.ศ. 2562-31 มีนาคม พ.ศ. 2563) ประกอบด้วย 7 หมวด มีการดำเนินการดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ข้อมูล / แหล่งข้อมูล
หมวดที่ 1 การนำองค์กร	ปรับปรุงข้อมูลเดิมให้เป็นปัจจุบัน
หมวดที่ 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์	ปรับปรุงข้อมูลโดยส่วนแผนงาน
หมวดที่ 3 การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ของมหาวิทยาลัย	ปรับปรุงข้อมูลเดิมให้เป็นปัจจุบัน
หมวดที่ 4 การวัด การวิเคราะห์ และ การจัดการความรู้	ปรับปรุงข้อมูลเดิมให้เป็นปัจจุบัน โดยมีแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก ผู้ช่วยอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.ก้องพันธ์ อารีรักษ์) ผู้ช่วยอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเมศวร์ ห่อแก้ว) และส่วนแผนงาน
หมวดที่ 5 การมุ่งเน้นบุคลากร	ปรับปรุงข้อมูลเดิมให้เป็นปัจจุบัน จากข้อมูลของส่วนทรัพยากรบุคคล
หมวดที่ 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ	เป็นส่วนใหญ่ที่มีการปรับปรุงมากที่สุด เนื่องจากเป็นหัวใจของการดำเนินงาน ซึ่งได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง อาทิ งานประกันคุณภาพ การศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สถานพัฒนาคณาจารย์ สถาบันวิจัย และพัฒนา โครงการจัดตั้งสถานพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการสำหรับ นักศึกษา (SEDA) และศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

หัวข้อการประเมิน	ข้อมูล / แหล่งข้อมูล
หมวดที่ 7 ผลลัพธ์	รวบรวมข้อมูลที่ฝ่ายต่าง ๆ รายงานไว้ต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลงาน ซึ่งร้อยเรียงให้สอดคล้องกับหมวดที่ 1-6

รายละเอียดรายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครั้งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ดังนั้น อธิการบดีอาจพิจารณาทบทวนตัวชี้วัดของอธิการบดี โดยเฉพาะทางด้านความเป็นนานาชาติ

- มติที่ประชุม 1) รับทราบรายงานผลลัพธ์การปฏิบัติงานของอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในรอบครั้งแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ
2) ให้อธิการบดีรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 6 วาระที่ 6.1

เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร

เลขานุการสภาวิชาการ (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบว่า ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เสนอหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 11 หลักสูตร เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตร รายละเอียดตามระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online : CHECO) นั้น

บัดนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมว่า ได้พิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวทั้ง 11 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโฟตอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2563
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
4. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
5. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563
6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2563
7. หลักสูตรการจัดการบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563
8. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563
9. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) หลักสูตรสหวิทยาการ เมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2563

มติที่ประชุม

- 1) อนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ในวงเงิน 3,338,173,400 บาท (สามพันสามร้อยสามสิบแปดล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นงบประมาณแบบสมดุล ตามที่เสนอ
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

เนื่องด้วยเทคโนโลยีได้รับเงินสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกเพิ่มเติมระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จึงมีความจำเป็นต้องขอปรับงบประมาณรายรับ - รายจ่าย วิสาหกิจ ดังต่อไปนี้

หน่วย : บาท

รายการ	งบประมาณวิสาหกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563			
	เดิม	ใหม่	เพิ่มขึ้น (ลดลง)	ร้อยละ
งบประมาณรายรับ :	431,931,800.00	498,513,100.00	66,581,300.00	15.41
สำนักงานผู้อำนวยการเทคโนโลยีสุรนารี	74,966,100.00	73,503,100.00	(1,463,000.00)	(1.95)
สำนักงานบ่มเพาะนวัตกรรม	36,200,000.00	32,400,000.00	(3,800,000.00)	(10.50)
สำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	246,675,700.00	263,415,000.00	16,739,300.00	6.79
สำนักงานบริการวิชาการ ปรับปรุงฯ	29,400,000.00	79,500,000.00	50,100,000.00	170.41
สำนักงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	6,580,000.00	18,130,000.00	11,550,000.00	175.53
ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ (อพ.สธ.)	38,110,000.00	31,565,000.00	(6,545,000.00)	(17.17)
งบประมาณรายจ่าย :	399,123,800.00	463,042,100.00	63,918,300.00	16.01
สำนักงานผู้อำนวยการเทคโนโลยีสุรนารี	77,513,100.00	83,658,100.00	6,145,000.00	7.93
สำนักงานบ่มเพาะนวัตกรรม	18,435,800.00	19,627,000.00	1,191,200.00	6.46
สำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	216,996,800.00	239,619,000.00	22,622,200.00	10.43
สำนักงานบริการวิชาการ ปรับปรุงฯ	28,377,100.00	73,227,000.00	44,849,900.00	158.05
สำนักงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	5,855,000.00	13,570,000.00	7,715,000.00	131.77
ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ (อพ.สธ.)	51,946,000.00	33,341,000.00	(18,605,000.00)	(35.82)
งบประมาณ (เกินดุล)	32,808,000.00	35,471,000.00	2,663,000.00	8.12

อ้างถึงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การบริหารวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2561 ข้อ 25 กำหนดว่า “ในกรณีของงบประมาณเงินวิสาหกิจที่มีการโอนหมวดรายจ่ายหรือเปลี่ยนแปลงรายการ หรือตั้งงบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี หรือลดงบประมาณรายจ่ายระหว่างปี ให้ปฏิบัติดังนี้... (3) รายการงบประมาณที่ผู้บริหารนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาก่อนการลงแล้วเสนอคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินพิจารณาอนุมัติ และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ กรณีโอนเงินงบประมาณระหว่างงบลงทุนหรือเปลี่ยนแปลงรายการของงบลงทุนที่มีวงเงินเกิน 2,000,000 บาท” รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีมติ “อนุมัติปรับปรุงงบประมาณวิสาหกิจ (ครั้งที่ 1) ของเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ และนำเสนอแจ้งสภามหาวิทยาลัย เพื่อทราบต่อไป”

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.12 การเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า ตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 7/2562 เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยงบประมาณดังกล่าวได้รวมทั้งงบประมาณของหน่วยงานมหาวิทยาลัยและงบประมาณของหน่วยวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยอีก 4 แห่ง ได้แก่ ฟาร์มมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีธานี สุรสัมมนาการ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมเป็นประมาณการรายรับทั้งสิ้น 5,127,635,800 บาท และประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 5,127,635,800 บาท ซึ่งงบประมาณของมหาวิทยาลัยในภาพรวมเป็นงบประมาณแบบสมดุล มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- 1) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาทบทวนปรับลดงบประมาณด้านสิ่งก่อสร้างเพื่อนำงบประมาณมุ่งเน้นด้านการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น
- 2) มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐลดลง ส่งผลให้มหาวิทยาลัยต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น ดังนั้น ควรกระตุ้นและให้ความสำคัญกับงบประมาณจากส่วนอื่นมากขึ้น เช่น งบประมาณการวิจัยร่วมกับภาคเอกชน การสร้างรายได้ให้มหาวิทยาลัยจากการดำเนินงานของโรงพยาบาล มทส. และการดำเนินงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น

มติที่ประชุม

- 1) เห็นชอบในหลักการงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ โดยให้เป็นงบประมาณที่ใช้ไปพลางก่อน จนกว่าจะได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินที่ชัดเจน เมื่อชัดเจนแล้วให้ปรับงบประมาณและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยอีกครั้ง
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นงบประมาณที่ผ่านกระบวนการพิจารณาประมาณการรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของคณะกรรมการวิชาการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เสร็จสิ้นแล้ว โดยวงเงินงบประมาณแผ่นดินที่มหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรภายหลังการพิจารณาของคณะกรรมการฯ เป็นวงเงิน 1,731,203,000 บาท ลดลงจากวงเงินเดิมที่ได้รับจัดสรร จำนวน 20,000,000 บาท โดยปรับลดเฉพาะรายการงบประมาณของมหาวิทยาลัย (ไม่มีการปรับลดรายการงบประมาณของหน่วยวิสาหกิจอีก 4 แห่ง) และมีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยควรมีแผนรองรับกรณีการจัดสรรงบประมาณล่าช้า เพื่อที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปีของมหาวิทยาลัย ทั้งงบดำเนินการและงบลงทุน

มติที่ประชุม

- 1) อนุมัติงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ในวงเงิน 3,338,173,400 บาท (สามพันสามร้อยสามสิบแปดล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นงบประมาณแบบสมดุล ตามที่เสนอ
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

เนื่องด้วยฟาร์มมหาวิทยาลัยมีการปรับกิจกรรมและการดำเนินงานภายในเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและแผนงานที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณที่ตั้งไว้ จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณรายรับ รายจ่าย (งบดำเนินการและงบลงทุน) โดยการปรับเพิ่มหรือลดวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงานที่ตั้งไว้ ฟาร์มมหาวิทยาลัยจึงขอเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ให้สอดคล้องกับกิจกรรม ดังนี้

หน่วย : บาท

รายการ	งบประมาณเดิม	งบประมาณใหม่	ปรับเพิ่ม (ลด)	ร้อยละ ปรับเพิ่ม (ลด)
รายรับ	161,709,600	141,209,900	(20,499,700)	(12.68)
งานโรงงานผลิตอาหารสัตว์	50,295,500	43,016,800	(7,278,700)	(14.47)
งานโรงงานแปรรูปนม	13,207,200	9,449,200	(3,758,000)	(28.45)
งานโรงงานผลิตน้ำดื่ม	10,735,200	8,624,500	(2,110,700)	(19.66)
งานร้านค้า	31,772,400	30,014,000	(1,758,400)	(5.53)
โครงการภูมิทัศน์	19,719,000	19,877,700	158,700	0.80
โครงการดูแลพนักงานการเรียนการสอน และวิจัย	10,654,300	10,664,900	10,600	0.10
หน่วยถ่ายทอดและฝึกอบรมอาชีพด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร	8,640,000	4,723,600	(3,916,400)	(45.33)
งานโครงการพิเศษการเลี้ยงและการผลิต พันธุ์ไก่เนื้อโคราช	15,980,000	13,565,500	(2,414,500)	(15.11)
งานโครงการพิเศษยางพารา 100 ไร่	208,000	858,500	650,500	312.74
งานส่งเสริมธุรกิจและตลาด	456,000	370,800	(85,200)	(18.68)
งานการเงินและบัญชี	42,000	44,400	2,400	5.71
รายจ่าย	151,946,500	136,954,800	(14,991,700)	(9.87)
1. เงินเดือน ค่าจ้างและสวัสดิการ	29,722,600	28,738,600	(984,000)	(3.31)
2. ค่าตอบแทน	1,498,900	1,114,700	(384,200)	(25.63)
3. ค่าใช้สอย	24,017,300	22,396,200	(1,621,100)	(6.75)
4. ค่าวัสดุ	91,559,800	80,089,300	(11,470,500)	(12.53)
5. ค่าสาธารณูปโภค	4,147,900	3,616,000	(531,900)	(12.82)
6. รายจ่ายอื่น	1,000,000	1,000,000	-	-
รายรับสูง(ต่ำ) กว่ารายจ่าย	9,763,100	4,255,100	(5,508,000)	(56.42)
งบลงทุน	8,104,600	2,794,400	(5,310,200)	(65.52)
อาคารและสิ่งก่อสร้าง	615,000	-	(615,000)	(100.00)
ครุภัณฑ์	6,489,600	2,294,400	(4,195,200)	(64.64)
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	1,000,000	500,000	(500,000)	(50.00)

อ้างถึงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การบริหารวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2561 ข้อ 25 กำหนดว่า “ในกรณีของงบประมาณเงินวิสาหกิจที่มีการโอนหมวดรายจ่ายหรือเปลี่ยนแปลงรายการ หรือตั้งงบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี หรือลดงบประมาณรายจ่ายระหว่างปี ให้ปฏิบัติดังนี้...

(2) รายการงบประมาณที่ผู้บริหารนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาก่อนการลงแล้วเสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

2.1 กรณีโอนเงินงบประมาณระหว่างงบลงทุนหรือเปลี่ยนแปลงรายการของงบลงทุนที่มีวงเงินไม่เกิน 2,000,000 บาท โดยไม่เพิ่มวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

2.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณรายจ่ายของงบดำเนินการ โดยเพิ่มหรือลดวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ให้สอดคล้องกับกิจกรรม

ทั้งนี้ รายการตาม (1) และ (2) ให้สรุปเสนอคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินเพื่อทราบในเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม ของปีงบประมาณนั้น

(3) รายการงบประมาณที่ผู้บริหารนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณากลับกรองแล้วเสนอคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินพิจารณาอนุมัติ และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ กรณีโอนเงินงบประมาณระหว่างงบลงทุนหรือเปลี่ยนแปลงรายการของงบลงทุนที่มีวงเงินเกิน 2,000,000 บาท”

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

ฟาร์มมหาวิทยาลัยควรทบทวนหลักเกณฑ์การบัญชีในการนำเสนอ เนื่องจากรายรับ-รายจ่ายเป็นเกณฑ์เงินสด ค่าเสื่อมราคาเป็นเกณฑ์คงค้าง โดยมอบส่วนการเงินและบัญชีตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

มติที่ประชุม

อนุมัติเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณ (ครั้งที่ 1) ของฟาร์มมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามที่เสนอ มอบฟาร์มมหาวิทยาลัยดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ก่อนนำแจ้งสภามหาวิทยาลัย เพื่อทราบต่อไป

ฟาร์มมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน และส่วนการเงินและบัญชีได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6.13 การปรับอัตราค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ (ระดับชั้นคลินิก) กรณีเฉพาะสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน (รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า ด้วยหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 6 ปีการศึกษา ซึ่งในระดับชั้นปี 5 และปี 6 (ระดับชั้นคลินิก) เทียบได้กับหลักสูตรระดับปริญญาโทของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่จัดการเรียนการสอน 4 ปีการศึกษา กอรปกับสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ประสบปัญหาด้านอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์กำหนดของสภาวิชาชีพ รวมถึงการเชิญอาจารย์พิเศษจากหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนมาช่วยสอนระดับชั้นปี 5 และ ปี 6 ที่ต้องเป็นทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรม โดยเหตุผลหนึ่งมาจากอัตราค่าตอบแทนการสอนชั้นคลินิกไม่ดึงดูด หรือต่ำกว่าสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตเช่นกัน คุณสมบัติของอาจารย์พิเศษที่สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์เชิญมาสอนเพื่อควบคุมการฝึกปฏิบัติการในคลินิกนอกจากเป็นไปตามคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว ยังต้องให้เป็นไปตามเกณฑ์สภาวิชาชีพกำหนด ดังนั้น คุณสมบัติของอาจารย์พิเศษจึงอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษระดับปริญญาโทได้ รายละเอียดประกาศทันตแพทยสภา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตและการรับรองสถาบันการศึกษาทันตแพทยศาสตร์ ตัวบ่งชี้ 6 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติการในคลินิก ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

การขอปรับอัตราค่าตอบแทนเป็นกรณีเฉพาะสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ที่กำลังประสบปัญหาขาดแคลนอาจารย์ผู้คุมปฏิบัติการชั้นคลินิก ซึ่งอาจารย์ภายนอกต้องสละเวลาตลอดปีการศึกษาตามบริบทการจัดการเรียนการสอนแบบ Year Courses เพื่อคุมปฏิบัติการให้จบตามรายวิชา สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์เล็งเห็นว่า การปรับอัตราค่าตอบแทนเพื่อให้เท่ากับอัตราค่าตอบแทนของอาจารย์พิเศษในระดับบัณฑิตศึกษาจะเป็นแรงดึงดูดใจให้กับอาจารย์ภายนอกให้มาช่วยสอนได้มากขึ้น อีกทั้ง นักศึกษาได้รับประโยชน์อันคุ้มค่าจากประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์พิเศษ และหลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นไปตามเกณฑ์สภาวิชาชีพกำหนดอีกด้วย

สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์จึงได้เสนอปรับอัตราค่าตอบแทนการสอนของอาจารย์พิเศษ ในระดับชั้น ปี 5 และปี 6 (ระดับชั้นคลินิก) กรณีเฉพาะหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต ให้เทียบเคียงได้กับหลักสูตรระดับปริญญาโท ดังนี้ ภาคทฤษฎี 1,000 บาทต่อชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 500 บาทต่อชั่วโมง โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

ควรออกประกาศมหาวิทยาลัย สำหรับกรณี อาจารย์พิเศษชั้นคลินิก หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต โดยมอบงานนิติการ ส่วนสารบรรณและนิติการ ตรวจสอบความถูกต้องของ (ร่าง) ประกาศมหาวิทยาลัยฯ อีกครั้ง ก่อนนำเสนอลงนาม

มติที่ประชุม

อนุมัติปรับอัตราค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ (ระดับชั้นคลินิก) กรณีเฉพาะสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มอบสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ ดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และนำแจ้งสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินโดยได้จัดทำประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 เรียบร้อยแล้ว และประกาศใช้ประกาศฯ ดังกล่าวเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 7 เรื่องศึกษาเพื่อพิจารณาเชิงนโยบาย

วาระที่ 7.1 นโยบายการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้เป็น Smart University Town

มติที่ประชุม เลื่อนการนำเสนอ

วาระที่ 7.2 นโยบายการยกระดับ CoE เป็นสถาบันเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพงษ์ แพสุวรรณ) มอบให้รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรม และพัฒนาเทคโนโลยี (รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายการยกระดับ CoE เป็นสถาบันเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ซึ่งตามยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564) ยุทธศาสตร์หลักที่ 2 การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย (Research University) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2.3 การสร้างศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัย (Center of Excellence ; CoE) มหาวิทยาลัยได้ดำเนินโครงการจัดตั้ง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัย (Center of Excellence ; CoE) จำนวนทั้งสิ้น 10 ศูนย์ โดยแบ่งเป็นโครงการจัดตั้ง CoE ในระยะที่ 1 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2563) จำนวน 5 ศูนย์ และโครงการจัดตั้ง CoE ในระยะที่ 2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 5 ศูนย์ ดังนี้

CoE ในระยะที่ 1 (Phase I) ได้แก่

1. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (Center of Excellence in Agricultural Product Innovation) นักวิจัยแกนนำคือ ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง
2. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวัสดุหน้าที่พิเศษขั้นสูง (Center of Excellence in Advanced Functional Materials) นักวิจัยแกนนำคือ ศาสตราจารย์ ดร.สันติ แม่นศิริ

3. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Center of Excellence in High Energy Physics and Astrophysics) นักวิจัยแกนนำคือ ศาสตราจารย์ ดร.ยูเบ็ง แยม
4. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน (Center of Excellence in Innovation for Sustainable Infrastructure Development) นักวิจัยแกนนำคือ ศาสตราจารย์ ดร.สุสันต์ หอพิบูลสุข
5. ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านชีวมวล (Center of Excellence in Biomass) นักวิจัยแกนนำคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช อาจหาญ

CoE ในระยะที่ 2 (Phase II) ได้แก่

1. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรมเกษตร (Center of Excellence in Microbial Technology for Agricultural Industry) นักวิจัยแกนนำคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรลักษณ์ รอดทอง
2. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจไก่โคราช (Center of Excellence on Technology and Innovation for Korat Chicken Business Development) นักวิจัยแกนนำคือ รองศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ โมหี
3. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีวกลศาสตร์ทางการแพทย์ (Center of Excellence in Biomechanics Medicine) นักวิจัยแกนนำคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันโท นายแพทย์บุระ สันธูภากร
4. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Center of Excellence in Electromagnetic Wave Applications) นักวิจัยแกนนำคือ รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองโสภ
5. ศูนย์ความเลิศด้านความเป็นผู้ประกอบการ (Center of Excellence for Entrepreneurship) นักวิจัยแกนนำคือ อาจารย์ ดร.มัลลิกา สังข์สนธิ

การดำเนินงานของ CoE จะเน้นการทำงานแบบมุ่งเป้าตามความเชี่ยวชาญของแต่ละ CoE มีเทคโนโลยี/นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่ล้ำหน้า ทันสมัย มีความเป็นสหวิทยาการ (Multi-disciplinary) และมีผลงานโดดเด่นที่สามารถสร้างเป็น Product Champion เพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย (SUT reputation/SUT branding) สามารถผลิตผลงานที่ตอบสนองตัวชี้วัดการเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัยในลักษณะ Total Solutions Approach (ผลิตผลงานที่ตอบสนองตัวชี้วัดในหลายมิติ ได้แก่ SUT Re-profile, SUT Scorecard และตัวชี้วัดอธิการบดี)

เนื่องจาก การดำเนินงานของ CoE ในระยะที่ 1 จะครบกำหนดระยะเวลา 5 ปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของ CoE ทั้ง 5 CoE ในระยะที่ 1 ดังกล่าว มีความต่อเนื่องและบูรณาการมากยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินโครงการใหม่ ภายใต้ชื่อ โครงการยกระดับ CoE ให้เป็นสถาบันเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (เริ่มโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป ระยะเวลาโครงการ 3 ปี) โดยจะเพิ่มน้ำหนักในส่วนของการดำเนินการกิจด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม และการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคม ช่วยขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่เป้าหมายของการเป็น Social Enterprise อย่างแท้จริง ผลิตผลงานที่สอดคล้องกับพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยแบบครบวงจร และสอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

- 1) เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีศูนย์ความเป็นเลิศด้านความเป็นผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยควรกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตของ มทส. ด้านความเป็นผู้ประกอบการให้ชัดเจน และอาจพิจารณาให้ผู้ประกอบการธุรกิจที่เกิดขึ้นใหม่ได้เข้ามาถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

- 2) ควรมีการรายงานผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ของแต่ละศูนย์ความเป็นเลิศว่ามีอะไรบ้าง
- 3) มหาวิทยาลัยควรกำหนดระบบการบริหารจัดการทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้ชัดเจนและหาหรือแนวทางในเรื่องดังกล่าวกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมให้ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- 4) มหาวิทยาลัยควรกำหนดแรงจูงใจในการผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยผลิตผลงานวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์ให้เป็นส่วนหนึ่งในวัฒนธรรมองค์กรของ มทส. และนำไปสู่เชิงพาณิชย์
- 5) มหาวิทยาลัยควรกำหนดแผนการดำเนินงานและตัวชี้วัดในการดำเนินงานในเรื่องนี้ให้ชัดเจน เพื่อประกอบในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงาน
- 6) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาขอทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน (Fundamental Fund) ซึ่งเป็นแหล่งทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพิ่มเติม และอาจพิจารณากำหนดเป็นตัวชี้วัดการดำเนินงานในเรื่องนี้

มติที่ประชุม

- 1) รับหลักการการดำเนินงานของศูนย์ความเป็นเลิศตามที่เสนอ
- 2) ให้มหาวิทยาลัยรับข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาดำเนินการ และหากจำเป็นอาจบรรจุเป็นวาระเรื่องศึกษาเพื่อพิจารณาเชิงนโยบายอีกครั้ง

ระเบียบวาระที่ 8 วาระที่ 8.1

เรื่องอื่นๆ

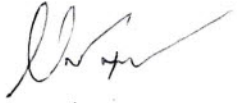
กำหนดการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 6/2563

เลขานุการสภามหาวิทยาลัย (รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย) เสนอที่ประชุมเพื่อทราบ ว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ได้มีมติอนุมัติปฏิทินการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปี พ.ศ. 2563 (ฉบับปรับปรุง) โดยกำหนดวันประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ 6/2563 คือวันจันทร์ที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. – กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร และห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>) และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

มติที่ประชุม

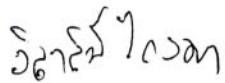
อนุมัติกำหนดวันประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 6/2563 ในวันจันทร์ที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมพจนสาร หน่วยประสานงาน มทส. – กทม. อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 22 กรุงเทพมหานคร และห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา และถ่ายทอดสดผ่านทาง Intranet ที่เว็บไซต์สำนักงานสภามหาวิทยาลัย (<http://www.sut.ac.th/ouc/>) และประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting

ประธานกล่าวขอบคุณผู้เข้าประชุมทุกท่านและกล่าวปิดประชุม
ปิดประชุมเวลา 12.00 น.



(นางนงเยาว์ สุกคำภา)

หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
ผู้จัดบันทึก/ตรวจรายงานการประชุม



(นางสาววิลาสินี ไกรมาก)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม

1๒๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.กองพล อารีรักษ์)
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย
เลขานุการสภามหาวิทยาลัย
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ขออนุมัติผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษาที่ 3/2560, 1/2561, 3/2561, 1/2562, 2/2562 และ 3/2562

(ผู้แถลง : เลขานุการสภาวิชาการ ; รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาความเป็นสากล)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เสนอขออนุมัติผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษาที่ 3/2560, 1/2561, 3/2561, 1/2562, 2/2562 และ 3/2562 และผู้ได้รับอนุปริญญา ประจำปีการศึกษาที่ 3/2562 รวมจำนวน 34 ราย ซึ่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ทั้งนี้ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ได้มีมติให้ความเห็นชอบผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับปริญญาเอก จำนวน 11 ราย

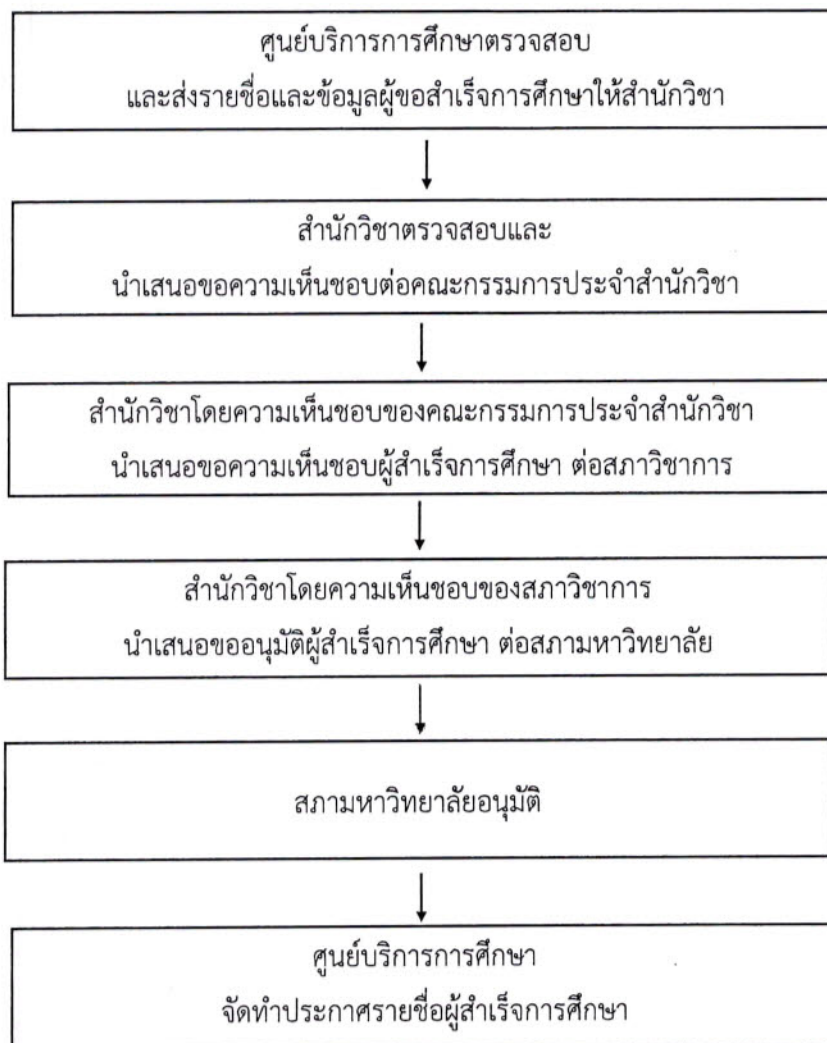
- | | | |
|--|--------------------------------|-------------|
| 1) สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ | ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 3 ราย |
| - หลักสูตรเคมี | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ | จำนวน 1 ราย | |
| 2) สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร | ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 3 ราย |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ | จำนวน 1 ราย | |
| | ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 1 ราย |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร | จำนวน 1 ราย | |
| 3) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ | ปริญญาวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต | จำนวน 4 ราย |
| - หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฟิสิกส์ | จำนวน 1 ราย | |

ระดับปริญญาโท จำนวน 18 ราย

- | | | |
|--|------------------------------|-------------|
| 1) สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ | ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 6 ราย |
| - หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรเคมี | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรฟิสิกส์ | จำนวน 3 ราย | |
| 2) สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร | ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 2 ราย |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ | จำนวน 1 ราย | |
| 3) สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ | ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต | จำนวน 9 ราย |
| - หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ | จำนวน 4 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า | จำนวน 1 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี | จำนวน 2 ราย | |
| - หลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ | จำนวน 2 ราย | |

- 2/2

ขั้นตอนการเสนอขอความเห็นชอบผู้สำเร็จการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 8/2562 วันที่ 26 ต.ค. 2562					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	2	1	0	0	3
1.1 สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	1				1
1.2 สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์		1			1
1.3 สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ	1				1
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	4	4	0	1	9
2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	1	3			4
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์		1			1
2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	1			1	2
2.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	2				2
3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	1	6	0	1	8
3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต	1				1
3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ		3			3
3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์				1	1
3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก		1			1
3.5 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี		2			2
รวม	7	11	0	2	20
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 9/2562 วันที่ 30 พ.ย. 2562					
1. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	1	0	0	0	1
1.1 สาขาวิชาสหกิจศึกษา	1				1
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	0	1	0	0	1
2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์		1			1
3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	1	4	0	0	5
3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	1				1
3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		1			1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์		1			1
3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงานและโลจิสติกส์		1			1
3.5 สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค)		1			1
4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์	0	0	2	0	2
4.1 สาขาวิชาแพทยศาสตร์			2		2
รวม	2	5	2	0	9
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 10/2562 วันที่ 21 ธ.ค. 2562					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	3	6	0	0	9
1.1 สาขาวิชาชีวเคมี	1				1
1.2 สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์	1				1
1.3 สาขาวิชาฟิสิกส์	1	3			4
1.4 สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์		3			3
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	1	1	32	0	34
2.1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา	1	1			2
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ			13		13
2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ			19		19
3. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	2	2	43	1	48
3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช		1	14		15
3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	1		17		18
3.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	1		12	1	14
3.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ		1			1
4. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	5	25	278	0	308
4.1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต			33		33
4.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	2		14		16
4.3 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง		1			1
4.4 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์			2		2

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
4.5 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			19		19
4.6 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี			13		13
4.7 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล			15		15
4.8 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ		2			2
4.9 สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์			11		11
4.10 สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน			4		4
4.11 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก			15		15
4.12 สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม		1	11		12
4.13 สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์	1				1
4.14 สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์			8		8
4.15 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	1	2	13		16
4.16 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา			19		19
4.17 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ			19		19
4.18 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			29		29
4.19 สาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์			7		7
4.20 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ			5		5
4.21 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์			13		13
4.22 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ			3		3
4.23 สาขาวิชาวิศวกรรมธรณี			2		2
4.24 สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี			1		1
4.25 สาขาวิชาวิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี			8		8
4.26 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ		1			1
4.27 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี	1	2			3
4.28 สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค		7			7
4.29 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน		1			1
4.30 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงานและโลจิสติกส์		2			2
4.31 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์		6	14		20

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
5. สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์	0	0	11	0	11
5.1 สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม			9		9
5.2 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			2		2
รวม	11	34	364	1	410
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 2/2563 วันที่ 29 ก.พ. 2563					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	1	2	7	0	10
1.1 สาขาวิชาเคมี	1				1
1.2 สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม		1			1
1.3 สาขาวิชาฟิสิกส์		1	1		2
1.4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา			6		6
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	1	5	1	1	8
2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช		2			2
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	1	2	1		4
2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร				1	1
2.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ		1			1
3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	3	11	7	0	21
3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต	1		1		2
3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์			2		2
3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			2		2
3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล		1			1
3.5 สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม		2			2
3.6 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า		2			2
3.7 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	1		1		2
3.8 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ			1		1
3.9 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ		1			1
3.10 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี		1			1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
3.11 สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค		1			1
3.12 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน	1				1
3.13 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์		2			2
3.13 สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม		1			1
4. สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์	0	0	0	1	1
4.1 สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม				1	1
รวม	5	18	15	2	40
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2563 วันที่ 21 มี.ค. 2563					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	2	0	0	0	2
1.1 สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	1				1
1.2 สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์	1				1
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	2	0	0	0	2
2.1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา	1				1
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ	1				1
3. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	3	4	0	0	7
3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	1	2			3
3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	2	1			3
3.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ		1			1
4. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	1	7	0	0	8
4.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี	1				1
4.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล		2			2
4.3 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		1			1
4.4 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี		1			1
4.5 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ		1			1
4.6 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงานและโลจิสติกส์		1			1
4.7 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์		1			1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
5. สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์	0	1	0	0	1
5.1 สาขาวิชามลพิษสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย		1			1
6. สถาบันการบินพลเรือน	0	3	25	0	28
6.1 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์การบิน			10		10
6.2 สาขาวิชาการจัดการการบิน		3	15		18
รวม	8	15	25	0	48
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 4/2563 วันที่ 30 พ.ค. 2563					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	3	2	35	0	40
1.1 สาขาวิชาฟิสิกส์	2				2
1.2 สาขาวิชาจุลชีววิทยา		2			2
1.3 สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ	1				1
1.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์			1		1
1.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา			34		34
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	5	0	96	0	101
2.1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา	1				1
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1		92		93
2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ			4		4
2.4 สาขาวิชาสหกิจศึกษา	3				3
3. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	1	0	21	0	22
3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช			11		11
3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	1		4		5
3.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร			6		6
4. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	3	11	699	0	713
4.1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต		1	25		26
4.2 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์			7		7
4.3 สาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์			10		10

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
4.4 สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร			16		16
4.5 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง	1				1
4.6 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์			74		74
4.7 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		2	58		60
4.8 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี			4		4
4.9 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล			69		69
4.10 สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์			25		25
4.11 สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน			45		45
4.12 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก			11		11
4.13 สาขาวิชาวิศวกรรมโพรเซสซิง			53		53
4.14 สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์			12		12
4.15 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า		1	80		81
4.16 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา			74		74
4.17 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ			24		24
4.18 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			36		36
4.19 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์			13		13
4.20 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ			7		7
4.21 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ			3		3
4.22 สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี	1		1		2
4.23 สาขาวิชาวิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี			7		7
4.24 สาขาวิชาวิศวกรรมธรณี			27		27
4.25 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์			18		18
4.26 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ		3			3
4.27 สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม		1			1
4.28 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี		2			2
4.29 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน		1			1
4.30 สาขาวิชาวิศวกรรมโพรเซสซิงและคอมพิวเตอร์	1				1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
5. สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์	0	0	9	0	9
5.1 สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม			9		9
6. สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์	0	0	51	0	51
6.1 สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์			51		51
7. สำนักวิชาแพทยศาสตร์	0	0	73	0	73
7.1 สาขาวิชาแพทยศาสตร์			73		73
8. สถาบันการบินพลเรือน	0	9	41	0	50
8.1 สาขาวิชาการจัดการท่าอากาศยาน			2		2
8.2 สาขาวิชาการจัดการการบิน		9	39		48
รวม	12	22	1025	0	1059
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 5/2563 วันที่ 27 มิ.ย. 2563					
1. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	1	2	1	0	4
1.1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา	1	2			3
1.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ			1		1
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	1	2	0	0	3
2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	1				1
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์		2			2
3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	0	5	19	0	24
3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			1		1
3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล			7		7
3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์			1		1
3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน			2		2
3.5 สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์			1		1
3.6 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า		2			2
3.7 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา			1		1
3.8 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			1		1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
3.9 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์			2		2
3.10 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ			1		1
3.11 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ			1		1
3.12 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์			1		1
3.13 สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม		1			1
3.14 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี		1			1
3.15 สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค		1			1
4. สถาบันการบินพลเรือน	0	0	7	0	7
4.1 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์การบิน			7		7
รวม	2	9	27	0	38
สภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 6/2563 วันที่ 27 ก.ค. 2563					
1. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	3	6	1	0	10
1.1 สาขาวิชาเคมี	2	2			4
1.2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์		1			1
1.3 สาขาวิชาฟิสิกส์		3			3
1.4 สาขาวิชาชีววิทยา			1		1
1.5 สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์	1				1
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	4	2	2	0	8
2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	2	1	2		5
2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	1				1
2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	1	1			2
3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	4	9	1	1	15
3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	1			1	2
3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ		4			4
3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์			1		1
3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	1	1			2

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอนุมัติ
ปีการศึกษา 2562

การประชุมครั้งที่ สำนักวิชา/สาขาวิชา	ระดับ ปริญญาเอก	ระดับ ปริญญาโท	ระดับ ปริญญาตรี	ระดับ อนุปริญญา	รวม
3.5 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ		2			2
3.6 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฟิสิกส์	1				1
3.7 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี	1	2			3
4. สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์	0	1	0	0	1
4.1 สาขาวิชามลพิษสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย		1			1
รวม	11	18	4	1	34
รวมทั้งสิ้น	58	132	1462	6	1658

จำนวนผู้เข้ารับปริญญา ปีการศึกษา 2561

ข้อมูล ณ วันที่ 2 กันยายน 2562

สำนักวิชา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		
	ชาย	หญิง	รวม
1 : ปริญญาเอก			
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์			
เคมี	-	3	3
ชีววิทยาสังแวดล้อม	-	5	5
ชีวเวชศาสตร์	2	-	2
ฟิสิกส์	1	1	2
ฟิสิกส์ประยุกต์	1	-	1
ภูมิสารสนเทศ	5	-	5
รวม	9	9	18
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม			
การจัดการ	-	4	4
ภาษาอังกฤษศึกษา	3	-	3
วิทยาการสารสนเทศ	-	1	1
สหกิจศึกษา	1	-	1
รวม	4	5	9
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร			
เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	4	2	6
เทคโนโลยีชีวภาพ	1	-	1
เทคโนโลยีอาหาร	-	1	1
พืชศาสตร์	1	-	1
รวม	6	3	9
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์			
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค	2	1	3
เทคโนโลยีธรณี	-	1	1
วิศวกรรมการจัดการพลังงาน	2	-	2
วิศวกรรมการผลิต	1	-	1
วิศวกรรมเกษตรและอาหาร	2	-	2
วิศวกรรมขนส่ง	-	1	1
วิศวกรรมเครื่องกล	1	-	1
วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ	1	-	1
วิศวกรรมโทรคมนาคม	1	-	1
วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์	1	-	1

สำนักวิชา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		
	ชาย	หญิง	รวม
วิศวกรรมพอลิเมอร์	-	1	1
วิศวกรรมไฟฟ้า	7	2	9
วิศวกรรมโยธา	3	1	4
วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี	-	2	2
วิศวกรรมโลหการ	1	-	1
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	1	-	1
วิศวกรรมอุตสาหการ	-	1	1
รวม	23	10	33
รวมระดับปริญญาเอก	42	27	69
2 : ปริญญาโท			
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์			
จุลชีววิทยา	-	1	1
ชีววิทยาสังแวดล้อม	-	2	2
ชีวเวชศาสตร์	1	1	2
ฟิสิกส์	4	3	7
ฟิสิกส์ประยุกต์	3	-	3
รวม	8	7	15
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม			
การจัดการ	2	1	3
วิทยาการสารสนเทศ	3	-	3
สหกิจศึกษา	-	1	1
รวม	5	2	7
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร			
เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	-	1	1
เทคโนโลยีชีวภาพ	1	2	3
เทคโนโลยีอาหาร	-	1	1
พืชศาสตร์	1	3	4
รวม	2	7	9
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์			
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค	33	7	40
เทคโนโลยีธรณี	1	-	1
วิศวกรรมการจัดการพลังงาน	9	1	10
วิศวกรรมการจัดการพลังงานและโลจิสติกส์	2	1	3
วิศวกรรมการผลิต	1	1	2

สำนักวิชา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		
	ชาย	หญิง	รวม
วิศวกรรมเกษตรและอาหาร	1	-	1
วิศวกรรมเครื่องกล	2	-	2
วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ	7	6	13
วิศวกรรมโทรคมนาคม	2	2	4
วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์	-	1	1
วิศวกรรมไฟฟ้า	10	-	10
วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	15	4	19
วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี	10	5	15
วิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม	2	5	7
วิศวกรรมวัสดุ	-	1	1
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	1	1	2
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโฟโตนิกส์	4	-	4
วิศวกรรมอุตสาหการ	1	2	3
รวม	101	37	138
สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์			
มลพิษสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	-	4	4
รวม	0	4	4
สถาบันการbinพลเรือน			
การจัดการการbin	11	11	22
รวม	11	11	22
รวมระดับปริญญาโท (มทส.+สบพ.)	127	68	195
3 : ปริญญาตรี			
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์	1	1	2
คณิตศาสตร์ (หลักสูตรก้าวหน้า)	2	2	4
เคมี (หลักสูตรก้าวหน้า)	5	7	12
ชีววิทยา	1	1	2
ชีววิทยา (หลักสูตรก้าวหน้า)	3	12	15
ฟิสิกส์	-	1	1
ฟิสิกส์ (หลักสูตรก้าวหน้า)	9	3	12
วิทยาศาสตร์การกีฬา	33	35	68
รวม	54	62	116

สำนักวิชา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		
	ชาย	หญิง	รวม
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม			
เทคโนโลยีการจัดการ	19	114	133
เทคโนโลยีสารสนเทศ	78	118	196
รวม	97	232	329
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร			
เทคโนโลยีการผลิตพืช	18	93	111
เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	26	75	101
เทคโนโลยีอาหาร	6	36	42
รวม	50	204	254
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์			
เทคโนโลยีธรณี	11	3	14
วิศวกรรมการผลิต	43	46	89
วิศวกรรมเกษตรและอาหาร	17	31	48
วิศวกรรมขนส่ง	1	-	1
วิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์	37	71	108
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	64	42	106
วิศวกรรมเคมี	14	27	41
วิศวกรรมเครื่องกล	110	34	144
วิศวกรรมเครื่องมือ	16	14	30
วิศวกรรมเซรามิก	18	69	87
วิศวกรรมโพรคมนาคม	54	65	119
วิศวกรรมธรณี	43	40	83
วิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี	22	9	31
วิศวกรรมพอลิเมอร์	7	25	32
วิศวกรรมไฟฟ้า	104	47	151
วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	35	12	47
วิศวกรรมยานยนต์	80	19	99
วิศวกรรมโยธา	112	46	158
วิศวกรรมโลหการ	59	44	103
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	23	44	67
วิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์	17	25	42
วิศวกรรมอากาศยาน	67	33	100
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	32	21	53
วิศวกรรมอุตสาหการ	35	68	103
รวม	1,021	835	1,856

สำนักวิชา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		
	ชาย	หญิง	รวม
สำนักวิชาแพทยศาสตร์			
แพทยศาสตร์	40	40	80
รวม	40	40	80
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์			
พยาบาลศาสตร์	4	76	80
รวม	4	76	80
สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์			
อนามัยสิ่งแวดล้อม	12	102	114
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	10	131	141
รวม	22	233	255
รวมระดับปริญญาตรี	1,288	1,682	2,970
รวมทุกระดับ (มทส.+สบพ.)	1,457	1,777	3,234
สถาบันการbinพลเรือน			
การจัดการท่าอากาศยาน	6	2	8
การจัดการการbin	148	157	305
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์การbin	57	11	68
รวมระดับปริญญาตรี (สบพ.)	211	170	381
รวมทุกระดับ (มทส.+สบพ.)	1,668	1,947	3,615



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2560
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 10)

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เคมี)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	D5510016	นางสาววรารณ์ เรืองฤทธิ์	66	3.67	26 กรกฎาคม 2561	

THESIS TITLE : A CAPPED NANOPOROUS SPONGE FOR DURABLE OXIDASE BIOSENSORS AND
ESTABLISHMENT OF AN ELECTROCHEMICAL READOUT FOR ENZYME ACTIVITY
ASSAYS

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การตรึงเอนไซม์ออกซิเดสในไบโอเซนเซอร์ด้วยท่อนาโนรูพรุนและการตรวจหาปฏิกิริยาของ
เอนไซม์ด้วยวิธีทางไฟฟ้าเคมี

รวม 1 คน

ระดับปริญญาเอก

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 3/2560
วันที่ 26 กรกฎาคม 2561
GPA 3.67 จำนวน 66 นก.

ชื่อ - นามสกุล นางสาววราภรณ์ เรืองฤทธิ์
Name - Surname Miss WARAPORN RERNGLIT
เลขประจำตัว D5510016
หลักสูตรสาขาวิชา เคมี
สาขาวิชา เคมี
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก (SUT – PhD)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.วิภา สุจินต์
ชื่อวิทยานิพนธ์ :
ภาษาอังกฤษ A CAPPED NANOPOROUS SPONGE FOR DURABLE OXIDASE BIOSENSORS AND ESTABLISHMENT OF AN ELECTROCHEMICAL READOUT FOR ENZYME ACTIVITY ASSAYS
ภาษาไทย การตรึงเอนไซม์ออกซิเดสในไบโอเซนเซอร์ด้วยท่อนาโนรูพรุนและการตรวจหาปฏิกิริยาของเอนไซม์ด้วยวิธีทางไฟฟ้าเคมี
สอบวัดคุณสมบัติ 900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ 1/2556
สอบภาษาต่างประเทศ 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) ผ่านเมื่อ 1/2557
รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ⊗ นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ⊗ SCOPUS O ISI

ISI Impact factor 5.479 (ปี 2018)

Rernglit, W., Teanphonkrang, S., Suginta, W., and Schulte, A. (2019). Amperometric Enzymatic sensing of glucose using porous carbon nanotube films soaked with glucose oxidase. *Microchimica Acta*. 186(9): 616 7pp. doi.org/10.1007/s00604-019-3740-y.

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ⊗ SCOPUS O ISI

ISI Impact factor 3.076 (ปี 2019)

Rernglit, W., Sucharitakul, J., Schulte, A., Suginta, W. (2020). Real-time electrochemical measurement of N-acetyl- β -glucosaminidase activity, using redox- tagged N- acetyl- β -glucosaminide hydrolysis as proof-of-principle. *RIEEE Sensors Journal*. (Accepted). 7 pp. DOI: 10.1109/JSEN.2020.2981054.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI
ISI Impact factor --

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน	ผู้ช่วยวิจัย
ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
หมายเลขโทรศัพท์	-
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	678 หมู่ 10 ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
หมายเลขโทรศัพท์	089-481-6888 (HP)
E-mail	kob8883@gmail.com



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายบริหารทุนวิจัยและติดตามประเมินผล สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4763 โทรสาร 4750

ที่.....อว 7421(2)/ 249วันที่ 5 พฤษภาคม 2563.....

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการพิจารณาการพิจารณาและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย ในกรณีพิจารณาผลงานการตีพิมพ์ผลงานวิจัย เพื่อใช้ประกอบการขอสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาเอก (ทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก SUT-PhD)

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.วิภา สุจินต์ สำนักวิทยาศาสตร์

ตามที่ท่านได้รับทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก (SUT-PhD) สัญญาเลขที่ SUT-PhD/12/2554 กำหนดระยะเวลา 6 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2561 โดยมีนางสาววราภรณ์ เรืองฤทธิ์ เป็นนักศึกษาผู้ได้รับทุนเพื่อทำการศึกษาวิจัยระดับปริญญาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง การตรวจหาปฏิกิริยาของเอนไซม์ด้วยวิธีทางไฟฟ้าเคมี และการพัฒนาการตรึงเอนไซม์ด้วยไคติน/ไคโตซานในไบโอเซนเซอร์ (Establishment of an electrochemical readout for para-nitrophenol-based enzyme activity assays and formation of chitin/chitosan-based enzyme biosensor Immobilization matrices) ได้ส่งรายงานการตีพิมพ์ผลงานวิจัย จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 รายละเอียดบรรณานุกรม

Rernglit, W., Teanphonkrang, S., Suginta, W., & Schulte, A. (2019). Amperometric enzymatic sensing of glucose using porous carbon nanotube films soaked with glucose oxidase. Microchimica Acta, 186(9) doi:10.1007/s00604-019-3740-y.

เรื่องที่ 2 รายละเอียดบรรณานุกรม

Rernglit, W., Sucharitakul, J., Schulte, A., Suginta, W. . Real-time electrochemical measurement of N-acetyl-β-glucosaminidase activity, using redox-tagged N-acetyl-β-glucosaminide hydrolysis as proof-of-principle. IEEE Sensors Journal.

สถาบันวิจัยฯ ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า คณะอนุกรรมการพิจารณาการพิจารณาและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย ตามหนังสือแจ้งเวียนเลขที่ อว 7421(2)/ว116 ลงวันที่ 9 เมษายน 2563 ได้พิจารณาเห็นชอบรับรองผลงานวิจัยตีพิมพ์ดังกล่าวแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความถูกต้องเรียบร้อย สถาบันวิจัยฯ จึงขอให้ท่านส่งเอกสาร ดังนี้

1. รายงานบัญชี รับ-จ่าย เงินทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก และสำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารที่ปิดเล่มแล้ว
2. เอกสารหลักฐานการจ่ายเงิน ต้นฉบับใบสำคัญรับเงินทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก

เพื่อใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาเอก และเป็นหลักฐานการปิดโครงการทุนเพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกด้วย จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ.

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงษ์ อุทธาสกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาเรียน

- หัวหน้าสถานวิจัยสำนักวิทยาศาสตร์

- งานบัณฑิตศึกษานักวิทยาศาสตร์

Scopus

Documents

Rernglit, W., Teanphonkrang, S., Suginta, W., Schulte, A.

Amperometric enzymatic sensing of glucose using porous carbon nanotube films soaked with glucose oxidase
(2019) *Microchimica Acta*, 186 (9), art. no. 616, . Cited 3 times.

2-s2.0-85070672399

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

ELSEVIER

Copyright © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX Group™



Source details

IEEE Sensors Journal

Scopus coverage years: from 2001 to 2019

Publisher: IEEE

ISSN: 1530-437X

Subject area: [Physics and Astronomy: Instrumentation](#) [Engineering: Electrical and Electronic Engineering](#)

CiteScore 2018

3.96



SJR 2018

0.726



SNIP 2018

1.709

[View all documents >](#)[Set document alert](#)[Save to source list](#) [Journal Homepage](#)[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [CiteScore presets](#) [Scopus content coverage](#)

CiteScore 2018

Calculated using data from 30 April, 2019

CiteScore rank ⓘ

3.96 = $\frac{\text{Citation Count 2018}}{\text{Documents 2015 - 2017*}}$ = $\frac{11,244 \text{ Citations} >}{2,840 \text{ Documents} >}$

*CiteScore includes all available document types

[View CiteScore methodology >](#)[CiteScore FAQ >](#)

Category	Rank	Percentile
Physics and Astronomy └ Instrumentation	#6/122	95th
Engineering └ Electrical and Electronic Engineering	#92/658	86th

CiteScoreTracker 2019 ⓘ

Last updated on 06 February, 2020
Updated monthly

4.04 = $\frac{\text{Citation Count 2019}}{\text{Documents 2016 - 2018}}$ = $\frac{12,611 \text{ Citations to date} >}{3,121 \text{ Documents to date} >}$

[View CiteScore trends >](#)[Add CiteScore to your site](#)Metrics displaying this icon are compiled according to Snowball Metrics [»](#), a collaboration between Industry and academia.

About Scopus

[What is Scopus](#)
[Content coverage](#)
[Scopus blog](#)
[Scopus API](#)
[Privacy matters](#)

Language

[日本語に切り替える](#)
[切换到简体中文](#)
[切换到繁體中文](#)
[Русский язык](#)

Customer Service

[Help](#)
[Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#) [»](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

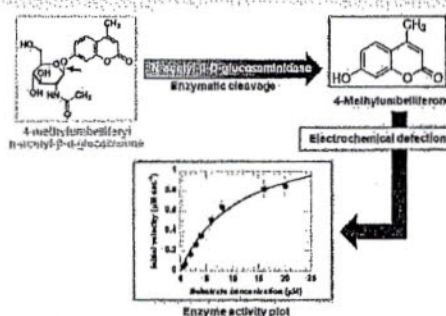
RELX

Real-time electrochemical measurement of N-acetyl- β -D-glucosaminidase activity, using redox-tagged N-acetyl- β -D-glucosaminide hydrolysis as proof-of-principle

Waraporn Rernglit, Jeerus Sucharitakul, Albert Schulte and Wipa Suginta

Abstract—In-situ amperometry was used as a convenient non-optical tool for the assessment of the chitooligosaccharide-hydrolyzing activity of N-acetyl- β -D-glucosaminidase from the marine *Vibrio harveyi* (VhGlcNAcase). Signal generation used a 3-mm-diameter boron-doped diamond (BDD) electrode for the anodic oxidation of 4-methylumbelliferone (4MU), which is released from the model substrate 4-methylumbelliferyl-N-acetyl- β -D-glucosaminide (GlcNAc-4MU) by enzymic hydrolysis. The recorded rise in 4MU electrode current reported the release of the redox label in real time and amperometric data analysis reproduced the Michaelis-Menten VhGlcNAcase activity plots derived from standard spectroscopic assays. Since it provides continuous readout, amperometry avoids the use of reaction-stopping chemicals and is also practical in turbid test solutions. Furthermore, the established electrochemical enzyme activity assay offers the chance to study novel substrate-attached redox tags and to explore assay miniaturization through implementation in microfluidic devices, enables portable assay development through the use of mini-potentiostats with smart phone/tablet connectivity and aids assay automation through combination with platforms for robotic electrochemistry.

Index Terms— Enzyme activity, electrochemical assays, amperometry, biosensing, β -N-acetylglucosaminidase, N-acetyl- β -D-glucosaminide, marine *Vibrio harveyi*



I. Introduction

THE N-acetyl- β -D-glucosaminidases (GlcNAcases) are members of the GH20/EC 3.2.1 family of glycoside hydrolases, which catalyze the hydrolytic release of terminal N-acetyl-D-hexosamine residues from N-acetyl- β -D-hexosaminides and are key players in the chitin utilization pathways of various microbes [1,2]. Marine bacteria in commensal growth with crustaceans of all sorts have, for instance, the ability to generate fragments of chitooligosaccharides adjacent to their cell walls, through the

action of secreted chitinases [3-5]. After hydrolytic chitin breakdown a heterogeneous mixture of chitooligosaccharides enters the bacterial periplasm through specific chitosugar uptake channels ('chitoporins') [6-9]. After further degradation to monomers by periplasmic GlcNAcase and transport through the inner membrane, N-acetylglucosamine (GlcNAc) then serves as a source of carbon, nitrogen and energy, through its metabolism in the cytoplasm. Although endogenous chitin is absent from the human body and there is therefore no explicit need for chitin/chitosugar degradation, human GlcNAcases

Manuscript received Month Day, Year; accepted Month Day, Year. Date of publication Month Day, Year; date of current version Month Day, Year. This work was supported in part by the Suranaree University of Technology (SUT) and the Office of the Higher Education Commission under NRU Project of Thailand through a PhD grant to Wipa Suginta and Waraporn Rernglit (SUT-PhD/12/2554). Supplementary financial support came through budget allocations from SUT to the Biochemistry Electrochemistry Research Unit of the institution, research grant BRG 6180011 from the Thailand Research Fund and the Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology (VISTEC) to Wipa Suginta and from VISTEC to Albert Schulte and Wipa Suginta. (Corresponding authors: Wipa Suginta and Albert Schulte).

Waraporn Rernglit, is with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand (e-mail: kob8883@gmail.com).

Jeerus Sucharitakul is with the Department of Biochemistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, 10330 Bangkok, Thailand (e-mail: Jeerus.S@chula.ac.th).

Wipa Suginta was with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand and is now Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology, Biomolecular Science and Engineering, Wangchan Valley, Rayong 21210, Thailand (e-mail: wipa.s@vistec.ac.th).

Albert Schulte was with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand and is now Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology, Biomolecular Science and Engineering, Wangchan Valley, Rayong 21210, Thailand (e-mail: albert.s@vistec.ac.th).

XXXX-XXXX © XXXX IEEE. Personal use is permitted, but republication/redistribution requires IEEE permission.

See http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html for more information.

1558-1748 (c) 2020 IEEE. Personal use is permitted, but republication/redistribution requires IEEE permission. See http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html for more information. Authorized licensed use limited to: Suranaree University of Technology provided by UniNet. Downloaded on June 01, 2020 at 07:59:31 UTC from IEEE Xplore. Restrictions apply.

Current Position	Research Officer
Employee	MARDILab Kota Kinabalu
Working place	Malaysian Agricultural Research and Development Institute
Telephone	+60-88-490148 (O)
Fax	+60-88-490736
Home Address	MARDI Kota Kinabalu, Jalan 3 KKIP Selatan, 88460 Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia
Telephone	+60-16-8740106 (HP)
E-mail	sweizhong@hotmail.com / wchung@mardi.gov.my

Scopus

Documents

- 1) Sim, W.C., Kutrakul, N., Khunkaewla, P., Schulte, A.

Three-Electrode 30-60 μ l Mini-Cell for Ecologically Conscious Analytical Voltammetry with Common Macro- and Microelectrodes
(2020) *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 8 (13), pp. 5082-5090.

2-s2.0-85082100387

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

- 2) Sripirom, J., Sim, W.C., Khunkaewla, P., Suginta, W., Schulte, A.

Simple and Economical Analytical Voltammetry in 15 μ l Volumes: Paracetamol Voltammetry in Blood Serum as a Working Example
(2018) *Analytical Chemistry*, 90 (17), pp. 10105-10110. Cited 2 times.

2-s2.0-85052287328

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

- 3) Sim, W.C., Ee, G.C.L., Aspollah, S.M.

α -mangostin and β -mangostin from *Cratoxylum laucum*
(2011) *Research Journal of Chemistry and Environment*, 15 (2), pp. 62-66. Cited 1 time.

2-s2.0-80051904181

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

- 4) Sim, W.C., Ee, G.C.L., Lim, C.J., Sukari, M.A.

***Cratoxylum glaucum* and *cratoxylum arborescens* (guttiferae)- Two potential source of antioxidant agents**
(2011) *Asian Journal of Chemistry*, 23 (2), pp. 569-572. Cited 7 times.

2-s2.0-79951833593

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

- 5) Ee, G.C.L., Sim, W.C., Kwong, H.C., Mohamed Tahir, M.I., Silong, S.

1,3,6-Trihy-droxy-7-meth-oxy-2,8-bis-(3-methyl-but-2-en-yl) -9H-xanthen-9-one
(2010) *Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online*, 66 (12), pp. o3362-o3363. Cited 1 time.

2-s2.0-78650146366

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

Access Type: Open Access

- 6) Teh, S.S., Lian Ee, G.C., Rahmani, M., Sim, W.C., Mah, S.H., Teo, S.H.

Two new pyranoxanthones from *mesua beccariana* (guttiferae)
(2010) *Molecules*, 15 (10), pp. 6733-6742. Cited 9 times.

2-s2.0-78149440652

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

Access Type: Open Access

ELSEVIER

Copyright © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX Group™



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีวเวชศาสตร์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	D5810222	นางสาวศิริพร ริยะจันทร์	64	3.88	6 พฤศจิกายน 2561	

THESIS TITLE : EVALUATION OF ANTIDIABETIC ACTIVITY OF THE WATER AND ETHYL ACETATE FRACTIONS FROM *WITHANIA COAGULANS* FRUITS AND THE MECHANISM UNDERLYING THEIR HYPOGLYCEMIC EFFECTS

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การประเมินฤทธิ์ต้านเบาหวานของสารสกัดชั้นน้ำและชั้นเอทิลอะซิเตทที่สกัดจากผล *Withania coagulans* และกลไกการออกฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด

รวม 1 คน

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 1/2561
วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561
GPA 3.88 จำนวน 64 นก.

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศิริพร ริยะจันทร์
Name-Surname Miss Siriporn Riyajan
เลขประจำตัว D5810222
หลักสูตรสาขาวิชา ชีวเวชศาสตร์
สาขาวิชา ปรีคลินิก
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เกสร์กรหญิง ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์
ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ EVALUATION OF ANTIDIABETIC ACTIVITY OF THE WATER AND ETHYL ACETATE FRACTIONS FROM *WITHANIA COAGULANS* FRUITS AND THE MECHANISM UNDERLYING THEIR HYPOGLYCEMIC EFFECTS

ภาษาไทย การประเมินฤทธิ์ต้านเบาหวานของสารสกัดชั้นน้ำและชั้นเอทิลอะซิเตทที่สกัดจาก ผล *Withania coagulans* และกลไกการออกฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด

สอบวัดคุณสมบัติ 900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ 1/2560

สอบภาษาต่างประเทศ 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) ผ่านเมื่อ 2/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล ☐ TCI ☐ ACI ☒ SCOPUS ☐ ISI
ISI Impact factor 2.584 (ปี 2018)
Sampathkumar K., Riyajan S., Tan K. C., Demokritou P., Chudapongse N., and Loo C. J. S. (2019). Small-Intestine Specific Delivery of Antidiabetic Extracts from *Withania coagulans* Using Polysaccharide-Based Enteric Coated Nanoparticles. *ACS Omega*. 4(7): 12049-12057. DOI: 10.1021/acsomega.9b00823.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ ☐ นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล ☐ TCI ☐ ACI ☐ SCOPUS ☐ ISI
ISI Impact factor --

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน	พนักงานประจำห้องแลปปฏิบัติการ
ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน
สถานที่ทำงาน	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลประจักษ์ศิลปาคม อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี
หมายเลขโทรศัพท์	042-335-120 ต่อ 105
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	171 หมู่ 10 บ้านเดียม ตำบลเชียงแหว อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี 41110
หมายเลขโทรศัพท์	095-901-7715
E-mail	jukaiwu@gmail.com

Scopus

Documents

- 1) Sampathkumar, K., Riyajan, S., Tan, C.K., Demokritou, P., Chudapongse, N., Loo, S.C.J.

Small-Intestine-Specific Delivery of Antidiabetic Extracts from *Withania coagulans* Using Polysaccharide-Based Enteric-Coated Nanoparticles
(2019) *ACS Omega*, 4 (7), pp. 12049-12057. Cited 3 times.

2-s2.0-85076731434

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

Access Type: Open Access

- 2) Doan, H.V., Riyajan, S., Iyara, R., Chudapongse, N.

Antidiabetic activity, glucose uptake stimulation and α -glucosidase inhibitory effect of *Chrysophyllum cainito* L. stem bark extract
(2018) *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 18 (1), art. no. 267, . Cited 6 times.

2-s2.0-85054251898

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

Access Type: Open Access

ELSEVIER

Copyright © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX Group™



สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2560 เพิ่มเติม

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการ ศึกษา	หมายเหตุ
1	D5330034	นางสาวกนกวรรณ ขำขจร	97	3.76	21 มิถุนายน 2561	

THESIS TITLE : UTILIZATION OF PLANT INULIN IN YOUNG RUMINANTS

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การใช้ประโยชน์ของอินนูลินจากพืชในสัตว์เคี้ยวเอื้องวัยอ่อน

รวม 1 คน

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ-นามสกุล นางสาวกนกวรรณ ขำขจร
เลขประจำตัว D5330034
หลักสูตรสาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตสัตว์
สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ แพงคำ
ชื่อวิทยานิพนธ์ :
ภาษาอังกฤษ UTILIZATION OF PLANT INULIN IN YOUNG RUMINANTS
ภาษาไทย การใช้ประโยชน์ของอินนูลินจากพืชในสัตว์เคี้ยวเอื้องวัยอ่อน
สอบวัดคุณสมบัติ 900002 : QUALIFYING EXAMINATION (ผ่านเมื่อ 2/2554)
สอบภาษาต่างประเทศ 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) (ผ่านเมื่อ 1/2554)

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

K. Kamkajon, P. Paengkoum, S. Paengkoum and Z. Yu. (2020). Effects of Jerusalem artichoke-rich inulin prebiotic mixed in milk replacer on faecal score of newborn goats. *WULFENIA JOURNAL*. 27(2): 108-113.

K. Kamkajon, P. Paengkoum, S. Paengkoum and Z. Yu. (2020). Effects of inulin from Jerusalem artichoke on hematological traits of goat kids. *SYLWAN JOURNAL*. 164(2): 370-377.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

-

ผลงานอื่นๆ :

P. Paengkoum, S. Thongruand, K. Kamkajon and S. Paengkoum. (2011). Protein Requirement of Thai Native Cattle Compared with Meta-Analysis of *Bos indicus* Cattle. *Journal of Animal and Veterinara Advances*. 10(15): 1927-1933.

ตำแหน่งงาน นักวิทยาศาสตร์ระบบลำเลียงแสงที่ 4.1
สถานที่ทำงาน สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
หมายเลขโทรศัพท์ 064-2719796
หมายเลขโทรสาร -
สถานที่ติดต่อ 307/7 หมู่ 4 หมู่บ้านหนองปลิง ตำบลบ้านไผ่ มงคล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

ที่ อว. 6309/ 1684 /2563

5 พฤษภาคม 2563

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ว.ศ. 1373
วันที่ - 8 พค. 2563
เวลา 12.58 น.

เรื่อง การเห็นชอบผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติของนักศึกษา คปก. ที่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษาปริญญาเอก

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตามที่ น.ส. กนกวรรณ ขำขจร นักศึกษาปริญญาเอกหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งได้รับทุนผู้ช่วยวิจัย คปก. รุ่นที่ 12 ตามสัญญาเลขที่ "PHD/0110/2552" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ แพงคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา แจ้งว่าจะขอสำเร็จการศึกษา และได้ส่งผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เผยแพร่แล้ว (Published) จำนวน 2 เรื่อง ในวารสารนานาชาติ "Wulfenia" จำนวน 1 เรื่อง "Sylwan" จำนวน 1 เรื่อง มายังสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อพิจารณาว่าถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุน คปก. หรือไม่นั้น สกสว. พิจารณาแล้วเห็นว่า ผลงานตีพิมพ์ดังกล่าว

- ☒ ถูกต้องตามเกณฑ์พันธะการรับทุน คปก. อาจให้สำเร็จการศึกษาได้ ถ้าได้ดำเนินการอื่นๆ ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว
- ☐ ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์พันธะการรับทุน คปก. จึงยังไม่ควรให้สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก มิฉะนั้น ผู้รับทุนอาจต้องชดใช้เงินตามระเบียบในสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ไพศาล กิตติศุภกร

(ศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล กิตติศุภกร)

ผู้อำนวยการภารกิจ การพัฒนาระบบการจัดการผลผลิตและผลกระทบ
กำกับดูแล โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)

- สำเนาเรียน
- คณบดี สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - รศ.ดร. ปราโมทย์ แพงคำ
 - น.ส. กนกวรรณ ขำขจร

โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก
โทรศัพท์ 0-2278-8277, 0-2278-8266
E-mail: sano@trf.or.th, nutjarin@trf.or.th
โทรสาร 0-2298-0478

๕ 15 พ.ค. 2563
1. น.ส. กนกวรรณ
2. รศ.ดร. ปราโมทย์ แพงคำ

ไพศาล

(ศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล กิตติศุภกร)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
- 8 พค. 2563

ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์ 979/17-21 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-278-8200 โทรสาร 02-298-0476 <http://www.tsri.or.th> E-mail : callcenter@trf.or.th, webmaster@trf.or.th

สร้างสรรค์ปัญญา เพื่อพัฒนาประเทศ

Sources

SSN

[Find sources](#)

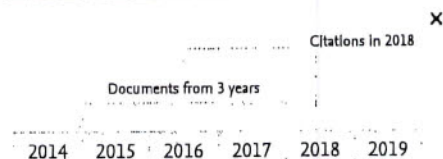
SSN: 1561882X 

i CiteScore metrics for journals and serials

CiteScore metrics from Scopus are:

- Comprehensive
- Transparent
- Current and free

Use this page to find a source and view associated metrics. Use qualitative as well as quantitative metrics when presenting your research impact. Always use more than one quantitative metric. [Learn more about CiteScore.](#)



filter refine list

[Apply](#) [Clear filters](#)

1 result

[Download Scopus Source List](#)

[Learn more about Scopus Source List](#)

☐ All 

☐ Export to Excel

☐ Save to source list

View metrics for year: 2018 

Display options

☐ Display only Open Access journals

Counts for previous 3 years

☐ No minimum selected

☐ Minimum citations

☐ Minimum documents

CiteScore highest quartile

☐ Show only titles in top 10 percent

☐ 1st quartile

☐ 2nd quartile

☐ 3rd quartile

☐ 4th quartile

Source type

☐ Journals

☐ Book Series

☐ Conference Proceedings

☐ Trade Publications

[Apply](#) [Clear filters](#)

Source title 

CiteScore  Highest percentile 

Citations 2018 

Documents 2015-17 

% Cited 

☐ 1 Wulfenia

2.25

77%
89/400
Plant Science

45

20

20

[Top of page](#)

What is Scopus
Content coverage
Scopus blog
Scopus API
Privacy matters

日本語に切り替える
切换到简体中文
切换到繁體中文
Русский язык

Help
Contact us

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) » [Privacy policy](#) »

Copyright © Elsevier B.V. » All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

 REL



Scimago Journal & Country Rank

also developed by scimago:



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

Enter Journal Title, ISSN or Publisher Name

[Home](#)

[Journal Rankings](#)

[Country Rankings](#)

[Viz Tools](#)

[Help](#)

[About Us](#)

Ads by Google

[Stop seeing this ad](#) [Why this ad?](#) ⓘ

Wulfenia

Country Austria -  SIR Ranking of Austria

Subject Area and Category Agricultural and Biological Sciences
Ecology, Evolution, Behavior and Systematics
Plant Science

Publisher Botanischer Garten des Landes Karnten

Publication type Journals

ISSN 1561882X

Coverage 2007-ongoing

Scope Wulfenia, a scientific journal of the Regional Museum of Carinthia (Austria), is an internationally recognized journal. It is published annually accepting original research studies on plant biology with focus on systematics, taxonomy, floristics, morphology, chorology, vegetation science and paleobotany. Papers must be of interest to a wide audience of plant scientists.



[Homepage](#)

[How to publish in this journal](#)

[Contact](#)



[Join the conversation about this journal](#)

7

H Index

Ads by Google

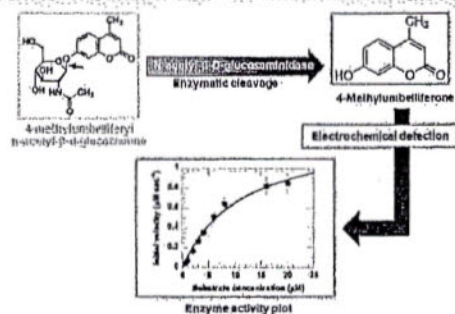
[Stop seeing this ad](#) [Why this ad?](#) ⓘ

Real-time electrochemical measurement of N-acetyl- β -D-glucosaminidase activity, using redox-tagged N-acetyl- β -D-glucosaminide hydrolysis as proof-of-principle

Waraporn Rernglit, Jeerus Sucharitakul, Albert Schulte and Wipa Suginta

Abstract—In-situ amperometry was used as a convenient non-optical tool for the assessment of the chitooligosaccharide-hydrolyzing activity of N-acetyl- β -D-glucosaminidase from the marine *Vibrio harveyi* (VhGlcNAcase). Signal generation used a 3-mm-diameter boron-doped diamond (BDD) electrode for the anodic oxidation of 4-methylumbelliferone (4MU), which is released from the model substrate 4-methylumbelliferyl-N-acetyl- β -D-glucosaminide (GlcNAc-4MU) by enzymic hydrolysis. The recorded rise in 4MU electrode current reported the release of the redox label in real time and amperometric data analysis reproduced the Michaelis-Menten VhGlcNAcase activity plots derived from standard spectroscopic assays. Since it provides continuous readout, amperometry avoids the use of reaction-stopping chemicals and is also practical in turbid test solutions. Furthermore, the established electrochemical enzyme activity assay offers the chance to study novel substrate-attached redox tags and to explore assay miniaturization through implementation in microfluidic devices, enables portable assay development through the use of mini-potentiostats with smart phone/tablet connectivity and aids assay automation through combination with platforms for robotic electrochemistry.

Index Terms— Enzyme activity, electrochemical assays, amperometry, biosensing, β -N-acetylglucosaminidase, N-acetyl- β -D-glucosaminide, marine *Vibrio harveyi*



I. Introduction

THE N-acetyl- β -D-glucosaminidases (GlcNAcases) are members of the GH20/EC 3.2.1 family of glycoside hydrolases, which catalyze the hydrolytic release of terminal N-acetyl-D-hexosamine residues from N-acetyl- β -D-hexosaminides and are key players in the chitin utilization pathways of various microbes [1,2]. Marine bacteria in commensal growth with crustaceans of all sorts have, for instance, the ability to generate fragments of chitooligosaccharides adjacent to their cell walls, through the

action of secreted chitinases [3-5]. After hydrolytic chitin breakdown a heterogeneous mixture of chitooligosaccharides enters the bacterial periplasm through specific chitosugar uptake channels ('chitoporins') [6-9]. After further degradation to monomers by periplasmic GlcNAcase and transport through the inner membrane, N-acetylglucosamine (GlcNAc) then serves as a source of carbon, nitrogen and energy, through its metabolism in the cytoplasm. Although endogenous chitin is absent from the human body and there is therefore no explicit need for chitin/chitosugar degradation, human GlcNAcases

Manuscript received Month Day, Year; accepted Month Day, Year. Date of publication Month Day, Year; date of current version Month Day, Year. This work was supported in part by the Suranaree University of Technology (SUT) and the Office of the Higher Education Commission under NRU Project of Thailand through a PhD grant to Wipa Suginta and Waraporn Rernglit (SUT-PhD/12/2554). Supplementary financial support came through budget allocations from SUT to the Biochemistry Electrochemistry Research Unit of the Institution, research grant BRG 6180011 from the Thailand Research Fund and the Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology (VISTEC) to Wipa Suginta and from VISTEC to Albert Schulte and Wipa Suginta. (Corresponding authors: Wipa Suginta and Albert Schulte).

Waraporn Rernglit, is with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand (e-mail: kob8883@gmail.com).

Jeerus Sucharitakul is with the Department of Biochemistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, 10330 Bangkok, Thailand (e-mail: Jeerus.S@chula.ac.th).

Wipa Suginta was with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand and is now Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology, Biomolecular Science and Engineering, Wangchan Valley, Rayong 21210, Thailand (e-mail: wipa.s@vistec.ac.th).

Albert Schulte was with School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand and is now Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology, Biomolecular Science and Engineering, Wangchan Valley, Rayong 21210, Thailand (e-mail: albert.s@vistec.ac.th).

XXXX-XXXX © XXXX IEEE. Personal use is permitted, but republication/redistribution requires IEEE permission.

See http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html for more information.

1558-1748 (c) 2020 IEEE. Personal use is permitted, but republication/redistribution requires IEEE permission. See http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html for more information. Authorized licensed use limited to: Suranaree University of Technology provided by UniNet. Downloaded on June 01, 2020 at 07:59:31 UTC from IEEE Xplore. Restrictions apply.



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เคมี)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	D5910229	MR. WEI CHUNG SIM	63	4.00	15 พฤษภาคม 2562	

THESIS TITLE : TOOL DEVELOPMENT FOR ADVANCED SMALL- VOLUME / MICROELECTRODE
VOLTAMMETRY AND APPLICATION

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาเครื่องมือทางโวลแทมเมตรีขั้นสูงสำหรับสารปริมาณน้อย/ชีวไฟฟ้าจุลภาคและการ
ประยุกต์ใช้

รวม 1 คน

Doctorate Degree

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 3/2561
วันที่ 15 พฤษภาคม 2562
GPA 4.00 จำนวน 63 นก.

Name – Surname (in Thai) นายเหว่ยซุง ชิม
Name - Surname MR. WEI CHUNG SIM
Nationality MALAYSIA
Student ID D5910229
Major Chemistry
School Chemistry
Institute Institute of Science
Scholarship SUT - PhD Scholarship Program for ASEAN
Advisor Assistant Professor Dr.Panida Khunkaewla

Thesis Title :

English TOOL DEVELOPMENT FOR ADVANCED SMALL- VOLUME /
MICROELECTRODE VOLTAMMETRY AND APPLICATION
Thai การพัฒนาเครื่องมือทางโวลแทมเมตรีขั้นสูงสำหรับสารปริมาตรน้อย/ชีวไฟฟ้า
จุลภาคและการประยุกต์ใช้

Qualifying Examination 900002 : QUALIFYING EXAMINATION pass 3/2559

Foreign Language Examination 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) pass 1/2559

Publication :

- Published in ☐ national ☒ international Journal

Which is listed in ☐ TCI ☐ ACI ☒ SCOPUS ☐ ISI database

ISI Impact factor 6.35 (year 2018)

Sripirom, J., Sim, W.C., Khunkaewla, P., Suginta, W., Schulte, A. (2018). Simple and Economical Analytical Voltammetry in 15 μ l Volumes: Paracetamol Voltammetry in Blood Serum as a Working Example. *Analytical Chemistry*.. 90(17): 10105-10110. doi: 10.1021/acs.analchem.8b01135.

Which is listed in ☐ TCI ☐ ACI ☒ SCOPUS ☐ ISI database

ISI Impact factor 6.97 (year 2018)

Sim, W.C., Kutrakul, N., Khunkaewla, P., Schulte, A. (2020). Three-Electrode 30-60 μ l Mini-Cell for Ecologically Conscious Analytical Voltammetry with Common Macro- and Microelectrodes. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 8(13): 5082-5090. doi: 10.1021/acssuschemeng.9b07034.

- Published in ☐ national ☐ international Conference Proceedings

Which is listed in ☐ TCI ☐ ACI ☐ SCOPUS ☐ ISI database

ISI Impact factor -

--

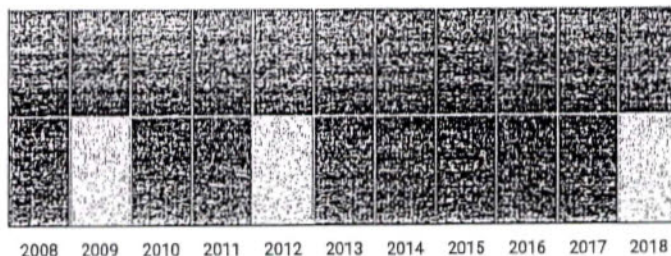
Other : --

Current Position	Research Officer
Employee	MARDILab Kota Kinabalu
Working place	Malaysian Agricultural Research and Development Institute
Telephone	+60-88-490148 (O)
Fax	+60-88-490736
Home Address	MARDI Kota Kinabalu, Jalan 3 KKIP Selatan, 88460 Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia
Telephone	+60-16-8740106 (HP)
E-mail	sweizhong@hotmail.com / wchung@mardi.gov.my

Quartiles

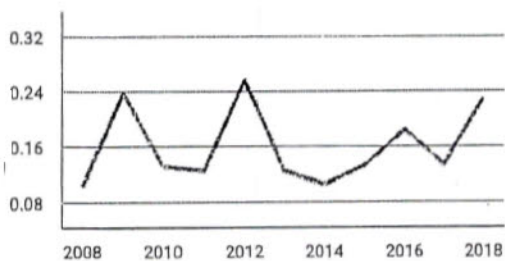
Ecology, Evolution, Behavior and Systematics

Plant Science

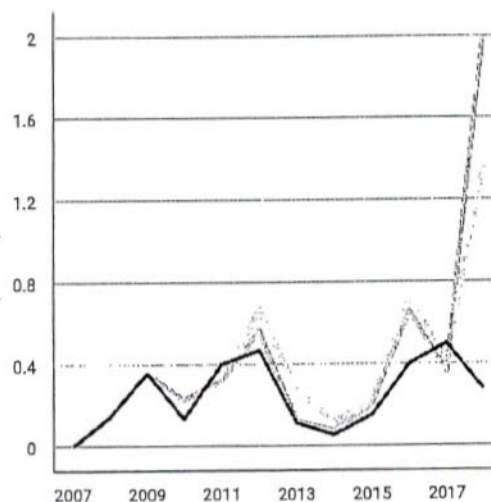


2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

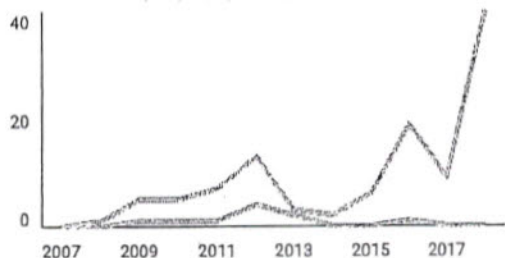
SJR



Citations per document

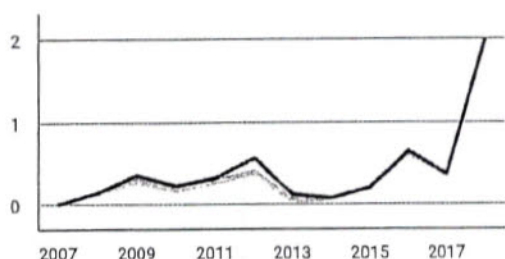


Total Cites Self-Cites

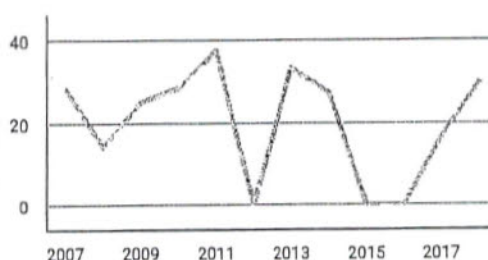


External Cites per Doc

Cites per Doc

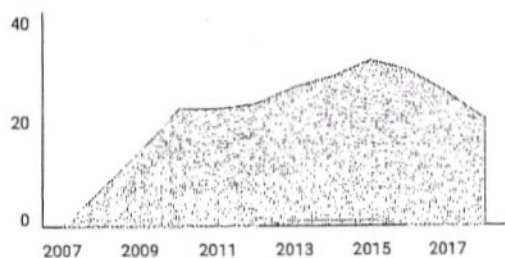


% International Collaboration



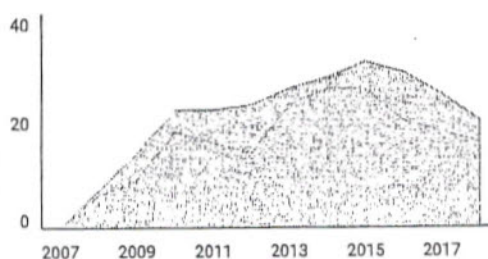
Citable documents

Non-citable documents



Cited documents

Uncited documents



Show this widget in your own website

Just copy the code below and paste within your html code:

- Steel, R. J., & Torrie, J.H. (1980). *Principles and Procedures of Statistics A Biometereal Approach*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- Thayne, J.T. (2007). The effects of Bio-Mos on lamb growth and immune function. Degree of Master of Science Thesis, Texas A&M University.
- Thongruang, S., & Paengkoum, P. (2019). Effects of forage species and feeding systems on rumen fermentation, microbiota and conjugated linoleic acid content in dairy goats, *Animal Production Science*, 59(12): 2147-2153.
- Thongruang, S., Paengkoum, P., Suksombat, W., Bureenok, S. (2018). Effects of tropical forage species on *Butyrivibrio fibrisolvens*, *Fibrobacter succinogenes* and total bacteria population in goat rumen using real-time PCR techniques, *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7): 2125-2136.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Chumpawadee, S., Ban, C. & Thongpae, S. (2019a). Effects of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover silage on nutrient utilization, rumen fermentation, plasma antioxidant capacity, and mammary gland gene expression in dairy goats, *Journal of Animal Science*, 97: 1384–1397.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Chumpawadee, S., Ban, C. & Thongpae, S. (2019b). *Short communication*: Purple corn (*Zea may*, L.) stover silage with abundant anthocyanins transferring anthocyanin composition to the milk and increasing antioxidant status of lactating dairy goats, *Journal of Dairy Science*, 102: 413-418.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Thongpae, S. & Ban, C. (2018). Comparison of forage yield, silage fermentative quality, anthocyanin stability, antioxidant activity, and *in vitro* rumen fermentation of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover and sticky corn stover, *Journal of Integrative Agriculture*, 17(9): 2082-2095.
- Triyakun S. & Paengkoum, P. (2013). Supplementation of chicory and Jerusalem artichoke in sheep diets on ruminal fermentation and nitrogen retention. *Journal of Animal Veterinary Advances*, 2(10): 996-999.
- Verlinden, A., Hesta, M., Herman, J.M. & Janssens, G.P.J. (2006). The effects of inulin supplementation of diets with or without hydrolyzed protein sources on digestibility, faecal characteristics, haematology, and immunoglobulins in dogs. *British Journal of Nutrition*. 96: 936–944.
- Younes, H., Coudray, C., Bellanger, J., Demigne, C., Rayssiguier, Y. & Remesy, C. (2001). Effects of two fermentable carbohydrates (inulin and resistant starch) and their combination on calcium and magnesium balance in rats. *British Journal of Nutrition*. 86: 479–485.

Sources

SSN

[Find sources](#)

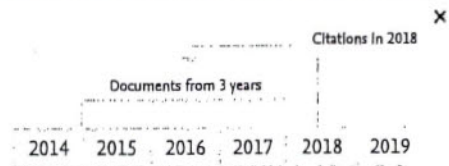
SSN: 00397660 x

i CiteScore metrics for journals and serials

CiteScore metrics from Scopus are:

- Comprehensive
- Transparent
- Current and free

Use this page to find a source and view associated metrics. Use qualitative as well as quantitative metrics when presenting your research impact. Always use more than one quantitative metric. [Learn more about CiteScore.](#)



filter refine list

[Apply](#) [Clear filters](#)

1 result

[Download Scopus Source List](#) [Learn more about Scopus Source List](#)

☐ All ☒ Export to Excel ☐ Save to source list

View metrics for year: 2018

Display options

☒ Display only Open Access journals

Counts for previous 3 years

☐ No minimum selected

☐ Minimum citations

☐ Minimum documents

☐ CiteScore highest quartile

☐ Show only titles in top 10 percent

☐ 1st quartile

☐ 2nd quartile

☐ 3rd quartile

☐ 4th quartile

Source type

☒ Journals

☐ Book Series

☐ Conference Proceedings

☐ Trade Publications

[Apply](#) [Clear filters](#)

Source title ↓

CiteScore ↓

Highest percentile ↓

Citations 2018 ↓

Documents 2015-17 ↓

% Cited ↓

☒ 1 Sylwan

0.59

35%
89/138
Forestry

130

221

39

[^ Top of page](#)

What is Scopus
Content coverage
Scopus blog
Scopus API
Privacy matters

日本語に切り替える
切换到简体中文
切换到繁體中文
Русский язык

Help
Contact us

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

REL



Scimago Journal & Country Rank

also developed by scimago:



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

Enter Journal Title, ISSN or Publisher Name

[Home](#)

[Journal Rankings](#)

[Country Rankings](#)

[Viz Tools](#)

[Help](#)

[About Us](#)

Ads by Google

[Stop seeing this ad](#) [Why this ad?](#)

Sylvan

Country Poland - SIR Ranking of Poland

Subject Area and Category Agricultural and Biological Sciences
Forestry

Publisher Polish Forestry Society

Publication type Journals

ISSN 00397660

Coverage 1979, 2011-ongoing

Scope SYLVAN jest najstarszym w Polsce leśnym czasopismem naukowym, jednym z pierwszych na świecie. Został założony w 1820 roku w Warszawie. Przyczynił się w znakomity sposób do rozwoju polskiego leśnictwa, służąc postępowi, upowszechnieniu wiedzy leśnej oraz rozwojowi nauki.

[Homepage](#)

[How to publish in this journal](#)

[Contact](#)

[Join the conversation about this journal](#)

8

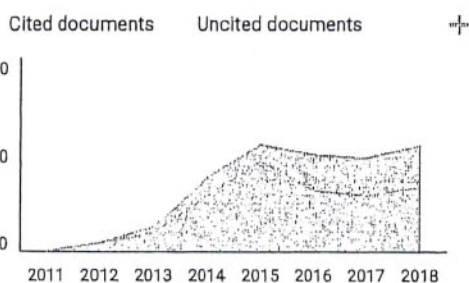
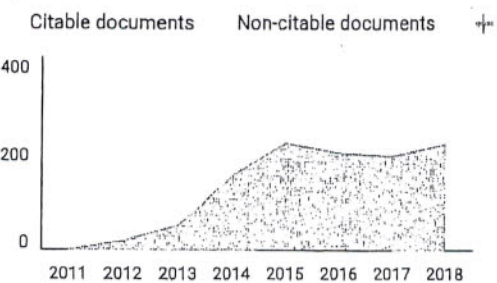
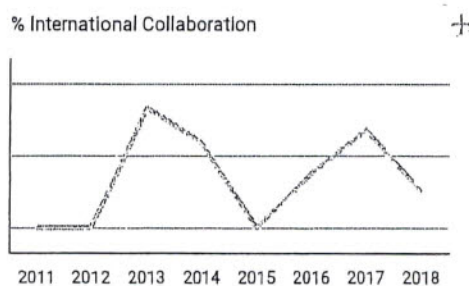
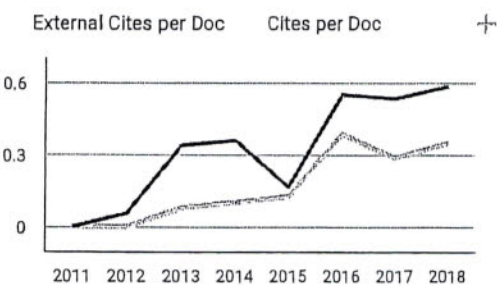
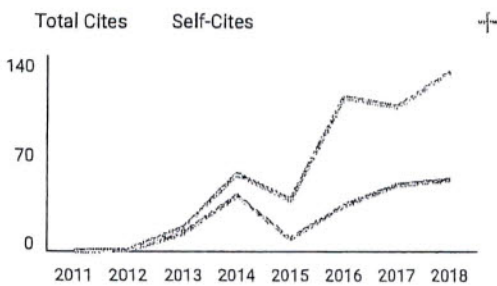
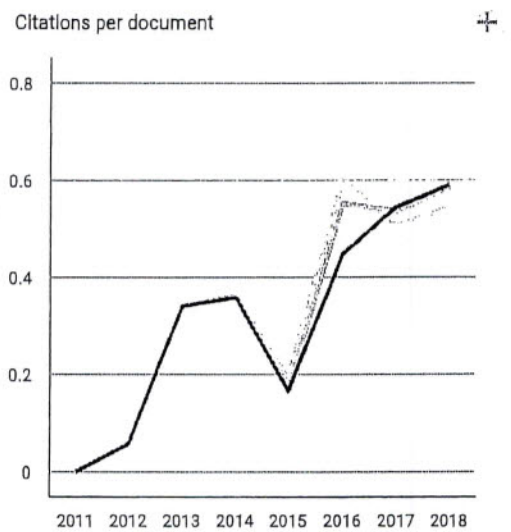
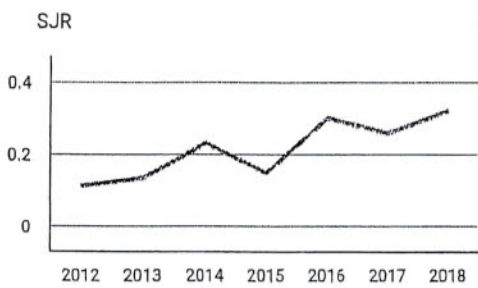
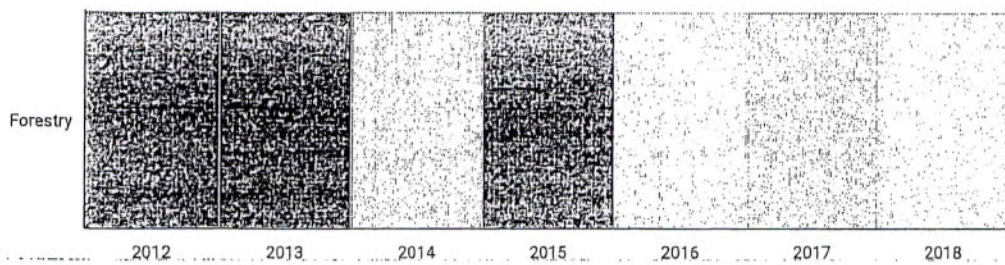
H Index

Ads by Google

[Stop seeing this ad](#) [Why this ad?](#)

Quartiles





Show this widget in your own website

Just copy the code below and paste within your html code:

```
<a href="https://www.scimago.org" data-bbox="109 891 250 905">
```


Effects of inulin from Jerusalem artichoke on hematological traits of goat kids

K. Kamkajon¹, P. Paengkoum^{1*}, S. Paengkoum² and Z. Yu³

¹School of Animal Technology and Innovation, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand.

²Program in Agriculture, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand.

³Department of Animal Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA

*Corresponding author: P. Paengkoum, Tel.+66-4422-4575,
E-mail: pramote@sut.ac.th

Abstract

Supplementation of prebiotic (inulin) from Jerusalem artichoke on haematological traits in kids dairy goats. Twenty newborn Saanen kids were sorted by parity of their dams and multiple birth (twin or triplet) and assigned to the five groups. The five dietary treatments as follows: T1 (control): normal goat milk, T2: 0% inulin in milk replacer, T3: 0.1% inulin in milk replacer, T4: 0.2% inulin in milk replacer and T5: 0.3% inulin in milk replacer). All kid goats were fed with colostrum for the first 7 days after birth, and then each kid in treatment 3, 4, 5 were supplemented with 0.1 %, 0.2 % and 0.3 inulin on day 8 to 90, respectively. The results showed that total red blood cell, total white blood cell and hematocrits value were similar for all treatments. There were no differences ($P > 0.05$) in total red blood cell, total white blood cell and haematocrit value in groups. The results of our study suggested that daily dose (0.3 %) of inulin might not be enough to observe effects of it.

Keywords: inulin, Jerusalem artichoke, hematological traits, goat kid

Introduction

Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus*, L.) is an herbaceous plant, eaten at its bulb. The bulb of Jerusalem artichoke has important ingredients, i.e. inulin, fructo-oligosaccharide (FOS), protein, fiber, calcium and phosphorus. Jerusalem artichoke can be adapted to growing condition in Thailand and tend to increase planting for both of human diet and also by-products or co-products for animals. Jerusalem artichoke contains 15-20% inulin and FOS. It is considered as prebiotics which have been proposed to improve health by stimulation of beneficial bacteria in the intestine of humans and animals. Inulin is carbohydrate in the form of fructan; it is fiber source which is not digested in digestive system (stomach and intestine) in single stomach animal or human. Therefore, inulin will fall into colon and is benefit to body growth due to an increase in number of health benefit microorganisms, such as *Lactobacillus* and *Bifidobacteria* (Younes *et al.*, 1995; Kaur and Gupta, 2002; Raksasiri *et al.*, 2020). Inulin is a natural β -(2-1)-linked fructo-oligosaccharide with up to 60 units common in plants used in the Western diet (Van Loo *et al.*, 1995). It has been show to lead to a shift in the intestinal bacteria flora toward more beneficial *Bifidobacterium* (Gibson *et al.*, 1995), to stimulate the immune system (Schley and Field, 2002; Tian *et al.*, 2019a;



Thongruang *et al.*, 2018). In addition, it was shown to enhance growth performance of livestock (Petlum *et al.*, 2019; Liang and Paengkoum, 2019). Furthermore, more probiotic go to intestinal (Tian *et al.*, 2019b; Tiengtam *et al.*, 2015). The previous study (Raksasiri *et al.*, 2019; Raksasiri *et al.*, 2018) showed that the term synbiotic is used when a product contains both probiotics and prebiotics.

The digestive system of the young goat is very similar to that of the pig, human or preruminant. During these first stages of milk feeding, the abomasum (true stomach) and small intestine play a relatively important role with respect to digestion and nutrition. In young goats, and other young ruminants, the suckling reflex triggers the esophageal groove to close so that milk bypasses the rumen and flows directly in to the abomasum where clotting and some digestion occurs. Milk protein is rapidly digested in the small intestine, as is lactose. If the esophageal groove does not close, for whatever reason, then milk goes into the rumen where it 'ferments', allowing digestive upsets to become problems (Anita O'Brien., 1998).

A lot of studies have been conducted to investigate the effects of prebiotics on intestinal microbial populations, digestive and systemic health, immune function and growth performance in non-ruminant. Therefore in ruminant animals (cattle, buffalo, goat, sheep, deer), some of microorganisms in the rumen can digest inulin, thereafter the efficiency of inulin in digestive system decreases. However, there is no information on the effects of supplemental inulin and other prebiotic compounds in the ruminant. The objectives of this study are to investigate the effects of feeding inulin in milk replacer on traits,

Materials and methods

Jerusalem artichoke were obtained from Phetchabun Research Station, Agro-Ecological System Research and Development Institute, Kasetsart University, Thailand. And Analysis of the Inulin by Modified method based on standard method 997.08 (AOAC, 2005) using high temperature gas chromatography (from Food and Nutrition Technical Services, Institute of Nutrition, Mahidol University, Salaya, Phuttamonthon, NakhonPathom 73170, Thailand).

Twenty newborn crossbred Saanen goats used into a randomly assigned in complete randomized design (CRD) with four replications per treatment. The goat kept in individual pens at 7 day after birth. The goats were divided into five treatment groups. The experiment was conducted for 90 days. There are five dietary treatments as follows: Treatment 1: Goat milk, Treatment 2: 0% inulin in milk replacer, Treatment 3: 0.1% inulin in milk replacer, Treatment 4: 0.2% inulin in milk replacer and Treatment 5: 0.3% inulin in milk replacer.

All goat kids were fed colostrum for the first 7 days after birth. And then the goat kid were housed in individual pens. The goats kid were fed a basal diet containing pangola grass (*Digitaria eriantha*) hay and pelleted concentrate supplemented with minerals and vitamins. Feeding management during experimental period of pelleted starter concentrate and hay are presented in Table 4.1 during the suckling period, kids were closely monitored to ensure sufficient sucking. Uniform feeding and management standards were applied in both groups. The diet formulated to meet nutrient requirements for maintenance and 1.5% daily weight gain was offered twice daily at 08.00 and 16.00 hrs. Animals had free access to water and kept in individual pens.



- Van loo, J., P. Coussement, L. Deleenheer, H. Hoebregs and G. Smits, 1995. On the presence of inulin and oligofructose as natural ingredients in the western diet. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 35: 525 – 552.
- Verlinden A., M. Hesta, J.M. Hermans and G.P.J. Janssens, 2006. The effects of inulin supplementation of diets with or without hydrolyzed protein sources on digestibility, faecal characteristics, haematology, and immunoglobulins in dogs. *Brit. J. Nutr.*, 96: 936–944.
- Younes, H., C. Coudray, J. Bellanger, C. Demigne, Y. Rayssiguier and C. Remesy, 2001. Effects of two fermentable carbohydrates (inulin and resistant starch) and their combination on calcium and magnesium balance in rats. *Brit. J. Nutr.*, 86: 479–485.





สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เพิ่มเติม

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการ ศึกษา	หมายเหตุ
1	D5530083	นางสาวพิมพ์ชนก โล่ห์ทองคำ	97	3.88	29 ตุลาคม 2562	

THESIS TITLE : STUDY OF THAI WOOD VINEGAR AS ANTIBIOTIC ALTERNATIVE ON DIARRHEA PREVENTION AND GROWTH PERFORMANCE IN WEANED PIGLETS

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาใช้น้ำส้มควันไม้ไทยเพื่อเป็นยาปฏิชีวนะทางเลือกในการป้องกันท้องเสียและประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในลูกสุกรหย่านม

รวม 1 คน

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพิมพ์ชนก โล่ห์ทองคำ
เลขประจำตัว	D5530083
หลักสูตรสาขาวิชา	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์
สำนักวิชา	เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนพัฒนาบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นสพ.ดร.ภคินิจ คุปพิทยานันท์
ชื่อวิทยานิพนธ์ :	
ภาษาอังกฤษ	STUDY OF THAI WOOD VINEGAR AS ANTIBIOTIC ALTERNATIVE ON DIARRHEA PREVENTION AND GROWTH PERFORMANCE IN WEANED PIGLETS
ภาษาไทย	การศึกษาใช้น้ำส้มควันไม้ไทยเพื่อเป็นยาปฏิชีวนะทางเลือกในการป้องกันท้องเสียและประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในลูกสุกรหย่านม
สอบวัดคุณสมบัติ	900002 : QUALIFYING EXAMINATION (ผ่านเมื่อ 1/2557)
สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) (ผ่านเมื่อ 3/2555)

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ
พิมพ์ชนก โล่ห์ทองคำ และ ภคินิจ คุปพิทยานันท์. (2563) ผลของน้ำส้มควันไม้จากสะเดาต่อการต้านแบคทีเรียและประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในลูกสุกรหย่านม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี 10(1): 19-35.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

ผลงานอื่นๆ :	-
ตำแหน่งงาน	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
หมายเลขโทรศัพท์	062-6499856
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	144/9 หมู่ 4 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

ศูนย์ TCI ได้แบ่งกลุ่มวารสารในฐานข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- วารสารกลุ่มที่ 1 : วารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI (จนถึง 31 ธันวาคม 2562) และอยู่ในฐานข้อมูล TCI และจะถูกคัดเลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI) ต่อไป
- วารสารกลุ่มที่ 2 : วารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI (จนถึง 31 ธันวาคม 2562) และอยู่ในฐานข้อมูล TCI
- วารสารกลุ่มที่ 3 : วารสารที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพ และอาจไม่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูล TCI ในอนาคต

บัดนี้ศูนย์ TCI ได้ทำการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 3 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศผลการประเมินคุณภาพวารสารในฐานข้อมูล TCI ดังนี้

สรุปจำนวนวารสารที่ได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 3 พ.ศ. 2558

วารสารสาขา	จำนวนวารสาร ที่ประเมิน คุณภาพทั้งหมด	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3		จำนวนวารสาร ไม่ผ่านตาม เกณฑ์และไม่อยู่ ในฐานข้อมูล TCI
		จำนวนวารสาร ที่ผ่านการ รับรองคุณภาพ และอยู่ใน ฐานข้อมูล TCI และจะถูก คัดเลือกเข้าสู่ ฐานข้อมูล ACI ต่อไป	จำนวนวารสาร ที่ผ่านการ รับรองคุณภาพ และอยู่ใน ฐานข้อมูล TCI	จำนวนวารสาร ที่ไม่ผ่านตาม เกณฑ์	จำนวนวารสาร ที่ไม่ได้ส่งข้อมูล มาเพื่อขอรับ การประเมิน	
สาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	280	135	89	9	42	5
สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	346	124	132	15	53	22
<u>รวมทั้งหมด</u>	<u>626</u>	<u>259</u>	<u>221</u>	<u>24</u>	<u>95</u>	<u>27</u>

หมายเหตุ* : หากวารสารกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ต้องการขอรับการประเมินคุณภาพวารสารเพื่อเลื่อนกลุ่มคุณภาพวารสาร ทางศูนย์ TCI จะขอให้ส่งข้อมูลเพื่อทำการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลครั้งต่อไป ตั้งแต่วันที่ - 30 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยจะใช้ข้อมูลในการประเมินวารสารตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2558 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2559 ซึ่งทางศูนย์ TCI จะแจ้งรายละเอียดให้ทราบผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์ TCI ต่อไป

รายชื่อวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพจาก TCI (กลุ่มที่ 1)

วารสารกลุ่มนี้ เป็นวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI (จนถึง 31 ธันวาคม 2562) และอยู่ในฐานข้อมูล TCI และจะถูกพิจารณาคัดเลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI) ต่อไป

ลำดับ	ISSN	ชื่อวารสาร
1	0858-0855	ABAC Journal
2	2287-0741	Applied Environmental Research
3	2351-0307	ASEAN Journal of Management
4	1905-7415	Asian Biomedicine
5	0125-877X	Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology
6	1686-0039	AU Journal of Management
7	1685-4322	BU Academic Review
8	0125-6726	Buffalo Bulletin
9	1905-6931	CATALYST
10	0125-2526	Chiang Mai Journal of Science
11	1685-1994	Chiang Mai University Journal of Natural Sciences
12	1905-050X	ECTI Transactions on Computer and Information Technology
13	1685-9545	ECTI Transactions on Electrical Eng., Electronics, and Communications
14	0125-8281	Engineering Journal
15	1686-5456	Environment and Natural Resources Journal
16	1905-5986	HRI : Journal of Human Resource Intelligence
17	1686-9141	International Journal of Agricultural Technology
18	1906-4675	International Journal of Behavioral Science
19	1905-7172	International Journal of Renewable Energy
20	0858-7027	International Journal of the Computer, The Internet and Management
21	1865-8646	Journal of English Studies
22	0857-4421	Journal of Health Research
23	0857-5754	Journal of Physiological and Biomedical Sciences
24	2228-8279	Journal of Urban Culture Research
25	0075-5192	Kasetsart Journal (Natural Science)
26	0125-796X	Kasetsart University Fisheries Research Bulletin
27	1906-151X	King Mongkuts University of Technology North Bangkok International Journal of Applied Science and Technology
28	1905-7326	LEARN Journal : Language Education and Acquisition Research Network
29	1905-7873	Maejo International Journal of Science and Technology
30	0859-9920	MANUSYA, Journal of Humanities

ลำดับ	ISSN	ชื่อวารสาร
206	0859-6808	วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์
207	0858-110X	วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
208	1686-6959	วารสารวิทยาลัยราชสุตาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ
209	0125-2364	วารสารวิทยาศาสตร์ มข.
210	0857-1600	วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.
211	1513-7430	วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ
212	0858-7612	วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา
213	0858-4435	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
214	2229-1547	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี
215	1685-7941	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
216	2228-8864	วารสารวิเทศศึกษา
217	0857-2933	วารสารวิธีวิทยาการวิจัย
218	0857-2178	วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
219	1905-4548	วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
220	1513-4652	วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
221	1513-7287	วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
222	2228-8724	วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
223	0857-4405	วารสารศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
224	0859-5127	วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
225	1905-9922	วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
226	0857-0914	วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า
227	0858-9291	วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์
228	1906-2540	วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์
229	1906-2044	วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ
230	0859-2330	วารสารสมาคมนักวิจัย
231	1685-408X	วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย
232	0857-2127	วารสารสวนปรุง
233	1686-6541	วารสารสังคมกลุ่มน้ำโขง
234	0125-7356	วารสารสังคมวิทยามานุษยวิทยา
235	0125-0590	วารสารสังคมศาสตร์
236	0857-3166	วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์
237	0125-5169	วารสารสัตว์แพทย์
238	1905-1387	วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา
239	2228-8457	วารสารสารสนเทศศาสตร์
240	0858-8899	วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น



ผลของน้ำส้มควันไม้จากสะเดาต่อการต้านแบคทีเรียและประสิทธิภาพการเจริญเติบโต
ในลูกสุกรหย่านม

Effects of Neem Wood Vinegar on Antibacterial Activities and Growth

Performance in Weaned Piglets

พิมพ์ชนก โล่ห์ทองคำ* และ ภคนิจ ตูปพิทยานันท์¹

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสัตว์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

*E-mail: pimchanok.l@nru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ได้ผลิตน้ำส้มควันไม้จากไม้สะเดา เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางเคมีด้วยเครื่อง Gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) ศึกษาฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของน้ำส้มควันไม้ในระดับห้องปฏิบัติการด้วย 3 วิธี คือ 1) วิธี Agar disc diffusion 2) วิธี Broth microdilution และ 3) การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด รวมทั้งผลของน้ำส้มควันไม้ต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของลูกสุกรหย่านม ผลพบว่า น้ำส้มควันไม้สะเดามีองค์ประกอบหลักเป็นกรดอะซิติก (24.8%) และสารในกลุ่มฟีนอล เช่น phenol, 2,6-dimethoxy (15.3%) มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียได้ทั้งแกรมบวกและแกรมลบ โดยมีค่า MIC อยู่ระหว่าง 1.25-5 %v/v และค่า MBC อยู่ระหว่าง 2.5-10 %v/v ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแสดงฤทธิ์ในการยับยั้งการแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย ผลการศึกษาในลูกสุกรหย่านมที่ได้รับน้ำส้มควันไม้สะเดามีอัตราการแลกเนื้อไม่แตกต่างกับลูกสุกรที่ได้รับยาปฏิชีวนะ ในลำไส้เล็กของลูกสุกรพบว่า อัตราส่วนความสูงของวิลโลสต่อความลึกของครีปต์ในลำไส้ส่วนเจจูนัมและส่วนไอเลียมในลูกสุกรที่ได้รับน้ำส้มควันไม้เพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับลูกสุกรที่ได้รับยาปฏิชีวนะ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของวิลโลสภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็น

Received: December 24, 2019

Revised: February 15, 2020

Accepted: April 29, 2020

เห็นว่า น้ำส้มควันไม้จากไม้สะเดามีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรค สามารถใช้เป็นทางเลือกแทนยาปฏิชีวนะในฟาร์มสุกรได้

คำสำคัญ: น้ำส้มควันไม้ สะเดา ฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ประสิทธิภาพการเจริญเติบโต ลูกสุกรหย่านม

Abstract

This study produced neem (*Azadirachta indica*) wood vinegar and explored its chemical compositions in laboratory by gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS), its effects on antibacterial activities by 1) agar disc diffusion method, 2) broth microdilution method and 3) scanning electron microscopy, and its effects on growth performance in weaned piglets. The GC-MS analysis showed the presence of acetic acid (24.8%) and phenol, 2,6-dimethoxy (15.3%) as major bioactive compounds of neem wood vinegar which exhibited broad spectrum of antibacterial activities with MIC value ranging from 1.25 to 5 % v/v and MBC value from 2.5 to 10 % v/v. The scanning electron micrographs observation showed that neem wood vinegar inhibited bacterial cell division. The feed conversion ratio with piglets treated with neem wood vinegar was not different to those received antibiotics. The study of intestinal morphology revealed that neem wood vinegar trended to increase the ratio of villus height to crypt depth in jejunum and ileum of piglets which was similar to those received antibiotics. This was consistent with the study of scanning electron micrographs. The finding illustrated that neem wood vinegar has antibacterial activities and may be substituted as an alternative use for antibiotics in weaned piglets farm.

Keywords: Wood vinegar, Neem, Antibacterial activities, Growth performance, Weaned piglets

1. บทนำ

น้ำส้มควันไม้ (Wood vinegar) หรือ Pyroligneous acid เป็นผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นจากการเผาถ่านที่อุณหภูมิ 300-400 องศาเซลเซียส ไอน้ำ และควันที่เกิดขึ้นจากการเผา เกิดการควบแน่นเป็นหยดน้ำ รวมกันจนได้เป็นของเหลวสีน้ำตาล มีกลิ่นควันไฟ ซึ่งประกอบไปด้วยกรดอินทรีย์หลายชนิด โดยมีกรดอะซิติก เป็นองค์ประกอบหลักและมีสารในกลุ่มฟีนอล [1] ส่วนองค์ประกอบย่อยอื่นๆ ของสารเคมีในน้ำส้มควันไม้ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ที่นำมาเผาและอุณหภูมิที่ใช้เผา [1], [2] น้ำส้มควันไม้

ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นเวลานาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถือเป็นภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่น เนื่องจากน้ำส้มควันไม้มีค่าความเป็นกรดและมีกลิ่นจากการเผาไหม้ จึงได้มีการประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ เช่น การควบคุมโรคในพืช การปรับสภาพดิน การควบคุมกลิ่นในฟาร์มปศุสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ได้มีการนำมาใช้ผสมกับอาหารสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตที่ดี เป็นที่ทราบกันว่า การเลี้ยงสุกรช่วงเวลาก่อนหย่านมลูกสุกรเป็นสาเหตุการเกิดความเครียด อีกทั้งระบบทางเดินอาหารในระยะดังกล่าวยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ทำให้มี

ประสิทธิภาพการย่อยและดูดซึมสารอาหารต่ำ ลูกสุกรมีการเจริญเติบโตและสร้างภูมิคุ้มกันลดลง สุขภาพอ่อนแอและเกิดปัญหาท้องเสียได้ง่าย การเสริมน้ำส้มควันไม้ให้กับลูกสุกรหลังหย่านมเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ มีผลวิจัยอ้างอิงแสดงถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในสุกรโดยการผสมน้ำส้มควันไม้ไว้ในอาหารลูกสุกรหย่านม [3] และน้ำส้มควันไม้มีคุณค่าในสุกรขุน [4] อย่างไรก็ตาม ฤทธิ์ทางชีวภาพของน้ำส้มควันไม้ตามหลักวิชาการยังจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดขึ้น

ตะเคา (*Azadirachta indica*) เป็นไม้ที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย และมีการปลูกในหลายพื้นที่ เป็นต้นไม้ที่มีเนื้อไม้และโคเร็ว จึงนิยมนำมาใช้ในการเผาเพื่อผลิตถ่าน ผลิตภัณฑ์ข้างเคียงที่ได้คือ น้ำส้มควันไม้จากไม้ตะเคา ในท้องถิ่นแต่ละภูมิภาคได้มีการนำน้ำส้มควันไม้ไปใช้ประโยชน์ แต่ยังคงต้องการศึกษาเพิ่มเติมในระดับห้องปฏิบัติการและในระดับฟาร์ม มีผลวิจัยอ้างอิงหลายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการใช้กรดอินทรีย์สามารถการกระตุ้นการเจริญ และควบคุมการก่อโรคของแบคทีเรียในสัตว์ได้ [5] กรดอินทรีย์หลายชนิดที่ถูกนำมาวิจัย ได้แก่ กรดอะซิติก (Acetic acid) กรดแล็กติก (Lactic acid) กรดซิตริก (Citric acid) และกรดมาลิก (Malic acid) [5], [6] ซึ่งกรดเหล่านี้ให้ผลดีต่อการเจริญและควบคุมเชื้อแบคทีเรียได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้ทำการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียในระดับห้องปฏิบัติการของน้ำส้มควันไม้จากไม้ตะเคาและประสิทธิภาพในการใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในลูกสุกรหย่านมในระดับฟาร์มทดลอง นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของสารเคมีในน้ำส้มควันไม้ด้วย

เครื่อง Gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS)

2. วัสดุอุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

2.1 การเตรียมน้ำส้มควันไม้จากไม้ตะเคา

ในการศึกษานี้ได้เตรียมกิ่งไม้ และลำต้นของต้นตะเคาตากแห้งเป็นเวลา 3 วัน ตัดเป็นท่อนเล็ก ๆ ชั่งน้ำหนัก 3 กิโลกรัม เพื่อนำมาเผาเป็นถ่าน ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.ปรีชา ชันติโกมล สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เผาถ่านที่อุณหภูมิ 100-400 องศาเซลเซียส นาน 90 นาที ไอและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาจะควบแน่นเป็นน้ำส้มควันไม้ เก็บน้ำส้มควันไม้ดิบไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 เดือน เพื่อเตรียมนำไปใช้ในการศึกษาต่อไป

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำส้มควันไม้

น้ำส้มควันไม้จากตะเคานำไปตรวจหาองค์ประกอบของสารเคมีด้วยเครื่อง GC-MS (Agilent Technology, USA) ที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ใช้คอลัมน์ 60-m DB-WAX (0.25 มิลลิเมตร ID × 0.25 มิลลิเมตร) โดยตั้งอุณหภูมิส่วนที่ฉีดสารที่ 250 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิกอลัมน์จะตั้งโปรแกรมโดยใช้อุณหภูมิเริ่มต้นที่ 35 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที และค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิด้วยอัตราเร็ว 3 องศาเซลเซียส / นาที จนถึงอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส แล้วเพิ่มอุณหภูมิขึ้นด้วยอัตราเร็ว 5 องศาเซลเซียส / นาที จนถึงอุณหภูมิ 240 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที และสภาวะสำหรับตรวจวิเคราะห์มวลสารที่อุณหภูมิ

- communities of weaned piglets. *Livestock Science*, 144(1-2), 173-180.
- [20] Sekirov, I., Russell, S. L., Antunes, L. C. and Finlay, B. B. (2010). Gut microbiota in health and disease. *Physiol. Rev*, 90(3), 859-904.
- [21] Rodjan, P., Theapparatt, Y., Khongthong, S., and Jeenkeawpieam, J. (2018). Effects of mangosteen wood vinegar as a potential additive on nutrient digestibility in growing pigs. *Songklanakarin J. Sci. Technol.* 40(5), 1002-1008.
- [22] Lee C. S., Yi E. H., Kim H. R., Huh S. R., Sung S. H., Chung M. H., and Ye S. K. (2011). Anti-dermatitis effects of oak wood vinegar on the DNCB- induced contact hypersensitivity via STAT3 suppression. *Journal of Ethnopharmacology*, 135(3) , 747-753.
- [23] Nielsen P., and Gyrd-Hansen N. (1997). Bioavailability of enrofloxacin after oral administration to fed and fasted pigs. *Pharmacology & toxicology*, 80(5) , 246-250.



สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
 รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
 เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เพิ่มเติม

ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการ ศึกษา	หมายเหตุ
1	D5730209	นางสาวโชติกา โกศลวิตร	67	4.00	30 มกราคม 2563	

THESIS TITLE : MODIFICATION OF *Pichia pastoris* FOR DOCOSAHEXAENOIC ACID (DHA) PRODUCTION AND THE POTENTIAL OF OLEAGINOUS YEAST *Rhodotorula paludigena* CM33 FOR BIOFUEL PRODUCTION

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การปรับแต่งยีสต์ *Pichia pastoris* เพื่อผลิตกรดไขมันดีเอชเอ และความเป็นไปได้ในการใช้ยีสต์น้ำมัน *Rhodotorula paludigena* CM33 สำหรับพลังงานชีวภาพ

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการ ศึกษา	หมายเหตุ
1	D5830190	นางสาวมัทนี จันทนิกกร	76	3.80	6 มีนาคม 2563	

THESIS TITLE : REDUCTION OF RED BLOOD SPOTS IN COOKED MARINATED CHICKEN BREAST MEAT BY COMBINATION OF MICROWAVE HEATING AND STEAMING

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การลดจุดเลือดแดงในเนื้ออกไก่หมักด้วยการให้ความร้อนแบบผสมของไมโครเวฟและการนึ่งไอน้ำ

รวม 2 คน

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ - นามสกุล นางสาวโชติกา โกศลวิตร
เลขประจำตัว D5730209
หลักสูตรสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ
สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. มารินา เกตุทัต-คาร์นส์
ชื่อวิทยานิพนธ์ :
ภาษาอังกฤษ MODIFICATION OF *Pichia pastoris* FOR DOCOSAHEXAENOIC ACID (DHA)
PRODUCTION AND THE POTENTIAL OF OLEAGINOUS YEAST
Rhodotorula paludigena CM33 FOR BIOFUEL PRODUCTION
ภาษาไทย การปรับแต่งยีสต์ *Pichia pastoris* เพื่อผลิตกรดไขมันดีเอชเอ และความเป็นไปได้ในการใช้ยีสต์น้ำมัน
Rhodotorula paludigena CM33 สำหรับพลังงานชีวภาพ
สอบวัดคุณสมบัติ 900002 : QUALIFYING EXAMINATION
ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 2/2559
สอบภาษาต่างประเทศ 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH)
ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

☐ รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

Gosalawit, C., Imsoonthornruksa, S., Udomsil, N., and Ketudat-Cairns, M. (2020). Genome Sequence of the Oleaginous Yeast *Rhodotorula paludigena* Strain CM33, a Potential Strain for Biofuel Production. Microbiology Resource Announcement. 9(19): e00286-20.

Udomsil, N., Imsoonthornruksa, S., Gosalawit, C., and Ketudat-Cairns, M. (2019). Nutritional Values and Functional Properties of House Cricket (*Acheta domesticus*) and Field Cricket (*Gryllus bimaculatus*). Food Science and Technology Research. 25(4): 597-605.

☐ รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

ผลงานอื่นๆ :

Gosalawit, C., Imsoonthornruksa, S., and Ketudat-Cairns, M. (2019). Screening of oleaginous yeast for biofuel-based production. The 30th Annual Meeting of The Thai Society for Biotechnology and International Conference, Nov 22-23, 2018, Bangkok, Thailand. (Poster presentation, Best poster award).

Gosalawit, C., Imsoonthornruksa, S., Charoenrat, T., and Ketudat-Cairns, M. (2017). Engineering of docosahexaenoic acid (DHA) metabolic enzymes in *Pichia pastoris*. The 5th of the Asia Pacific Protein Association (APPA) with the 12th international Symposium of the Protein Society of Thailand, July 11-14, 2017, Chonburi, Thailand. (Poster presentation, Travel award).

ตำแหน่งงาน : -

หมายเลขโทรศัพท์ : 09 8289 1490

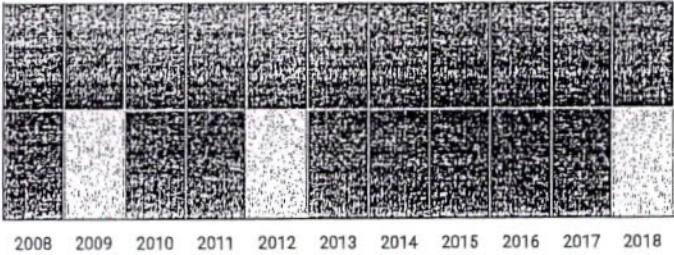
หมายเลขโทรสาร -

สถานที่ติดต่อ : บ้านเลขที่ 40 หมู่ 3 ต. เกวียนหัก อ. ชลุม จ. จันทบุรี 22110

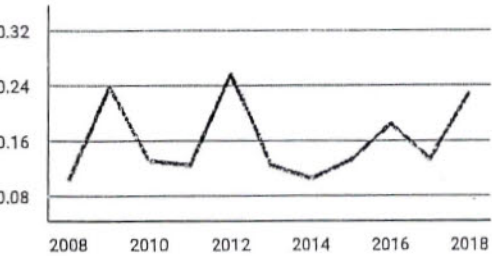
Quartiles

Ecology, Evolution, Behavior and Systematics

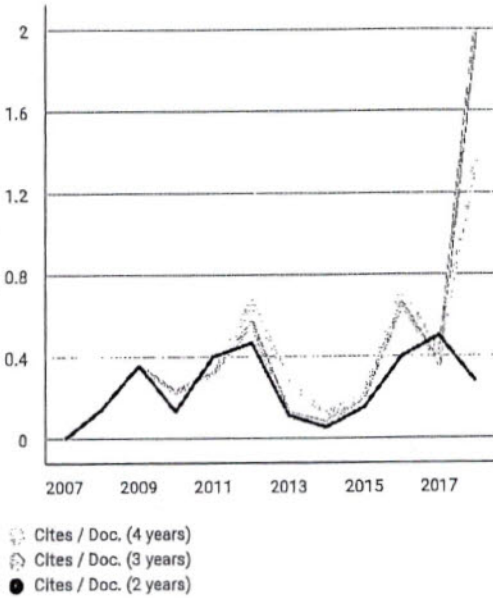
Plant Science



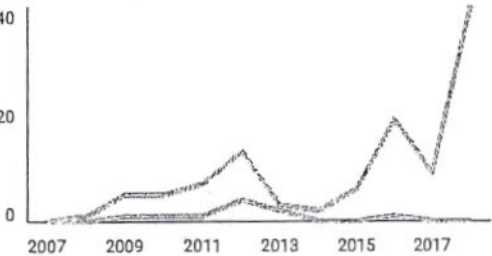
SJR



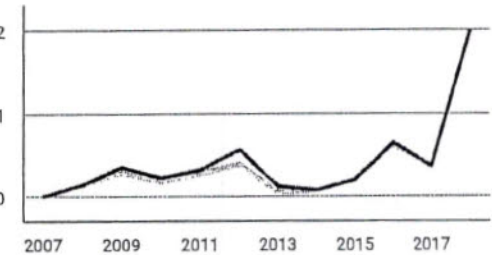
Citations per document



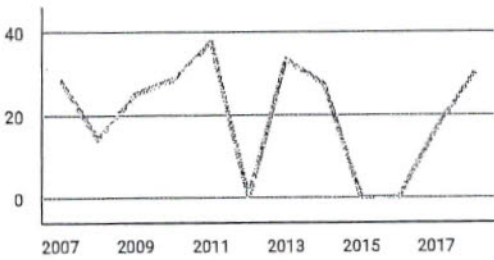
Total Cites Self-Cites



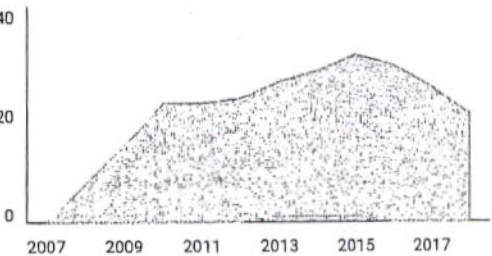
External Cites per Doc Cites per Doc



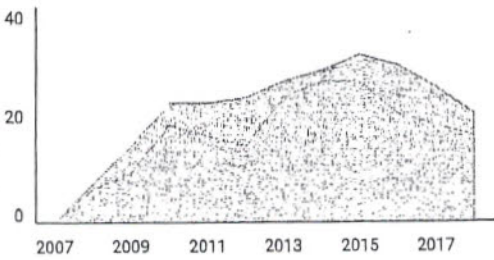
% International Collaboration



Citable documents Non-citable documents



Cited documents Uncited documents



Show this widget in your own website

Just copy the code below and paste within your html code:

Effects of Jerusalem artichoke-rich inulin prebiotic mixed in milk replacer on faecal score of newborn goats

K. Kamkajon¹, P. Paengkoum^{1*}, S. Paengkoum² and Z. Yu³

¹School of Animal Technology and Innovation, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

²Program in Agriculture, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

³Department of Animal Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA

*Corresponding author: P. Paengkoum, Tel.+66-4422-4575,
E-mail: pramote@sut.ac.th

Abstract

This study was to conduct the effects of dietary inulin from Jerusalem artichoke in milk replacer of kid dairy goats. Twenty newborn Saanen kids goats were sorted by parity of their dams and multiple birth (twin or triplet) and assigned to the five groups (There are five dietary treatments as follows: Treatment 1: Goat milk, Treatment 2: 0% inulin in milk replacer, Treatment 3: 0.1% inulin in milk replacer, Treatment 4: 0.2% inulin in milk replacer and Treatment 5: 0.3% inulin in milk replacer) at birth. Each group in 4 replicates. All kids were fed with colostrum for the first 7 days after birth, and then each kid in treatment 3, 4, 5 were supplemented with 0.1 %, 0.2 % and 0.3 inulin on day 8 to 90, respectively. The results showed that faecal score was different ($P < 0.05$) in groups. There were differences in faecal score on days 7 to 56 ($P < 0.05$). Kid goats fed with inulin from Jerusalem artichoke are improved in faecal health. Whereas no difference in faecal score on days 70 to 90 ($P > 0.05$) was detected in groups.

Keywords: inulin, Jerusalem artichoke, faecal score, newborn goats

1. Introduction

Currently, the farmers in turn to dairy goats farming are very serious. The goat milks the benefits similar to breast milk. Also, it's maintained allergies and substitute dairy milk for babies who are allergic to dairy milk. Then, the goat milk is very expensive. But in farming of dairy goats is especially problematic in the young goats has been a less level of immunity (Liang and Paengkoum, 2019). Which causes such as diarrhea diseases in goat or dairy goats during lactation may be a low immunity level. This is the problem of critical importance to the dairy goats farming are enormous. Because it will decreases production. The research this should help reduce such problems occurred with dairy goats as well. Triyakun and Paengkoum, 2013). Moreover, Jerusalem artichoke has shown to increase *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* concentration in the intestinal tract and decrease pathogens such as, clostridium and *Escherichia coli* (Tian et al., 2019a; Thongruang et al., 2019). In the event that utilization prebiotic with probiotic or we call symbiotic, the probiotic will flourish than include probiotic since they are sub serve together. Furthermore, more probiotic go to intestinal (Tian et al., 2019b; Thongruang et al., 2018). The previous study (Bhutarit et al., 2019) showed that the term synbiotic is used when a product contains both probiotics and prebiotics. These results shows that synbiotic in creep feed is beneficial to hematological attributes of goat kids, resulting in improved production performance and fecal score.

Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) is an herbaceous plant, eaten at its bulb. The bulb of Jerusalem artichoke has important ingredients, i.e. inulin, fructo-oligosaccharide (FOS), protein, fiber, calcium and phosphorus. Jerusalem artichoke can be adapted to growing condition in Thailand and tend to increase planting for both of human diet and also by-products or co-products for animals. Jerusalem artichoke contains 15-20% inulin and FOS. It is considered as prebiotics which have been proposed to improve health by stimulation of beneficial bacteria in the intestine of humans and animals. Inulin is carbohydrate in the form of fructan; it is fiber source which is not

digested in digestive system (stomach and intestine) in single stomach animal or human. Therefore, inulin will fall into colon and is benefit to body growth due to an increase in number of health benefit microorganisms, such as *Lactobacillus* and *Bifidobacteria* (Younes et al., 1995; Raksasiri et al. 2018).

A lot of studies have been conducted to investigate the effects of prebiotics on intestinal microbial populations, digestive and systemic health, immune function and growth performance in non-ruminant. Therefore in ruminant animals (cattle, buffalo, goat, sheep, deer), some of microorganisms in the rumen can digest inulin, thereafter the efficiency of inulin in digestive system decreases. However, there is no information on the effects of supplemental inulin and other prebiotic compounds in the ruminant. The objectives of this study are to investigate the effects of feeding inulin in milk replacer on faecal score as a health parameter and the incidence of diarrhea.

2. Materials and methods

2.1 Jerusalem artichoke

Jerusalem artichoke were obtained from Phetchabun Research Station, Agro-Ecological System Research and Development Institute, Kasetsart University, Thailand. And Analysis of the inulin by modified method based on AOAC (1990) method 997.08 using high temperature gas chromatography, Food and Nutrition Technical Services, Institute of Nutrition, Mahidol University, Salaya, Phuttamonthon, NakhonPathom 73170, Thailand.

2.2 Animals and experimental design

Twenty newborn crossbred Saanen goats used into a randomly assigned in complete randomized design (CRD) with four replications per treatment. The goat kept in individual pens at 7 day after birth. The goats were divided into five treatment groups. The experiment was conducted for 90 days. There are five dietary treatments as follows: Treatment 1: Goat milk, Treatment 2: 0% inulin in milk replacer, Treatment 3: 0.1% inulin in milk replacer, Treatment 4: 0.2% inulin in milk replacer and Treatment 5: 0.3% inulin in milk replacer.

2.3 Management of feeding

All goat kids were fed colostrum for the first 7 days after birth. And then the goat kid were housed in individual pens. The goats kid were fed a basal diet containing pangola grass (*Digitaria eriantha*) hay and pelleted concentrate supplemented with minerals and vitamins. Feeding management during experimental period of pelleted starter concentrate and hay are presented in Table 1 during the suckling period, kids were closely monitored to ensure sufficient sucking. Uniform feeding and management standards were applied in both groups. The diet formulated to meet nutrient requirements for maintenance and 1.5% daily weight gain was offered twice daily at 08.00 and 16.00 hrs. Animals had free access to water and kept in individual pens.

Table 1 Feeding management during experimental period

Age (days)	Milk (L)	Concentrate / day	Roughage /day
7 - 30	0.7 - 1	-	-
31 - 60	1.5	1.5 % bodyweight	Unlimited
61 - 90	0.5	1.5 % bodyweight	Unlimited

The kids in treatment 3, 4 and 5 were adapted to inulin supplementation by an increased dosage from days 7 to 90. Each kid in was supplemented with 0.1 %, 0.2 % and 0.3 % inulin on treatment 3, 4 and 5 respectively, whereas the kids in treatment 1 was supplemented with Goat milk and treatment 2 was supplemented with milk replacer did not receive inulin. Inulin dissolved mix in milk replacer was to the kids via the suckling.

- Steel, R. J., & Torrie, J.H. (1980). *Principles and Procedures of Statistics A Biometereal Approach*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- Thayne, J.T. (2007). The effects of Bio-Mos on lamb growth and immune function. Degree of Master of Science Thesis, Texas A&M University.
- Thongruang, S., & Paengkoum, P. (2019). Effects of forage species and feeding systems on rumen fermentation, microbiota and conjugated linoleic acid content in dairy goats, *Animal Production Science*, 59(12): 2147-2153.
- Thongruang, S., Paengkoum, P., Suksombat, W., Bureenok, S. (2018). Effects of tropical forage species on *Butyrivibrio fibrisolvens*, *Fibrobacter succinogenes* and total bacteria population in goat rumen using real-time PCR techniques, *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7): 2125-2136.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Chumpawadee, S., Ban, C. & Thongpae, S. (2019a). Effects of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover silage on nutrient utilization, rumen fermentation, plasma antioxidant capacity, and mammary gland gene expression in dairy goats, *Journal of Animal Science*, 97: 1384–1397.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Chumpawadee, S., Ban, C. & Thongpae, S. (2019b). *Short communication*: Purple corn (*Zea may*, L.) stover silage with abundant anthocyanins transferring anthocyanin composition to the milk and increasing antioxidant status of lactating dairy goats, *Journal of Dairy Science*, 102: 413-418.
- Tian, X.Z., Paengkoum, P., Paengkoum, S., Thongpae, S. & Ban, C. (2018). Comparison of forage yield, silage fermentative quality, anthocyanin stability, antioxidant activity, and *in vitro* rumen fermentation of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover and sticky corn stover, *Journal of Integrative Agriculture*, 17(9): 2082-2095.
- Triyakun S. & Paengkoum, P. (2013). Supplementation of chicory and Jerusalem artichoke in sheep diets on ruminal fermentation and nitrogen retention. *Journal of Animal. Veterinary Advances*, 2(10): 996-999.
- Verlinden, A., Hesta, M., Herman, J.M. & Janssens, G.P.J. (2006). The effects of inulin supplementation of diets with or without hydrolyzed protein sources on digestibility, faecal characteristics, haematology, and immunoglobulins in dogs. *British Journal of Nutrition*. 96: 936–944.
- Younes, H., Coudray, C., Bellanger, J., Demigne, C., Rayssiguier, Y. & Remesy, C. (2001). Effects of two fermentable carbohydrates (inulin and resistant starch) and their combination on calcium and magnesium balance in rats. *British Journal of Nutrition*. 86: 479–485.



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สบวพ-OROG-11

สภามหาวิทยาลัยและคณบดี
วันที่ 14/12/2557
ครั้งที่ 34 ปีที่ 2557
เวลา 21:15

หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โทรศัพท์ 4234 โทรสาร 4154
ที่ อว 7413(4)/315 วันที่ 14 พฤษภาคม 2553
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล.....นางสาวโชติภา โกศลวิตร.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....D5730209.....
โทร/ E-mail.....098-289-1490/gosarawit@hotmail.com.....ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่...../ 2557
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน.....เรื่อง
- ☐ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ $\geq 25\%$ หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
- ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน.....ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

- ☒ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน.....เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)	Microbiology Resource Announcement. (2020) 9(19): e00286-20.	Pubmed
2)	Food Science and Technology Research. (2019) 25(4): 597-605.	Scopus

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน.....เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

- สิทธิบัตร จำนวน.....ชิ้น

พร้อมกันนี้ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณี 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณีที่ 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☐ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☐ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☐ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง

เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ
วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access Journal
หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers
เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) โรติกา โกศลวิตร นักศึกษา
(นางสาวโรติกา โกศลวิตร)
14 / พฤษภาคม / 2563

(ลงชื่อ) ดร.มารินา เกตุทัต-คาร์นส์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.มารินา เกตุทัต-คาร์นส์)
15 / พฤษภาคม / 2563

(ลงชื่อ) ดร.อภิชาติ บุญหาวัน หัวหน้าสาขาวิชา
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญหาวัน)
15 / พ.ค. / 2563

(ลงชื่อ) ดร.พรรณลดา ติตตะบุตร หัวหน้าสถานวิจัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณลดา ติตตะบุตร)
15 พ.ค. 2563

(ลงชื่อ) ดร.หนึ่ง เตียอำรุง คณบดี
(ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง)
15 พ.ค. 2563

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

(นายถาวรวิทย์ ชีวีการกิจ)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง
การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้
.....

ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.
Get the latest public health information from CDC: <https://www.coronavirus.gov>
Get the latest research from NIH: <https://www.nih.gov/coronavirus>

The new PubMed site will become the default in mid-May.
[Click here to try it now!](#)

Format: Abstract

Send to

[Microbiol Resour Annu.](#) 2020 May 7;9(19). pii: e00286-20. doi: 10.1128/MRA.00286-20.

Genome Sequence of the Oleaginous Yeast *Rhodotorula paludigena* Strain CM33, a Potential Strain for Biofuel Production.

[Gosalawit C](#)¹, [Imsoonthornmukse S](#)¹, [Udomsil N](#)², [Ketudat-Cairns M](#)³.

Author information

Abstract

The genome sequence of *Rhodotorula paludigena* strain CM33, an oleaginous yeast isolated from castor bean (*Ricinus* sp.) in Thailand, is reported here. Genome sequencing and assembly yielded 20,657,327 bases with a 64.3% G+C content.

Copyright © 2020 Gosalawit et al.

PMID: 32381615 DOI: [10.1128/MRA.00286-20](https://doi.org/10.1128/MRA.00286-20)

Free full text



Frequently asked questions

Full text links



Save items

Add to Favorites

Similar articles

Genome sequence of the oleaginous yeast [Genom Data. 2017]

Efficient simultaneous production of extracellular polymeric substances [Microb Cell Fact. 2019]

Genome sequence of the oleaginous yeast [Eukaryot Cell. 2012]

Simultaneous production of ethanol and biomass in a stirred-tank bioreactor [J Ind Microbiol Biotechnol. 2017]

Diversity and characterization of oleaginous yeasts [World J Microbiol Biotechnol. 2011]



Genome Sequence of the Oleaginous Yeast *Rhodotorula paludigena* Strain CM33, a Potential Strain for Biofuel Production

Chotika Gosalawit,^a Sumeth Imsoonthornruksa,^a Natteewan Udomsil,^b  Mariena Ketudat-Cairns^a

^aCenter for Molecular Structure Function and Application, School of Biotechnology, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand

^bDivision of Food Technology, School of Interdisciplinary Studies, Mahidol University Kanchanaburi Campus, Kanchanaburi, Thailand

ABSTRACT The genome sequence of *Rhodotorula paludigena* strain CM33, an oleaginous yeast isolated from castor bean (*Ricinus* sp.) in Thailand, is reported here. Genome sequencing and assembly yielded 20,657,327 bases with a 64.3% G+C content.

The nonrenewable nature of fossil fuels has stimulated efforts to find new means of production of non-petroleum-based fuels. Oleaginous yeasts display several advantages over microalgae, fungi, and bacteria. Some genera, such as *Lipomyces* spp., *Rhodosporidium* spp., and *Rhodotorula* spp., are able to accumulate lipid up to 70% of dry cell weight (DCW) (1). Their fatty acid profiles are also similar to those of plants. The red yeast *Rhodotorula* is of interest to the field of applied bioprocessing due to the significant accumulation of fatty acid in the form of triglycerides, which are useful precursors for fatty acid-based biofuels (2, 3). To increase the amount of genomic information and its potential to produce bioenergy from microbial systems, we report here the genome sequence of *Rhodotorula paludigena* strain CM33.

CM33 was isolated from castor beans that were ground and resuspended in 2 ml sterilized deionized (DI) water. Bacterial cell contamination was eliminated by lysis with 200 μ l of 10 mg/ml lysozyme, and then dilutions were spread and grown under standard laboratory conditions on yeast extract-peptone-dextrose (YPD) agar (10 g/liter yeast extract, 20 g/liter peptone, 20 g/liter glucose, and 15 g/liter agar) containing 50 μ g/ml chloramphenicol (4). Plates were incubated at 30°C for 3 days until colonies were visible. Yeast morphology was observed under a light microscope, and then colonies were restreaked on YPD agar to isolate single colonies. Species identification was performed by sequencing the internal transcribed spacer 5.8S (ITS-5.8S) and domains 1 and 2 (D1 and D2) of the 26S rDNA regions of CM33. To generate these 2 regions, its genomic DNA (gDNA) was extracted with a DNeasy blood and tissue kit (Qiagen, USA) and used as a template. Primers ITS1_F (5'-TCCGTAGGTGAACCTGCGG-3') and ITS4_R (5'-TCCTCCGCTTATTGATATGC-3') were used for ITS-5.8S rDNA region amplification, while NL1_F (5'-GCATATCAATAAGCGGAGGAAAAG-3') and NL4_R (5'-GGTC CGTGTTC AAGACGG-3') (5) were used for D1/D2 of 26S rDNA region amplification. The two fragments were cloned into pTG19-T cloning plasmid (Vivantis, Malaysia) and then sequenced by Macrogen, Inc. (South Korea). The ITS-5.8S (GenBank accession number MT279493) and D1/D2 26S (MT279506) sequences from strain CM33 displayed 99.8% identity with those of *Rhodotorula paludigena* (LC190825.1 and KY109146.1, respectively) in a BLAST search against the NCBI database. Phylogenetic analysis revealed that CM33 was grouped in the same cluster as *Rhodotorula paludigena* (Fig. 1).

The gDNA of CM33 was extracted from a 5-ml YPD overnight culture using the Wizard kit (Promega, USA) following the manufacturer's protocols. The gDNA was

Citation Gosalawit C, Imsoonthornruksa S, Udomsil N, Ketudat-Cairns M. 2020. Genome sequence of the oleaginous yeast *Rhodotorula paludigena* strain CM33, a potential strain for biofuel production. *Microbiol Resour Announc* 9:e00286-20. <https://doi.org/10.1128/MRA.00286-20>.

Editor Antonis Rokas, Vanderbilt University

Copyright © 2020 Gosalawit et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

Address correspondence to Mariena Ketudat-Cairns, ketudat@sut.ac.th.

Received 17 March 2020

Accepted 15 April 2020

Published 7 May 2020

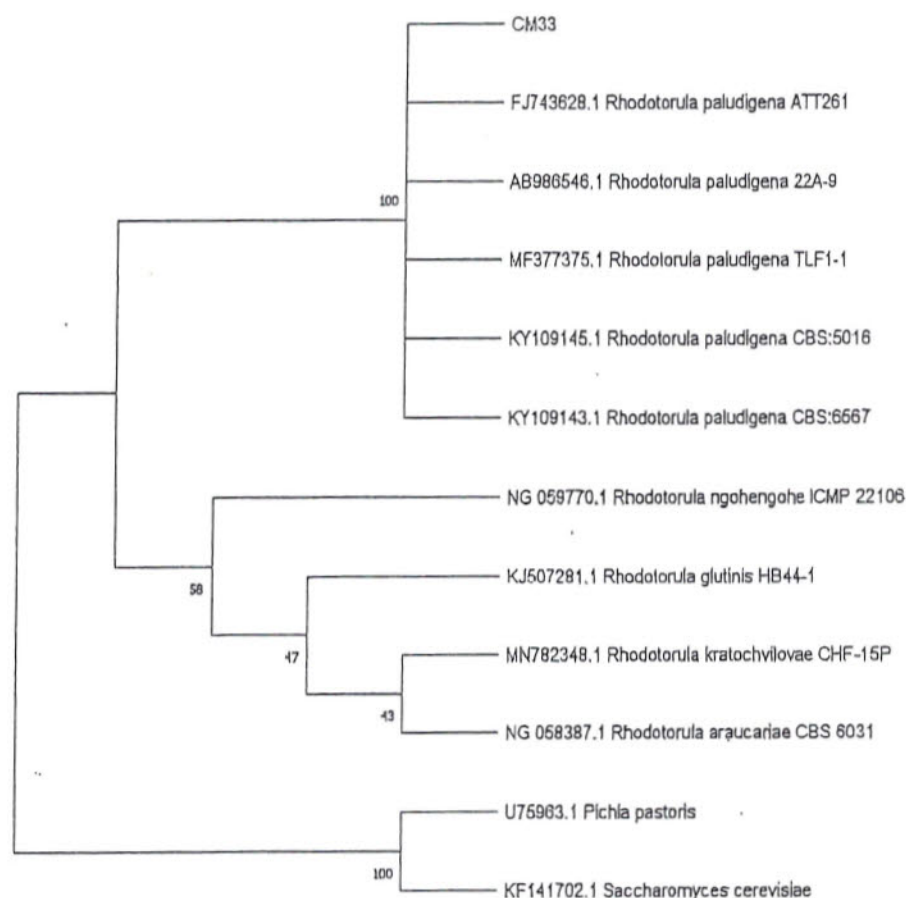


FIG. 1 Phylogenetic tree based on D1/D2 26S rDNA sequences displaying phylogenetic relationships between strain CM33 and other members of the genus *Rhodotorula*. The phylogenetic tree was calculated with the maximum likelihood method with 1,000 bootstrap replicates and the Kimura 2-parameter model (8) using MEGA X software (9).

quantified using a Qubit assay with a high-sensitivity kit (Life Technologies, USA). The libraries were constructed using the NEBNext DNA library prep master mix kit for Illumina (New England BioLabs, Inc., USA). The DNA was sequenced on an Illumina HiSeq 2000 platform using 2 × 150-bp paired-end reads at Novogene Bioinformatics Technology Co. Ltd. (Hong Kong), leading to the generation of 29,333,333 paired-end reads. Prior to the *de novo* assembly, paired-end reads with low-quality (Q value of ≤38) nucleotides exceeding 40 bp, N-nucleotides exceeding 10 bp, and reads with an adapter overlap exceeding 15 bp were removed from the raw data. After adapter filtering and quality trimming, *de novo* assembly of high-quality clean reads was performed with SOAPdenovo v2.04 (6, 7). For all software, default parameter values were used unless otherwise stated. The genome size was 20,657,327 bp, and it had a G+C content of 64.3%. There were 82 contigs with an N_{50} value of 371,695 bp, an N_{90} value of 126,264 bp, a maximum contig length of 1,647,824 bp, and a minimum contig length of 20,441 bp.

Data availability. The whole-genome shotgun project has been deposited at DDBJ/ENA/GenBank under the BioProject PRJNA491831, BioSample SAMN10089541, and accession number SWEA00000000. The assembled genome sequences are provided under the GenBank accession numbers SWEA01000001 to SWEA01000078. The version described in this paper is the first version, SWEA01000000. The raw data sequences have been deposited in the SRA database under accession number SRX6085390.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was funded by Suranaree University of Technology (SUT). C. Gosalawit and S. Imsoonthornruksa were supported by SUT funding from the Office of the Higher Education Commission under the National Research University Project of Thailand.

REFERENCES

1. Sitepu IR, Garay LA, Sestric R, Levin D, Block DE, German JB, Boundy-Mills KL. 2014. Oleaginous yeasts for biodiesel: current and future trends in biology and production. *Biotechnol Adv* 32:1336–1360. <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2014.08.003>.
2. Kot AM, Błażej S, Kurcz A, Glentka I, Kiełszek M. 2016. *Rhodotorula glutinis*: potential source of lipids, carotenoids, and enzymes for use in industries. *Appl Microbiol Biotechnol* 100:6103–6117. <https://doi.org/10.1007/s00253-016-7611-8>.
3. Glentka I, Gadaszewska M, Błażej S, Kiełszek M, Bzducha-Wróbel A, Stasiak-Różańska L, Kot AM. 2017. Evaluation of lipid biosynthesis ability by *Rhodotorula* and *Sporobolomyces* strains in medium with glycerol. *Eur Food Res Technol* 243:275–286. <https://doi.org/10.1007/s00217-016-2742-9>.
4. Ju LY, Choi YR, Lee SY, Park JT, Shim JH, Park KH, Kim JW. 2011. Screening wild yeast strains for alcohol fermentation from various fruits. *Mycobiology* 39:33–39.
5. de Llanos Frutos R, Fernández-Espinar MT, Querol A. 2004. Identification of species of the genus *Candida* by analysis of the 5.8S rRNA gene and the two ribosomal internal transcribed spacers. *Antonie Van Leeuwenhoek* 85:175–185. <https://doi.org/10.1023/B:ANTO.0000020154.56649.0f>.
6. Li R, Zhu H, Ruan J, Qian W, Fang X, Shi Z, Li Y, Li S, Shan G, Kristiansen K, Li S, Yang H, Wang J, Wang J. 2010. *De novo* assembly of human genomes with massively parallel short read sequencing. *Genome Res* 20:265–272. <https://doi.org/10.1101/gr.097261.109>.
7. Li R, Li Y, Kristiansen K, Wang J. 2008. SOAP: short oligonucleotide alignment program. *Bioinformatics* 24:713–714. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btn025>.
8. Kimura M. 1980. A simple method for estimating evolutionary rates of base substitutions through comparative studies of nucleotide sequences. *J Mol Evol* 16:111–120. <https://doi.org/10.1007/bf01731581>.
9. Kumar S, Stecher G, Li M, Knyaz C, Tamura K. 2018. MEGA X: Molecular Evolutionary Genetics Analysis across computing platforms. *Mol Biol Evol* 35:1547–1549. <https://doi.org/10.1093/molbev/msy096>.

1 document result

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Access type

Other (1)

Author

Imsoonthornruksa, S. (1)

Author name

Gosalawit, C. (1)

Imsoonthornruksa, S. (1)

Ketudat-Cairns, M. (1)

Udomsil, N. (1)

Subject area

Agricultural and Biological Sciences (1)

Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (1)

Business, Management and Accounting (1)

Chemical Engineering (1)

Engineering (1)

Document type

Publication stage

Source title

Keyword

Affiliation

Funding sponsor

Country/territory

Source type

Language

Documents Secondary documents Patents

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Date (newest)

All Export Download View citation overview View cited by Add to List

	Document title	Authors	Year	Source	Cited b
1	Nutritional Values and Functional Properties of House Cricket (<i>Acheta domesticus</i>) and Field Cricket (<i>Gryllus bimaculatus</i>)	Udomsil, N., Imsoonthornruksa, S., Gosalawit, C., Ketudat-Cairns, M.	2019	Food Science and Technology Research 25(4), pp. 597-605	

View abstract View at Publisher Related documents

Display: 20 results per page 1 Top of page



Original paper

Nutritional Values and Functional Properties of House Cricket (*Acheta domesticus*) and Field Cricket (*Gryllus bimaculatus*)

Natteewan UDOMSIL^{1*}, Sumeth IMSOONTHORNRUKSA², Chotika GOSALAWIT² and Mariena KETUDAT-CAIRNS^{2*}

¹Division of Food Technology, School of Interdisciplinary Studies, Mahidol University, Kanchanaburi 71150, Thailand.

²Center for Biomolecular Structure Function and Application, School of Biotechnology, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

Received January 11, 2019 ; Accepted April 26, 2019

The used of insects as protein sources is growing rapidly for a variety of reasons, including global food security, sustainability, nutritional value and animal welfare. The nutritional composition and functional properties of extracted proteins from two cricket species (*A. domesticus* and *G. bimaculatus*) were investigated. Both cricket species contained high amounts of proteins (60–70 % dry weight) with all essential amino acids and 10–23 % lipids. The amount of omega-3 and omega-6 fatty acids and several minerals, such as P, Na and Ca were also high. Proteins were isolated from both cricket species by solubilisation at pH 11.0–12.0, followed by pH 4.0 isoelectric precipitation. The cricket proteins have high water capacity, moderate foaming capacity and stability with high emulsion activity. Therefore, they certainly could be further utilized as ingredients in various food types that could be an alternative nutritional source for both direct consumption and processing for protein extracts.

Keywords: cricket, amino acid profile, protein extraction, fatty acid profile, polyunsaturated fatty acid

Introduction

Almost 2 000 species of insects are known to be edible and have always been a part of the human diet. Ants, bees, beetles, caterpillars, cicadas, crickets, dragonflies, flies, grasshoppers, leafhoppers, locusts, planthoppers, termites and wasps, are the most commonly eaten insects group (Jongema, 2017). Approximately 113 countries in Asia, Africa, Australia and the Americas, consider edible insects to be a well-appreciated food (van Huis *et al.*, 2013). Insect-consuming behaviour differs in various regions depending on the cultural practices and the availability of the insect. Recently, eating insects has become not only an alternative source of proteins that offers a cheap and sufficient nutrient intake in the human diet in developing countries but also very popular in developed countries that concerns about healthy food (Hanboonsong *et al.*, 2013). Edible insects are the new trend on the food market worldwide

because they are not only a healthy food source and that is highly nutritious that is rich in protein, healthy fats, vitamins, fibre and minerals with low carbohydrates but also are more environmentally friendly to raise than other livestock protein sources (Banjo *et al.*, 2006; Zielińska *et al.*, 2015; Payne *et al.*, 2016).

In Thailand, eating insects is not new. Thai people have had a long history and tradition of using over 200 different insect species as food. Crickets, bamboo caterpillars, silkworm pupae, grasshoppers and giant water bugs are commonly eaten and sold regularly in Thailand (Yhoung-Aree, 2010; van Huis *et al.*, 2013). Before now, most edible insects are collected from nature depending on specific species' behaviour and life cycles. An increasing demand for edible insects has resulted in insect farming worldwide. Crickets are the most common species farmed. Recently over 20 000 cricket farms have been

*To whom correspondence should be addressed.

E-mail: Natteewan Udomsil; natteewan.udo@mahidol.ac.th
Mariena Ketudat-Cairns; ketudat@sut.ac.th

established in Thailand. However, only two species of edible crickets, field crickets (*Gryllus bimaculatus* (Orthoptera: Gryllidae)) and house crickets (*Acheta domesticus* (Orthoptera: Gryllidae)), are farmed economically (Halloran *et al.*, 2016). The challenges in addition to developing rearing technologies are the need to maintain the quality of the crickets and consequently cricket flour for nutritional value, hygiene and sanitation. This present work has been performed to determine the amino acid profile, fatty acid profile, nutritional composition, and mineral content of *A. domesticus* and *G. bimaculatus*. In addition, protein solubility and functional properties were also investigated. This information would help to perceive the plausible of using insects as health food and to record information of the nutritional contents of these two commercial insect species.

Materials and Methods

Sample preparation Frozen adult house crickets (*A. domesticus*) and field crickets (*G. bimaculatus*) were purchased from a local farm in Kanchanaburi Province, Thailand. Frozen crickets were thawed and then air-dried at 60 °C for 48 h. Dried samples were ground to powder and stored at 4 °C in metallic vacuum-sealed bags prior to analysis.

Proximate analysis The nutritional composition was determined following standard methods recommended by the Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 1990). Briefly, samples were placed in a crucible and kept in an oven at 105 °C for 6 h. Then, the samples were cooled in a desiccator and weighed to determine moisture content. Fat content was determined after petroleum ether extraction in a Soxhlet apparatus for 1 h. Ash was determined by incineration of sample in a muffle furnace at 550 °C overnight. The Kjeldahl method applying a nitrogen conversion factor of 6.25 was used to determine the protein content. Fibre content was determined through the use of the Fibretherm system. Subtraction of the sum of the moisture, total fat, crude protein, fibre and ash from the total weight of the sample was used to calculate the carbohydrate content.

Mineral analysis The ground crickets were digested with HNO₃ and HCl in a microwave digestion system as described above. Inductively coupled plasma-optical emission spectroscopy (ICP-OES, Optima 8000, Perkin Elmer, USA) was used to determine the amounts of calcium, sodium, potassium, phosphorus, magnesium, iron, copper, manganese and zinc in the samples. Standard calibration solutions with concentrations between 0.5 and 10 ppm were prepared by consecutive dilutions of the stock solution of the elements investigated (Chem Lab, Zedelgem, Belgium).

Amino acid analysis The amino acid profile was performed using a Biochrom30+ amino acid analyser (Pharmacia-Biotech, Buckinghamshire, UK) followed the slightly modified method of Udomsil *et al.* (2011). Briefly, the ground samples were hydrolysed in a microwave oven (Anton

Paar GmbH, Graz, Austria) with 12 M HCl containing 1 % phenol. Subsequently, precipitates after acid evaporation, were dissolved and filtered through a 0.22-µm membrane filter. Determination of cysteine and methionine contents was done by hydrolysis after oxidation with performic acid. Tryptophan analysis was performed after alkaline hydroxylation of the samples with 4.2 N NaOH. The samples were then hydrolysed as described and analysed for amino acid composition. Ninhydrin was used for post-column derivatisation with photometric detection at 570 nm (440 nm for Proline). The amino acids were identified and quantified by comparison with standards (A6282, A6407 Sigma-Aldrich, USA).

Fatty acid analysis Fatty acid composition was analysed by gas chromatography, GC-7980A (Agilent Technology, USA) following the method of Bonturi *et al.* (2015). Total lipids of the ground samples were extracted with chloroform:methanol (2:1 v/v). Subsequently, fatty acid methyl esters (FAMES) of the total lipid extract were prepared by transesterification in methanolic KOH solution (5 % w/v) with the addition of a 10 % BF₃-methanol solution (Sigma-Aldrich). Gas chromatography was performed using a Supelco SPTM-2560 fused silica capillary column (100 m × 250 µm × 0.2 µm) (Sigma-Aldrich). The oven temperature was programmed to start at 70 °C for 4 minutes, increase to 175 °C for 27 min, increase to 215 °C for 17 min and finally increase to 240 °C for 10 min. Identification and quantification of FAMES were accomplished by comparing their retention times to those of FAME standards (Sigma-Aldrich).

Protein extraction Aqueous protein extraction was carried out following the method of Föste *et al.* (2015). Briefly, a pH-dependent extraction of the cricket proteins was done by adjusting the pH of the extracts from 5 to 12 using 1 N HCl or 1 N NaOH. The suspensions were stirred for 1 h at 30 °C, 40 °C, or 50 °C. Separation of soluble proteins from the insoluble residue was performed by centrifugation at 10 000 × g for 20 min at 4 °C. Then, the protein concentration of the supernatants was determined using the Lowry method (Lowry *et al.*, 1951). Afterwards, the protein isolated at the optimal pH value and temperature was precipitated by adjusting the pH from 3 to 5.5 with 1 N HCl. Then, the proteins were centrifuged at 10 000 × g for 20 min at 4 °C. The obtained white precipitates were dried in a hot air oven at 60 °C for 1 h and stored at 4 °C until further analyses.

Protein solubility Solubility of the cricket proteins was tested using a slightly modified method of Hall *et al.* (2017). Briefly, the extracted proteins were dissolved in buffers of pH 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0, 11.0 and 12.0. Each mixture was stirred at room temperature for 30 min and centrifuged at 10 000 × g for 15 min at 4 °C. The protein contents of the supernatant and total protein in each sample were determined using Lowry method. Protein solubility was calculated as a percentage.

Water holding capacity (WHC) WHC was determined according to Mishra and Rai (2006) with some modifications.

References

- AOAC. Official Method of Analysis. 17th ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington DC, USA (1990).
- Banjo, A. D., Lawal, O. A., and Songonuga, E. A. (2006). The nutritional value of fourteen species of edible insects in southwestern Nigeria. *Afr. J. Biotechnol.*, **5**, 298–301.
- Bonturi, N., Matsakas, L., Nilsson, R., Christakopoulos, P., Miranda, E. A., Berglund, K. A., and Rova, U. (2015). Single cell oil producing yeasts *Lipomyces starkeyi* and *Rhodospiridium toruloides*: selection of extraction strategies and biodiesel property prediction. *Energies*, **8**, 5040–5052.
- Buñler, S., Rumpold, B. A., Jander, E., Rawel, H. M., and Schlüter, O. K. (2016). Recovery and techno-functionality of flours and proteins from two edible insect species: Meal worm (*Tenebrio molitor*) and black soldier fly (*Hermetia illucens*) larvae. *Heliyon*, **2**, e00218.
- Foo, C., Bini, E., Hensman, J., Knight, D., Lewis, R., and Kaplan, D. (2006). Role of pH and charge on silk protein assembly in insects and spiders. *Appl. Phys. A*, **82**, 223–233.
- Food and Agriculture Organization. (2007). Protein and amino acid requirements in human nutrition. Rep. Series. 935, 1–265. Report of a Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation. World Health Organ. Geneva.
- Föste, M., Elgeti, D., Brunner, K. A., Jekle, M., and Becker, T. (2015). Isolation of quinoa protein by milling fractionation and solvent extraction. *Food Bioprod. Process.*, **9**, 20–26.
- Ghosh, S., Lee, S. M., Jung, C., and Meyer-Rochow, V. B. (2017). Nutritional composition of five commercial edible insects in South Korea. *J. Asia Pac. Entomol.*, **20**, 686–694 (2017).
- Hall, F., Jones, O., O'Haire, M., and Liceaga, A. (2017). Functional properties of tropical banded cricket (*Gryllobates sigillatus*) protein hydrolysates. *Food Chem.*, **224**, 414–422.
- Halloran, A., Roos, N., Flore, R., and Hanboonsong, Y. (2016). The development of the edible cricket industry in Thailand. *J. Insects Food Feed.*, **2**, 91–100.
- Hanboonsong, Y., Jamjanya, T., and Durst, P. B. (2013). Six-legged livestock: edible insect farming, collection and marketing in Thailand. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand.
- Jongema, Y. (2017). List of edible insects of the world-WUR. Available at: www.wur.nl/en/Expertise-Services/Chairgroups/Plant-Sciences/Laboratory-of-Entomology/Edible-insects/Worldwide-species-list.htm.
- Józefiak, D., Józefiak, A., Kierończyk, B., Rawski, M., Świątkiewicz, S., Długosz, J., and Engberg, R. M. (2016). Insects-A natural nutrient source for poultry-A review. *Ann. Anim. Sci.*, **16**, 297–313.
- Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L., and Randall, R. J. (1951). Protein measurement with the folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.*, **193**, 265–275.
- Mishra, S. and Rai, T. (2006). Morphology and functional properties of corn, potato and tapioca starches. *Food Hydrocoll.*, **20**, 557–566.
- Mokrane, H., Amoura, H., Belhaneche-Bensemram, N., Courtin, C.M., Delcourt, J. A., and Nadjemi, B. (2010). Assessment of Algerian sorghum protein quality [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] using amino acid analysis and in vitro pepsin digestibility. *Food Chem.*, **121**, 719–723.
- Payne, C. L. R., Scarborough, P., Rayner, M., and Nonaka, K. (2016). A systematic review of nutrient composition data available for twelve commercially available edible insects, and comparison with reference values. *Trends in Food Sci Tech.*, **47**, 69–77.
- Rumpold, B. and Schluter, O. (2013). Nutritional composition and safety aspects of edible insects. *Mol. Nutr. Food Res.*, **57**, 802–823.
- Udomsil, N., Rodtong, S., Choi, Y. J., Hua, Y., and Yongsawatdigul, J. (2011). Use of *Tetragenococcus halophilus* as a starter culture for flavor improvement in fish sauce fermentation. *J. Agric. Food Chem.*, **59**, 8401–8408.
- van Huis, A., Itterbeek, J., van Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., and Vantomme, P. (2013). Edible insects. Future prospects for food and feed security. Vol. 171, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Yang, Q., Liu, S., Sun, J., Yu, L., Zhang, C., Bi, J., and Yang, Z. (2014). Nutritional composition and protein quality of the edible beetle *Holotrichia parallela*. *J. Insect Sci.*, **14**, 1–4.
- Yhoun-Aree, J. (2010). Edible insects in Thailand: nutritional values and health concerns. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. pp. 201–216.
- Yi, L., Lakemond, C., Sagis, L., Eisner-Schadler, V., van Huis, A., and van Boekel, M. (2013). Extraction and characterisation of protein fractions from five insect species. *Food Chem.*, **141**, 3341–3348.
- Zhao, X., Vázquez-Gutiérrez, J. L., Johansson, D. P., Landberg, R., and Langton, M. (2016). Yellow Mealworm Protein for Food Purposes - Extraction and Functional Properties. *PLOS ONE*, **11**, e0147791.
- Zielińska, E., Baraniak, B., Karaś, M., Rybczyńska, K., and Jakubczyk, A. (2015). Selected species of edible insects as a source of nutrient composition. *Food Res. Inter.*, **77**, 460–466.

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวมัทนี จันทรนิกร
เลขประจำตัว	D5830190
หลักสูตรสาขาวิชา	เทคโนโลยีอาหาร
สำนักวิชา	เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	จากบมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหาร
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.จิรวัฒน์ ยงสวัสดิกุล
ชื่อวิทยานิพนธ์	
ภาษาอังกฤษ	REDUCTION OF RED BLOOD SPOTS IN COOKED MARINATED CHICKEN BREAST MEAT BY COMBINATION OF MICROWAVE HEATING AND STEAMING
ภาษาไทย	การลดจุดเลือดแดงในเนื้ออกไก่นวดด้วยการให้ความร้อนแบบผสมของไมโครเวฟและการนึ่งไอน้ำ
สอบวัดคุณสมบัติ	900002 :QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 2/2559
สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (ENGLISH) ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ
Jantaranikorn, M., and Yongsawatdigul, J. (2020). Effect of marinating ingredients on temperature-induced denaturation of hemoglobin and its relation to red blood spot formation in cooked chicken breast. *Journal of Food Science*. (accepted).
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

ผลงานอื่นๆ :	First place in poster competition from The 21 st Food Innovation Asia Conference
ตำแหน่งงาน :	ผู้บริหารด้านประกันคุณภาพ
สถานที่ทำงาน :	บมจ.ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) 333,333/1-2 หมู่ 9 ถ.สีคิ้ว-เดชอุดม ต.ท่าเยี่ยม อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา 30190
หมายเลขโทรศัพท์ :	0885943585
หมายเลขโทรสาร :	-
สถานที่ติดต่อ :	10/1 ถ.สุคนธ์รัตน ต. ขอย 10 ต. แก่งคอย อ. แก่งคอย จ. สระบุรี 18110

จาก: Daniel Granato <onbehalf@manuscriptcentral.com>

ส่ง: 3 พฤษภาคม 2563 23:09

ถึง: jirawat@sut.ac.th

สำเนาถึง: ni-ng@hotmail.co.th; jirawat@sut.ac.th

ชื่อเรื่อง: Decision on JFDS-2020-0115.R1

Dear Dr Yongsawatdigul,

We are pleased to inform you that your manuscript: "Effect of marinating ingredients on temperature-induced denaturation of hemoglobin and its relation to red blood spot formation in cooked chicken breast" (JFDS-2020-0115.R1) has been accepted for publication in Journal of Food Science and will be listed under Food Chemistry.

We will use the files you already uploaded for this accepted version of your manuscript for production, unless you alert us at jfs@ift.org within 24 hours that you will send updated files. If there are any problems with your files, the editorial office will contact you.

IF MINOR EDITS NEED TO BE MADE, YOU MAY MAKE THEM WHEN YOU RECEIVE YOUR PAGE PROOFS.

Your article cannot be published until the publisher has your signed license agreement. Once your article has been received by Wiley for production, the corresponding author will be sent an e-mail from Wiley's Author Services system which will ask to log in and sign and return the appropriate license.

For your reference, the copyright terms are available

from https://mc.manuscriptcentral.com/societyimages/jfs/IFT_Journals-CTA_Terms.pdf

A few comments from the Editor and/or reviewers follow; if applicable, please take appropriate action.

Editor's Comments to the Author:

Associate Editor: Estévez, Mario

Comments to the Author:

(There are no comments.)

Reviewers' Comments to the Author:

Reviewer: 1

Comments to the Author

The authors perfectly addressed all my comments. Therefore, I recommend this article for publication.

Reviewer: 2

Comments to the Author

Thanks for an improved version of your MS. It is now much clearer. I have suggested it for publication, although there are still some smaller grammar issues here and there, e.g.

"Intracellular Hb remained in the blood vessels is protected by cell membranes which is maintained via cytoskeleton, membrane lipids, transmembrane proteins (Singh, Ponnappan, Verma, & Mittal, 2019)"

Here "is" should be "are" and "remained" should here be "remaining". Maybe the Journal of Food Science are going over smaller grammar issues?

During the latter part of the production process -- which should take about 1 to 2 months -- you will receive an e-mail with a link to access your PDF page proof. After you approve the page proof you will receive an e-mail with your page charge invoice, if applicable. There are no page charges for IFT Premier, Student, or Emeritus members.

We greatly appreciate your choice of the Journal of Food Science as an outlet for your work.

Sincerely,

Professor Daniel Granato
Scientific Editor, Journal of Food Science

P.S. – You can help your research get the attention it deserves! Check out Wiley's free Promotion Guide for best-practice recommendations for promoting your work at www.wileyauthors.com/eeo/guide. And learn more about Wiley Editing Services which offers professional video, design, and writing services to create shareable video abstracts, infographics, conference posters, lay summaries, and research news stories for your research at www.wileyauthors.com/eeo/promotion.



Free Grammar Checker

Eliminate grammar errors instantly and enhance your writing with Grammarly

Grammarly

DOWNLOAD

All subject areas

Food Science

All regions / countries

All types

2018

☐ Only Open Access Journals

☐ Only SciELO Journals

☐ Only WoS Journals

Display journals with at least 0

Citable Docs. (3years)

51 - 100

Title	Type	↓ SJR	H Index	Total Docs. (2018)	Total Docs. (3years)	Total Refs. (2018)	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)
51 Journal of Ethnic Foods	Journal	0.894 Q1	13	40	114	1266	240	98	2.08
52 Journal of Nutrition and Metabolism	Journal	0.891 Q1	33	47	103	2063	232	98	2.10
53 Food Additives and Contaminants: Part B Surveillance	Journal	0.880 Q1	21	42	133	1491	336	132	2.40
54 Journal of Animal Science	Journal	0.871 Q1	138	465	1856	19435	2968	1813	1.42
55 Journal of Stored Products Research	Journal	0.862 Q1	68	101	240	4340	566	238	2.13
56 Dairy Science and Technology	Journal	0.844 Q1	57	0	125	0	285	117	2.20
57 Food Structure	Journal	0.844 Q1	13	13	67	566	159	66	1.77
58 Biosystems Engineering	Journal	0.834 Q1	95	204	528	7937	1905	517	3.59
59 Food Biophysics	Journal	0.830 Q1	41	45	136	1925	359	135	2.52
60 Foodborne Pathogens and Disease	Journal	0.828 Q1	58	106	327	4370	794	325	1.96

Title	Type	↓ SJR	H Index	Total Docs. (2018)	Total Docs. (3years)	Total Refs. (2018)	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)
61 Journal of the Science of Food and Agriculture	Journal	0.824 Q1	121	681	1627	29755	4447	1603	2.54
62 Food and Nutrition Research 	Journal	0.819 Q1	30	45	225	1901	609	221	2.77
63 NFS Journal 	Journal	0.818 Q1	10	9	31	525	129	28	4.52
64 International Journal of Food Science and Technology	Journal	0.799 Q1	82	387	942	14890	2204	936	2.38
65 Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre	Journal	0.794 Q1	20	27	74	1697	260	73	2.08
66 Journal of Food Science and Technology	Journal	0.786 Q1	47	558	1749	19026	4190	1745	1.96
✓ 67 Journal of Food Science	Journal	0.783 Q1	134	383	1169	15155	2660	1099	2.15
68 International Journal of Food Sciences and Nutrition	Journal	0.746 Q1	64	128	365	5772	921	354	2.65
69 Food Digestion	Journal	0.728 Q1	12	0	6	0	10	5	0.00
70 NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences	Journal	0.726 Q1	35	32	74	2069	214	74	2.69
71 Bioresources and Bioprocessing 	Journal	0.723 Q1	15	30	157	1693	496	156	3.47
72 European Food Research and Technology	Journal	0.704 Q1	89	221	571	8993	1187	564	2.01
73 Food Analytical Methods	Journal	0.688 Q2	35	361	1096	13539	2695	1091	2.47
74 Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment	Journal	0.675 Q2	60	227	616	8112	1385	600	2.06
75 Food and Nutrition Bulletin	Journal	0.671 Q2	62	54	176	2256	322	169	1.58
76 PharmaNutrition	Journal	0.665 Q2	14	27	61	1485	166	59	3.40
77 European Journal of Lipid Science and Technology	Journal	0.657 Q2	82	177	630	7496	1255	605	1.93
78 Nutrition and Metabolic Insights 	Journal	0.650 Q2	5	0	12	0	47	11	4.25



Journal Data Filtered By: Selected JCR Year: 2018 Selected Editions: SCIE,SSCI
Selected Category Scheme: WoS

Rank	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	32,410	223.679	0.077370
2	Nature Reviews Materials	7,901	74.449	0.033870
3	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	344,381	70.670	0.586700
4	LANCET	247,292	59.102	0.427870
5	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	32,266	57.618	0.054890
6	CHEMICAL REVIEWS	188,635	54.301	0.267170
7	Nature Energy	11,113	54.000	0.040630
8	NATURE REVIEWS CANCER	50,529	51.848	0.074080
9	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	156,350	51.273	0.300810
10	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	41,499	44.819	0.080220
11	NATURE REVIEWS GENETICS	36,697	43.704	0.079260
12	NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY	45,869	43.351	0.091360
13	NATURE	745,692	43.070	1.285010
14	SCIENCE	680,994	41.037	1.070190
15	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	139,751	40.443	0.247090
16	NATURE MATERIALS	97,792	38.887	0.177380
17	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	50,151	38.296	0.051800
18	CELL	242,829	36.216	0.571850
19	LANCET ONCOLOGY	48,822	35.386	0.146770
20	NATURE REVIEWS MICROBIOLOGY	29,637	34.648	0.054610
21	Nature Reviews Clinical Oncology	9,626	34.106	0.031890
22	World Psychiatry	5,426	34.024	0.014100
22	World Psychiatry	5,426	34.024	0.014100
24	Nature Nanotechnology	63,245	33.407	0.154960
25	Energy & Environmental Science	81,176	33.250	0.160140
26	NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE	43,107	33.163	0.068480
27	Annual Review of Astronomy and Astrophysics	11,821	33.069	0.019300
28	Nature Reviews Disease Primers	4,339	32.274	0.019740
29	NATURE BIOTECHNOLOGY	60,971	31.864	0.158140
30	Nature Photonics	43,932	31.583	0.116060
31	NATURE MEDICINE	79,243	30.641	0.162840
32	Nature Reviews Chemistry	1,531	30.628	0.006720
33	LANCET NEUROLOGY	30,748	28.755	0.069460
34	NATURE METHODS	64,324	28.467	0.205090
35	PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS	28,380	28.295	0.030560
36	JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	154,029	28.245	0.281750
37	Living Reviews in Relativity	2,819	27.778	0.005210
38	BMJ-British Medical Journal	112,901	27.604	0.152760
39	LANCET INFECTIOUS DISEASES	23,088	27.516	0.073350
40	Annual Review of Biochemistry	20,344	26.922	0.025450
41	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE	11,322	26.467	0.008380

S105	Advances in Insect Physiology	868	2.081	0.000960
S105	INTERNATIONAL JOURNAL OF WATER RESOURCES DEVELOPMENT	1,624	2.081	0.001660
S105	JOURNAL OF ASTHMA	3,789	2.081	0.005530
S105	JOURNAL OF FOOD SCIENCE	25,840	2.081	0.010950
S105	JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE	2,218	2.081	0.003150
S105	URBAN AFFAIRS REVIEW	2,074	2.081	0.001870
S111	Advances in Medical Sciences	1,004	2.080	0.001620
S111	JOURNAL OF NEUROIMAGING	2,081	2.080	0.004270
S111	JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF NUTRITION	4,634	2.080	0.002410
S114	Current Urology Reports	1,274	2.079	0.003030
S114	Journal of Physical Activity & Health	4,407	2.079	0.008350
S114	Women and Birth	1,264	2.079	0.002730
S114	Women and Birth	1,264	2.079	0.002730
S118	Heart Lung and Circulation	2,503	2.078	0.006030
S118	JOURNAL OF THORACIC IMAGING	1,417	2.078	0.001910
S120	Learning Disabilities Research & Practice	923	2.077	0.001000
S120	PLANT SPECIES BIOLOGY	717	2.077	0.000880
S120	SURGERY TODAY	4,549	2.077	0.006440
S123	International Studies Review	1,015	2.076	0.002080
S123	JOURNAL OF THE AMERICAN PHARMACISTS ASSOCIATION	2,342	2.076	0.003070
S123	LASERS IN MEDICAL SCIENCE	4,784	2.076	0.006850
S123	SCHOOL PSYCHOLOGY QUARTERLY	1,967	2.076	0.002680
S127	HEALTH POLICY	7,107	2.075	0.009910
S127	HEALTH POLICY	7,107	2.075	0.009910
S127	IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine-JTEHM	372	2.075	0.001040
S127	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING	3,756	2.075	0.003610
S127	International Journal for Parasitology-Parasites and Wildlife	669	2.075	0.002570
S127	Pulmonary Circulation	1,407	2.075	0.004170
S127	STUDIES IN FAMILY PLANNING	1,786	2.075	0.002550
S134	ECOLOGICAL ENTOMOLOGY	4,552	2.073	0.004060
S134	International Journal of Laboratory Hematology	1,631	2.073	0.003360
S134	JOURNAL OF ADOLESCENT RESEARCH	1,895	2.073	0.001270
S137	Brain and Behavior	2,043	2.072	0.006700
S137	JOURNAL OF SENSORY STUDIES	1,547	2.072	0.001200
S139	ACM TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING AND METHODOLOGY	1,019	2.071	0.001740
S139	CHILD PSYCHIATRY & HUMAN DEVELOPMENT	2,279	2.071	0.004120
S139	JOURNAL OF RESEARCH ON ADOLESCENCE	3,659	2.071	0.004770
S139	MEDITERRANEAN MARINE SCIENCE	1,278	2.071	0.002430
S139	NEUROSCIENCE RESEARCH	4,944	2.071	0.004920
S144	Current Zoology	1,546	2.070	0.004160
S145	JOURNAL OF LOSS PREVENTION IN THE PROCESS INDUSTRIES	5,332	2.069	0.006160
S146	BMC Medical Informatics and Decision Making	3,578	2.067	0.008490
S146	CLINICS IN DERMATOLOGY	3,631	2.067	0.003700
S146	International Journal of Emerging Markets	589	2.067	0.000300
S146	PARASITOLOGY RESEARCH	12,447	2.067	0.017290
S150	INFORMATION SYSTEMS	2,234	2.066	0.003280
S150	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	18,998	2.066	0.009710
S150	LEUKEMIA RESEARCH	5,929	2.066	0.007660



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	D5740420	นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย	66	3.90	2 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบระบบควบคุมแบบรีแมเทิลิกแบบกระตุ้นและการประยุกต์ใช้งาน						
Thesis Title CONTROL SYSTEM DESIGN OF ACTIVE MAGNETIC BEARING AND ITS APPLICATION						

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	D5940363	นายสมศักดิ์ วัชรคุปต์	65	4.00	26 กุมภาพันธ์ 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำ 6 เฟส เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์แบบ 3 มิติ เมื่อพิจารณาในสภาวะความไม่เป็นเชิงเส้น						
Thesis Title DESIGN OF 6-PHASE INDUCTION MOTOR TO INCREASE PERFORMANCE BY 3-D FINITE ELEMENT METHOD WITH CONSIDERATION IN NONLINEAR CONDITIONS						

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	D5840564	นายธนพงษ์ จำปาหอม	92	4.00	14 กุมภาพันธ์ 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ แบบจำลองอุบัติเหตุชนท้ายบนถนนหลวงประเทศไทย						
Thesis Title REAR-END CRASH MODELS ON THAI HIGHWAY						

รวม 3 คน

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล นายนิตศักดิ์ หนูมาน้อย รหัสนักศึกษา D5740420
ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง การออกแบบระบบควบคุมแรงแม่เหล็กบนกระดานและอุปกรณ์ใช้งาน
.....
(ภาษาอังกฤษ) CONTROL SYSTEM DESIGN OF ACTIVE MAGNETIC BEARING AND ITS APPLICATION
.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☐ มหาบัณฑิต☒ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

- ☐ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า
☒ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ..73(1).... ถึงหน้าที่..73(16).. จำนวนหน้า16.....
☒ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ..471..... ถึงหน้าที่..477..... จำนวนหน้า7.....
☐ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า
☐ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

ลงชื่อ

นักศึกษา นายนิตศักดิ์ หนูมาน้อย

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

- ☒ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว (YPO.00.จน.คกช)
☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต
☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ
☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.จิระพล ศรีสวัสดิ์ผล

ลงชื่อ

(ผศ.ดร.ชลธร ธรรมแท้)

หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ - นามสกุล	นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย
เลขประจำตัว	D5740420
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกล
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนการศึกษาจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ใน โครงการพัฒนานักวิจัย และงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.จิระพล ศรีเสรีผล

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การออกแบบระบบควบคุมแบบริงแม่เหล็กแบบกระตุ้นและการ ประยุกต์ใช้งาน
ภาษาอังกฤษ	CONTROL SYSTEM DESIGN OF ACTIVE MAGNETIC BEARING AND ITS APPLICATION

สอบวัดคุณสมบัติ	900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559
สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (English) ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2558

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Numanoy N. and Srisertpol J. (2019) "Vibration Reduction of an Overhung Rotor
Supported by an Active Magnetic Bearing Using a Decoupling Control
System", Machines, Vol.7, No.4, pp.73(1-16).

Numanoy N. and Srisertpol J. (2018) "Stability enhancement of MLB system
via servo approach", International Journal of Mechanical Engineering and
Robotics Research (IJMERR), Vol.7, No.5, pp.471-477.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	อาจารย์พิเศษ และนักวิจัย
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
หมายเลขโทรศัพท์	092-2490594
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิศวกรรมศาสตร์



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

ที่ อว. 6309.4 / 1220 / 2563

12 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการของนักศึกษาผู้ช่วยวิจัย เพื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก
ตามสัญญารับทุนเลขที่ PHD5810058
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จิระพล ศรีเสริมผล
สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือเรื่องผลการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ผลงานอันเนื่องมาจากการวิจัย เพื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ตามสัญญารับทุนเลขที่ PHD5810058

ตามที่ท่านและ นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย นักศึกษาผู้ช่วยวิจัยเพื่อศึกษาวิจัยได้ส่งรายงานผลงานอันเนื่องมาจากการศึกษาวิจัยจำนวน 2 เรื่อง มายังสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตามพระราชบัญญัติสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562 เป็นผู้รับผิดชอบต่อไปจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้หรือจนกว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น ความแจ้งแล้วนั้น

สกสว. พิจารณาแล้วเห็นว่า ผลงานดังกล่าวของนักศึกษาผู้ช่วยวิจัย ถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุนผู้ช่วยวิจัยปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรม จึงได้ออกหนังสือรับรองให้ เพื่อใช้ส่งประกอบการพิจารณาการสำเร็จปริญญาเอก ของ นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย

ทั้งนี้ เมื่อนักศึกษาผู้ช่วยวิจัยได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาแล้ว ขอให้รีบดำเนินการส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการปิดสัญญารับทุน ภายใน 2 เดือนนับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาด้วย ตามรายละเอียดดังนี้

- 1) รายงานความก้าวหน้าและรายงานการเงินครั้งสุดท้ายตามแบบฟอร์ม R9 และ R13 เป็น PDF และ MS Excel
- 2) สำเนาสมุดบัญชีธนาคาร (ตั้งแต่หน้าแรกถึงหน้าปัจจุบัน)
- 3) หนังสือรับรองการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาเอก หรือ Transcript ฉบับสมบูรณ์
- 4) เอกสารแบบฟอร์ม R21_แบบประเมินปิดโครงการโดยผู้ร่วมให้ทุน เป็น MS Word และ PDF
- 5) เอกสารแบบฟอร์ม R22_แบบสอบถามข้อมูลสนับสนุนระดับปริญญาเอกโครงการ พวอ. เป็น MS Word
- 6) เอกสารแบบฟอร์ม R23_แบบสรุปปิดโครงการวิจัย เป็น MS Word
- 7) ไฟล์วิทยานิพนธ์ เป็น MS Word และ PDF (พร้อมหน้าที่มีการลงนามครบแล้ว)
- 8) บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ตามแบบฟอร์มบทคัดย่อ)
- 9) หนังสือจากหัวหน้าภาควิชาแจ้งความประสงค์ขอใช้ครุภัณฑ์ที่ได้ดำเนินการจัดซื้อด้วยทุน พวอ. (กรณีที่ได้มีการขออนุมัติจัดซื้อครุภัณฑ์ระหว่างการศึกษาวิจัยปริญญาเอกของนักศึกษา พวอ.)

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชินรักษ์ เชียรพงษ์)

รองผู้อำนวยการภารกิจเทคโนโลยีดิจิทัล

กำกับดูแลโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โทรศัพท์ 0-2278-8200 ต่อ 8351-3, 8380-2 และ 0-2278-8226 โทรสาร 0-2298-0452 อีเมล trfri@trf.or.th

ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์ 979/17-21 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02-278-8200 โทรสาร 02-298-0476 <http://www.tsri.or.th> E-mail : callcenter@trf.or.th, webmaster@trf.or.th

สร้างสรรค์ปัญญา เพื่อพัฒนาประเทศ



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

ที่ อว. 6309.4 / 1221 / 2563

12 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ผลการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ผลงานอันเนื่องมาจากการวิจัย เพื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ตามสัญญา
รับทุนเลขที่ PHD5810058

เรียน ท่านผู้เกี่ยวข้อง

ตามที่ นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย นักศึกษาทุนผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามสัญญารับทุนเลขที่ PHD5810058 แจ้งว่าจะขอ
สำเร็จการศึกษาโดยมีผลงานอันเนื่องมาจากการศึกษาวิจัยได้แก่

- | | | | |
|---|-------|---|--------|
| 1. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ | จำนวน | 2 | เรื่อง |
| 2. สิทธิบัตร | จำนวน | - | เรื่อง |
| 3. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ | จำนวน | - | เรื่อง |
| 4. ผลงานตีพิมพ์อันเนื่องมาจากการประชุมวิชาการ | จำนวน | - | เรื่อง |

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตามพระราชบัญญัติสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ.
2562 เป็นผู้รับผิดชอบต่อไปจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้หรือจนกว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น ความแจ้งแล้ว
นั้น พิจารณาแล้วเห็นว่าผลงานดังกล่าวถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุนผู้ช่วยวิจัยปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรม และเห็นควรให้
สำเร็จการศึกษาได้ หากดำเนินการต่าง ๆ ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด

อนึ่ง หากผู้รับทุน (มหาวิทยาลัย) ให้สำเร็จการศึกษาโดยไม่มีผลงานถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุน ผู้รับทุนอาจต้อง
ชดใช้เงินตามที่ระบุในสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชินรักษ์ เลียรพงษ์)

รองผู้อำนวยการภารกิจเทคโนโลยีดิจิทัล

กำกับดูแลโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โทรศัพท์ 0-2278-8200 ต่อ 8351-3, 8380-2 และ 0-2278-8226 โทรสาร 0-2298-0452 อีเมล trfri@trf.or.th

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Vacharakup, S. and Pao-la-or, P. (2018) Characteristics developments of induction motor applying 6-phase theory by using the 3-D finite element method. Transportation and Electric Railway. IEE Japan (IEEJ), Tokyo, Japan, Oct 2018, pp.23-28.

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	086-260-4802
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	-

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล ...ธนพงษ์ จำปาหอม..... รหัสนักศึกษา05840564.....

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องแผนจำลองอุบัติเหตุชนท้ายบนถนนหลวงประเทศไทย.....

(ภาษาอังกฤษ) ...REAR-END CRASH MODELS ON THAI HIGHWAY.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☐ มหาบัณฑิต

☒ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่1..... ถึงหน้าที่....13..... จำนวนหน้า13.....

☐ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่139..... ถึงหน้าที่....144.... จำนวนหน้า6.....

ลงชื่อThanapong Oh.....

นักศึกษาธนพงษ์ จำปาหอม.....

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☒ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....26 ก.พ. 2563

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/หัวหน้าสาขาวิชาศ.ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห.....

31 พ.ค. 2563

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ - นามสกุล	นายธนพงษ์ จำปาหอม
เลขประจำตัว	D5840564
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนกิตติบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ.ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราร

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย แบบจำลองอุบัติเหตุชนท้าย บนถนนหลวงประเทศไทย

ภาษาอังกฤษ REAR-END CRASH MODELS ON THAI HIGHWAY

สอบวัดคุณสมบัติ 900002 : QUALIFYING EXAMINATION

ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 2/2559

สอบภาษาต่างประเทศ 900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (English)

ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 2/2560

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
T. Champahom, S. Jomnonkwao, V. Chatpattananan, A. Karoonsoontawong
and V. Ratanavaraha (2019) Analysis of Rear-end Crash on Thai Highway:
Decision Tree Approach. Journal of Advanced Transportation.
Vol.2019, 27 Nov 2019, 13 PP.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
-

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Champahom T., Jomnonkwao S. and Ratanavaraha V. "Analysis Of Rear-End
Crash At Intersection on Thai Highway: Decision Tree Approach" 13th
South East Asian Technical University Consortium Symposium at Hanoi,
Vietnam. Form 14-15 Mar 2019, pp. 139-144.

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน	-นักวิจัยโครงการ
สถานที่ทำงาน	-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
หมายเลขโทรศัพท์	-093-0875352
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	-555/252 ม.3 ต.หนองจะบก อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฟิสิกส์)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	D5740253	นายสุภวัฒน์ คชประดิษฐ์	94	3.94	19 มีนาคม 2563	

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกความถี่สูงสำหรับการบำบัดรักษามะเร็ง

Thesis Title ANALYSIS AND DESIGN OF HIGH FREQUENCY DIELECTRIC HEATING SYSTEM
FOR CANCER TREATMENT

รวม 1 คน

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนาย.ศุภวัฒน์.คชประดิษฐ์.....รหัสนักศึกษาD5740253.....

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกความถี่สูง.....

.....สำหรับภavnนำตัวพัฒนาเครื่อง.....

(ภาษาอังกฤษ) ...ANALYSIS AND DESIGN OF HIGH FREQUENCY DIELECTRIC HEATING SYSTEM.....

FOR CANCER TREATMENT.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☐ มหาบัณฑิต

☒ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

- ☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

- ☐ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☒ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่103..... ถึงหน้าที่.....113..... จำนวนหน้า11.....
- ☐ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☐ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

ลงชื่อศุภวัฒน์ คชประดิษฐ์.....

นักศึกษา นาย.ศุภวัฒน์.คชประดิษฐ์.....

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

- ☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต
- ☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☒ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ
- ☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....92/10/2563.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ(นาย).....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์.ดร.ชาญชัย ทองโสภา

ลงชื่อ 

หัวหน้าสาขาวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณเสฏฐ์ ทศศิริพัฒน์



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

ที่ อว. 6309.4 / 1221 / 2563

12 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ผลการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ผลงานอันเนื่องมาจากการวิจัย เพื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ตามสัญญา
รับทุนเลขที่ PHD5810058

เรียน ท่านผู้เกี่ยวข้อง

ตามที่ นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย นักศึกษาทุนผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามสัญญารับทุนเลขที่ PHD5810058 แจ้งว่าจะขอ
สำเร็จการศึกษาโดยมีผลงานอันเนื่องมาจากการศึกษาวิจัยได้แก่

- | | | | |
|---|-------|---|--------|
| 1. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ | จำนวน | 2 | เรื่อง |
| 2. สิทธิบัตร | จำนวน | - | เรื่อง |
| 3. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ | จำนวน | - | เรื่อง |
| 4. ผลงานตีพิมพ์อันเนื่องมาจากการประชุมวิชาการ | จำนวน | - | เรื่อง |

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตามพระราชบัญญัติสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ.
2562 เป็นผู้รับผิดชอบต่อไปจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้หรือจนกว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น ความแจ้งแล้ว
นั้น พิจารณาแล้วเห็นว่าผลงานดังกล่าวถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุนผู้ช่วยวิจัยปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรม และเห็นควรให้
สำเร็จการศึกษาได้ หากดำเนินการต่าง ๆ ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด

อนึ่ง หากผู้รับทุน (มหาวิทยาลัย) ให้สำเร็จการศึกษาโดยไม่มีผลงานถูกต้องตามเกณฑ์การรับทุน ผู้รับทุนอาจต้อง
ชดเชยเงินตามที่ระบุในสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชินรักษ์ เจียรพงษ์)

รองผู้อำนวยการภารกิจเทคโนโลยีดิจิทัล

กำกับดูแลโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม

โทรศัพท์ 0-2278-8200 ต่อ 8351-3, 8380-2 และ 0-2278-8226 โทรสาร 0-2298-0452 อีเมล trftri@trf.or.th

แบบขอจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1 นักศึกษาเป็นผู้ตอบ

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนายสมศักดิ์ วัชรกุลต์..... รหัสนักศึกษาD5940363.....
ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องการออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าเฟส 6 เฟส เพื่อเพิ่มสมรรถนะตัวมอเตอร์ไฟฟ้าใน
ลักษณะ 3 มิติ เมื่อพิจารณาในสภาวะความไม่เป็นเชิงเส้น.....
(ภาษาอังกฤษ)DESIGN OF 6-PHASE INDUCTION MOTOR TO INCREASE PERFORMANCE BY 3-D FINITE
ELEMENT METHOD WITH CONSIDERATION IN NONLINEAR CONDITIONS.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ ☐ มหบัณฑิต ☒ ดุษฎีบัณฑิต
ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

- ☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☒ สำนับทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่580..... ถึงหน้าที่.....587..... จำนวนหน้า8.....
- ☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☒ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่23..... ถึงหน้าที่.....28..... จำนวนหน้า5.....

ลงชื่อ 

นักศึกษา สมศักดิ์ วัชรกุลต์

ส่วนที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ตอบ

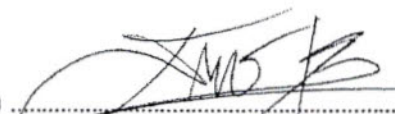
ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

- ☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต
- ☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ
- ☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ 

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.ดร. เจริญ คุ้ม

ลงชื่อ 

หัวหน้าสาขาวิชา รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ กุศลวณิชหงษ์
หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ – นามสกุล	นายสมศักดิ์ วัชรคุปต์
เลขประจำตัว	D5940363
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนเรียนดี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.เผด็จ เผ่าละออ

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำ 6 เฟส เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้วยวิธีไฟไนท์อีลิเมนต์แบบ 3 มิติเมื่อพิจารณาในสภาวะความไม่เป็นเชิงเส้น
ภาษาอังกฤษ	DESIGN OF 6-PHASE INDUCTION MOTOR TO INCREASE PERFORMANCE BY 3-D FINITE ELEMENT METHOD WITH CONSIDERATION IN NONLINEAR CONDITIONS

สอบวัดคุณสมบัติ	900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2560
สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (English) ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 2/2560

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Vacharakup, S. and Pao-la-or, P. (2019) Simulation of the 6-phase Fractional Pitch Induction Motors to Reduce Harmonic by using the 3-D Finite Element Method. International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research Vol. 8, No. 4, pp.580-587.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

-

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Vacharakup, S. and Pao-la-or, P. (2018) Characteristics developments of induction motor applying 6-phase theory by using the 3-D finite element method. Transportation and Electric Railway. IEE Japan (IEEJ), Tokyo, Japan, Oct 2018, pp.23-28.

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	086-260-4802
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	-

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ - นามสกุล	นายศุภวัฒน์ คชประดิษฐ์
เลขประจำตัว	D5740253
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฟิสิกส์
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนเรียนดี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองโสภ

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกความถี่สูงสำหรับการบำบัดรักษามะเร็ง
ภาษาอังกฤษ	ANALYSIS AND DESIGN OF HIGH FREQUENCY DIELECTRIC HEATING SYSTEM FOR CANCER TREATMENT

สอบวัดคุณสมบัติ	900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2558
-----------------	--

สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (English) ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559
-------------------	--

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
S. Kotchapradit, C. Thongsopa, and T. Thosdeekoraphat. (2019). Analysis and Design of Microwave Dielectric Heating with Curved Plate Applicator for Deep Hyperthermia in Breast Cancer Treatment. Radioengineering. vol. 28, No.4, pp. 703-713.



Scopus

[Search](#) [Sources](#) [Lists](#) [SciVal](#)[Create account](#)[Sign in](#)

Source details

Catalysis Today

Scopus coverage years: from 1987 to Present

Publisher: Elsevier

ISSN: 0920-5861

Subject area: [Chemistry: General Chemistry](#) [Chemical Engineering: Catalysis](#)

CiteScore 2018

4.67



SJR 2018

1.217



SNIP 2018

1.209

[View all documents >](#)[Set document alert](#)[Save to source list](#) [Journal Homepage](#)[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [CiteScore presets](#) [Scopus content coverage](#)

CiteScore 2018

Calculated using data from 30 April, 2019

CiteScore rank

4.67

Citation Count 2018

8,109 Citations >

Documents 2015 - 2017*

1,736 Documents >

*CiteScore includes all available document types

[View CiteScore methodology >](#)[CiteScore FAQ >](#)

CiteScoreTracker 2019

Last updated on 09 April, 2020
Updated monthly

5.69

Citation Count 2019

9,368 Citations to date >

Documents 2016 - 2018

1,646 Documents to date >

Category

Rank Percentile

Chemistry
└ General Chemistry

#43/370

88th

Chemical Engineering
└ Catalysis

#13/54

76th

[View CiteScore trends >](#)[Add CiteScore to your site >](#)

Metrics displaying this icon are compiled according to Snowball Metrics, a collaboration between industry and academia.

About Scopus

[What is Scopus](#)[Content coverage](#)[Scopus blog](#)[Scopus API](#)[Privacy matters](#)

Language

[日本語に切り替える](#)[切换到简体中文](#)[切换到繁体中文](#)[Русский язык](#)

Customer Service

[Help](#)[Contact us](#)

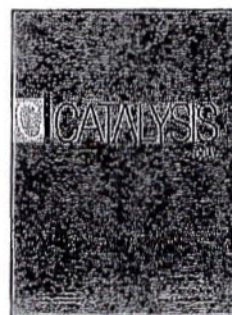
ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

RELX



Selective conversion of xylose to lactic acid over metal-based Lewis acid supported on γ - Al_2O_3 catalysts

Chanokporn Kosri, Sirapassorn Kiatphuengporn, Teera Butburee, Saran Youngjun, Sutarat Tongrutkaew, Kajornsak Fuangnawakij, Chakrit Yimsukanan, Narong Chanlek, Pinit Kijkhuntod, Jatuporn Wittayakun, Pongtanawat Khemthong

PII: S0920-5861(20)30270-4
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.04.061>
Reference: CATTOD 12840
To appear in: *Catalysis Today*
Received Date: 31 December 2019
Revised Date: 1 April 2020
Accepted Date: 30 April 2020

Please cite this article as: Kosri C, Kiatphuengporn S, Butburee T, Youngjun S, Tongrutkaew S, Fuangnawakij K, Yimsukanan C, Chanlek N, Kijkhuntod P, Wittayakun J, Khemthong P, Selective conversion of xylose to lactic acid over metal-based Lewis acid supported on γ - Al_2O_3 catalysts, *Catalysis Today* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.04.061>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2020 Published by Elsevier.

Selective conversion of xylose to lactic acid over metal-based Lewis acid supported on γ - Al_2O_3 catalysts

Chanokporn Kosri¹, Sirapassorn Kiatphuengporn², Teera Butburee², Saran Youngjun², Sutarat Tongrutkaew², Kajornsak Fuangnawakij², Chakrit Yimsukanan², Narong Chanlek³, Pinit Kijkhuntod³, Jatuporn Wittayakun^{1,*}, and Pongtanawat Khemthong^{2*}

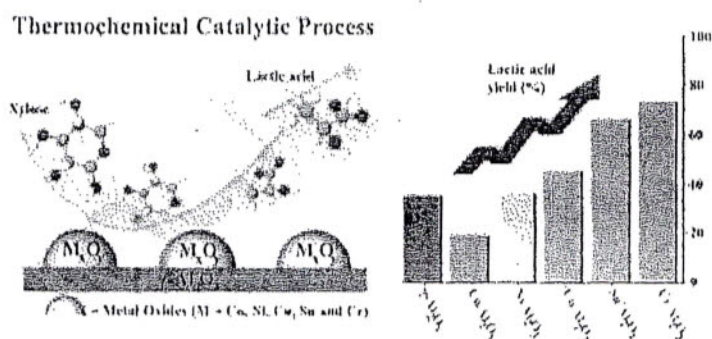
¹School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand

²Nanotechnology Center (NANOTEC), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Pathum Thani, Thailand

³Synchrotron Light Research Institute, Nakhon Ratchasima, Thailand

*Corresponding authors: pongtanawat@nanotec.or.th and jatuporn@g.sut.ac.th

Graphical abstract





สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561

(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M6010058	นางสาวเกศรา อาษานอก	45	3.71	10 กรกฎาคม 2562	

THESIS TITLE : IN-PIPETTE TIP MONOLITHIC MICRO-SOLID PHASE EXTRACTION COUPLED WITH HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY FOR SIMULTANEOUS DETERMINATION OF RACTOPAMINE AND CLENBUTEROL IN ANIMAL URINE AND MEAT SAMPLES

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การสกัดแบบใช้สารน้อยด้วยของแข็งโมโนลิธในปิเปตทิปร่วมกับโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงสำหรับการหาปริมาณแรคโตพามีนและคลินบูเทอรอลในตัวอย่างปัสสาวะและเนื้อสัตว์

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 3/2561
วันที่ 10 กรกฎาคม 2562
GPA 3.71 จำนวน 45 นก.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเกศรา อาษานอก
Name-Surname Miss Kesara Ar-sanork
เลขประจำตัว M6010058
หลักสูตรสาขาวิชา เคมี
สาขาวิชา เคมี
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (TGIST)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ
ชื่อวิทยานิพนธ์:

ภาษาอังกฤษ IN-PIPETTE TIP MONOLITHIC MICRO-SOLID PHASE EXTRACTION COUPLED WITH HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY FOR SIMULTANEOUS DETERMINATION OF RACTOPAMINE AND CLENBUTEROL IN ANIMAL URINE AND MEAT SAMPLES

ภาษาไทย การสกัดแบบใช้สารน้อยด้วยของแข็งโมโนลิธิคในปิเปตทิปร่วมกับโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงสำหรับการหาปริมาณแรคโตพามีนและคลินบูเทอรอลในตัวอย่างปัสสาวะและเนื้อสัตว์

สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 3/2561

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ⊗ นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ⊗ SCOPUS O ISI
ISI Impact factor 0.190 (ปี 2019)
Ar-sanork, K., Wongbuth, L., Karuwan, C., Surapanich, N., Wilairat, P., and Chaisuwan, P. (2020). Rapid analysis of caffeine and paracetamol using micro-liquid chromatography with mixed mode monolithic column. Suranaree J. Sci. Technol. (Accepted). 19 pp.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI
ISI Impact factor --

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน	ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	-
หมายเลขโทรสาร	-

สถานที่ติดต่อ	293 หมู่ 10 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30310
หมายเลขโทรศัพท์	090-265-1780
E-mail	Kesara.ar@gmail.com

Suranaree Journal of Science and Technology

[Visit Scopus Journal Metrics »](#)

Scopus coverage years: 2018
ISSN: 0858-849X E-ISSN: 2587-0009
Subject area: [Engineering: General Engineering](#)

[View all documents >](#)

[Journal Homepage](#)

Scopus content coverage

Year	Documents published	Actions
2018	34 documents	View citation overview >

About Scopus

[What is Scopus](#)
[Content coverage](#)
[Scopus blog](#)
[Scopus API](#)
[Privacy matters](#)

Language

[日本語に切り替える](#)
[切换到简体中文](#)
[切换到繁體中文](#)
[Русский язык](#)

Customer Service

[Help](#)
[Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions »](#) [Privacy policy »](#)

Copyright © 2019 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.
We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

 RELX Group™



Kesara Ar-sanork <kesara.ar@gmail.com>

Acceptance of manuscript 190301782.

SUTJournal <root@ird.sut.ac.th>
ถึง: kesara.ar@gmail.com

7 พฤษภาคม 2563 11:39

Dear Miss.Ar-sanork.

I am pleased to inform you that your article entitled 'RAPID ANALYSIS OF CAFFEINE AND PARACETAMOL USING MICRO-LIQUID CHROMATOGRAPHY WITH MIXED MODE MONOLITHIC COLUMN ' has been accepted for publication in Suranaree Journal of Science and Technology (SJST). The galley proof will be later sent to you for the final corrections.

Thank you for publishing with SJST.

Sincerely,
Rattikorn Yimnirun, Ph.D.
Professor
Editor in Chief

This letter was generated automatically from SJST editorial office.

1 **RAPID ANALYSIS OF CAFFEINE AND**
2 **PARACETAMOL USING MICRO-LIQUID**
3 **CHROMATOGRAPHY WITH MIXED MODE**
4 **MONOLITHIC COLUMN**

5 Running head: Rapid Analysis of Caffeine and Paracetamol

6 **Kesara Ar-sanork¹, Lalida Wongbuth¹, Chanpen Karuwan²,**
7 **Nakin Surapanich³, Prapin Wilairat⁴, Patcharin Chaisuwan^{1*}**

8 ¹*School of Chemistry, Institute of Science, Suranaree University of Technology, 111*
9 *University Avenue, Muang District, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand. Tel. 0-4422-*
10 *4303; Fax. 0-4422-4185; Email: p.chaisuwan@sut.ac.th*

11 ²*Graphene and Printed Electronics for Dual-Use Applications Research Division*
12 *(GPERD), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Pathum*
13 *Thani 12120, Thailand*

14 ³*Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, RajanagarindraRajabhat*
15 *University, 22 Maruphong Road, Na Mueang, Muang, Chachoengsao, 24000, Thailand*

16 ⁴*National Doping Control Centre, Mahidol University, Rama VI Rd, Bangkok 10400,*
17 *Thailand*

18 *Corresponding author



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

(เพิ่มเติม ครั้งที่ 3)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910120	นางสาวกาญจนสุตา กลายเพชร	58	3.64	29 ตุลาคม 2562	

THESIS TITLE : STUDY OF CU(II):GLYCINE SOLUTION BY X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาสารละลายคอปเปอร์:ไกลซีนโดยใช้เทคนิคการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 1/2562

วันที่ 29 ตุลาคม 2562

GPA 3.64 จำนวน 58 นก.

ชื่อ – นามสกุล นางสาวกาญจนสุดา กลายเพชร
 Name – Surname Miss KANCHANASUDA KLAIPHET
 เลขประจำตัว M5910120
 หลักสูตรสาขาวิชา ฟิสิกส์
 สาขาวิชา ฟิสิกส์
 สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
 ทักษะการเรียนรู้ ทักษะพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ประยูร ส่งสิริฤทธิกุล
 ชื่อวิทยานิพนธ์:
 ภาษาอังกฤษ STUDY OF CU(II): GLYCINE SOLUTION BY X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY
 ภาษาไทย การศึกษาสารละลายคอปเปอร์:ไกลซีนโดยใช้เทคนิคการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์
 สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 3/2559
 รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ⊗ นานาชาติ
 ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ⊗ SCOPUS O ISI
 ISI Impact factor__--
 K Klaiphet, T Saisopa, W Pokapanich, S Tangsukworakhun, C Songsiriritthigul, C Saiyasombat, D Céolin and P Songsiriritthigul. (2018). Structural Study of Cu(II):Glycine Solution by X-ray Absorption Spectroscopy. Journal of Physics: Conference Series (Proceeding). 1144(1): 012063. 6pp. Doi:10.1088/1742-6596/1144/012063.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ
 ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI
 ISI Impact factor --

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน -
 ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา -
 สถานที่ทำงาน -
 หมายเลขโทรศัพท์ -
 หมายเลขโทรสาร -

สถานที่ติดต่อ	คารินแมนชั่น หมู่บ้านสุรสวัสดิ์ 276 หมู่.6 ตำบลสุนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
หมายเลขโทรศัพท์	088-226-4293
E-mail	k.kanchanasuda@gmail.com

Scopus

Documents

Klaiphet, K., Saisopa, T., Pokapanich, W., Tamsukworakhun, S., Songsiririthigul, C., Saiyasombat, C., Céolin, D., Songsiririthigul, P.

Structural Study of Cu(II):Glycine Solution by X-ray Absorption Spectroscopy
(2018) *Journal of Physics: Conference Series*, 1144 (1), art. no. 012063, .

2-s2.0-85059461404

Document Type: Conference Paper

Publication Stage: Final

Source: Scopus

Access Type: Open Access

ELSEVIER

Copyright © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX Group™

ระดับปริญญาเอก

ชื่อ - นามสกุล	นายศุภวัฒน์ คชประดิษฐ์
เลขประจำตัว	D5740253
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฟิสิกส์
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนเรียนดี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองโสภ

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกความถี่สูงสำหรับการบำบัดรักษามะเร็ง
ภาษาอังกฤษ	ANALYSIS AND DESIGN OF HIGH FREQUENCY DIELECTRIC HEATING SYSTEM FOR CANCER TREATMENT

สอบวัดคุณสมบัติ	900002 : QUALIFYING EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2558
สอบภาษาต่างประเทศ	900003 : FOREIGN LANGUAGE EXAMINATION (English) ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
S. Kotchapradit, C. Thongsopa, and T. Thosdeekoraphat. (2019). Analysis and Design of Microwave Dielectric Heating with Curved Plate Applicator for Deep Hyperthermia in Breast Cancer Treatment. *Radioengineering*. vol. 28, No.4, pp. 703-713.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
S. Kotchapradit, T. Thosdeekoraphat, S. Santalunai, and C. Thongsopa. (2018).
Analysis of High Frequency Curved Plate Applicator for Deep
Hyperthermia in Breast Cancer Treatment by Using Dielectric
Heating. in ISAP 2018 - 2018 International Symposium on Antennas and
Propagation, Busan, Korea (South), Oct 23-26, 2018. 2 PP
S. Kotchapradit, T. Thosdeekoraphat, S. Santalunai, and C. Thongsopa. (2018).
Improvement of electric field focusing for deep hyperthermia in
breast cancer treatment by using microwave dielectric heating with
curved plate applicator. in Asia-Pacific Microwave Conference
Proceedings, APMC, Kyoto, Japan, Nov 6-9, 2018, pp. 1474-1476.

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	0804837847
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	-



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 1)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910052	นายณัฐกร นวรัตน	46	3.71	2 มีนาคม 2563	

THESIS TITLE : ANALYSIS OF DISTRIBUTIONS FOR INSURANCE CLAIMS DATA

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การวิเคราะห์การแจกแจงของข้อมูลข้อเรียกร้องประกันภัย

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M6010041	นางสาวชนกภรณ์ โกศรี	45	3.77	14 มกราคม 2563	

THESIS TITLE : CATALYTIC PRODUCTION OF LACTIC ACID FROM XYLOSE OVER MIXED OXIDES OF ALUMINIUM AND ANOTHER METAL

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การผลิตกรดแลคติกจากไซโลส โดยการเร่งปฏิกิริยาด้วยออกไซด์ผสมของอลูมิเนียมกับโลหะอื่น

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 2/2562

วันที่ 14 มกราคม 2563

GPA 3.77 จำนวน 45 นก.

ชื่อ - นามสกุล นางสาวชนกภรณ์ โกศรี
Name – Surname Miss Chanokporn Kosri
เลขประจำตัว M6010041
หลักสูตรสาขาวิชา เคมี
สาขาวิชา เคมี
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.จตุพร วิทยาคุณ
ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ CATALYTIC PRODUCTION OF LACTIC ACID FROM XYLOSE OVER MIXED OXIDES OF ALUMINIUM AND ANOTHER METAL

ภาษาไทย การผลิตกรดแลคติกจากไซโลส โดยการเร่งปฏิกิริยาด้วยออกไซด์ผสมของอลูมิเนียมกับโลหะอื่น

สอบวัดคุณสมบัติ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 2/2562

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ☒ SCOPUS O ISI
ISI Impact factor 4.888 (ปี 2018)

Kosri, C., Kiatphuengporn, S., Butburee, T., Youngjun, S., Tongrutkaew, S., Fuangnawakij, K., Yimsukanan, C., Chanlek, N., Kijkhuntod, P., Wittayakun, J. and Khemthong, P. (2020) Selective conversion of xylose to lactic acid over metal-based Lewis acid supported on γ - Al_2O_3 catalysts. *Catalysis Today*. (Accepted). 31 pp. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.04.061>.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ
ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI
ISI Impact factor --

--

ผลงานอื่นๆ : --

ตำแหน่งงาน --

ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา --

สถานที่ทำงาน --

หมายเลขโทรศัพท์ --

หมายเลขโทรสาร --

สถานที่ติดต่อ
หมายเลขโทรศัพท์
E-mail

149 หมู่ 3 ตำบลโคกขมิ้น อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31250
082-780-5856
kosri.c@hotmail.com



Scopus

[Search](#) [Sources](#) [Lists](#) [SciVal](#)[Create account](#) [Sign in](#)

Source details

Catalysis Today

Scopus coverage years: from 1987 to Present

Publisher: Elsevier

ISSN: 0920-5861

Subject area: [Chemistry: General Chemistry](#) [Chemical Engineering: Catalysis](#)[View all documents >](#)[Set document alert](#)[Save to source list](#) [Journal Homepage](#)

CiteScore 2018

4.67



SJR 2018

1.217



SNIP 2018

1.209

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [CiteScore presets](#) [Scopus content coverage](#)

CiteScore 2018

Calculated using data from 30 April, 2019

CiteScore rank

4.67

Citation Count 2018

8,109 Citations >

Documents 2015 - 2017*

1,736 Documents >

*CiteScore Includes all available document types

[View CiteScore methodology >](#)[CiteScore FAQ >](#)

CiteScoreTracker 2019

Last updated on 09 April, 2020
Updated monthly

5.69

Citation Count 2019

9,368 Citations to date >

Documents 2016 - 2018

1,646 Documents to date >

Category

Rank Percentile

Chemistry

└ General Chemistry

#43/370

88th

Chemical Engineering

└ Catalysis

#13/54

76th

[View CiteScore trends >](#)[Add CiteScore to your site >](#)

Metrics displaying this icon are compiled according to Snowball Metrics , a collaboration between industry and academia.

About Scopus

[What is Scopus](#)[Content coverage](#)[Scopus blog](#)[Scopus API](#)[Privacy matters](#)

Language

[日本語に切り替える](#)[切换到简体中文](#)[切换到繁体中文](#)[Русский язык](#)

Customer Service

[Help](#)[Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 1)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910144	นายธีรวิทย์ อธิวัฒน์วานิชกุล	54	3.87	24 กุมภาพันธ์ 2563	

THESIS TITLE : NAVIGATION BY WEAVER ANTS IN AN UNFAMILIAR, FEATURELESS ENVIRONMENT

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การเดินทางของมดแดงภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและไร้ลักษณะพิเศษเฉพาะ

รวม 1 คน



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561

(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910106	นางสาวพิศมัย กมลภา	58	3.60	14 มิถุนายน 2562	

THESIS TITLE : SYNTHESIS AND CHARACTERIZATIONS OF HYBRID PEROVSKITE $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$
SOLAR CELL MATERIAL

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การสังเคราะห์และการหาคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเพอรอฟสไคต์เซลล์ แสงอาทิตย์แบบ
ไฮบริดชนิดเมทิลแอมโมเนียมเลดไอโอไดด์คลอไรด์

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 3/2561
วันที่ 14 มิถุนายน 2562
GPA 3.60 จำนวน 58 นก.

ชื่อ- นามสกุล นางสาวพิศมัย กมลภา
Name – Surname Miss Phitsamai Kamonpha
เลขประจำตัว M5910106
หลักสูตรสาขาวิชา ฟิสิกส์
สาขาวิชา ฟิสิกส์
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช รุจิรวรธน
ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ SYNTHESIS AND CHARACTERIZATIONS OF HYBRID PEROVSKITE
 $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$ SOLAR CELL MATERIAL

ภาษาไทย การสังเคราะห์และการหาคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเพอรอฟสไกต์เซลล์
แสงอาทิตย์แบบไฮบริดชนิดเมทิลแอมโมเนียมเลดไอโอดอิดคลอไรด์

สอบประมวลความรู้ 900001: COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 3/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ☒ SCOPUS O ISI

ISI Impact factor 0.697 (ปี 2018)

Kamonphy, P., Padchasri, J., Rujirawat, S., Sukkha, U., Kidkhunthod, P., Chanled, N., and Yimnirun, R. (2019). Synthesis and characterization of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ and $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$ perovskite solar cell materials. *Ferroelectrics*. 552.1: 192-198.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI

ISI Impact factor --

--

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา --
สถานที่ทำงาน --
หมายเลขโทรศัพท์ 084-603-3805
หมายเลขโทรสาร --

สถานที่ติดต่อ

107 หมู่ 13 ตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110

หมายเลขโทรศัพท์

084-603-3805

Email:

phitsamai.own1993@gmail.com

Scopus

Documents

- 1) Limphirat, W., Wiriya, N., Tonlublao, S., Chaichoy, S., Pruekthaisong, P., Duandmanee, S., Kamonpha, P., Kaewsuwan, D., Meethong, N., Poo-arporn, R.P., Songsiririthigul, P., Hormes, J., Poo-arporn, Y.

The current status of time-resolved XAS beamline at SLRI and application on in situ experiments
(2020) *Radiation Physics and Chemistry*, 171, art. no. 108750, .

2-s2.0-85079013081

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

- 2) Kamonpha, P., Padchasri, J., Rujirawat, S., Sukkha, U., Kidkhunthod, P., Chanlek, N., Yimnirun, R.

Synthesis and characterization of CH₃NH₃PbI₃ and CH₃NH₃PbI(3-x)Cl_x perovskite solar cell materials
(2019) *Ferroelectrics*, 552 (1), pp. 192-198.

2-s2.0-85075956056

Document Type: Article

Publication Stage: Final

Source: Scopus

ELSEVIER

Copyright © 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX Group™



สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เพิ่มเติม

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต	แต้มระดับคะแนน	วันที่สำเร็จ	หมายเหตุ
			สอบได้	เฉลี่ยสะสม	ศึกษา	
1	M5930333	นายพงศธร ภูพิศุทธิ์	48	3.60	3 มีนาคม 2563	

THESIS TITLE : FAST PYROLYSIS OF OLEAGINOUS YEAST FOR BIOFUEL PRODUCTION

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : แยกสลายยีสต์น้ำมันด้วยความร้อนแบบเร็วสำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล นายพงศธร ภูพิศุทธิ์
เลขประจำตัว M5930333
หลักสูตรสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ
สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญทาวน

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ FAST PYROLYSIS OF OLEAGINOUS YEAST FOR BIOFUEL PRODUCTION

ภาษาไทย การแยกสลายยีสต์น้ำมันด้วยความร้อนแบบเร็วสำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ

สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION

ผ่านเมื่อ 3/2560

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

☐ รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

☐ รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

Poopisut, P., Gosalawit, C., Ketudat-Cairns, M., and Boontawan A. (2019). Fermentation of an Oleaginous Yeast *Rhodospiridium paludigenum* for biofuels production. In *Proceeding of 2019 International Conference on Green Energy Systems (ICGES 2019)* (pp 1-6). October 09-11, 2019. Bangkok, Thailand.

ผลงานอื่นๆ : -

ตำแหน่งงาน : Research assistant

หมายเลขโทรศัพท์ : 06 4553 9654

หมายเลขโทรสาร : -

สถานที่ติดต่อ : School of Biotechnology, Suranaree University of Technology
E-mail: Pongsatornpoopisut@gmail.com



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 1420/2567
วันที่ 25 พค 2563
เวลา 15:36 น.

หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โทรศัพท์ 4234 โทรสาร 4154
ที่ อว 7413(4)/315.1 วันที่ 14 พฤษภาคม 2563
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล.....นายพงศธร ภูพิศุทธิ์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....M5930333.....
โทร/ E-mail064-5539654..... ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณะกรรมการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ /.....
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EiCOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป เอก)

กรณีที่ 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ปี ๒๕๖๓)

- ☐ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☐ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☐ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ปี ๒๕๖๓)

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) นักศึกษา
(นายพงศธร ภูพิศุทธิ์)
..... 14 พ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญทาววัน)
..... 15 พ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) หัวหน้าสาขาวิชา
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญทาววัน)
..... 15 พ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) หัวหน้าสถานวิจัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณลดา ติตตะบุตร)
..... 18 พ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) คณบดี
(ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง เตียอำรุง)
..... 18 พ.ค. 2563 /

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้

(นางสาวกรรณิมา สุข เกษรกระโทก)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
..... 22 พ.ค. 2563 /

Acceptance Notification and Invitation Letter

2019 International Conference on Green Energy Systems
(ICGES2019)

October 9-11, 2019 | Bangkok, Thailand

<http://www.icges.org/Index.html>

Pongsatorn Poopisut, Chotika Gosalarat, Mariena Ketudat-Cairns and Apichat Boontawan

Suranaree University of Technology, Thailand

Email: pongsatornpoopisut@gmail.com; gosalarat@hotmail.com; ketudat@sut.ac.th;
apichat@sut.ac.th

Dear Pongsatorn Poopisut, Chotika Gosalarat, Mariena Ketudat-Cairns and Apichat Boontawan,

We are pleased to inform you that, after our blind peer review, your full paper identified below has been accepted for publication and oral presentation by 2019 International Conference on Green Energy Systems (ICGES 2019) to be held during October 9-11, 2019 in Bangkok, Thailand.

Paper ID: IE19-604

Paper Title: Fermentation of an Oleaginous Yeast *Rhodospiridium rubrum* for biofuels production

If author register the paper in time, the accepted papers after registration will be published in the International Journal of Smart Grid and Clean Energy (IJSAGE), ISSN: 2315-4462 (Print)/ 2373-3594 (Online) | DOI: 10.12720/sage, and will be indexed by Scopus, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Crossref, etc.

The seal is circular with a star at the top. The text around the star reads "Energy Systems" on the left and "International" on the right. In the center, it says "ICGES" in large letters, followed by "Yours sincerely" in a smaller font. Below that, it says "ICGES Organizing Committee" and "August 6, 2019".

Yours sincerely,
ICGES Organizing Committee
August 6, 2019

Registration Instruction

There are 5 steps to complete your registration:

1. Revise your paper according to the Review Comments carefully.
2. Format your paper according to the Template carefully.
<http://www.icges.org/IJSGCE-Template.doc> (please download)
3. Complete the Registration Online.
<http://confsys.iconf.org/register/icges2019>
4. Finish the payment of Registration fee. (The Information can be found in the Registration form)
<http://confsys.iconf.org/register/icges2019>
5. Send your final papers (both doc and pdf format), filled registration form (doc format) and the scanned payment proof* to icges_contact@academic.net (Before September 15th, 2019)

***If you pay by on-line Credit Card Payment, please fill your ORDER ID in the registration form after paying.**

Maybe some authors couldn't attend the conference to present their papers due to some unavoidable matters, so if you and your co-author(s) could not attend ICGES 2019 to present your paper for some reasons, and please inform us 30 days before the conference, we will send the official receipt and proceeding to you after conference free of charge.

The retrieval information of publications listed above only reflects the current situation, if there are any changes, the organizer doesn't assume any responsibility.

Please strictly adhere to the format specified in the conference template while preparing your final paper. If you have any problem in preparing the final paper, please feel free to contact us via icges_contact@academic.net; for the most updated information on the conference, please check the conference website at icges_contact@academic.net. The Conference Program will be available at the website in September 2019.

Fermentation of an Oleaginous Yeast *Rhodosporidium paludigenum* for biofuels production

Pongsatorn Poopisut¹, Chotika Gosalarwit¹, Mariena Ketudat-Cairns¹,
Apichat Boontawan^{1,2*}

¹ School of Biotechnology, Institute of Agricultural Technology

² Center of Excellent in Agricultural Product Innovation, Suranaree University
of Technology, 111 University avenue, Muang district, Nakhon Ratchasima,
THAILAND 30000

¹ pongsatornpoopisut@gmail.com, ² ketudat@sut.ac.th,

³ gosalarwit@hotmail.com, ⁴ apichat@sut.ac.th

I. INTRODUCTION

Abstract— A third-generation biofuel production was investigated in a 500-L bioreactor using an oleaginous yeast *Rhodosporidium paludigenum*. This strain contains a high triglyceride content, and the main fatty acids are C14, C16 and C18 which are very similar to fatty acids found in vegetable oils. The yeast was cultured, harvested, and extracted the oil by using solvent extraction. After fermentation, a combined cross-flow microfiltration (MF) process of concentration and diafiltration mode was investigated for the recovery of yeast cell. The membrane fouling mechanism was investigated using cleaning method in order to evaluate the major factors causing in the flux decline. The flux of pure water was obtained at 80.05 Lm².h corresponding to the membrane resistance of 3.1×10^{12} m⁻¹. For MF of the whole broth, the flux sharply decreased and reached its plateau at around 10 Lm².h until the end of experiment. Pure water was then added during diafiltration mode for the removal of all impurities. After cell harvesting, a chemical cleaning was applied in order to obtain the cake and adsorption resistances. After cleaning with pure water, the regained flux was obtained at 69.50 Lm².h, and the regained flux after 1 wt% NaOH washing was 80.01 Lm².h. As a result, the percentage of absorption resistance was 13.24%, and the percentage of cake was 86.76%, respectively. The yeast was dried by a spray dryer prior to extract the oil using diethyl ether as an organic solvent. After solvent removal, the lipid can be used as an appropriate raw material for biofuels production.

Oleaginous yeast species are an alternative for the production of lipids or triacylglycerides (TAGs), which can be an alternative to fossil fuels. Oleaginous yeast, can accumulate oil more than 20% of dry cell weight. It can be used as the so-called second generation biofuels [1]. Moreover, lipids isolated from oleaginous micro-organisms can be used as components in several application such as, coatings, paints, personal care products, and biodiesel [2]. Fatty Acid Methyl Esters originating from the lipids of oleaginous yeast show identical fueling properties compared to conventional diesel [3].

In order to design the production process, microfiltration is an important operation in the processing of bio-products. The solid particle or microbial cells can be separated from a mixture by forcing the fluid through a filter medium. The solid particle can not pass through the membrane, and the particle will be deposited on a filter that cause filter cake increases as well as the resistant to permeate flow. In this experiment, a cross flow microfiltration system was investigate of its efficiency to removal of the oleaginous yeast from fermentation broth.

The objective of this study was to study the microfiltration technique for harvesting of *Rhodosporidium paludigenum*, an oleaginous yeast, from a 500-L bioreactor by using cassava starch as the main substrate. The harvested cell was subjected to spray dry, and a solvent extraction was employed for oil extraction.

II. MATERIALS AND METHODS

A. Fermentation study

The oleaginous yeast *R. paludigenum* was isolated from Assoc. Prof. Dr. Mariena Ketudat-Cairns's laboratory. The seed culture was prepared in a 500 mL medium containing (g/L)

Keywords— Oleaginous yeast, Fermentation, Microfiltration, Oil extraction, Biodiesel production

of; 70 g glucose, 0.75 g yeast extract, 0.55 g $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, 0.4 g KH_2PO_4 , and 2.0 g $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, respectively.

Cell cultivation began in a 5-L bioreactor at 30 °C for 48 h. After that, the inoculum was transferred into a 50-L bioreactor at 30 °C for 48 h. The batch experiment was performed in a 500-L bioreactor with 350-L of working volume (BE Marubishi, Thailand). The fermentation broth for *R. paludigenum* was prepared using cassava starch as the main substrate. The hydrolyzed starch solution was liquefied by an addition of 0.05 wt% of thermostable α -amylase (Termamyl®, Novozymes, Denmark) at the working temperature of 90 °C for 2 h [4]. The temperature of the liquefied solution was then decreased to 60 °C before being saccharified by an addition of gluco-amylase (Spirizyme® Fuel, Novozymes, Denmark) at 0.05 wt% for 12 h [5]. After sterilization, the inoculum was transferred aseptically into the bioreactor. During fermentation, temperature was automatically maintained at 30 °C under aerobic condition. The aeration rate was 0.75 VVM with the agitation rate of 150 rpm. Fig. 1 illustrates the optical microscope picture of the yeast cell (left) showing the budding process, and scanning electron microscope (SEM) of the cell with the size of approximately 5 μm .

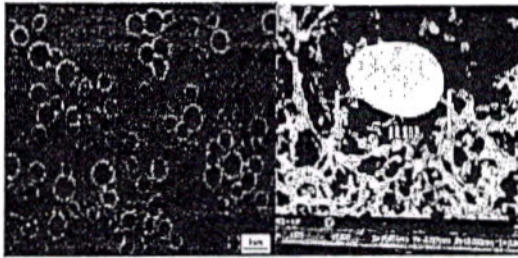


Fig. 1. The optical microscope (left) and SEM picture (right) of *R. paludigenum* used in this work.

B. Microfiltration set up

Oleaginous yeast cells from fermentation were separated by using not only a cross-flow microfiltration, but also dead-end filtration for study involving the volume concentration ratio (VCR) in the experiment. The cross-flow MF experiment was investigated using a spiral-wound MF element with the nominal pore size of 0.1 μm (Synder's Filtration, USA) was installed in a stainless steel housing. The diameter, and the length of the membrane element were measured at 10.2 cm, and 96.5 cm, respectively. The feed spacer was 3 mm, and the total filtration area was 4.27 m^2 . A 0.75 kW pump was employed to re-circulate the fermentation broth at the volumetric flow rate of 70 L/min corresponding to the calculated linear flow velocity of 0.09 m/s. The feed temperature was controlled at 30 °C by using a cooling coil submerged in the MF feed tank. Transmembrane pressure was calculated from the feed, retentate, and permeate

pressures using conventional pressure gauges. After each run, the membrane was firstly rinsed with RO water. It was then circulated with 1 wt% NaOH solution for 20 minutes, and rinsed to neutrality with RO water. Finally, it was cleaned with 1.5 wt% phosphoric acid solution before rinsed to pH 7.0 with RO water.

C. Resistance Analysis

Darcy's Law is used to describe flow through microporous membranes during the microfiltration step. Permeate flux declines owing to the accumulation of oleaginous yeast cell and others particles on the membrane surface and causing pore clogging [7]. Darcy's law describes liquid passage through the membrane as a function of the applied pressure [8].

Darcy's law

$$Q = \frac{Q \Delta P}{\Delta P} \quad (1)$$

When Q = Volumetric filtration flowrate (m^3/s)

Q = Darcy's law permeability (m^2)

ΔP = Pressure drop across the filter medium (Pa)

η = Viscosity of the broth (kg/m.s)

Δz = Thickness of the filter medium (m)

The permeability and thickness of filter can be combine into a medium resistance term.

$$R_m = \frac{\Delta z}{Q}$$

When R_m = medium resistance (m^{-1})

Equation (1) can be written as;

$$Q = \frac{Q \Delta P}{R_m \Delta P} \quad \text{or} \quad Q = \frac{Q}{R_m} = \frac{Q \Delta P}{R_m \Delta P}$$

At any instant during filtration basing on the Darcy's law, rate of filtration is given by the equation;

$$Q = \frac{1}{R_m} = \frac{\Delta P}{R_m} \quad (2)$$

When Q = Flux, and $Q = Q_0 + Q_c$

In this case Q is a combination of resistance of filter medium (R_m) and resistance of cake solids (R_c). And the resistance of cake solids (R_c) can be written as;

$$R_c = R_m \frac{Q}{Q_0} \quad (3)$$

When R_m is the mass of dry cake solids per volume of filtrate and Q is specific cake resistance. Combination of equation (2), and (3) results in the following equation;

$$\frac{1}{Q} = \frac{R_m}{Q_0} + \frac{R_m Q}{Q_0^2} \quad (4)$$

And integration of the equation (4) results in;

- Different Carbon Sources," 2017, BioMed Research International, vol. 2017, pp. 1-19.
- [3] G. Knothe, "Dependence of biodiesel fuel properties on the structure of fatty acid alkyl esters", 2005, Fuel Processing Technology, vol 86(10), pp.1059-1070.
 - [4] Q. A. Nguyena, J. Yang, H.-J. Bae, "Bioethanol production from individual and mixed agricultural biomass residues" , 2017, IndustrialCropsandProducts, vol. 95, pp. 718-725.
 - [5] X. Sun, C. Wang, Y. Tong, W. Wang, J. Wei, "Microalgae filtration by UF membranes: influence of three membrane materials," 2014, Desalination and Water Treatment , Vol. 52, pp.28-30.
 - [6] G. Bolton, D. LaCasse and R. Kuriyel, "Combined models of membrane fouling: Development 16 and application to microfiltration and ultrafiltration of biological fluids," 2006, Journal of Membrane, vol. 17, pp. 75-84.
 - [7] R. S. Juang, H. L. Chena, Y. S. Chena, "Membrane fouling and resistance analysis in dead-end ultrafiltration of *Bacillus subtilis* fermentation broths", 2008, Separation and Purification Technology, vol. 63, pp.531-538.



สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
 รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
 เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
 ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการ ศึกษา	หมายเหตุ
1	M6030179	Mr. Ban Chao	52	3.92	16 มีนาคม 2563	

THESIS TITLE : UTILIZATION OF MANGOSTEEN (*Garcinia mangostana* L.) PEEL POWDER IN MEAT GOAT DIETS

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การใช้ประโยชน์ของเปลือกมังคุดผง (*Garcinia mangostana* L.) ในอาหารแพะเนื้อ

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

ชื่อ – นามสกุล Mr. Ban Chao (จากสาธารณรัฐประชาชนจีน)
เลขประจำตัว M6030179
หลักสูตรสาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตสัตว์
สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ แพงคำ

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ UTILIZATION OF MANGOSTEEN (*Garcinia mangostana* L.) PEEL POWDER IN MEAT GOAT DIETS
ภาษาไทย การใช้ประโยชน์ของเปลือกมังคุด (*Garcinia mangostana* L.) ในอาหารแพะเนื้อ
สอบประมวลความรู้ 900001: COMPREHENSIVE EXAMINATION
ผ่านเมื่อ 3/2561

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

C. Ban, P. Paengkoum and X.Z. Tian. (2019). Anthocyanin pigments of purple corn improves rumen fermentation parameters *in vitro*. In Proceedings of the 6th International Symposium on Dairy Cow Nutrition and Milk Quality. (pp. 65-66). May 3-5, 2019. Beijing, China.

ผลงานอื่นๆ : -
ตำแหน่งงาน -
สถานที่ทำงาน -
หมายเลขโทรศัพท์ 080-156-1532
หมายเลขโทรสาร -
สถานที่ติดต่อ 15-2, building 23 Luo Ping new town เขต/อำเภอ Hua Xi GUIZHOU 550025



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ ๑๔๗/๒๕๖๓
วันที่ 17 มี.ค. 2563
เวลา 16.36

หน่วยงาน สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร โทรศัพท 4378 โทรสาร 4376
ที่ อว ๗413 (๖)/๒๕๖๓ วันที่ 16 มี.ค. 2563
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล Mr. Ban Chao รหัสประจำตัวนักศึกษา M6030179
โทร/ E-mail Ban.Chao@outlook.com ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ /.....
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
- ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
- ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

- สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

- กรณี 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)
- ☒ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
 - ☒ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
 - ☒ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) Ban Chao นักศึกษา
(Mr. Ban Chao)
..... 13 มิ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) Dr. Wan อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รศ. ว. ปราโมทย์ นพวง)
..... 13 มิ.ค. 2563 /

(ลงชื่อ) กริเทพ หัวหน้าสาขาวิชา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ บุญทนต์)
..... 13 มิ.ค. 2563 /
หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสัตว์

(ลงชื่อ) Dr. Wan หัวหน้าสถานวิจัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรณมลดา ติตตะบุตร)
..... 13 มิ.ค. 2563 /
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

(ลงชื่อ) Dr. Wan คณบดี
(ศาสตราจารย์ ดร. หมิง เทียฮาร์ง)
..... 17 มิ.ค. 2563 /
คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
 - ☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
 - ☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้
- (นางสาวอนุรักษ์ เมฆกลาง)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป.....

Dr. Wan
รองศาสตราจารย์ ดร. พรณมลดา ติตตะบุตร
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
..... 13 มิ.ค. 2563 /



The 6th International Symposium on Dairy Cow Nutrition and Milk Quality
第六届“奶牛营养与牛奶质量”国际研讨会

Proceedings 论文集

Organizers:

Institute of Animal Sciences, CAAS

American Dairy Science Association

Ministry for Primary Industry of New Zealand

Dairy Association of China

主办单位:

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

美国奶业科学学会

新西兰初级产业部

中国奶业协会

May 3-5 2019 | Beijing·China

2019年5月3日-5日中国·北京

Graduates Student Award Presentation

研究生论坛

1. Dairy Cows Nutrition and Regulation

1. 奶牛营养调控

- Short-term lactation and mammary metabolism responses in lactating goats to graded removal of methionine from an intravenously infused complete amino acid mixture *W. Liu, F. Xia, M. D. Hanigan, X. Y. Lin, Z. G. Yan, R. R. White, Z. Y. Hu, Q. L. Hou, Z. H. Wang* 57
- Effects of rumen-protected methionine, threonine, isoleucine, and leucine supplementation on milk and milk component yields in lactating Holstein cows *K. Zhao, W. Liu, X. Y. Lin, Z. Y. Hu, Z. G. Yan, Y. Wang, K. R. Shi, G. M. Liu, and Z. H. Wang* 59
- The Effects of Feeding Acidified Milk on Holstein Calves Growth Performance, Blood Immunologic Function, Fecal Microorganism Diversity ... *YIN Shuxin QU Yongli YUAN Xue GAO Yan XIN Xiaoyue WANG Lu ZHANG Shuai* 61
- Sequential action of fiber degrading enzymes enhances the degradation of corn stover *Mohamed Diaby, Nan Zheng, Shengguo Zhao, Jiaqi Wang* 63
- Anthocyanin pigments of purple corn improves rumen fermentation parameters in vitro *C. Ban, P. Paengkoum and X. Z. Tian* 65
- Effect of differing levels of zinc oxide supplementation on the growth performance, zinc metabolism, and incidence of diarrhea in newborn dairy calves *J. Y. Wei, F. T. Ma, L. Y. Hao, Q. Shan, and P. Sun* 67
- Comparison of the impact of zinc source on diarrhea, and the intestinal epithelial barrier in neonatal Holstein calves orally challenged with *E. coli* K88 *J. Y. Wei, L. Y. Hao, F. T. Ma, and P. Sun* 69
- A new way to analysis DHI data of a Dairy Farm *Qianming Jiang, Peihua Zhang* 71
- Effect of rumen protected methionine on milk performance and blood index of milk goat *Li Li, Hao Ling, Xinyao LI, Zhichao Hu, Qianming Jiang, Peihua Zhang* 80
- Effects of Dietary Cation-anion Balance on Performance and Blood Gas Index in Heat Stress Dairy Cows *Xin Yao, Li, Li, Li, Jie Wang, Hao Ling, Zhi Chao Hu and Pei Hua Zang* 82
- Long-Term High-Concentrate Diet Feeding Induced the Apoptosis of Rumen Epithelial cells of Dairy Cow *H.Y. Dai, N.N. Ma, K. Zhang, G.J. Chang and X.Z. Shen* 84
- Dynamic changes in blood metabolic profile during negative energy balance induced by feed restriction in pregnant ewes *C.Z. Guo, Y.F. Xue, F. Hu, J.H. Liu, and S.H. Mao* 87
- Proteomic profile reveals the reduction of protein synthesis in mammary glands of heat-stressed lactating dairy cows *Ying Yang, Caiyun Fan, Di Su, Hongguang Li, Ying Yang, Zhao Zhuo, Han Hu, and Jianbo Cheng* 89



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 1)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910144	นายธีรวิทย์ ธีวัฒนาวรานิกุล	54	3.87	24 กุมภาพันธ์ 2563	

THESIS TITLE : NAVIGATION BY WEAVER ANTS IN AN UNFAMILIAR, FEATURELESS ENVIRONMENT

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การเดินทางของมดแดงภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและไร้ลักษณะพิเศษเฉพาะ

รวม 1 คน



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561

(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910106	นางสาวพิศมัย กมลภา	58	3.60	14 มิถุนายน 2562	

THESIS TITLE : SYNTHESIS AND CHARACTERIZATIONS OF HYBRID PEROVSKITE $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$
SOLAR CELL MATERIAL

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การสังเคราะห์และการหาคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเพอรอฟสไกต์เซลล์ แสงอาทิตย์แบบ
ไฮบริดชนิดเมทิลแอมโมเนียมเลดไอโอไดด์คลอไรด์

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 3/2561
วันที่ 14 มิถุนายน 2562
GPA 3.60 จำนวน 58 นก.

ชื่อ- นามสกุล นางสาวพิศมัย กมลภา
Name – Surname Miss Phitsamai Kamonpha
เลขประจำตัว M5910106
หลักสูตรสาขาวิชา ฟิสิกส์
สาขาวิชา ฟิสิกส์
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช รุจิรวรรณ
ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาอังกฤษ SYNTHESIS AND CHARACTERIZATIONS OF HYBRID PEROVSKITE
 $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$ SOLAR CELL MATERIAL

ภาษาไทย การสังเคราะห์และการหาคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเพอรอฟสไกต์เซลล์
แสงอาทิตย์แบบไฮบริดชนิดเมทิลแอมโมเนียมเลดไอโอไดด์คลอไรด์

สอบประมวลความรู้ 900001: COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 3/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ☒ SCOPUS O ISI

ISI Impact factor 0.697 (ปี 2018)

Kamonphy, P., Padchasri, J., Rujirawat, S., Sukkha, U., Kidkhunthod, P., Chanled, N., and Yimnirun, R. (2019). Synthesis and characterization of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ and $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$ perovskite solar cell materials. *Ferroelectrics*. 552.1: 192-198.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ O นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI

ISI Impact factor --

--

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา --

สถานที่ทำงาน --

หมายเลขโทรศัพท์ 084-603-3805

หมายเลขโทรสาร --

สถานที่ติดต่อ

107 หมู่ 13 ตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110

หมายเลขโทรศัพท์

084-603-3805

Email:

phitsamai.own1993@gmail.com



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 1)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910144	นายธีรวิทย์ ธีวัฒนาวานิกุล	54	3.87	24 กุมภาพันธ์ 2563	

THESIS TITLE : NAVIGATION BY WEAVER ANTS IN AN UNFAMILIAR, FEATURELESS ENVIRONMENT

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การเดินทางของมดแดงภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและไร้ลักษณะพิเศษเฉพาะ

รวม 1 คน

ระดับปริญญาโท

สำเร็จภาคการศึกษาที่ 2/2562
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563
GPA 3.87 จำนวน 54 นก.

ชื่อ - นามสกุล นายธีรวิทย์ ธีวัฒนวรานิกุล
Name - Surname Mr. Theerawee Thiwatwanikul
เลขประจำตัว M5910144
หลักสูตรสาขาวิชา ฟิสิกส์
สาขาวิชา ฟิสิกส์
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนกิตติบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Assistant Professor Dr. Michael F. Smith
ชื่อวิทยานิพนธ์ :
ภาษาอังกฤษ NAVIGATION BY WEAVER ANTS IN AN UNFAMILIAR, FEATURELESS ENVIRONMENT
ภาษาไทย การเดินทางของมดแดงภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและไร้ลักษณะพิเศษเฉพาะ
สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ 3/2559
รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI ☒ SCOPUS O ISI

ISI Impact factor --

Thiawatwanikul, T., Paisanpan, P., Suksombat, S., and Smith, M. F. (2020). Modeling navigation by weaver ants in an unfamiliar, featureless environment. *Physical Review E*. (Accepted). 35 pp.

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ ระดับ O ชาติ ☒ นานาชาติ

ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูล O TCI O ACI O SCOPUS O ISI

ISI Impact factor --

Thiawatwanikul, T., Paisanpan, P., Suksombat, S., and Smith, M. F. (2018). Weaver ants demonstrate the adaptive behavior under stress. *Siam Physics Congress*. 21-23 May, 2018.

Naresuan University. Phitsanulok. Thailand. P.143 (Oral)

ผลงานอื่นๆ --

ตำแหน่งงาน --

ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา --

สถานที่ทำงาน --

หมายเลขโทรศัพท์ --

หมายเลขโทรสาร --

สถานที่ติดต่อ

682 หมู่ 2 ตำบลกังแอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ 32140

หมายเลขโทรศัพท์

084-546-5796

E-mail

linnthiwatwanikul@gmail.com



Source details

Physical Review E

Formerly known as: Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics

Scopus coverage years: from 1993 to Present

Publisher: American Physical Society

ISSN: 2470-0045 E-ISSN: 2470-0053

Subject area: [Mathematics: Statistics and Probability](#) [Physics and Astronomy: Statistical and Nonlinear Physics](#)

[Physics and Astronomy: Condensed Matter Physics](#)

CiteScore 2018

2.38



[Add CiteScore to your site](#)

SJR 2018

0.992



SNIP 2018

1.005



[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Save to source list](#)

[CiteScore](#) [CiteScore rank & trend](#) [CiteScore presets](#) [Scopus content coverage](#)

CiteScore 2018

Calculated using data from 30 April, 2019

CiteScore rank ⓘ

$$2.38 = \frac{\text{Citation Count 2018}}{\text{Documents 2015 - 2017*}} = \frac{17,117 \text{ Citations} >}{7,181 \text{ Documents} >}$$

*CiteScore includes all available document types

[View CiteScore methodology >](#)

[CiteScore FAQ >](#)

CiteScoreTracker 2019 ⓘ

Last updated on 09 April, 2020
Updated monthly

$$2.36 = \frac{\text{Citation Count 2019}}{\text{Documents 2016 - 2018}} = \frac{16,180 \text{ Citations to date} >}{6,866 \text{ Documents to date} >}$$

Category	Rank	Percentile
Mathematics		
Statistics and Probability	#27/206	86th
Physics and Astronomy	#8/43	82nd
Statistical and Nonlinear		

[View CiteScore trends >](#)

Metrics displaying this icon are compiled according to Snowball Metrics , a collaboration between industry and academia.

About Scopus

[What is Scopus](#)
[Content coverage](#)
[Scopus blog](#)
[Scopus API](#)
[Privacy matters](#)

Language

[日本語に切り替える](#)
[切换到简体中文](#)
[切换到繁体中文](#)
[Русский язык](#)

Customer Service

[Help](#)
[Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the use of cookies.

RELX

Learn about our [response to COVID-19](https://journals.aps.org/covid19?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19) (https://journals.aps.org/covid19?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19), including [freely available research](https://journals.aps.org/collections/covid19?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19) (https://journals.aps.org/collections/covid19?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19), including [expanded remote access support](https://journals.aps.org/remote-access?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19). (https://journals.aps.org/remote-access?utm_source=top_stripe&utm_medium=web&utm_campaign=covid19)

PHYSICAL REVIEW E (/PRE/)

covering statistical, nonlinear, biological, and soft matter physics

[Highlights \(/pre/highlights\)](/pre/highlights)
 [Recent \(/pre/recent\)](/pre/recent)
 [Accepted \(/pre/accepted\)](/pre/accepted)
[Collections \(/pre/collections\)](/pre/collections)
[Authors \(/pre/authors\)](/pre/authors)
[Referees \(/pre/referees\)](/pre/referees)
[Search \(/search\)](/search)
[Press \(/press\)](/press)
[About \(/pre/about\)](/pre/about)
[📡 \(/feeds\)](/feeds)

Accepted Paper

Modeling navigation by weaver ants in an unfamiliar, featureless environment

Phys. Rev. E

Theerawee Thiwatwanikul, Panyaphong Paisanpan, Sukrit Suksombat, and M. F. Smith

Accepted 13 April 2020

ABSTRACT

ABSTRACT

The motion of individual weaver ants from *Oecophylla smaragdina* was tracked within a small arena to study the algorithm that these ants use for navigation. The arena, a floor tile, was either clean or partly covered by a mild chemical repellent. Statistical properties of the observed motion of the ant can be described by a model that is analogous to the Langevin theory of the motion of Brownian particles. With each time step, the velocity of the ant changes by a random vector with a robust probability distribution. When the average ant encounters the chemical repellent it responds, like a particle seeing a potential energy barrier, by initially slowing before recovering towards its equilibrium state of motion. The model accounts for most qualitative properties of motion with a small number of parameters.



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561
(เพิ่มเติม ครั้งที่ 5)

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1.	M5910106	นางสาวพิศมัย กมลภา	58	3.60	14 มิถุนายน 2562	

THESIS TITLE : SYNTHESIS AND CHARACTERIZATIONS OF HYBRID PEROVSKITE $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{(3-x)}\text{Cl}_x$
SOLAR CELL MATERIAL

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การสังเคราะห์และการหาคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเพอรอฟสไกต์เซลล์ แสงอาทิตย์แบบ
ไฮบริดชนิดเมทิลแอมโมเนียมเลดไอโอดได์คลอไรด์

รวม 1 คน

Anthocyanin pigments of purple corn improves rumen fermentation parameters in vitro

C. Ban^{1,2}, P. Paengkoum^{1*} and X. Z. Tian^{2*}

¹ School of Animal Technology and Innovation, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Muang, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand; ² College of Animal Science, Guizhou University, Guiyang, 550025, China

*Correspondence: pramote@sut.ac.th; tianxingzhou@yeah.net.

Introduction

Anthocyanins belong to the class of water-soluble phenolic compounds, which possess numerous of pharmacological properties to promote better health (Tian et al., 2019a). To note, anthocyanins have the potential to increase antioxidant capacity and decrease oxidative stress of ruminants (Hosoda et al., 2012). Tian et al. (2019b) shown that goats receiving anthocyanin-rich plants displayed stronger levels of plasma superoxide dismutase activity and 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl scavenging activity. In addition, anthocyanins in plant extract were easily degraded by ruminal fluid, and the content of anthocyanins gradually decreased with incubation time by in vitro rumen fermentation technique (Leatherwood, 2013). As a consequence, anthocyanins might impact on the rumen fermentation parameters, affecting the health of the body. The objective of this study was to evaluate anthocyanin pigments of purple corn on the rumen fermentation in Saanen dairy goats.

Materials and methods

The completely randomized design was used in this in vitro experiment: (1) control (Pangola grass hay); (2) low level of anthocyanin (1%, LA); and high level of anthocyanin (3%, HA). The diets were formulated to meet requirements for dairy goats according to the NRC (1981). Rumen fluid was collected from the mouth of three healthy multiparous Saanen dairy goats (42.50±0.50 kg; mean±standard deviation) using a vacuum pump before feeding in the morning, and then taken to the laboratory immediately and squeezed through four layers of gauze and mixed (1:2 v/v) with an artificial saliva and per liter containing: 475.0 mL distilled water, 240 mL macromineral solution (5.7 g Na₂HPO₄, 6.2 g KH₂PO₄, 0.6g MgSO₄/L), 240 mL buffer solution (13.2g CaCl₂·2H₂O, 10.0 g MnCl₂·4H₂O, 1.0 g CoCl₃·6H₂O and 0.8 g FeCl₃·6H₂O/L), 0.12 mL micromineral solution (35 g NaHCO₃, 4g (NH₄)HCO₃/L) and 1.22 mL resazurin aqueous (100 mg/100 mL). Next, the samples were transferred to the water bath preheated to 39°C and purged with CO₂ then add reducing solution (47.5 mL distilled water, 2.0 mL 1M NaOH and 336 mg Na₂S₂O₅·H₂O). The 100 mL glass gas-tight syringes used as fermentation vessels and were given 30 mL buffer with 0.50 g substrate.

All data were analyzed using GLM model of SAS 9.1.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Differences were considered statistically significant at P<0.05.

Table 1. Effect of anthocyanin pigments of purple corn on gas production

Item, h ¹	Control	LA ²	HA	SEM	P-value
3	14.33 ^b	15.37 ^{ab}	15.93 ^a	0.3377	0.0400
6	26.67 ^a	29.67 ^{ab}	30.83 ^a	1.0715	0.0779
9	39.77	42.93	41.67	1.1992	0.2493
12	48.67 ^b	54.17 ^a	54.50 ^a	0.7226	0.0046
24	75.00	77.67	79.75	1.4898	0.2159
48	94.67 ^b	99.17 ^{ab}	103.82 ^a	1.7136	0.0501
72	105.50 ^b	108.83 ^{ab}	113.33 ^a	1.6055	0.0694
96	109.50 ^b	112.33 ^{ab}	116.83 ^a	1.8012	0.1211

Values with different letter superscripts mean significant difference (P<0.05).

¹ Values represented the means of 3 replicates (n=3).

² LA=1% level of anthocyanin; HA=2% level of anthocyanin; SEM=standard error of the mean.

Results

The level of gas volumes increased ($P<0.05$) with incubation time and anthocyanin content (Table 1). Moreover, the high level of anthocyanin groups showed significantly higher ($P<0.05$) gas production from the insoluble fraction (b), potential extent of gas production (a+b) and effective degradability (ED) relative to the control (Table 2).

Table 2. Effect of anthocyanin pigments of purple corn on kinetics of rumen fermentation

Item ¹	Control	LA ²	HA	SEM	P-value
a, mL ³	0.73	1.22	1.52	0.5648	0.6287
b, mL	108.17 ^b	110.20 ^{ab}	115.37 ^a	1.6752	0.0546
b, % h	0.048 ^b	0.051 ^a	0.048 ^b	0.0006	0.0193
a+b, mL	108.89 ^b	111.42 ^{ab}	116.89 ^a	1.6271	0.0335
OMD, % ⁴	85.38	88.01	90.06	1.3409	0.1210
ME, MJ/kg	12.24	12.61	12.90	0.1891	0.1210
ED, %	66.19 ^b	69.68 ^{ab}	71.69 ^a	1.0876	0.0309

Values with different letter superscripts mean significant difference ($P<0.05$).

¹ Values represented the means of 3 replicates ($n=3$).

² LA=1% level of anthocyanin; HA=2% level of anthocyanin; SEM=standard error of the mean.

³ a=gas production from the immediately soluble fraction; b=gas production from the insoluble fraction; c=gas production rate constant; a+b=potential extent of gas production; OMD=organic matter digestibility; ME=metabolizable energy; ED=effective degradability.

⁴ The OMD, ME, and ED were calculated according to Tian et al. (2018): $OMD(\%) = 0.986 \times GP(24\text{ h}) + 0.0606 \times CP + 11.03$; $ME(MJ/kg) = 0.20 + 0.1410 \times OMD$; and $ED(\%) = a + bc/(k+c)$.

Conclusions

The current study suggested that anthocyanin pigments of purple corn had significant effect on the gas production, and could increase the kinetics of rumen fermentation of a, a+b and ED. Accordingly, anthocyanin pigments of purple corn have the ability to improve rumen fermentation parameters.

References

- Hosoda K., Miyaji M., Matsuyama H., Haga S., Ishizaki H., and Nonaka K. 2012. Effect of supplementation of purple pigment from anthocyanin-rich corn (*Zea mays* L.) on blood antioxidant activity and oxidation resistance in sheep. *Livest Sci.* 145(1–3), 266–270.
- Leatherwood W L. 2013. The effect of anthocyanins from purple-fleshed sweetpotatoes on in vitro fermentation by rumen microbial cultures. Raleigh: North Carolina State University.
- NRC. 1981. Nutrient Requirements of Goats: Angora, Dairy, and Meat Goats in Temperate and Tropical Countries. Natl. Acad. Press, Washington, DC.
- Tian X. Z., Paengkoum P., Paengkoum S., Thongpea S., and Ban C. 2018. Comparison of forage yield, silage fermentative quality, anthocyanin stability, antioxidant activity, and in vitro rumen fermentation of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover and sticky corn stover. *J Integr Agr.* 17 (09): 2082–2095.
- Tian X. Z., Paengkoum P., Paengkoum S., Chumpawadee S., Ban C., and Thongpea S. 2019a. Short communication: Purple corn (*Zea mays* L.) stover silage with abundant anthocyanins transferring anthocyanin composition to the milk and increasing antioxidant status of lactating dairy goats. *J Dairy Sci.* 102(1): 413–418.
- Tian X. Z., Xin H. L., Paengkoum P., Paengkoum S., Ban C., and Thongpea S. 2019b. Effects of anthocyanin-rich purple corn (*Zea mays* L.) stover silage on nutrient utilization, rumen fermentation, plasma antioxidant capacity, and mammary gland gene expression in dairy goats. *J Anim Sci.* 97(3):1384–1397.



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	M5840687	นายฤทธิรงค์ สมสนุก	53	3.73	16 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสมรรถนะของระบบดูดความชื้นแบบแผ่นเยื่อที่ใช้สารดูดความชื้นสำหรับประเทศไทย						
Thesis Title PERFORMANCE INVESTIGATION OF A MEMBRANE-BASED LIQUID DESICCANT						
DEHUMIDIFICATION SYSTEM IN THAILAND						
2	M5940394	นายรัฐกร มากหวาน	45	3.55	27 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์แบบจำลองทางเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับกระบวนการผลิตน้ำแข็งของ						
Thesis Title ANALYSIS OF THERMODYNAMICS MODEL FOR BLOCK-ICE MANUFACTURING PROCESS						

รวม 2 คน

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล ...อุทธีรงค์...สมสนุก..... รหัสนักศึกษา ...M5840687

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง ...การศึกษาสมรรถนะของระบบดูดความชื้นแบบแผ่นเกลือที่ใช้

...สารดูดความชื้นสำหรับประเทศไทย.....

(ภาษาอังกฤษ) ...PERFORMANCE INVESTIGATION OF A MEMBRANE-BASED LIQUID

...DESICCANT DEHUMIDIFICATION SYSTEM IN THAILAND.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ

จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า ...21

☒ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ

จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า ...14

☐ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

ลงชื่ออุทธีรงค์

นักศึกษาอุทธีรงค์ สมสนุก

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☒ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

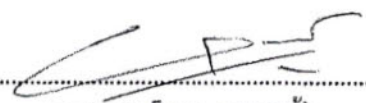
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่ 17 พค 2563

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่ออาทิมป์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก นายอาทิมป์ คุณศรีสุข

ลงชื่อ 
..... (ผศ.ดร.ชโลธร ธรรมแท้)
หัวหน้าสาขาวิชา
..... หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายฤทธิรงค์ สมสนุก
เลขประจำตัว	M5840687
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนกิตติบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร.อาทิตย์ คุณศรีสุข

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การศึกษาสมรรถนะของระบบดูดความชื้นแบบแผ่นเยื่อที่ใช้สารดูดความชื้นสำหรับประเทศไทย
ภาษาอังกฤษ	PERFORMANCE INVESTIGATION OF A MEMBRANE-BASED LIQUID DESICCANT DEHUMIDIFICATION SYSTEM IN THAILAND

สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2558
------------------	---

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
R. Somsanuk, T. Kamonsan and A. Koonsrisuk (2020), Simulation of a hybrid dew-point evaporative cooling system. Journal of Research and Applications in Mechanical Engineering. Vol.8, No.2, 21 PP

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
ฤทธิรงค์ สมสนุก, ธนากร กมลแสน, และอาทิตย์ คุณศรีสุข. (2561). การจำลองระบบปรับ
อากาศแบบลดอุณหภูมิเข้าใกล้จุดน้ำค้างแบบไฮบริด. การประชุมวิชาการเครือข่าย
วิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32 ประจำปี 2561, โรงแรมมุกดาหาร แกรนด์,
จังหวัดมุกดาหาร, วันที่ 3-6 กรกฎาคม 2561, จำนวน 14 หน้า.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	-วิศวกรเครื่องกล
สถานที่ทำงาน	-บริษัท เมตริก วิศวกรที่ปรึกษาและสถาปนิก จำกัด
หมายเลขโทรศัพท์	097-307-6070
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	474 หมู่บ้านใจกลางเมือง หมู่ 1 ต.บึงกาฬ อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ 38000

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล นายรัฐกร มณฑวน รหัสนักศึกษา ..M5940394.....
ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง ...การวิเคราะห์แบบจำลองทางเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับกระบวนการผลิตน้ำแข็งของ..
.....
(ภาษาอังกฤษ) ..ANALYSIS OF THERMODYNAMICS MODEL FOR BLOCK-ICE MANUFACTURING PROCESS..
.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ ☒ มหาบัณฑิต ☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

- ☐ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☐ สำเนาบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า
- ☒ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ...1291... ถึงหน้าที่...1297... จำนวนหน้า7.....
- ☐ สำเนาบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

ลงชื่อ 

นักศึกษา นายรัฐกร มณฑวน

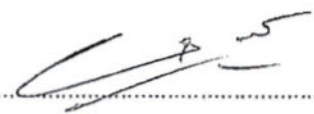
ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

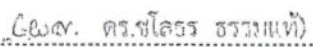
- ☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต
- ☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว
- ☒ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ
- ☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ 

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักอาจารย์ ดร.ธีระชาติ พรพิบูลย์.....

ลงชื่อ 

หัวหน้าสาขาวิชา 
หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายรัฐกร มากหวาน
เลขประจำตัว	M5940394
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนการศึกษาสำหรับผู้มีศักยภาพเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร.ธีระชาติ พรพิบูลย์

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การวิเคราะห์แบบจำลองทางเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับกระบวนการผลิตน้ำแข็งของ
ภาษาอังกฤษ	ANALYSIS OF THERMODYNAMICS MODEL FOR BLOCK-ICE MANUFACTURING PROCESS

สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION
ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2559

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
รัฐกร มากหวาน และ ธีระชาติ พรพิบูลย์. (2560) “การวิเคราะห์หาภาระการทำความเย็นสำหรับกระบวนการผลิตน้ำแข็งของ”การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 (ENETT 13) ณ โรงแรม ดิเอ็มเพลส จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560, หน้า 190 - 196
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน	วิศวกรประจำโครงการ
สถานที่ทำงาน	บริษัท กรีน เอนเนอร์ยี เน็ตเวอร์ค
หมายเลขโทรศัพท์	-
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	-



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	M5840663	นายณัฐกิจ ทองดี	45	3.55	2 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อหาขนาดที่เหมาะสมของเครื่องยนต์สเตอร์ลิงชนิดผลต่างอุณหภูมิต่ำแบบแกมมา สำหรับแหล่งพลังงานในประเทศไทย						
Thesis Title NUMERICAL STUDY ON OPTIMAL PARAMETERS OF A GAMMA TYPE LTD STIRLING ENGINE FOR ENERGY RESOURCES IN THAILAND						
2	M5842216	นายทิวา สายประดิษฐ์	45	4.00	2 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบและพัฒนาเครื่องล้างองุ่นด้วยอัลตราโซนิกสักร่วมกับโอโซนแบบต่อเนื่อง						
Thesis Title DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ULTRASONIC-OZONE ASSISTED CONTINUOUS GRAPE WASHING MACHINE						

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	M6041861	นางสาวพรจุรี บุหรั่ง	45	3.92	27 กุมภาพันธ์ 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบระบบส่งกำลังไฟฟ้าแบบไร้สายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มสมรรถนะการทำงาน ด้วยวิธีไฟต์ไนต์อิลิเมนต์ 3 มิติ						
Thesis Title DESIGN OF THE OPTIMIZATION WIRELESS POWER TRANSFER SYSTEM TO INCREASE PERFORMANCE USING 3-D FINITE ELEMENT						

ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	M6110697	นายกานต์ กันทธรรม	45.00	3.82	12 กุมภาพันธ์	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของน้ำยางพาราต่อกำลังอัดและความทนทานต่อสภาวะเปียกสลับแห้งของดินซีเมนต์						
Thesis Title INFLUENCE OF NATURAL RUBBER LATEX ON COMPRESSIVE STRENGTH AND DURABILITY AGAINST WETTING AND DRYING CYCLES OF CEMENT STABILIZED SOIL						
2	M6110758	นางสาวพัสดราภรณ์ กลูนอก	47	3.94	13 มีนาคม 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ สภาพแวดล้อมบรรพกาลของหินปูนยุคเพอร์เมียนตอนกลาง บริเวณบ้านพุเตย อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคกลางของประเทศไทย จากการวิเคราะห์ชุดลักษณะระดับจุลภาค และกลุ่มบรรพชีวินออสตราคอด						
Thesis Title PALEOENVIRONMENTAL INTERPRETATION OF MIDDLE PERMIAN LIMESTONE AT BAN PHU TOEI, WICHIAN BURI DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE, CENTRAL THAILAND, FROM MICROFACIES ANALYSIS AND OSTRACOD ASSEMBLAGE						

ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมวัสดุ)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	M6040116	นายอรรถชัย อุตสาใจ	51	3.78	14 กุมภาพันธ์ 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของศักย์การเกิดแกรไฟต์ต่อการขยายตัวของยูเทคติกในเหล็กหล่อเทา						
Thesis Title EFFECT OF GRAPHITIZATION POTENTIAL ON THE EUTECTIC EXPANSION IN GRAY IRON						
2	M5841240	นายอนุพล ไม้งาม	51	3.39	14 กุมภาพันธ์ 2563	
หัวข้อวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของตัวแปรการหล่อต่อการเสีรูปร่างแกรไฟต์ที่ผิวของเหล็กหล่อแกรไฟต์กลม						
Thesis Title INFLUENCE OF CASTING PARAMETERS ON THE GRAPHITE DEGRADATION IN CASTING SKIN OF SPHEROIDAL GRAPHITE IRON						

รวม 7 คน

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนาย.ณัฐกิจ.ทองดี..... รหัสนักศึกษาM5840663.....
ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องการวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อหาขนาดที่เหมาะสมของเครื่องยนต์สเตอร์ลิงชนิดผลต่าง
อุณหภูมิตัวแบบแก๊วสำหรับแหล่งพลังงานในประเทศไทย.....
(ภาษาอังกฤษ)NUMERICAL STUDY ON OPTIMAL PARAMETERS OF A GAMMA TYPE LTD STIRLING
ENGINE FOR ENERGY RESOURCE IN THAILAND.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☒ สำนับทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่1..... ถึงหน้าที่.....10..... จำนวนหน้า10.....

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่1..... ถึงหน้าที่.....14..... จำนวนหน้า14.....

☒ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่1732..... ถึงหน้าที่.....1733..... จำนวนหน้า7.....

ลงชื่อณัฐกิจ.ทองดี.....

นักศึกษานาย.ณัฐกิจ.ทองดี.....

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☒ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

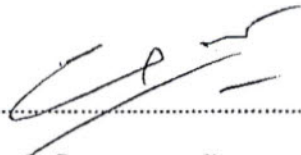
☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักศศ.ดร.ชโลธร.ธรรมแท้.....

ลงชื่อ



หัวหน้าสาขาวิชา ผศ. ดร. ชโคธร ธรรมแท้

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายณัฐกิจ ทองดี
เลขประจำตัว	M5840663
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนกิตติบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชโลธร ธรรมแท้

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อหาขนาดที่เหมาะสมของเครื่องยนต์สเตอร์ลิงชนิดผลต่างอุณหภูมิแบบแกมมาสำหรับแหล่งพลังงานในประเทศไทย
ภาษาอังกฤษ	NUMERICAL STUDY ON OPTIMAL PARAMETERS OF A GAMMA TYPE LTD STIRLING ENGINE FOR ENERGY RESOURCES IN THAILAND

สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559
------------------	---

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
ณัฐกิจ ทองดี และชโลธร ธรรมแท้. (2562). การวิเคราะห์ด้วยพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเพื่อหาผลกระทบเนื่องจากการอัดความดันภายในเครื่องยนต์สเตอร์ลิงชนิดเบต้าทำงานบนแหล่งความร้อนอุณหภูมิต่ำ. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ปีที่ 9 ฉบับที่ 27 (เมษายน พ.ศ.2563). จำนวน 10 หน้า.
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ อนุรักษ์ ทองดี และชโลธร ธรรมแท้. (2559) “การวิเคราะห์ทางเทอร์โมไดนามิกส์เพื่อหาขนาดที่เหมาะสมของเครื่องยนต์สเตอร์ลิงชนิดแกมม่าที่ทำงานบนแหล่งความร้อนอุณหภูมิต่ำคงที่” การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30 ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดสงขลา วันที่ 6 – 8 กรกฎาคม 2559, จำนวน 14 หน้า.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Nattakit Tongdee, Mongkhon Jandakaew, Teetut Dolwichai and Chalothorn Thumthae. (2017) THERMODYNAMICS ANALYSIS FOR OPTIMAL GEOMETRICAL PARAMETERS AND INFLUENCE OF HEAT SINK TEMPERATURE OF GAMMA-CONFIGURATION STIRLING ENGINE. International Conference on Applied Energy. China Hall of Science and Technology, Beijing, China, 5-8 July, 2012. 7 pp.

ผลงานอื่น ๆ

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	0839399300
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	52 ถนนพ่ายพิศ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนายทิวา...สวายประดิษฐ์..... รหัสนักศึกษาM5842216

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง ..การออกแบบและพัฒนาระบบเครื่องล้างองุ่นด้วยอัลตราโซนิกส์ร่วมกับโอโซนแบบต่อเนื่อง

(ภาษาอังกฤษ) ..DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ULTRASONIC-OZONE ASSISTED CONTINUOUS..
.....GRAPE WASHING MACHINE.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ..9.6..... ถึงหน้าที่ ..10.3..... จำนวนหน้า ..4.19.....

ลงชื่อ ทิวา สวายประดิษฐ์

นักศึกษา นายทิวา...สวายประดิษฐ์

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

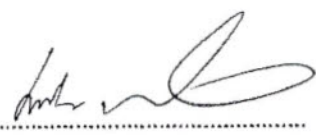
☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

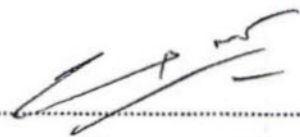
☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ 

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร.เทวรัตน์ ตรีอ้วนวรรค.....

ลงชื่อ



หัวหน้าสาขาวิชา

(ผศ.ดร.ชัยโสธร ชีธรรมแท้)

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ระดับปริญญาโท

ชื่อ – นามสกุล	นายทิวา สายประดิษฐ์
เลขประจำตัว	M5842216
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร.เทวรัตน์ ตรีอำรรรค

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย	การออกแบบและพัฒนาเครื่องล้างองุ่นด้วยอัลตราโซนิกส์ร่วมกับโอโซนแบบต่อเนื่อง
ภาษาอังกฤษ	DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ULTRASONIC-OZONE ASSISTED CONTINUOUS GRAPE WASHING MACHINE

สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2559
------------------	---

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
-

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Tiwa Saipradit, Tawarat Treeamnuk and Krawee Treeamnuk. (2019). Evaluating of Carbamate Residue in Grape Washed with Ultrasonic by Image Processing Technique. International Congress on Natural Sciences and Engineering. Fukuoka, Japan. February 25-27, 2019. PP. 96-103.

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	080-8394-410
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	125 ม.5 ต.โกรกพระ อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ 60170



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา	
วันที่ 849/2563	รับที่ 10 มี.ค. 2563
เวลา 16.20	

สบวพ-OROG-11

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	
วันที่ 1312/2563	รับที่ 27 มี.พ. 2563
เวลา 09.33	

หน่วยงาน สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 440 โทรสาร 4613
 ที่ สงข.44.ก.1.90.9 วันที่ 26.ก.พ. 2563
 เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล นางสาว ชานะพร อดิสร รหัสประจำตัวนักศึกษา M5849216
 โทร/ E-mail 080-8394-410 / tinak.saiyadit@hotmail.com ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
 บัณฑิตศึกษาที่คณะกรรมการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ 4 / 1 / 2559
 ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณี 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☒ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☒ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☒ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) นักศึกษา
(.....)
26 / 10 พ. / 2563

(ลงชื่อ) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(.....)
26 / 10 พ. / 63

(ลงชื่อ) หัวหน้าสาขาวิชา
(.....)
หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
26 ก.พ. 2563

(ลงชื่อ) หัวหน้าสถานวิจัย
(.....)
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
6 มี.ค. 2563

(ลงชื่อ) คณบดี
(.....)
คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
- 6 มี.ค. 2563

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้
.....

รองศาสตราจารย์ ดร.พิระพงษ์ อุทาสกุล
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
.....
11 มี.ค. 2563

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนางสาวพรจุฑา นุพันธ์..... รหัสนักศึกษาM6041861

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องการออกแบบระบบส่งกำลังไฟฟ้าแบบไร้สายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มสมรรถนะ.....

.....การทํางานด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 3 มิติ.....

(ภาษาอังกฤษ)DESIGN OF THE OPTIMIZATION WIRELESS POWER TRANSFER SYSTEM TO INCREASE

.....PERFORMANCE USING 3-D FINITE ELEMENT.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ 254 ถึงหน้าที่ 251 จำนวนหน้า 8.....

☒ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ 659 ถึงหน้าที่ 660 จำนวนหน้า 4.....

☐ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

ลงชื่อนางจุฑา นุพันธ์.....

นักศึกษานางสาว พรจุฑา นุพันธ์.....

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

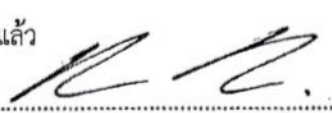
☒ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

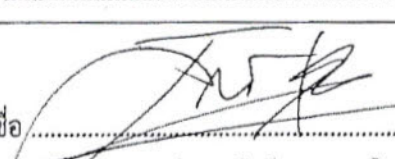
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักรศ.ดร. รatchakorn Kulkarni.....

ลงชื่อ.....

หัวหน้าสาขาวิชารองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย กุลวรรณาภิรักษ์.....
หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ระดับปริญญาโท

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวพรุจี บุหรณ์
เลขประจำตัว	M6041861
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนกิตติบัตินิต
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.เผด็จ เผ่าละออ
ชื่อวิทยานิพนธ์ :	
ภาษาไทย	การออกแบบระบบส่งกำลังไฟฟ้าแบบไร้สายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่ม สมรรถนะการทำงานด้วยวิธีไฟต์ในต้อลิเมนต์ 3 มิติ
ภาษาอังกฤษ	DESIGN OF THE OPTIMIZATION WIRELESS POWER TRANSFER SYSTEM TO INCREASE PERFORMANCE USING 3-D FINITE ELEMENT
สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2561

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
P. Pao-la-or and P. Burun (2020). Magnetic field analysis in various material of the transmitter and the receiver in wireless power transfer. International Journal of Smart Grid and Clean Energy. Vol. 9, No. 2, March 2020: pp. 274 – 281.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
พรุจี บุหรณ์ และ เผด็จ เผ่าละออ. (2562). การวิเคราะห์สนามแม่เหล็กของการถ่ายโอนพลังงานแบบไร้สายโดยใช้วิธีไฟต์ในต้อลิเมนต์ 3 มิติ, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 42, ณ โรงแรมเดอะกรีนเนอรี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา วันที่ 30 ตุลาคม ถึง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562, หน้า 657-660.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน

-

สถานที่ทำงาน

-

หมายเลขโทรศัพท์

094+2891804

หมายเลขโทรสาร

-

สถานที่ติดต่อ

46 หมู่ 7 ตำบล หนองแขวง อำเภอกุดรัง จังหวัด มหาสารคาม 44130

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล นายณวัฒน์ กันทรธรรม..... รหัสนักศึกษา M6110627

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง อิทธิพลของน้ำยางพาราต่อถ่วงลึงอัดและความทนทานต่อสภาวะเปียกสลับแห้งของดินซีเมนต์

(ภาษาอังกฤษ) ...INFLUENCE...OF...NATURAL...RUBBER...LATEX...ON...COMPRESSIVE...STRENGTH...AND...DURABILITY...AGAINST...WETTING...AND...DRYING...CYCLES...OF...CEMENT...STABILIZED...SOIL...

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☒ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

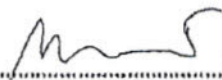
☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติจากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ

จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

จากหน้าที่ 1 ถึงหน้าที่..... 6 จำนวนหน้า 6

ลงชื่อ 

นักศึกษา นายณวัฒน์ กันทรธรรม

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน สปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

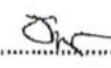
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☐ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ 

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ด.อ. สุพนิต นอพงษ์

ลงชื่อ 

หัวหน้าสาขาวิชา

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัศรชัย ไชติพิทยางกูร)



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 1407/2559
วันที่ 24 พ.ค. 2563
เวลา 21:03

สำนักข่าววิศวกรรมศาสตร์
รับที่ 2351/2563
วันที่ 8 พ.ค. 2563
เวลา 15:04 น.

หน่วยงาน สาขาวิชา.....วิศวกรรมโยธา.....สำนักวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ 4420-1 โทรสาร.....
ที่ 10744C12/250.....วันที่ 8 เมษายน 2563.....
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล.....นายกานต์ กันหาธรรม.....รหัสประจำตัวนักศึกษา M6110697.....
โทร/ E-mail065-5211132 / karn.loey@gmail.com... ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ /.....
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณี 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☐ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
- ☐ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
- ☒ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) นักศึกษา
(..... นายกานต์ กันตธรรม)
..... ๕ / พฤษภาคม / 2563

(ลงชื่อ) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(..... ศ.ดร.สุภัทรี หอทิพย์สุข)
..... ๕ / พฤษภาคม / 2563

(ลงชื่อ) หัวหน้าสาขาวิชา
(..... (รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐชัย โงทัยชูชาญ))
..... หัวหน้าสาขาวิชาวิจัยวิศวกรรมโยธา

(ลงชื่อ) หัวหน้าสถานวิจัย
(..... (รองศาสตราจารย์ ดร.อรรุทธิ์ ชนกุลกิจนิตินันท์))
..... หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
..... 12 พ.ค. 2563

(ลงชื่อ)
(..... (รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรวิทย์ จงกล) คณบดี)
..... คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
- ☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
- ☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้

(นางสาววิภาดา เพียรกระโทก)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงษ์ อุทาสกุล

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

..... ๕ / ๖ พ.ค. 2563

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายกานต์ กันทาธรรม
เลขประจำตัว	M6110697
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	-ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ. ดร. สุขสันต์ หอพิบูลสุข
ชื่อวิทยานิพนธ์ :	
ภาษาไทย	อิทธิพลของน้ำยางพาราต่อกำลังอัดและความทนทานต่อสภาวะเปียกสลับแห้งของดินซีเมนต์
ภาษาอังกฤษ	INFLUENCE OF NATURAL RUBBER LATEX ON COMPRESSIVE STRENGTH AND DURABILITY AGAINST WETTING AND DRYING CYCLES OF CEMENT STABILIZED SOIL
สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2561

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
Click here to enter text.
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
- Karn Kantatham, Suksun Horpibulsuk, Apichat Suddeepong, Apinun Buritatum, Menglim Hoy and Thaworn Takaikaew
EFFECT OF NATURAL RUBBER LATEX ON THE COMPRESSIVE STRENGTH AND DURABILITY OF CEMENT STABILIZED SOIL

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน	-ผู้ช่วยนักวิจัย
สถานที่ทำงาน	-ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานอย่างยั่งยืน
หมายเลขโทรศัพท์	044-224-834
หมายเลขโทรสาร	044-224-853
สถานที่ติดต่อ	ISI-SUT มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบล สุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนางสาวพัสดวรรณ ฤคนอก..... รหัสนักศึกษาM6110758

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องสภาพแวดล้อมทางธรณีวิทยาในยุคเพอร์เมียนตอนกลาง บริเวณบ้านพุเตย อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคกลางของประเทศไทย...จากกรณีศึกษาชุดลักษณะต้นจุลภาคและกลุ่มแร่ฟอสซิล.....

(ภาษาอังกฤษ)PALEOENVIRONMENTAL INTERPRETATION OF MIDDLE PERMIAN LIMESTONE AT BAN PHU TOEI, WICHIAN BURI DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE, CENTRAL THAILAND, FROM MICROFACIES ANALYSIS AND OSTRACOD ASSEMBLAGE.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☒ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ 21 ถึงหน้าที่ 26 จำนวนหน้า 6

ลงชื่อพัสดวรรณ ฤคนอก.....

นักศึกษา นางสาวพัสดวรรณ ฤคนอก

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

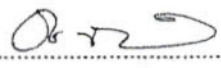
☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

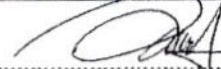
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่ 12 ธันวาคม 2563

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร. อนิสาวดี จิตนรินทร์

ลงชื่อ

หัวหน้าสาขาวิชา ผศ.ดร. อัมพรรัตน์ วัฒนกิจน

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวพัสดราภรณ์ กุลนอก
เลขประจำตัว	M6110758
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร.อานิสส์ จิตนารินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย สภาพแวดล้อมบรรพกาลของหินปูนยุคเพอร์เมียนตอนกลาง บริเวณบ้านพุเตย อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคกลางของประเทศไทย จากการวิเคราะห์ชุดลักษณะระดับจุลภาคและกลุ่มบรรพชีวิน

ภาษาอังกฤษ PALEOENVIRONMENTAL INTERPRETATION OF MIDDLE PERMIAN LIMESTONE AT BAN PHU TOEI, WICHIAN BURI DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE, CENTRAL THAILAND, FROM MICROFACIES ANALYSIS AND OSTRACOD ASSEMBLAGE

สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION
ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 3/2561

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
-

- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Kulnok, P., Tepnarong, P., and Chitnarin, A. (2019). Microfacies analysis and depositional setting of Middle Permian limestone (Tak Fa Formation) in Southern part of Phetchabun, central Thailand. Proceedings of Researchfora 47th International Conference. Singapore, 2-3 April, 2019. pp 21-26.

ผลงานอื่น ๆ

-

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	080-168-2322
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	บ้านเลขที่ 108 หมู่ 1 บ้านโนนทองกลาง ตำบลโนนทองกลาง อำเภอ บัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา 30120



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 4441 โทรสาร -
ที่ อว 7414(ก)/ค3 วันที่ 7 พฤษภาคม 2563
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

สถาบันวิจัยและพัฒนา

รับที่ 1356/2563

วันที่ 15 พ.ค. 2563

เวลา 22:42 น.

สวพ-OROG-11

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รับที่ 2331/2563
วันที่ 7 พ.ค. 2563
เวลา 11.56 น.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุลนางสาวพัสดรภรณ์ ฤคนอก.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....M6040253.....
โทร/ E-mail080-168-2322/p.khunnok@gmail.com..... ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ 1/2561
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
- ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ $\geq 25\%$ หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
- ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

- ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

- สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณีที่ 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☐ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☐ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☐ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) พัฒนาการ นักศึกษา
(นางสาวพัฒนพร กุลเนก)
1 / พฤษภาคม / 2563

(ลงชื่อ) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผศ.ดร.อานัส จิตเนติวงษ์)
1 / พฤษภาคม 2563

(ลงชื่อ) หัวหน้าสาขาวิชา
(อศ.ดร.อัมพร วรรณภิบาล)
7 / พฤษภาคม 2563

(ลงชื่อ) หัวหน้าสถานวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์
(..... หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์)
7 พ.ค. 2563

(ลงชื่อ) คณบดี
(..... (รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ.....จกกล).....)
.....คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....
7 พ.ค. 2563

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศา นางวิศรา จิระพัฒน์
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศา เพราะ
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้

.....
รองศาสตราจารย์ ดร.พิระพงษ์ อุทธาสกุล
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
...../...../.....
5.1 พ.ค. 2563

แบบขอจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนาย.อรรถชัย.อุตสาใจ..... รหัสนักศึกษาM6040116.....

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องผลของศักย์การเกิดแกรไฟต์ต่อความขยายตัวของยูเทคติกในเหล็กหล่อเทา.....

(ภาษาอังกฤษ)EFFECT OF GRAPHITIZATION POTENTIAL ON THE EUTECTIC EXPANSION IN GRAY IRON.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า6.....

ลงชื่ออรรถชัย.อุตสาใจ.....

นักศึกษานาย.อรรถชัย.อุตสาใจ.....

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

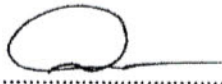
☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☐ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักศศ.ดร.สวรินทร์.บุญมี.....

ลงชื่อ

หัวหน้าสาขาวิชาศศ.ดร.อุษณีย์.กิตติคำธร.....

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายอรรถชัย อุตสาใจ
เลขประจำตัว	M6040116
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมวัสดุ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนเรียนดี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. สารัมภ์ บุญมี
ชื่อวิทยานิพนธ์	
ภาษาไทย	ผลของศักย์การเกิดแกรไฟต์ต่อการขยายตัวของยูเทคติกในเหล็กหล่อเทา
ภาษาอังกฤษ	EFFECT OF GRAPHITIZATION POTENTIAL ON THE EUTECTIC EXPANSION IN GRAY IRON
สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2561

รายชื่อผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Auttachai utsajai, Sarum boonme. 2018, On the kinetics of the eutectic expansion in cast irons. The 3rd international conference on mechanics, Materials and Structure Engineering (ICMMSE 2018), Loisir hotel NaHa in Okinawa Japan 20-22 Apr 2018. pp 020011-1 - 020011-6.

Auttachai utsajai, Thammanoon patiphanwassana, Preeya nakornkeaw, Thaen yawai, Phumrapee suriyapong, Phuthanabordee watchasirisathean, Sarum boonme. 2019, Foundry resin sand reclamation using microwave radiation. The 3rd international symposium on advanced material research, Nalod hotel, Danung,Vietnam, 21-23 Jun 2019. 6 pp.

ตำแหน่งงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
หมายเลขโทรศัพท์	061-898-9484
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	24 ม.16 ต.แม่เปา อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย

แบบขอจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล นาย นพพล ไหมงาม รหัสนักศึกษา M5841240

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง อิทธิพลของตัวแปรการหล่อต่อการเสื่อมสภาพของเหล็กหล่อ
แกรไฟต์กลม

(ภาษาอังกฤษ) INFLUENCE OF CASTING PARAMETERS ON THE GRAPHITE DEGRADATION IN CASTING SKIN
OF SPHEROIDAL GRAPHITE IRON

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนวนบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า 8

☐ สำนวนความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า 5

ลงชื่อ นพพล ไหมงาม

นักศึกษา นาย นพพล ไหมงาม

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ. ดร. สวรรัมภ์ บุญมี

ลงชื่อ

หัวหน้าสาขาวิชา ผศ. ดร. อุษณีย์ กิตติภาธร



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สบวพ-OROG-11

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 1451/2563
วันที่ 29 พ.ค. 2563
เวลา 15:10 น.

หน่วยงาน สาขาวิชา.....คุณหญิงผ่องศรี.....สำนักวิชา.....วิทยาการคอมพิวเตอร์.....โทรศัพท์.....3923.....โทรสาร.....3952
ที่ :00 74427/44.....วันที่27 พ.ค. 63.....
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล น.ส. ภัทรา นิละเกษย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา M5670024
โทร/ E-mailratthana.nila@gmail.com.....ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ ...1... / ...2556...
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☒ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกว. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☐ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณีที่ 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☒ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☒ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☒ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณีที่ 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access Journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) รุ่งนา ไชยณรงค์ นักศึกษา
(..... รุ่งนา ไชยณรงค์)
25 / พ.ค. / 2563

(ลงชื่อ) สันติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(..... สันติ ไชยณรงค์)
25 / พ.ค. / 2563

(ลงชื่อ) สันติ หัวหน้าสาขาวิชา
(..... สันติ ไชยณรงค์)
25 / พ.ค. / 2563

(ลงชื่อ) หัวหน้าสถานวิจัย
(..... รุ่งนา ไชยณรงค์)
(..... หัวหน้าสถานวิจัย สหกิจศึกษา)
..... / /

(ลงชื่อ) สันติ คณบดี
(..... สันติ ไชยณรงค์)
..... / /

๒๕ พ.ค ๖๓

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2561 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศ
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศ เพราะ (นางสาววิภาดา)
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

รองอธิการบดี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
..... / / 2563

Isolation and identification of biodegradable plastic polyhydroxyalkanoate-producing strains by utilizing cassava pulp as a substrate

R. Toensakes¹, S. Potivichayanon², P. Tittabutr³ and V. Vao-soongnern⁴

^{1,2} Environmental Pollution and safety Program, School of Environmental Health, Institute of Public Health,

³ School of Biotechnology, Institute of Agricultural Technology,

⁴ School of Chemistry, Institute of Science,

^{1,2,3,4} Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand

*Corresponding author: e-mail: siraporn@sut.ac.th, Phone: +66 44223936

The aims of this study were to screen and identify PHA-producing strains by utilizing cassava pulp as a substrate for PHA production. The primary screening of PHA-producing strains using Nile red dye technique with directly growing colonies showed 2 isolates, SUTR 1 and SUTS 1, positive colonies. These were *Candida rugosa* SUTR 1 and *Agrobacterium tumefaciens* SUTS 1. Both isolates presented the spherical PHA granules inside the cells with Nile blue A staining under the fluorescence microscope at excitation wavelength 546 nm. Quantification of PHA yield from SUTR 1 and SUTS 1 were cultivated in nitrogen limitation as ammonium sulfate 1.0 g/L and cassava pulp 50 g/L as a sole carbon source. The results revealed that the maximum PHA production by SUTR 1 and SUTS 1 were 0.14 and 0.072 g/L, respectively, after 48 h of incubation. The purified PHA was characterized by Fourier-transform infrared spectroscopy (FT-IR) and indicated that this biosynthesized polymer was polyhydroxybutyrate (PHB).

Keywords Polyhydroxyalkanoate (PHA); Biodegradable plastics; PHA-producing strains; Cassava pulp; Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR)

1. Introduction

Polyhydroxyalkanoate (PHA) are group of biodegradable and biocompatibility polymers of biological origin that can be synthesized and accumulated as intracellular material for the storage of carbon and energy in the cytoplasm of bacterial cells by a broad range of microorganisms in the environment [1]. The polymers are normally produced under nutrient limited conditions such as nitrogen, phosphorus while the carbon source is in excess [2, 3, 4, 5]. PHA can be synthesized as homopolymer or copolymer or even their mixture depending on the bacterial strain employed and the growth substrate supplied. The interest in this polymer are the only 100% biodegradable polymers to carbon dioxide and water that can be produced from renewable carbon source such as agricultural waste and that having similar material properties of various thermoplastics such as polypropylene and polyethylene [6, 7, 8]. However, the main obstacle to growing PHA market is its high cost of production and suitable bacterial strains that are capable of PHA accumulating [10]. Hence, there is a need of hour to search low cost sustainable alternative for reducing of production cost.

In the present study, The PHA production was studied employing inexpensive carbon source in form of cassava pulp that is a fibrous by-product left over from starch production processes are abundant and still contain a high amount of starch content about 50-70% starch on a dry weight basis [9, 10] as a substrate in PHAs production by directly without involvement of any hydrolysis steps. The extracted polymer from the isolated was confirmed by Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR).

2. Materials and methods

2.1 Isolation and identification of PHA-producing strains

In order to screening of PHA-producing strains, the microorganisms were collected from cassava wastewater treatment plant and previously isolated under nitrogen limitation condition, the 10% (v/v) consortium was

cultivated in a minimal salt medium (MSM medium) [11], supplemented with 10 g/l glucose as a carbon substrate and incubated at room temperature at 150 rpm. After that, the isolation of PHA-producing strains was done by spreading plate technique on MSM agar supplemented with 0.5 mg/l Nile red [12] and incubated at 30°C for 72 h. The culture were observed exciting of orange or pink colonies under UV light at wavelength 360 nm. Finally, these colonies were selected for PHA-producing strains analysis. The selected microorganisms were identified based on morphology following by Bergeys manual [13]. After that the taxonomy of these strains were studied by 16S rRNA sequencing analysis by Mahidol University-Osaka University Collaborative Research Center for bioscience and biotechnology (MU-OU CRC), Thailand.

2.2 Screening of effective the amylolytic-producing microorganisms

The amylolytic-producing efficiency of the isolated microorganisms were evaluated by point inoculum technique with Yeast-Peptone Cassava agar (YPC medium; 0.5 g/l yeast extract, 0.5 g/l peptone and 5.0 g/l cassava starch, 18 g/l agar). The isolates producing amylolytic enzyme exhibited clear zone around colony when poured with Lugol's iodine solution and measuring the diameter of clarity of the clear zone. Colonies were purified by streaking three times on YPC agar plate.

2.3 PHA -producing strains growth analysis

The growth of each isolated strains was studied by colony count technique as a ten-fold dilution performed with sterile 0.85% NaCl solution. The number of viable colonies was determined daily by spreading plate technique on MSM agar after incubated at 30°C for 48 h. The growth curves were plotted semi-logarithmically during 7 days of incubation time.

2.4 Observation of PHA granules

PHA accumulation cells were grown in MSM agar after incubated 72 h were taken smear on clean glass slide, heat-fixed and stained with 1% Nile blue A solution for 10 min. After being stain, the slide were washed with tap water to remove excess stain and cover with 0.1 mm. cover slip. Fluorescence of culture were measure after staining with 1% Nile blue A by fluorescence microscope (Carl Zeiss; Axio scopy A 1) at excitation 546 nm. For the presence of PHA within the cells as indicated by the intensity of bright orange fluorescence.

2.5 Preparation and optimization of substrate concentration

The cassava pulp was prepared by heating of wet cassava pulp at 60 °C for 24 h followed by grinding and sieving through a 0.5 mm mesh screen. The dry pulp was store inside plastic bag in desiccator.

2.6 PHA production

The production medium was contained a cassava pulp as a substrate. The microbes were cultivated in a 500 ml Erlenmeyer flask containing 200 ml of MSM medium inoculated with an inoculum of 10 %v/v. All flasks were incubated for 72 h in an incubator shaker at 30°C at 150 rpm and collected in every 6 h after incubation. The samples were centrifuged at 7000 rpm for 15 min. The supernatant was used for residual nutrient analysis including total sugar measured by DNS method [14]. The residual nitrogen in form of ammonia nitrogen were determined according to standard methods for the examination of water and wastewater [16] and the pellet was collected for PHA extraction.

2.7 Extraction and quantification of PHA

Biomass suspension were harvested by centrifugation. The cells pretreatment was lysis by 98% ethanol and agitated on rotary shaker at 200 rpm for 2 h. The mixture was centrifuged to collect the polymeric sediment and the supernatant was discarded. PHA was extracted by refluxing the cells with 1,2 dichloroethane 50 ml at 70 °C

for 2 h. The mixture of the cells and cassava pulp debris was removed by filtration. The 1,2 dichloroethane solution containing the extracted PHA was concentrated by evaporated on water bath at 50°C and the precipitated PHA was re-dissolved in a small volumes of 1,2 dichloroethane. Then, the solution was poured into watch glass and evaporated in a fumigation hood to constant mass. After that, measured the amount of polymer by dried weight.

2.8 Characterization of polymer

Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR) was used to record the spectrum of extracted PHA using attenuated total reflectance (ATR) mode. The PHA polymer film was subjected to FT-IR under the following scanning condition; absorbance spectra at wavenumber 4000 and 400 cm^{-1} average 64 scan times.

3. Results and discussion

3.1 Isolation and selection of PHA-producing strains

The Nile red colony staining technique was used for screening of various environmental niches for isolation and identification of PHA-producing strains. This strain can subsequently enter the bacterial cells and bind with PHA inclusions giving rise to pink or orange distinctive fluorescence under UV light [12]. In the present study, a total of 5 isolated colonies were obtained from the wastewater sample plated on nitrogen-limiting MSM agar containing glucose (10 g/l) and Nile red dye (0.5 mg/ml) [12]. The investigated microbes were identified as potential PHA-producers, namely isolated SUTS 1 and SUTR 1. Both strains showed positive colonies with the fluorescent dye. The colony of SUTR 1 was circular shape, entire margin, convex, smooth, non-pigmented and Gram staining represented Gram positive. The second of isolated is SUTS 1 appeared Gram negative stain with short-rod shape, while the colony type was circular in shape, convex, smooth, white and opaque. The 16S rRNA sequences obtained for SUTR 1 and SUTS 1 revealed that the first strains was yeast *Candida rugosa* SUTR 1 (99% identity). SUTS 1 showed a 100% identity of *Agrobacterium tumefaciens* SUTS 1 that was capable to degraded cyanide contaminant and be able to synthesized PHA inclusion in their cells [15].

3.2 Screening of effective the amylolytic-producing microorganisms

The evaluation of the amylase-producing efficiency, based on the clear zone around colony, it was indicated that SUTR 1 and SUTS 1 could produce amylase enzyme. The result represented that they can use cassava starch as a carbon source and showed the amylase-producing feasibility. The isolated amylolytic strain SUTR 1 and SUTS 1 showed an average diameter of clear zone was 5 and 3.5 mm, respectively.

3.3 Growth of PHA-producing strains

The growth curve of isolate SUTR 1 showed a clear exponential phase followed by the stationary phase. The highest growth rate was obtained on day 4 of the incubation period approximately 10^8 CFU/ml while the maximum growth rate of SUTS 1 showed the exponential phase started on day 2 and finished on day 3 of incubation period but did not present the stationary phase of this strain. The maximum growth of SUTS 1 on day 3 that was 10^9 CFU/ml.

3.4 Observation of PHA accumulation in the cells

Qualitative assessment of PHA granules formation were based on the intensity of fluorescence technique to confirmed the ability to accumulated PHA in their cells by applying the fluorescent dye Nile blue A [16]. For this reason, the both isolated revealed the PHA granules which fluoresced bright orange and appeared as intense bright images within the cells (Fig 1). The PHA storage inclusions from yeast SUTR 1 was found to be the most

content PHA producer that contained red huge inclusion bodies in the cytoplasmic fluid and an appear as highly refractive fluorescence inside the cells with the intensity mean value revealed of 3435. On the other hand, bacteria SUTS 1 showed very small PHA granule, the fluorescence mean value revealed of 1778. As a result, Yeast was found to be the most content PHA. It might be the yeast cells are larger than the bacterial cell and metabolisms or nutrition physiology are sufficiently and flexible to facilitate such production [17].

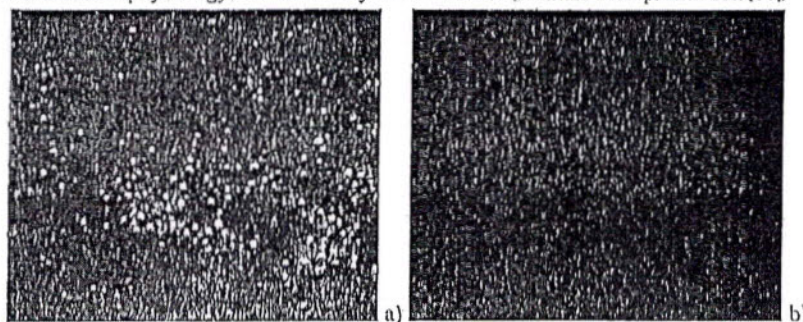


Fig. 1 Epifluorescence of PHA inclusion bodies within cells of isolated stained with Nile blue A a) *Candida rugosa* SUTR 1 and b) *Agrobacterium tumefaciens* SUTS 1.

3.5 PHA-production

The results indicated that PHA accumulation were associated with PHA product (Fig 2). The PHA accumulation by yeast SUTR 1 significantly increased when all cultures reached the exponential phase until stationary phase. The maximum values of reducing sugar reached up to 14.4 g/l that could produce PHA 0.14 g/l similar the trend of cell growth rate with the maximum cells count which was 10^9 CFU/ml while an ammonium ion concentration lessened to 0.15 g/l at 36-48 h in cultivation. However, the maximum value of PHA content from SUTS 1 was obtained 0.07 g/l with the maximum cells count approximate 10^9 CFU/ml whereas the reducing sugar and ammonium ion concentration contained 8.7 g/l and 0.09 g/l, respectively at 48 h of cultivation. As a result, the amount of PHA production reach up corresponded with high amount of sugar and low amount of nitrogen source. In contrast, the PHA accumulation decreased with decreasing of sugar concentration but the cell grew continuously which indicated that the presence of an intracellular PHB depolymerase [17].

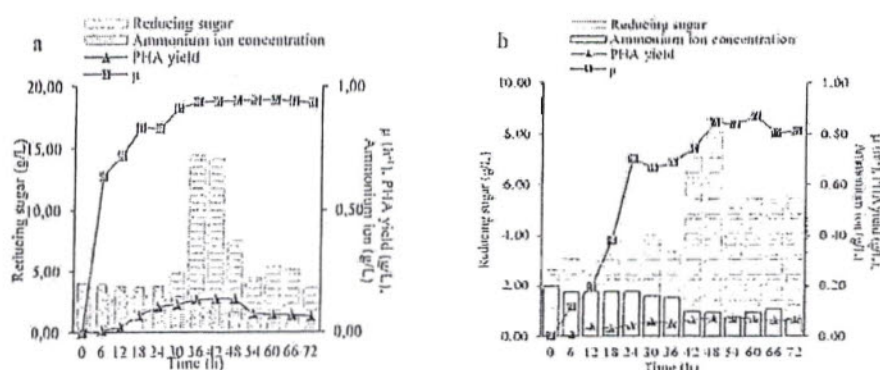


Fig. 2 The abilities of PHA production by using reducing sugar as a carbon source from cassava pulp and $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 1.0 g/l. a) *Candida rugosa* SUTR 1 and b) *Agrobacterium tumefaciens* SUTS 1.

3.6 Characterization of extracted polymer

Polymer extraction from SUTR 1 and SUTS 1 were observed to be depositing as a thin film, that production of PHA were characterization by FT-IR spectrum. Meanwhile, this spectrum was practically identical to a commercial polyhydroxybutyrate (PHB) (acquired from Sigma). All spectra revealed the typical band functional

groups characteristic of PHA, included hydroxyl group (O-H; 3200-3500 cm^{-1}), carboxyl group as an ether bond (C-O-C; 1185-1228 cm^{-1}) [18], Alkane (C-H; 2922-2929 cm^{-1}) and carbonyl ester bond (C=O; 1600-1850 cm^{-1}) [19], with similar values to commercial PHB. The assessment of functional group as shown in Fig 3. Thus, these peaks were clearly established the precipitated materials as PHB from the extracted cells. However, the composition of polymers was found to be varying with type of microorganisms and growth substrate used [20].

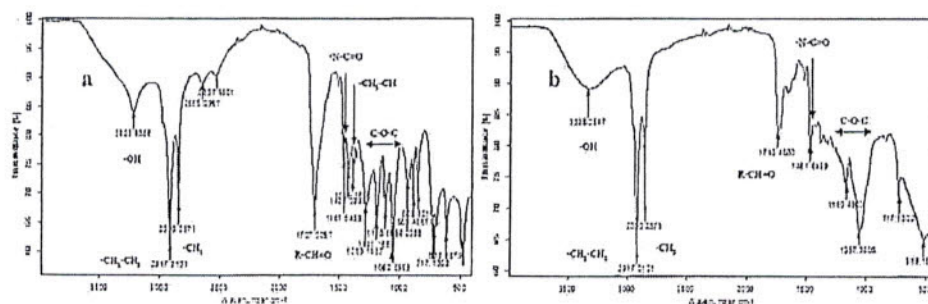


Fig. 3 FT-IR spectra of PHA extracted from a) *Candida rugosa* SUTR 1 and b) *Agrobacterium tumefaciens* SUTS 1.

4. Conclusion

Candida rugosa SUTR 1 showed the highest values of specific growth rate (μ) 0.9 h^{-1} and PHA concentration 0.14 g/l in nitrogen limitation condition. The characterization of purified extracted polymer that indicated this biosynthesized polymer was polyhydroxybutyrate (PHB). The further studies will provide useful data about the optimization conditions to improve this strategies that can be utilized for industrial production of PHB, a fast emerging alternative non-biodegradable plastics by using renewable carbon sources.

Acknowledgement The authors are grateful to the director of Chaodee starch (2004) Co.,Ltd. for permission to collected a cassava pulp and wastewater samples. The authors acknowledge Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand for providing the facilities and funding.

References

- [1] Jendrosseck D. (2007). Peculiarities of PHA granules preparation and PHA depolymerase activity determination. Appl. Microbiol. Biotechnol. 74; 1186–1196.
- [2] Doi Y, Segawa A, Kawaguchi Y, and Kunioka M. (1990). Cyclic nature of poly(3-hydroxyalkanoate) metabolism in *Alcaligenes eutrophus*. FEMS Microbiol Lett. 55; 165–169.
- [3] Lee S.Y. (1996) Bacterial polyhydroxyalkanoate. Biotechnol Bioeng. 49(1); 1-14.
- [4] Shrivastav A, Mishra S, Bhumi S, Imran P, Deepti J, Sandhya M. (2010). Isolation of promising bacterial strains from soil and marine environment for polyhydroxyalkanoates (PHAs) production utilizing *Jatropha* biodiesel byproduct. Int J Biol Macromol. 47; 283–287.
- [5] Quillaguan J, Delgado O, Mattiasson B, Hatti-Kaul R. (2006) Poly(beta-hydroxybutyrate) production by a moderate halophile *Halomonas boliviensis* LCI. Enzyme Microb Technol. 38; 148–154.
- [6] Cervantes-Uc JM, Catzin J, Vargas I, Herrera-Kao W, Moguel F, Ramirez E, Rincón-Arriaga S, Lizama-Uc G. (2014) Biosynthesis and characterization of polyhydroxyalkanoates produced by an extreme halophilic bacterium *Halomonas nitroreducens* isolated from hypersaline ponds. J Appl Microbiol. 117(4); 1056-65.
- [7] Elain A, Le Fellic M, Corre Y.M, Le Grand A, Le Tilly V, Audie J.L, and Bruzard S. (2015) Rapid and qualitative fluorescence-based method for the assessment of PHA production in marine bacteria during batch culture. World J Microbiol Biotechnol. 31(10); 1555-1563.
- [8] Grace M.R. (1977) Cassava Processing. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- [9] Balagopalan C, Ray R.C, Sheriff J.T, Rajalekshmy L. (1994) Biotechnology for the value addition of waste waters and residues from cassava processing industries. In: Proceedings of the Second International Scientific Meeting of the Cassava Biotechnology Network. Bogor, Indonesia, 22–26 Aug 1994.
- [10] Punichnumsin P, Nopharatana A, Ahring B, Chairasert P. (2010) Production of methane by co-digestion of cassava pulp with various concentrations of pig manure. Biomass Bioenerg. 34; 1117-1124.
- [11] Sudesh K, Abe H, Doi Y. (2000). Synthesis structure and properties of polyhydroxyalkanoates: biological polyesters. Prog Polym Sci. 25; 1503–1555.

- [12] Spiekermann P, Rehm BHA, Kalscheuer R, Baumeister D, Steinbüchel A. (1999). A sensitive viable colony staining method using Nile red for direct screening of bacteria that accumulate polyhydroxyalkanoic acids and other lipid storage compounds. *Arch Microbiol.* 171; 73-80.
- [13] Bergey D. H. and John G. H. (1994). *Bergey's manual of determinative Bacteriology*. William and Wilkins, Baltimore, Maryland. pp. 71-74.
- [14] Miller G.L. (1959). Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of production of fructosyltransferase by *Penicillium purpogenum*. *Braz. J. Microbiol.* 38:194-199.
- [15] Potivichayanon S, Kitleartpornpairat R (2010) Biodegradation of cyanide by a novel cyanide-degrading bacterium. *Proceedings of ICEESD 2010 International Conference on Energy, Environment, Sustainable Development in World Academy of Science, Engineering and Technology*. Paris, France 66:606-609.
- [16] Ostle A.G, Holt J.G. (1982) Nile blue A as a fluorescent stain for poly-beta-hydroxybutyrate. *Appl Environ Microbiol.* 44(1); 238-41.
- [17] Breuer U, Terentiev Y, Kunze G, Babel W. (2002) Yeast as producers of polyhydroxyalkanoates: Genetic engineering of *Saccharomyces cerevisiae*. *Macromol Biosci.* 2; 380-386.
- [18] Weng Y.X, Wang X.L, Wang Y.Z. (2011). Biodegradation behavior of PHAs with different chemical structures under controlled composting conditions. *Polym. Test.* 30; 372-380.
- [19] Hong K, Sun S, Tian W, Chen G.Q and Huang W. (1999) A rapid method for detecting bacterial polyhydroxyalkanoates in intact cells by Fourier transform infrared spectroscopy. *Appl Microbiol Biot.* 51; 523-526.
- [20] Jhonson K, Jiang Y, Kleerebezem R, Muyzer G, Loosdrecht M.C.M.V. (2009) Enrichment of a mixed bacteria culture with a high polyhydroxyalkanoate storage capacity. *Biomacromolecules.* 10(4); 670-676.



สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับ คะแนนเฉลี่ย	แต้มระดับ คะแนนเฉลี่ย สะสม	รายวิชาเอก	วันสำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	B5980758	นางสาวศุภนิดา วรแก่นทราย	174	3.98	3.97		2 มิถุนายน 2563	

รวม 1 คน



สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี
เสนอสมามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์)

ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยรายวิชาเอก	วันสำเร็จ การศึกษา	หมายเหตุ
1	B5751686	นายพจน์ เรืองพิมาย	193	2.08	2.05	8 พฤษภาคม 2563	
2	B5854509	นายอภิสิทธิ์ ศรีตาแสน	185	2.71	2.82	8 พฤษภาคม 2563	

รวม 2 คน



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี
เสนอสภาวิชาการ เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมยานยนต์)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต	แต้มระดับคะแนน	แต้มระดับคะแนน	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
			สอบได้	เฉลี่ยสะสม	เฉลี่ยรายวิชาเอก		
1	B5716494	นางสาวปฐมาวดี เล็กเจริญศรี	195	2.06	2.01	21 กุมภาพันธ์ 2563	

แบบขอจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนาย นพล ไม้งาม..... รหัสนักศึกษาM5841240.....

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องอิทธิพลของตัวแปรการหล่อต่อการเสียรูปร่างแกรไฟต์ที่ผิวของเหล็กหล่อ

แกรไฟต์กลม.....

(ภาษาอังกฤษ)INFLUENCE OF CASTING PARAMETERS ON THE GRAPHITE DEGRADATION IN CASTING SKIN OF SPHEROIDAL GRAPHITE IRON.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า๕.....

☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่..... จำนวนหน้า5.....

ลงชื่อ นพล ไม้งาม

นักศึกษา นาย นพล ไม้งาม

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร.สวรัมภ์ บุญมี

ลงชื่อ

หัวหน้าสาขาวิชา ผศ.ดร.อุษณีย์ กิตติคำตร



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 1475/2561
วันที่ 11 พ.ค. 2561
เวลา 10.42

สบวพ-OROG-11

หน่วยงาน สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์. 4481 โทรสาร. 4482
ที่ ศธ. 5614(จว)/172 วันที่ 9 พฤษภาคม 2561
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล นายอภินันท์ ใจงาม รหัสประจำตัวนักศึกษา M 5841240
โทร/ E-mail nupapim@gmail.com ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษาก่อนนักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณะกรรมการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ /.....
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☒ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☐ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☒ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2. หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)

กรณี 2 เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (เฉพาะ ป.โท)

- ☐ 2.1 ผลงานตีพิมพ์ฉบับเต็ม (Full paper) และ
☐ 2.2 เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
☐ 2.3 หนังสือตอบรับหรือหนังสือขอบคุณการนำเสนอผลงาน

กรณี 3 สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร ให้แนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับ

- ☐ 3.1 สิทธิบัตร หรือ ☐ 3.2 อนุสิทธิบัตร (เฉพาะ ป.โท)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง เกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2557 กล่าวคือ วารสารที่นำผลงานไปตีพิมพ์ต้องไม่ปรากฏใน Beall's List Predatory open-access Journal หรือวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่ไม่มีชื่อปรากฏใน Beall's List Predatory open-access publishers เว็บไซต์เพื่อตรวจสอบรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ที่ปรากฏใน Beall's List: <http://scholarlyoa.com/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) นพดล มด. นักศึกษา
(นางอรรพณ ใจงาม)

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น] อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(อ.ดร. สว่าง จันทร์ มนต์)

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น] หัวหน้าสาขาวิชา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพณี หัชรวิชญ์)
.....หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น] หัวหน้าสถานวิจัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองโสภา)
.....หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น]
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองโสภาสมบัติ)
.....หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก พ.ศ. 2553 ดังนี้

- ☒ เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ
☐ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศฯ เพราะ
☐ โปรดส่งข้อมูล/เอกสารเพิ่มเติม ดังนี้

[ลายเซ็น]
รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงษ์ อูชาสกุล
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

17 พค 2561



สำนักวิชาสารานุกรมสุศาสตร์

รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2560

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (มลพิษสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย)

ลำดับที่ เลขประจำตัว ชื่อ - สกุล หน่วยกิตสอบได้ แต้มระดับคะแนน วันสำเร็จการศึกษา หมายเหตุ

1 M5670024 นางสาวรัตนา เทินสะเกษ 47 3.53 17 พฤษภาคม 2561

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การคัดเลือกแบคทีเรียที่มีความสามารถในการผลิตพอลิไฮดรอกซีแอลคาโนเอตโดยใช้กากมันสำปะหลัง
เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตพลาสติกชีวภาพ

THESIS TITLE ISOLATION OF POLYHYDROXYALKANOATE - PRODUCING BACTERIA BY UTILIZING
CASSAVA PULP AS A SUBSTRATE FOR BIODEGRADABLE PLASTIC PRODUCTION

รวม 1 คน



ระดับปริญญาโท

ชื่อ-นามสกุล นางสาวรัตนา เทินสะเกษ
เลขประจำตัว M5670024
หลักสูตรสาขาวิชา มลพิษสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
สำนักวิชา สาธารณสุขศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกจากกองทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริภรณ์ โพธิ์วิชยานนท์
ชื่อวิทยานิพนธ์ :

ภาษาไทย การคัดเลือกแบคทีเรียที่มีความสามารถในการผลิตพอลิไฮดรอกซีแอลคาโนเอตโดยใช้กากมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตพลาสติกชีวภาพ

ภาษาอังกฤษ ISOLATION OF POLYHYDROXYALKANOATE - PRODUCING BACTERIA BY UTILIZING CASSAVA PULP AS A SUBSTRATE FOR BIODEGRADABLE PLASTIC PRODUCTION

สอบประมวลความรู้ 900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อภาคการศึกษาที่ 1/2557

รายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ :

♦ รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับ

☐ ชาติ ☒ นานาชาติ

Toensakes, R., Potivichayanon, S., Tittabutr, P., and Vao-Soongnern, V. (2018). Isolation and identification of biodegradable plastic polyhydroxyalkanoate-producing strains by utilizing cassava pulp as a substrate. Exploring microorganisms: Recent advances in applied microbiology. Biomicroworld2017 conference. 18-20 October 2017. Madrid, Spain. pp. 180-185.

ผลงานอื่น ๆ : -

ตำแหน่งงาน : ผู้ช่วยนักวิจัย
ตำแหน่งของผู้บังคับบัญชา : อาจารย์
สถานที่ทำงาน : สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม
หมายเลขโทรศัพท์ : 0 4422 3936
หมายเลขโทรสาร : -
สถานที่ติดต่อ : 85 หมู่ที่ 12 ต. โคกกรวด อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30280
หมายเลขโทรศัพท์ : 0827477358
E-mail : rattan.t58@gmail.com

แบบขอจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เรื่อง นักศึกษาจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยนักศึกษา ชื่อ-นามสกุลนาย นพพล ไหมงาม..... รหัสนักศึกษา M5841240.....

ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องอิทธิพลของตัวแปรการหล่อต่อการเสื่อมร้าวแกรไฟต์ที่ผิวของเหล็กหล่อ
แกรไฟต์กลม.....

(ภาษาอังกฤษ)INFLUENCE OF CASTING PARAMETERS ON THE GRAPHITE DEGRADATION IN CASTING SKIN
OF SPHEROIDAL GRAPHITE IRON.....

มีความประสงค์จะขอจบการศึกษาในระดับ

☒ มหาบัณฑิต

☐ ดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้ได้แนบเอกสารที่จำเป็น มาพร้อมแล้วดังนี้

☐ แบบประวัตินักศึกษา ที่ได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

บทความที่นักศึกษาใช้ประกอบการขอจบการศึกษา ถือเป็นบทความในระดับ

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า

☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า 8

☐ สำนับทความวิจัยเต็มรูปแบบในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
จากหน้าที่ ถึงหน้าที่ จำนวนหน้า 5

ลงชื่อ นพพล ไหมงาม

นักศึกษา นาย นพพล ไหมงาม

ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

☐ นักศึกษาได้รับทุน คปก และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

☐ นักศึกษาได้รับทุนกิตติบัณฑิต

☒ นักศึกษาได้รับทุน OROG และได้แนบเอกสารรับรองผลงานมาพร้อมแล้ว

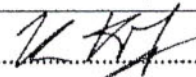
☐ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองผลงานจากสถาบันวิจัยฯ

☒ ขอรับรองว่าผลงานที่ตีพิมพ์ไม่ปรากฏอยู่ใน Beall's List ตรวจสอบ ณ วันที่.....

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารแนบในส่วนที่ 1 ทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ 

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศศ.ดร.สารัมภ์ นฤณี

ลงชื่อ 

หัวหน้าสาขาวิชา ศศ.ดร.อุษณีย์ กิตติภัทร

ระดับปริญญาโท

ชื่อ - นามสกุล	นายอนุพล ไม้งาม
เลขประจำตัว	M5841240
หลักสูตรสาขาวิชา	วิศวกรรมวัสดุ
สำนักวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. สารัมภ์ บุญมี
ชื่อวิทยานิพนธ์	
ภาษาไทย	อิทธิพลของตัวแปรการหล่อต่อการเสียรูปร่างแกรไฟต์ที่ผิวของเหล็กหล่อแกรไฟต์กลม
ภาษาอังกฤษ	INFLUENCE OF CASTING PARAMETERS ON THE GRAPHITE DEGRADATION IN CASTING SKIN OF SPHEROIDAL GRAPHITE IRON
สอบประมวลความรู้	900001 : COMPREHENSIVE EXAMINATION ผ่านเมื่อ ภาคการศึกษาที่ 1/2559

รายชื่อผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ
-
- รายชื่อบทความวิจัยเต็มรูปแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Nupol Mai-Ngam, Sarum boonme. 2017, Effect of Sulfur on the Formation of the Graphite degradation in ductile Iron. Materials Science Forum, Trans Tech Publications, Switzerland. May 2017, pp 89-93.

Nupol Mai-Ngam, Sarum boonme . 2018, On the development of the dual graphite iron. The 10th Thailand International Metallurgy Conference (The 10th TIMETC), Ramada Plaza Bangkok Menam Riverside, Bangkok, Thailand. 30-31 March 2017. pp 9264 – 9271.

ตำแหน่งงาน	วิศวกรวิจัยและพัฒนาอาวุโส
สถานที่ทำงาน	บริษัทสยามลวดเหล็กอุตสาหกรรมจำกัด
หมายเลขโทรศัพท์	084-868-5851
หมายเลขโทรสาร	-
สถานที่ติดต่อ	87 ม.2 ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 1475/2561
วันที่ 11 พ.ค. 2561
เวลา 10.49

สบวพ-OROG-11

หน่วยงาน สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ สำนักวิชา ศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์ 4481 โทรสาร 4482
ที่ ศธ 5614(ง7)/172 วันที่ 9 พฤษภาคม 2561
เรื่อง ส่งผลงานทุน OROG

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า ชื่อ-สกุล นายอภินันท์ งาม รหัสประจำตัวนักศึกษา M 5841240
โทร/ E-mail napa.uthai@gmail.com ได้รับทุน ประเภททุนการศึกษานักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (OROG) ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ /.....
ขอส่งผลงานทุน OROG เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาค่าขอจบการศึกษา ดังนี้

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาโท

1. ☒ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มี Peer Review จำนวน เรื่อง
2. ☐ เผยแพร่ผลงานที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ (การประชุมทางวิชาการที่จัดในต่างประเทศ หรือ จัดเวียนต่างประเทศ หรือ มีคณะกรรมการด้านวิชาการที่เป็นชาวต่างประเทศ >25% หรือ ผลงานวิจัยที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และถูกคัดเลือกนำไปตีพิมพ์ในวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล เช่น SCOPUS IEEE เป็นต้น)
3. ☐ สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร จำนวน ชิ้นงาน

กรณีนักศึกษาระดับปริญญาเอก

1. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer Review และ อยู่ในฐานข้อมูลสากล คือ SCOPUS, ISI หรือ ฐานข้อมูลสากลที่ สกว. ยอมรับ เช่น Web of Science, MEDLINE, BIOSIS, SciFinder, EICOMPENDEX, INSPEC, Social Science Citation Index (ISI), Social SciSearch, ERIC, PsycINFO, Sociological Abstracts, Arts & Humanities Search, Linguistics and Language Behavior Abstracts จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ	ชื่อฐานข้อมูลสากล
1)		

2. ☐ เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน เรื่อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อวารสารระดับนานาชาติ (วารสารของไทย) ที่ สกอ. สกว. ยอมรับ
1)	

3. สิทธิบัตร จำนวน ชิ้น

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ได้แก่

กรณีที่ 1 การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

- ☒ 1.1 ผลงานตีพิมพ์ ฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (Article) หรือ
- ☐ 1.2 หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted Letter) และ ผลงานต้นฉบับ (Accepted Article)
- ☐ 1.3. Print หน้า Web Page ที่แสดงว่าอยู่ในฐานข้อมูลนั้นๆ (เฉพาะฐานข้อมูลสากล กรณี ป.เอก)



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับอนุปริญญา
เสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2562

อนุปริญญาวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมเครื่องกล)

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	หน่วยกิต สอบได้	แต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	วันที่สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
1	B4612384	นายเอกลักษณ์ ขาดิจจอหอ	172	2.26	7 พฤษภาคม 2563	

รวม 1 คน

ขออนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ส่วนกลาง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

(ผู้แถลง : เลขานุการคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สิน ; รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและบริหารทั่วไป)

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ตรวจสอบรายละเอียดบัญชีของส่วนกลาง และพบว่าต้องปรับปรุงการบันทึกบัญชีบางรายการ ซึ่งกระทบต่อทุนสะสมของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยได้บันทึกบัญชีโดยใช้เกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) เมื่อสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี หน่วยงานต้องปรับปรุงรายการดอกเบี้ยค้างรับ ซึ่งถือเป็นรายได้ที่หน่วยงานควรจะได้รับแต่ยังไม่ถึงกำหนดเวลาที่จะได้รับเงิน โดยได้บันทึกดอกเบี้ยค้างรับเงินฝากประจำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 โดยคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.75 เป็นเงิน 1,146.45 บาท (หนึ่งพันหนึ่งร้อยสี่สิบหกบาทสี่สิบห้าสตางค์) ต่อมาได้ตรวจสอบพบว่าธนาคารได้ปรับอัตราดอกเบี้ยลดลงจากเดิมอัตราร้อยละ 1.75 เป็นอัตราร้อยละ 0.65 ทำให้ได้รับเงินเพียง 331.79 บาท (สามร้อยสามสิบเอ็ดบาทเจ็ดสิบเก้าสตางค์) จึงต้องปรับปรุงลดยอดรายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ส่งผลให้ทุนสะสมลดลง เป็นจำนวนเงิน 814.66 บาท (แปดร้อยสิบสี่บาทหกสิบหกสตางค์)

2. เนื่องจากได้ตรวจสอบรายการบัญชีค่าสำรวจและออกแบบที่คงค้างนาน จำนวนเงินทั้งสิ้น 19,089,109.08 บาท (สิบเก้าล้านแปดหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยเก้าบาทแปดสตางค์) พบว่าเป็นค่าสำรวจและออกแบบกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ดำเนินการก่อสร้างและโอนเป็นสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 โดยมีบัญชีค่าสำรวจและออกแบบคงค้างอยู่ ซึ่งตามมาตรฐานการบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐกำหนดให้รวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างอาคาร เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้โอนค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอาคาร เป็นส่วนหนึ่งของอาคาร เนื่องจากวิธีการบันทึกสินทรัพย์จะบันทึกค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าเสื่อมราคาเท่านั้น จากยอดสินทรัพย์จำนวนดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีค่าเสื่อมราคาเกิดขึ้น เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 576,175.91 บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบห้าบาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์) จึงต้องปรับปรุงค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่รายการค่าสำรวจและออกแบบยังไม่ได้โอนรวมเป็นอาคาร ส่งผลให้ทุนสะสมลดลง เป็นจำนวนเงิน 576,175.91 บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบห้าบาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์)

3. เนื่องจากได้ตรวจสอบลูกหนี้นักเรียนโรงเรียนสุรวิวัฒน์ที่ค้างนาน พบว่าต้องปรับลดยอดลูกหนี้นักเรียนโรงเรียนสุรวิวัฒน์ ดังนี้

กรณีที่ 1 ตามที่นางสาวกัญญาพัคดี รัตนพิทุลย์ ได้จ่ายเงิน จำนวน 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) เพื่อยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาที่โรงเรียนสุรวิวัฒน์ ต่อมาไม่ประสงค์ที่จะศึกษาที่โรงเรียนสุรวิวัฒน์ ทางโรงเรียนสุรวิวัฒน์ได้ทำหนังสือให้มหาวิทยาลัยโอนเงินจำนวนดังกล่าวให้เป็นรายได้ของมหาวิทยาลัย ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2562 (รอบที่ 1 แพ้มสะสมงาน) ... และผู้ที่ยืนยันสิทธิ์เข้าเรียนแล้ว หากสละสิทธิ์ภายหลัง โรงเรียนขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืนเงินจำนวนดังกล่าว มหาวิทยาลัยจึงได้โอนเงินยืนยันสิทธิ์ดังกล่าวเป็นรายได้ของมหาวิทยาลัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ซึ่งปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยได้ปิดงบการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับรองงบการเงินของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว ต่อมาภายหลังได้ตรวจสอบพบว่าได้ตั้งลูกหนี้นักเรียนและรับรู้รายได้ค่าลงทะเบียนไว้ ทำให้บันทึกรายได้ซ้ำซ้อน จึงต้องปรับปรุงรายได้ลดลง ส่งผลให้ทุนสะสมลดลงเป็นจำนวนเงิน 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

กรณีที่ 2 เนื่องจากนายณภัทร หวังมัน ซึ่งได้ขอลาพักการเรียนในปีการศึกษา 2562 ทำให้ไม่ต้องชำระเงินค่าเล่าเรียน ส่งผลทำให้บันทึกรายได้ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สูงไป จึงขอปรับปรุงลดยอดรายได้ค่าเล่าเรียน ส่งผลให้ทุนสะสมลดลงเป็นจำนวนเงิน 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

4. จากการตรวจสอบรายการทะเบียนสินทรัพย์ ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ พบว่าเป็นสินทรัพย์ได้รับมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2538 โดยบันทึกมูลค่าสินทรัพย์รวมทั้งหมด จำนวน 1 รายการ บันทึกค่าซากเท่ากับ 1 บาท แต่มูลค่าสินทรัพย์คงเหลือเท่ากับ 6 บาท ทำให้บันทึกค่าเสื่อมราคาต่ำไป จำนวน 5 บาท เพื่อให้ถูกต้องตรงตามสินทรัพย์ที่มีอยู่จริง จึงต้องปรับปรุงรายการ ส่งผลให้ทุนสะสมเพิ่มขึ้นจำนวน 5 บาท (ห้าบาทถ้วน)

5. ตามที่สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ออนเงินโครงการวิจัยการพัฒนาแบบจำลองการใช้หมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์ในสังคมเมืองและชนบท ของศาสตราจารย์ ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห สังกัด สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมดอกเบี้ยค้ำประกันให้กับมหาวิทยาลัย จำนวนเงิน 200,036.35 บาท (สองแสนสามสิบหกบาทสามสิบห้าสตางค์) เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2561 พร้อมบันทึกบัญชีรับรู้รายได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เรียบร้อยแล้ว ต่อมาได้ตรวจสอบพบว่าได้ออนเงินให้มหาวิทยาลัยเกิน จำนวน 100,000 บาท เนื่องจากอาจารย์ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัย จำนวน 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) แต่อาจารย์ได้รับเงินจำนวน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) เท่านั้น จึงต้องปรับปรุงรายได้ลดลง ส่งผลให้ทุนสะสมลดลงเป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

6. เนื่องจากได้รับเอกสารการเบิกจ่าย จำนวนเงิน 19,250.00 บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเป็นค่าเช่าสัญญาณสำหรับระบบ Video Conference เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยส่งเรื่องมาเบิกจ่ายในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ซึ่งรายการนี้เป็นค่าใช้จ่ายของปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 แต่ไม่ได้บันทึกบัญชีค่าใช้จ่ายไว้ จึงต้องปรับปรุงค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เพิ่มเติม ส่งผลให้ทุนสะสมลดลงเป็นจำนวนเงิน 19,250.00 บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

อ้างถึงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ข้อ 3 กำหนดว่า “...ข้อ 25 ให้ส่วนงานบัญชีเป็นผู้รับผิดชอบ จัดทำบัญชีตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้ และให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ...”

ดังนั้น เพื่อให้การจัดท่างบการเงินถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป จึงขออนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ส่วนกลาง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 776,235.57 บาท (เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหกพันสองร้อยสามสิบบาทห้าสตางค์) ส่งผลทำให้บัญชีทุนสะสมลดลง

ทั้งนี้ คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ได้มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะและมติ ดังนี้

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

ผู้รับผิดชอบต้องตรวจสอบความถูกต้องให้ครบถ้วน ก่อนปิดงบการเงิน

มติที่ประชุม

เห็นชอบปรับปรุงบัญชีทุนสะสมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ส่วนกลาง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ลดลงจำนวนเงินทั้งสิ้น 776,235.57 บาท (เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหกพันสองร้อยสามสิบบาทห้าสตางค์) ตามที่เสนอ และนำเสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

จึงนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ส่วนกลาง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ :

.....
.....
.....

มติที่ประชุม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รายการปรับปรุงบัญชีทุนสะสม (ส่วนกลาง)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ ที่	รายการเดิม	จำนวนเงิน		รายการที่ต้อง	จำนวนเงิน		รายการที่ขอปรับปรุง	จำนวนเงิน	
		เดบิต	เครดิต		เดบิต	เครดิต		เดบิต	เครดิต
1	รายได้ค้ำรับ-ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ	1,146.45		รายได้ค้ำรับ-ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ	331.79		ทุนสะสม	814.66	
	รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ		1,146.45	รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ		331.79	รายได้ค้ำรับ-ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ		814.66
		1,146.45	1,146.45		331.79	331.79		814.66	814.66
	เมื่อสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี ได้บันทึกบัญชีรายได้ดอกเบี้ยค้ำรับ ซึ่งถือเป็นรายได้ที่หน่วยงานควรจะได้รับ แต่ยังไม่ถึงกำหนดเวลาที่จะได้รับเงิน โดยคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.75			ปรับปรุงรายได้ดอกเบี้ยค้ำรับเดือนกันยายน 2561 ลดลงเนื่องจากธนาคารได้ปรับอัตราดอกเบี้ยลดลงจากเดิมอัตราร้อยละ 1.75 เป็นอัตราร้อยละ 0.65			ปรับปรุงรายได้ดอกเบี้ยประจำลดลง เนื่องจากบันทึกรายได้สูงไป		
2	ค่าเสื่อมราคา-อาคาร	523,176.91		ทุนสะสม	523,176.91		ทุนสะสม	523,176.91	
	ค่าเสื่อมราคาสะสม-อาคาร		523,176.91	ค่าเสื่อมราคาสะสม-อาคาร		523,176.91	ค่าเสื่อมราคาสะสม-อาคาร		523,176.91
	ค่าเสื่อมราคา-สิ่งก่อสร้าง	52,999.00		ทุนสะสม	52,999.00		ทุนสะสม	52,999.00	
	ค่าเสื่อมราคาสะสม-สิ่งก่อสร้าง		52,999.00	ค่าเสื่อมราคาสะสม-สิ่งก่อสร้าง		52,999.00	ค่าเสื่อมราคาสะสม-สิ่งก่อสร้าง		52,999.00
		576,175.91	576,175.91		576,175.91	576,175.91		576,175.91	576,175.91
	บันทึกบัญชีรับรู้ค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งก่อสร้าง เนื่องจากโอน เป็นสินทรัพย์ในงบประมาณ พ.ศ. 2561			ปรับปรุงรายการเนื่องจากเป็นทรัพย์สินที่ได้มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เนื่องจากบันทึกค่าเสื่อมราคาสูงไป			ปรับปรุงรายการเนื่องจากเป็นทรัพย์สินที่ได้มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เนื่องจากบันทึกค่าเสื่อมราคาสูงไป		
3	ลูกหนี้นักเรียนสุรวิวัฒน์	80,000.00		รายได้ค่าลงทะเบียนเรียน	80,000.00		ทุนสะสม	80,000.00	
	รายได้ค่าลงทะเบียนเรียน		80,000.00	ลูกหนี้นักเรียนสุรวิวัฒน์		80,000.00	ลูกหนี้นักเรียนสุรวิวัฒน์		80,000.00
		80,000.00	80,000.00		80,000.00	80,000.00		80,000.00	80,000.00
	บันทึกตั้งลูกหนี้นักเรียนสุรวิวัฒน์เพื่อเรียกเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ปีการศึกษา 2562 ของนางสาววิษณุพัศ แก้วพิบูลย์ และนายณภัทร หวังมัน			ปรับปรุงรายได้ค่าธรรมเนียมการศึกษาของนางสาววิษณุพัศ แก้วพิบูลย์ เนื่องจากสละสิทธิ์การเข้าเรียนโรงเรียนสุรวิวัฒน์ และนายณภัทร หวังมัน เนื่องจากลาพักการศึกษา			ปรับปรุงลดรายได้ค่าธรรมเนียมการศึกษาและยอดลูกหนี้นักเรียนสุรวิวัฒน์ เนื่องจากบันทึกรับรู้รายได้ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สูงไป		

ลำดับ ที่	รายการเดิม	จำนวนเงิน		รายการที่ถูกต้อง	จำนวนเงิน		รายการที่ขอปรับปรุง	จำนวนเงิน	
		เดบิต	เครดิต		เดบิต	เครดิต		เดบิต	เครดิต
4	ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์	188,321.13		ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์	188,316.13		ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์	5.00	
	ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์		188,321.13	ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์		188,316.13	ทุนสะสม		5.00
		188,321.13	188,321.13		188,316.13	188,316.13		5.00	5.00
	บันทึกค่าเสื่อมราคาและค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ			ปรับปรุงลดค่าเสื่อมราคา เนื่องจากบันทึกค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สูงไป			ปรับปรุงลดค่าเสื่อมราคา เนื่องจากบันทึกค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สูงไป		
5	เงินฝากธนาคาร	100,000.00		รายได้จากโครงการวิจัย	100,000.00		ทุนสะสม	100,000.00	
	รายได้จากโครงการวิจัย		100,000.00	ค่าใช้จ่ายค้ำจ่าย		100,000.00	ค่าใช้จ่ายค้ำจ่าย		100,000.00
		100,000.00	100,000.00		100,000.00	100,000.00		100,000.00	100,000.00
	สถาบันวิจัยและพัฒนา นำส่งเงินคืนโครงการวิจัยการพัฒนาแบบจำลองการใช้หมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์ในสังคมเมืองและชนบทให้กับมหาวิทยาลัย ตามหนังสือที่ ศธ 5621(1)/20 ลงวันที่ 20 ม.ค. 2562			ต่อมาได้ตรวจสอบพบว่าได้อนเงินให้กับมหาวิทยาลัยเกินไปเนื่องจากโครงการดังกล่าวยังไม่ได้เบิกเงินงวดที่ 2 ให้กับอาจารย์ จึงขอเบิกเงินคืนให้กับ ศ.ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห			ปรับปรุงลดรายได้จากโครงการวิจัย เนื่องจากบันทึกได้รับรายได้ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สูงไป		
6	ค่าเช่าสัญญาณ	19,250.00		ทุนสะสม	19,250.00		ทุนสะสม	19,250.00	
	เจ้าหน้าที่การค้า		19,250.00	เจ้าหน้าที่การค้า		19,250.00	เจ้าหน้าที่การค้า		19,250.00
		19,250.00	19,250.00		19,250.00	19,250.00		19,250.00	19,250.00
	จ่ายเงินค่าเช่าสัญญาณสำหรับระบบ Video Conference เดือนกันยายน 2562 ให้กับบริษัท แอดวานซ์ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด			จ่ายเงินค่าเช่าสัญญาณสำหรับระบบ Video Conference เดือนกันยายน 2562 ให้กับบริษัท แอดวานซ์ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด			ปรับปรุงเนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ พ.ศ.2562 เนื่องจากบันทึกต่ำไป		



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงิน และทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความ ในมาตรา ๑๖ (๒) และ (๑๐) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับ มติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๔ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงิน และทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๕ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ ให้ส่วนงานบัญชีเป็นผู้รับผิดชอบ จัดทำบัญชีตามแบบที่มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้ และให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติปรับปรุงบัญชีทุนสะสมในวงเงินไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

หลักฐานที่ใช้ในการลงบัญชี จะต้องเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเพื่อสะดวกในการ ตรวจสอบและเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

ในกรณีเป็นหนังสือหรือเอกสารเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงินหรือ การก่อหนี้ผูกพันทางการเงินที่ไม่มีหลักฐานแห่งการก่อหนี้ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิ ในทางการเงิน รวมถึงหนังสือหรือเอกสารเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน หรือการก่อหนี้ผูกพันทางการเงิน ที่หมดความจำเป็นในการใช้เป็นหลักฐานแห่งการ ก่อหนี้ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิในทางการเงิน เพราะได้มีหนังสือ หรือเอกสารอื่นที่สามารถนำมาใช้อ้างอิงหรือทดแทนหนังสือหรือเอกสารดังกล่าวแล้ว และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินตรวจสอบแล้วไม่มีปัญหา หรือเป็นเอกสารที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ประกอบการ ตรวจสอบหรือเพื่อการใด ๆ อีกให้เก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี”

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

อ.พ. -

(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสุวรรณ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ (044) 223000 โทรสาร (044) 224070

S U R A N A R E E U N I V E R S I T Y O F T E C H N O L O G Y

111 UNIVERSITY AVENUE, SUB DISTRICT SURANAREE, MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA 30000, THAILAND Tel. (044) 223000 Fax. (044) 224070

วาระที่

3.3

(ผู้แถลง : รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ แผน และงบประมาณ)

ตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุมครั้งที่ 9/2562 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่องขออนุมัติ (ร่าง) รายงานการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2561-30 กันยายน พ.ศ. 2562) โดยมีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะว่า “4) เห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการประจำสภามหาวิทยาลัยด้านการบริหารความเสี่ยง เพื่อสอบทานและให้ข้อเสนอแนะด้านการบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็ง”

เพื่อดำเนินการตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะดังกล่าว มหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดทำ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2563 เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในลำดับต่อไป ทั้งนี้ (ร่าง) ข้อบังคับฯ ดังกล่าว ได้ผ่านการตรวจทานจากงานนิติกร ส่วนสารบรรณและนิติกรเรียบร้อยแล้ว รายละเอียด (ร่าง) ข้อบังคับฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

จึงนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ (ร่าง) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
สุรนารี ว่าด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee :
RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2563

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ :

มัตที่ประชุม

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ว่าด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight
Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๖๓

.....

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงและการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเหมาะสม

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“รองอธิการบดี”	หมายความว่า	รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“ผู้ช่วยอธิการบดี”	หมายความว่า	ผู้ช่วยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“คณะกรรมการ”	หมายความว่า	คณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Oversight Committee : RMOC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อ ๔ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง ซึ่งแต่งตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- (๑) กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นประธาน
- (๒) อธิการบดี เป็นรองประธาน
- (๓) กรรมการสภามหาวิทยาลัย จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ
- (๔) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการบริหารความเสี่ยง จำนวน ๓ คน (จากสถาบันอุดมศึกษา, หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน) เป็นกรรมการ
- (๕) รองอธิการบดีที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารความเสี่ยง เป็นกรรมการและเลขานุการ

(๖) ผู้ช่วยอธิการบดีที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารความเสี่ยง เป็นกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ

(๗) หัวหน้าหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารความเสี่ยง เป็นกรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๕ ประธานและกรรมการ ตามข้อ ๔ (๑) (๓) และ (๔) มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปี แต่อาจ
ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งใหม่อีกได้

นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ประธานและกรรมการ ตามข้อ ๔ (๑) (๓) และ
(๔) พ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติของการเป็นกรรมการ

(๔) สภามหาวิทยาลัยถอดถอน

ในกรณีที่ประธานหรือกรรมการ ตามข้อ ๔ (๑) (๓) และ (๔) พ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ
และได้มีการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งแทนแล้ว ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งเพียงเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของ
ผู้ซึ่งตนแทน

ในกรณีที่ประธานหรือกรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมีได้แต่งตั้งประธาน
หรือกรรมการขึ้นใหม่ ให้ประธานหรือกรรมการ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่าจะได้แต่งตั้ง
ประธานหรือกรรมการขึ้นใหม่แล้ว

ข้อ ๖ ให้คณะกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) กลั่นกรองนโยบาย และแนวทางการบริหารความเสี่ยงในภาพรวมของมหาวิทยาลัย
และให้ข้อเสนอแนะแก่สภามหาวิทยาลัย

(๒) ทบทวนความเพียงพอของนโยบาย แผนบริหารความเสี่ยง รวมถึงระบบ
การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย

(๓) พิจารณาให้ความเห็นชอบการประเมิน ติดตาม และรายงานความเสี่ยง รวมทั้งให้มี
การควบคุมความเสี่ยงที่เหมาะสม

(๔) ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในมหาวิทยาลัย
เกี่ยวกับระบบการบริหารความเสี่ยง รวมถึงเสนอแนะมาตรการปรับปรุงและพัฒนาแผนบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การประชุมคณะกรรมการ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการ
ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๖ และฉบับแก้ไข โดยอนุโลม

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง
เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่

กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เรื่องเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติ

วาระที่

3.4

ขออนุมัติให้นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในกิจกรรมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

(ผู้แฉ่ง : เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ; รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัย)

ตามหนังสือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว 0233.1(1.15)/3551 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2562 เรื่อง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีขอหารือเกี่ยวกับการแต่งตั้งนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่อื่น ได้แจ้งมหาวิทยาลัยว่า “เมื่อพิจารณาคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 39/2559 เรื่อง การจัดระเบียบและแก้ไขปัญหาธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ข้อ 3 วรรคสองแล้ว เห็นว่า นายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจได้รับแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ไปเป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และการกิจด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานทางวิชาการ โดยมีสิทธิได้รับค่าตอบแทน เบี้ยประชุม หรือสิทธิประโยชน์อื่นใดได้ แต่ไม่อาจได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี ไปเป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และการกิจด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานทางวิชาการได้”

และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการประชุมลับ เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้พิจารณาเรื่อง การเสนอขอโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีมติ “(2) ... หลังจากนั้น ถ้ามีเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องเชิญนายกสภามหาวิทยาลัยหรือกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิไปเป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และการกิจด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานทางวิชาการเป็นการเฉพาะตัว ทางมหาวิทยาลัยจะดำเนินการตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แจ้งมาโดยเคร่งครัดต่อไป” นั้น

มหาวิทยาลัยโดยโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงขออนุมัติให้นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีไปเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ หัวข้อ “SWS as a Social Enterprises” ในกิจกรรมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “โรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษา กับการขับเคลื่อนภารกิจองค์กรด้วยนวัตกรรมสู่การเป็นกิจการเพื่อสังคม (SWS Moving Toward Social Enterprises & Innovation-Driven School)” ในวันที่ 22 – 23 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ณ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยในการสัมมนารั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรของโรงเรียน มีความตระหนักและเข้าใจบทบาทหน้าที่การดำเนินงาน รวมถึงการมีส่วนร่วมในการมุ่งไปสู่การเป็นหน่วยงานกิจการเพื่อสังคม รายละเอียด (ร่าง) โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ ปรากฏตามเอกสารประกอบวาระการประชุม

จึงนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในกิจกรรมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ :

มติที่ประชุม

ด่วนที่สุด

ที่ อว ๐๒๓๓.๑(๑.๑๕)/ ๗๕๕๖



กระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กทม. ๑๐๕๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีขอหารือเกี่ยวกับการแต่งตั้งนายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการ
สภามหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่อื่น

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ อว ๗๔๐๑/๙๑๑ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ขอหารือแนวทางในการแต่งตั้ง
ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนายกสภามหาวิทยาลัยหรือกรรมการสภามหาวิทยาลัยซึ่งเป็นบุคคลภายนอกกว่า
จะสามารถแต่งตั้งเป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการ
เรียนการสอน การวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และภารกิจด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิชาการที่เป็นงาน
เฉพาะกิจตามความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิและเป็นคุณประโยชน์กับมหาวิทยาลัย ได้หรือไม่ อย่างไร

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขอเรียนว่า เมื่อพิจารณาคำสั่ง
หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๙/๒๕๕๙ เรื่อง การจัดระเบียบและแก้ไขปัญหาธรรมาภิบาล
ในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ข้อ ๓ วรรคสอง แล้ว เห็นว่า นายกสภามหาวิทยาลัย
และกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ อาจได้รับการแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ไปเป็นประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน
การวิจัย การพัฒนาหลักสูตร และภารกิจด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิชาการ โดยมีสิทธิได้รับ
ค่าตอบแทน เบี้ยประชุม หรือสิทธิประโยชน์อื่นใดได้ แต่ไม่อาจได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี ไปเป็น
ประธานกรรมการหรือกรรมการ รวมถึงวิทยากร ในงานทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัย
การพัฒนาหลักสูตร และภารกิจด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิชาการได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ เมษินทรีย์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานปลัดกระทรวงฯ

สำนักนิติการ กลุ่มพัฒนากฎหมาย

โทร. ๐ ๒๖๑๐ ๕๕๓๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๕๖๐๙



(ร่าง)

โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ ประจำปีงบประมาณ 2563
หัวข้อ “โรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
กับการขับเคลื่อนภารกิจองค์กรด้วยนวัตกรรมสู่การเป็นกิจการเพื่อสังคม
(SWS Moving Toward Social Enterprises & Innovation-Driven School)”

1. หลักการและเหตุผล

Social Enterprises หรือ กิจการเพื่อสังคม เป็นการดำเนินกิจการที่มุ่งเน้นเป้าหมายทางสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างรายได้ไปพร้อมๆ กัน โดยการสร้างรายได้นั้น มาจากนวัตกรรมสร้างสรรค์สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นกิจการที่มีการบริหารจัดการแบบธรรมาภิบาล โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีเป้าหมายการดำเนินงานเพื่อสังคมแบบยั่งยืนมากกว่าเพื่อแสวงหาผลกำไร

โรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา มุ่งเน้นการดำเนินการเพื่อตอบสนองสังคมเป็นหลัก โดยมีการตั้งเป้าหมายขององค์กรอย่างชัดเจน ในการเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้และต้นแบบที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา บนพื้นฐานคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ภายใต้ภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอน ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนสุรวิวัฒน์ ซึ่งเปรียบเสมือนห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและขั้นก้าวหน้าในระดับมัธยมศึกษา (University laboratory School) 2) การศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิจัย การเรียนรู้ในชั้นเรียน เป็นการค้นหาวิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ ในการจัดการเรียนการสอนผ่านหน่วยศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้ (Research on Learning Unit) 3) การให้บริการวิชาการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ ด้านรูปแบบการเรียนการสอน และด้านหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยม ให้กับโรงเรียนในเครือข่าย (Network Sharing) 4) การปรับเปลี่ยน ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี เป็นการนำผลการค้นคว้าทดลอง วิจัย ในชั้นเรียนสู่การปฏิบัติจริง และถ่ายทอดเทคนิครูปแบบการเรียนการสอนที่ผ่านการวิจัยแล้ว ให้กับโรงเรียนในเครือข่าย โดยเฉพาะโรงเรียนในเขตนครชัยบุรินทร์ เพื่อพัฒนาการศึกษาในภูมิภาคให้เกิดความเท่าเทียมกันในระดับชาติและพัฒนาสู่ระดับนานาชาติต่อไป 5) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยการนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อคงไว้ซึ่งความรู้ท้องถิ่น ผ่านการเรียนการสอนของคุณครู เพื่อสร้างความผูกพันกับวัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้กับนักเรียนเยาวชนคนรุ่นใหม่ของโรงเรียนสุรวิวัฒน์

การดำเนินงานของสถานศึกษาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา นั้น คำนึงถึง การสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมช่วยผลักดันให้เกิดความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา จากการตั้งเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals :

SDGs) ที่การศึกษาจะต้องมีคุณภาพครอบคลุมและเท่าเทียม สนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Education) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ในด้านการผลิตและพัฒนาากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อาทิ การจัดการศึกษา ในรูปแบบ STEM Education เป็นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการองค์ความรู้แบบสหวิทยาการ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อยกระดับทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน ถือเป็น การตอบสนองความต้องการของประเทศ จากการขาดแคลนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และการวิจัยองค์ความรู้ นวัตกรรมที่ทันสมัย และช่วยแก้ปัญหาสังคมด้านการศึกษาอย่างยั่งยืน ทำให้ประเทศสามารถก้าวข้ามอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาประเทศได้

อย่างไรก็ตาม การดำเนินการเพื่อสังคม ของสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา ยังคงต้องพัฒนารูปแบบให้เห็นผลเชิงประจักษ์ โดยการนำการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment : SROI) มาใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของกิจการ นั่นคือสามารถนำผลกระทบเชิงบวกกับสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ได้มาแปลงค่าเป็นหน่วยเงินเทียบกับเงินลงทุนที่ใช้ไป เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการดำเนินงาน อันหมายรวมถึงการมีความยั่งยืนทางการเงินจากการสร้างรายได้จากนวัตกรรม สร้างสรรค์สังคมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการดำเนินการอย่างโปร่งใส และนำกำไรคืนกลับสู่สังคมแบบยั่งยืน (Social Return) สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยในการเป็น Social Enterprise University ที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันดับ 1 ของประเทศ และเป็นมหาวิทยาลัยที่สร้างคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการที่มุ่งเน้นเป้าหมายทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ของโรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงเห็นควรจัดการการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “โรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา กับการขับเคลื่อนภารกิจองค์กรด้วยนวัตกรรม สู่การเป็นกิจการเพื่อสังคม (SWS Moving Toward Social Enterprises & Innovation-Driven School)” ขึ้น โดยการสัมมนาครั้งนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก คือ การบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิ นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนรายบุคคล รวมทั้งการบันทึกคะแนนในระบบทะเบียนและวัดผล เพื่อจะได้นำผลลัพธ์ไปปรับใช้ในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรมีความตระหนักและเข้าใจ แนวทางดำเนินงาน บทบาทและหน้าที่ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการมุ่งไปสู่การเป็นกิจการเพื่อสังคม
- 2.2 เพื่อให้ครูและบุคลากรมีความตระหนักและเข้าใจในการประเมินคุณลักษณะและความคิดเห็นของนักเรียนรายบุคคล และนำไปสู่การวัดและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2.3 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหาร ครู นักวิจัยการศึกษา และพนักงานสายปฏิบัติการ

3. ผู้เข้ากิจกรรม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 60 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู นักวิจัยการศึกษา และพนักงานสายปฏิบัติการของโรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา

4. วันเวลาและสถานที่

วันเสาร์ที่ 22 – วันอาทิตย์ที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 08.30 – 20.00 น. ณ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

5. (ร่าง) กำหนดการ

วันเสาร์ที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2563

เวลา	กิจกรรม
08.30 น.	เดินทางถึงที่พัก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.15 น.	กล่าวรายงานการจัดกิจกรรม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สารัมภ์ บุญมี รักษาการแทนหัวหน้าสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
09.15 – 09.45 น.*	กล่าวต้อนรับและให้แนวนโยบาย “SUT Moving Toward Social Enterprise” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพงษ์ แพสุวรรณ อธิการบดี
09.45 – 10.45 น.	กล่าวเปิดการสัมมนาและบรรยายพิเศษ หัวข้อ “SWS as a Social Enterprises” โดย ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ศรีสอ้าน นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
10.45 – 11.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
11.00 – 11.30 น.	ถาม – ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
11.30 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	การบรรยายพิเศษเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะ โดย อาจารย์สุขเกษม ทักษิณสัมพันธ์ ที่ปรึกษาสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
14.30 – 14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
14.45 – 18.00 น.	การบรรยายพิเศษเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะ (ต่อ) โดย อาจารย์สุขเกษม ทักษิณสัมพันธ์ ที่ปรึกษาสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
18.00 – 20.00 น.	รับประทานอาหารเย็น และพักผ่อนตามอัธยาศัย

หมายเหตุ * กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

วันอาทิตย์ที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2563

เวลา	กิจกรรม
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.15 น.	การบรรยายพิเศษเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะและความคิดเห็นของนักเรียนรายบุคคล โดย อาจารย์สุขเกษม ทักษิณสัมพันธ์ ที่ปรึกษาสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
10.15 - 10.30 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.30 - 12.00 น.	การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะและความคิดเห็นของนักเรียนรายบุคคล โดยแบ่งกลุ่มดังนี้ <u>กลุ่มที่ 1</u> กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี <u>กลุ่มที่ 2</u> กลุ่มวิชาภาษา <u>กลุ่มที่ 3</u> กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิต หมายเหตุ ประเด็นอภิปรายของแต่ละกลุ่ม คือ มทส. รูปแบบคุณลักษณะที่ใช้ในการประเมินนักเรียนควรเป็นอย่างไร
12.00 - 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.30 - 14.30 น.	การประชุมเชิงปฏิบัติการการบันทึกคะแนนในระบบทะเบียนและวัดผล
14.30 - 15.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
15.00 - 16.30 น.	การประชุมเชิงปฏิบัติการการบันทึกคะแนนในระบบทะเบียนและวัดผล (ต่อ)
16.30 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ผู้เข้าร่วมสัมมนา มีความตระหนักและเข้าใจ ในการดำเนินงาน บทบาทและหน้าที่ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการมุ่งไปสู่การเป็นหน่วยงานกิจการเพื่อสังคม
- 6.2 ผู้เข้าร่วมสัมมนา มีความตระหนักและเข้าใจในการประเมินคุณลักษณะและความคิดเห็นของนักเรียนรายบุคคล และนำไปสู่การวัดและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 6.3 ผู้บริหาร ครู นักวิจัยการศึกษา และพนักงานสายปฏิบัติการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
