วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2562

กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) 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 รวมทั้งสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และในด้านวิทยาศาสตร์ได้แก่ สาขาวิชา คณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาการสารสนเทศ หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็น วิทยาการและเทคนิคใหม่ๆ อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะและศักยภาพในการสร้างผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการนำเสนอบทความทางด้านการวิจัย และการบริการสังคม

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยธนบุรี

ผู้ดำเนินการ : ดร.บัญชา เกิดมณี อธิการบดี มหาวิทยาลัยธนบุรี

บรรณาธิการวารสาร : ดร.ฐิติพร กรัยวิเชียร ผู้อำนวยการสำนักวิจัย มหาวิทยาลัยธนบุรี

รายชื่อกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีฯพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมชาติ มานพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัญ แสนราช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีฯพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ สุรชัย ธรรมทวีธิกุล	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนิต แต่งศรี	มหาวิทยาลัยธนบุรี

ฝ่ายจัดการ และเลขานุการ

อาจารย์ญานพินิจ วชิรสุรงค์	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์จิระศิกดิ์ ส่งบุญแก้ว	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ ผศ.ยอดนภา เกษเมือง	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ ผศ.สมจินต์ อักษรธรรม	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์วสันต์ ลีละธนาฤกษ	คณะวิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์สิทธิศักดิ์ ทองสุข	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์อัรฮาวี เจ๊ะสะแม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์พิมพ์วิมล โพธินันทวงศ์	สำนักวิชาศึกษาทั่วไป
อาจารย์วราภรณ์ สุ่มมาตย์	สำนักวิชาศึกษาทั่วไป

คณะกรรมการกลั่นกรอง (Peer Review)

รศ.ดร. ยุทธชัย บรรเทิงจิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รศ.ดร.เฉลิมชาติ มานพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รศ.ดร.ปิติเขต สู้รักษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รศ.ดร. สมบัติ ทีฆทรัพย์	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผศ.ดร. ประสพโชค โห้ทองคำ	มหาวิทยาลัยราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผศ.ดร.วัชรา กาญจนรัช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ.ดร.นพรัตน์ พุทธกาล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผศ.เอกรัตน์ นภกานต์	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผศ.จิระศักดิ์ ส่งบุญแก้ว	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ผศ.ยอดนภา เกษเมือง	มหาวิทยาลัยธนบุรี
ดร.สุวิไล พุ่มโพธิ์	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ฉบับนี้เนื้อหาของบทความจะประกอบไปด้วยบทความวิจัย จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่บทความเรื่อง “วงจรเรียงกระแสบริดจ์เฟสเดียวที่มีการแก้ไขค่าตัวประกอบกำลังของวงจรแปลงผันแบบบูสต์, แนวทางการแก้ปัญหาข้อบกพร่องในงานเชื่อมโลหะ, การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของโรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, การวิเคราะห์การบริโภคกำลังไฟฟ้าของจอภาพแต่ละชนิดที่มีต่อระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนบุคคลและจุดคุ้มทุนของจอภาพชนิดแอลอีดี, การคัดเลือกและทดสอบเชื้อราปฏิปักษ์ที่มีศักยภาพในการควบคุม ฟิวซาเรียม โซลานาย, การศึกษาความเป็นไปได้ในความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ผสมผสานกับระบบไฟฟ้าหลักสำหรับอาคารสำนักงาน และการประยุกต์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์กับเครื่องปรับอากาศทั่วไป"

กองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านทุกท่าน และขอขอบคุณที่ท่านผู้อ่านได้ให้ความสนใจวารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) สำหรับผู้อ่านที่มีความประสงค์จะเสนอแนะหรือมีคำติชมประการใด โปรดให้ความเห็นหรือทักท้วงตามที่อยู่ของกองบรรณาธิการ ยินดีตอบรับทุกความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ดร.ฐิติพร กรัยวิเชียร

บรรณาธิการวารสาร

สารบัญ

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2562

บทความวิจัย

1-10 วงจรเรียงกระแสบริดจ์เฟสเดียวที่มีการแก้ไขค่าตัวประกอบกำลังของวงจรแปลงผันแบบบูสต์
SINGLE PHASE BRIDGE RECTIFIER CIRCUIT WITH POWER FACTOR CORRECTION OF BOOST CONVERTER
กำจัด ใจตรง, ปิยะนัฐ ใจตรง

11-18 แนวทางการแก้ปัญหาข้อบกพร่องในงานเชื่อมโลหะ
Guidelines for solving defects in welding work
พูนธนะ ศรีสระคู, ประเสริฐ ศรีบุญจันทร์

19-29 การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของโรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
IMPROVING ELECTRICAL ENERGY EFFICIENCY OF SUKHOTHAI THAMMATHIRAT OPEN UNIVERSITY PRESS
ชัชวาล สมานสุข, ผกามาศ ผจญแกล้ว, นรินทร์ กุลนภาดล

30-42 การวิเคราะห์การบริโภคกำลังไฟฟ้าของจอภาพแต่ละชนิดที่มีต่อระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและจุดคุ้มทุนของจอภาพชนิดแอลอีดี
ANALYSIS OF ELECTRICAL POWER CONSUMPTION EACH MONITOR TYPE ON PERSONAL COMPUTER SYSTEM AND BREAKEVEN POINT OF LED MONITOR
ชุติพนธ์ อู่ยายโสม, สมบัติ ทีฆทรัพย์

43-54 การคัดเลือกและทดสอบเชื้อราปฏิปักษ์ที่มีศักยภาพในการควบคุม ฟิวซาเรียม โซลานาย
Selection and Testing of Potential Antagonistic Molds for Control of Fusarium solani
วนิดา ชื่นชัน, ศิริพร พุ่มไสว, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วรรณกร กิจจะ

55-68 การศึกษาความเป็นไปได้ในความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ผสมผสานกับระบบไฟฟ้าหลักสำหรับอาคารสำนักงาน
A FEASIBILITY STUDY OF THE ECONOMIC EVALUATION OF PV GRID COMBINED WITH MAIN GRID UTILITY FOR AN OFFICE BUILDING
ประสพโชค โห้ทองคำ, ครองยศ โพธิ์ชัย

69-75 การประยุกต์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์กับเครื่องปรับอากาศทั่วไป

THE APPLIED OF SOLAR ENERGY WITH STANDARD AIR CONDITIONER UNIT

เอกรัตน์ นภกานต์, จิระศักดิ์ ส่งบุญแก้ว, บัญชา ศรีวิโรจน์, ศุภวัฒน์ ลาวัลย์วิสุทธิ์