

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธนบุรี

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2566



กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธนบุรี กำหนดพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ

1. ฉบับที่ 1 มกราคม- มิถุนายน
2. ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม

พิมพ์ที่ : มหาวิทยาลัยธนบุรี

วัตถุประสงค์ของการจัดพิมพ์วารสาร

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ ในด้านวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมวัสดุ วิศวกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และในด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ สาขาวิชา คณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาการสารสนเทศ หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็น วิทยาการและเทคนิคใหม่ๆ อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะและศักยภาพในการสร้างผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการนำเสนอบทความทางด้านการวิจัย และการบริการสังคม

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยธนบุรี

ผู้ดำเนินการ : ดร.บัญชา เกิดมณี อธิการบดี มหาวิทยาลัยธนบุรี

บรรณาธิการวารสาร : ดร.ฐิติพร ทรัพย์วิเชียร ผู้อำนวยการสำนักวิจัย มหาวิทยาลัยธนบุรี

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมชาติ มานพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรรย์ แสงราช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ สุรัชชัย ธรรมทวีติกุล	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนิต แต่งศรี	มหาวิทยาลัยธนบุรี

ฝ่ายจัดการ และเลขานุการ

อาจารย์ฐานพิณีจ วชิรสุรงค์	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ ผศ.จิระศักดิ์ ส่งบุญแก้ว	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ ผศ.สมจินต์ อักษรธรรม	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์วสันต์ ลีละธนาฤกษ์	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์สิทธิศักดิ์ ทองสุข	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์นันทวัน นาคอร่าม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์อรรษาวิ เจ๊ะสะแม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์เอนก นามพันธ์	ศูนย์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
อาจารย์สุดารัตน์ คงคาชาติ	สำนักวิชาศึกษาทั่วไป
อาจารย์วราภรณ์ สุ่มมาตย์	สำนักวิชาศึกษาทั่วไป

คณะกรรมการกลั่นกรอง (Peer Review)

รศ.ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
รศ.ดร.มานิตย์ ธิมาทา	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
ผศ.ดร.ศราวุธ สุวรรณอัคร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผศ.ดร. วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ่ง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผศ.ดร.เรวดี ศักดิ์ดุยธรรม	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผศ.ดร.พรรษา เอกพรประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ผศ.ดร.ปราณี ฌณีรัตน์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผศ.ดร. ประสพโชค ใ้ทองคำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผศ. ดร.นิรุช จิรสุวรรณกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผศ.ดร.พิสิทธิ์ วิสุทธิเมธีกร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.เมธา อึ้งทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.สถิตย์พงษ์ มั่นหล้า	วิทยาลัยดุสิตธานี
ผศ.ดร.กัม พรประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผศ.จิระศักดิ์ ส่งบุญแก้ว	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผศ.สมจินต์ อักษรธรรม	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ดร.น่านน้ำ บัวคล้าย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ดร.สุวัฒน์ จรรยาพูน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ต้นติกร พิชญ์พิบูล	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ดร. อัครนันท์ พงศธรวิวัฒน์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ดร.งามเชิด ด้านพัฒนามงคล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ดร. ยุทธนา คงจัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอิสาน
ดร.โสธรรมา เครือเมฆ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร. วสพร นิษฐ์รัตน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.ภชรดิษฐ์ แปงจิตต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ฉบับนี้ จัดพิมพ์ขึ้นเป็นปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2566) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย และแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ ความก้าวหน้าใหม่ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทุกบทความเน้นเนื้อหาที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเนื้อหาของบทความทั้งรูปแบบบทความวิชาการและบทความวิจัยที่ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลายสถาบันการศึกษา โดยแต่ละบทความผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพัฒนาคุณภาพวารสารและเป็นประโยชน์สูงสุด

ในนามของกองบรรณาธิการของวารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ขอถือโอกาสเชิญชวนคณาจารย์ นักวิชาการและผู้สนใจเสนอบทความเข้ารับการตีพิมพ์เผยแพร่ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านทุกท่าน และขอขอบคุณที่ท่านผู้อ่านได้ให้ความสนใจวารสารฯ มาโดยตลอด

ดร.รัฐติพร กรัยวิเชียร

บรรณาธิการวารสาร

สารบัญ

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

บทความวิจัย

- 1-6 สมการไดโอแฟนไทน์ $3^x - p^y = z^2$ เมื่อ p เป็นจำนวนเฉพาะ
ON THE DIOPHANTINE EQUATION $3^x - p^y = z^2$ WHERE p IS PRIME
สุธน ตาดี
- 7-14 การสร้างความเข้มแข็งให้กับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยด้วยการจัดการโลจิสติกส์
STRENGTHENING THAILAND'S COMPETITIVENESS THROUGH LOGISTICS MANAGEMENT
อัศวิน ปสุธรรม นีออน ศรีสมยง เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์ ประสิทธิ์ มะหะหมัด สุภาพร วีระวุฒิพล
จันทจุฑา อีสริยภัทร์
- 15-21 การประยุกต์ใช้รายงาน A3 เพื่อลดการสูญเสียในกระบวนการ
APPLICATION OF A3 REPORT METHODOLOGY FOR REDUCE LOSS IN PROCESS
ศุภพัชร พวงแก้ว สนธิรัตน์ อินทสนธิ ทัดพล กุลวงศ์
- 22-34 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตตามแนวคิดแบบลีน กรณีศึกษาโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้
ENHANCING EFFICIENCY OF THE LEAN MANUFACTURING PROCESS: A CASE STUDY OF WOODEN FURNITURE MANUFACTURER
ศิริกุล บุญกอง ฉัตรชัย เหล่าเขตการณ์ สุนัฐวิทย์ น้อยโสภา
- 35-46 การหาน้ำหนักของแตงโมโดยใช้การประมาณพื้นที่วงรีด้วยการประมวลผลภาพ
DETERMINATION OF WATERMELON WEIGHTING USING ELLIPSE AREA APPROXIMATION BY IMAGE PROCESSING
วรุฒิ กังหัน อิศกฤตา โลหพรหม ชลธิศ ปิติภูมิสุขสันต์ พศิน มัชฌิมา บัณฑิต อินทรีย์มีศักดิ์
สุนทร วีระเดชสิกุล พงศกร อุ่ณสุพรรณม์
- 47-58 การควบคุมแบบสไลด์โหมดสำหรับการปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลังของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบพีดับบลิวเอ็มที่มีตัวกรองแบบแอลซีแอล
SLIDING MODE CONTROL FOR POWER FACTOR IMPROVEMENT OF THREE-PHASE PWM RECTIFIER WITH LCL-FILTER
กำจัด ใจตรง ปิยะนัฐ ใจตรง
- 59-70 การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานด้วยคลาสดราฟเกมมิฟิเคชันกับ วิชา ออกแบบตัวละคร สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยธนบุรี
BLENDED LEARNING DEVELOPMENT USING THE PROJECTBASE WITH CLASSCRAFT GAMIFICATION AND CHARACTER DESIGN DIGITAL MEDIA TECHNOLOGY, THONBURI UNIVERSITY A STEADY OF KINEMATICS AND MODELING OF INDUSTRIAL ROBOT ARM USING MATLAB PROGRAM
ปณัญญา เชื้ออมสุข ปฐมพงษ์ ฤกษ์สมุทร สุธิดา ชัยชมชื่น

- 71-77 การบริหารสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องปรับอากาศในไทย
FINISHED GOODS MANAGEMENT IN THE CASE OF THAI AIR CONDITIONER
MANUFACTURING COMPANY
ศุภพัชร พวงแก้ว สนธิรัตน์ อินทสนธิ, ทัดพล กุลวงศ์
- 78-87 การออกแบบและสร้างเครื่องอัดขึ้นรูปกระดาษด้วยฟางข้าว
THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF A SHAPE-SHIFTER COMPRESSION MACHINE
WITH RICE STRAW
อดิศักดิ์ ไสวอมร วิฑูรย์ โคตรมณี สุประวิทย์ เมืองเจริญ
- 88-96 การสกัดเอนไซม์เพอร์ออกซิเดสและทำให้บริสุทธิ์จากผักกระเฉดน้ำ
PEROXIDASE EXTRACTION AND PURIFICATION FROM WATER MIMOSA
ภัสราวดี เผ่าจินดา เกวลิน วงศ์โกลน นันทวัติ เนียมนุ้ย ปราณปรียา สุนีย์ แพร สายบัวแดง
วชรพร เชื้อบุญ สุดารัตน์ ช่างสาร อัฐพันธ์ หมอช้าง วรัญญา อิมประสิทธิ์ชัย