

วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565

เจ้าของ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี

เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการและการวิจัย

กำหนดการตีพิมพ์ ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน - ธันวาคม

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.อลงกลด แทนอมทอง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ พวงมะลิ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี หอมดี

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤษ ปิติฤกษ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สหลาภ หอมวุฒินวงศ์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธน์ เนื่องเฉลิม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ วงชาลี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรุทธิ์ นิลสระคู

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวดล กัญญาคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย อินทะตา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ งามชมภู

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธาดา จันทะคุณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิกกร สายแก้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุกรณ์ ทับทิมใส

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.วันทนี พลวิเศษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความประจำฉบับ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายัญ พันธสมบูรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณภา รักดี

รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ตรีโลเกศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนรัญชรา เกตุมี

อาจารย์ ดร.ณภัทร อินทนนท์

อาจารย์ ดร.ปิยดา พุกสวัสดิ์ดীনนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภา คนเชื้อ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ คัมทรัพย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ บุญยศุภา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ งามชมภู

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มะลิ สโรบล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูทวีป ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวีทรัพย์ ไชยรักษ์

อาจารย์ ดร.รติกร แสงห้าว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เตือนใจ ศิริพาหะกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศยามน ปรียาจารย์

อาจารย์ ดร.กฤษณากรณ์ ว่องไว

อาจารย์ ดร.ศศิธร ธงชัย

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ตาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

มหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ติดต่อสอบถาม: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคาม 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์ 043-712620 เว็บไซต์ <https://jset.rmu.ac.th> อีเมล jset@rmu.ac.th

บรรณาธิการแถลง

วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินงานโดยความร่วมมือกันระหว่างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ส่งเสริมความร่วมมือ การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ด้านวิชาการ และการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี วารสารปีที่ 1 ฉบับที่ 3 ประกอบด้วยบทความวิจัยจากการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับทางด้านอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีการเกษตร ชีวเคมี เชื้อเพลิงชีวมวล สถิติศาสตร์ประยุกต์ และเครื่องกล โดยทุกบทความได้ผ่านการประเมินจาก ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดของวารสาร

กองบรรณาธิการ ขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ส่งผลงานมาตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ และ ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณากลั่นกรอง แนะนำปรับปรุงแก้บทความให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และหวังเป็นอย่าง ยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน ทั้งนี้หากท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนา คุณภาพของวารสาร กองบรรณาธิการขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง

บรรณาธิการ

สารบัญ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดนัทน้ำตาลโตนดผสมลูกตาล	1
Development of Palm Sugar and Palmyra Palm Doughnut	
วรายุส บุตรเคียง, ญัฐกานต์ พรหมมา, พูนศิริ ทิพย์เนตร และ สุคนธา สุคนธ์ธำรา	
ผลของสูตรดินผสมต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้ากาแฟอาราบิก้า ที่ปลูกในกระถางเพื่อใช้เป็นไม้ประดับ	13
Effect of Soil – Based Growing Media on Growth of the Arabica Coffee Seedling for Ornamental Potted	
ธนัชยา เกณฑ์ขุนทด, กษิต์เดช อ่อนศรี, อรพรรณ หัสรังค์, กัญตนา หลอดทองกลาง, เกศินี ศรีปฐมกุล, อภิเดช เอ็มเอี่ยม และ พีระพงศ์ สาคริก	
ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของลูกประคบสมุนไพรไทยจากกลุ่มวิสาหกิจ จังหวัดร้อยเอ็ด	27
Antibacterial Activity of Thai Herbal Compress Ball from Community Enterprise Groups in Roi Et Province	
ปริมมาลา ขำคมเขตต์, อนิสณี แทนอาษา, สิริมา โพธิ์วัฒนเจริญ และ ภาวนา พนมเขต*	
การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นธูปฤๅษี	40
Development of Compressed Biomass Fuel from <i>Typha angustifolia</i> L.	
ชาญจิต วรรณนุรักษ์	
เครื่องเติมอากาศในน้ำชนิดกังหันพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์	57
The Aerator Water for Treatment Using Solar Cell Energy	
วิชชัย สอนสนาม, ประสิทธิ์ ภูสมมา, ประยุทธ์ นิสภกุล และ ชาลี อินทรชัย	

สารบัญ (ต่อ)

การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ตัวแบบตรรกศาสตร์วิซันย	67
---	----

Development of Elderly Health Indicators using Fuzzy Logic Model

ณิฏฐาญ์ บรรเทา, อรุณ วงศ์วัฒนาเสถียร, วงษ์ปัญญา นวนแก้ว,

นิวัตร สุวรรณะ, มณฑิรา จันทวารี, และ รดา สมเชื่อน

ยกระดับผลผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดนครพนม	81
---	----

Increasing Yield of Oil Palm with Appropriate Management According to Area in Community in Nakhon Phanom

นิยม ไช่มุกข์, ปัญจพล สิริสุวรรณมา และ มะนิต สารุณา