



วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์

THE JOURNAL OF APPLIED SCIENCE

ISSN 1513-7805 ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 [2560]

Vol. 16, No. 2 [2017]



บทความวิจัย

หน้า

1. Calcium chloride produced from eggshell for vegetable washing 1
2. Effectiveness of handmade forced-air warming blanket on body core temperature among post-cardiac surgery patients 8
3. Bendability evaluation of sheet metals in three-point bending test by using acoustic emission features 15
4. ผลของการกระจายความร้อนต่อรูปร่างแนวเชื่อมในวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอนที่มีความหนาต่างกันด้วยการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุม 23
Effect of heat dissipation on weld profile in carbon steel at different thickness by Gas Metal Arc Welding (GMAW)
5. การตกผลึกและการวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอ็กซ์ของเอนไซม์ Os4BGlu18 จากข้าว 37
Crystallization and X-ray diffraction analysis of rice Os4BGlu18
6. ผลของบรรจุภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาต่อคุณภาพและสมบัติต้านอนุมูลอิสระของข้าวเกรียบปลาดิบเสริมกากรำข้าว 47
Effects of packaging and shelf-life on quality and antioxidant property of defatted rice bran supplemented in raw fish crackers
7. บูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบส่งน้ำหยดเพื่อการเกษตร 65
Integrated geographic information systems for agricultural drip system development
8. การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 79
A study on the opinion of students on factors affecting academic achievement: a case study of the Faculty of Applied Science

บทความวิชาการ

9. ของไหลเชิงแสงกับการพัฒนาเทคโนโลยีแผ่นใหม่ 92
Optofluidics and modern technology development



วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นวารสารที่ตีพิมพ์ และเผยแพร่บทความวิจัยและบทความทางวิชาการเพื่อ เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้และวิชาการด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ นักวิชาการและนักศึกษา ทั้ง ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ บทความที่เสนอมาอาจเขียนเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษก็ได้ วารสารจัดตีพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ ผู้สนใจสามารถส่งต้นฉบับแบบออนไลน์ได้โดยตรงที่ <http://www.journal.sci.kmutnb.ac.th> โดยบทความ ดังกล่าวจะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมวิชาการ หรือวารสารวิชาการอื่นใดมาก่อน และเป็นข้อคิดเห็นของผู้ ส่งบทความเท่านั้น

● **วัตถุประสงค์**

เพื่อเผยแพร่/พัฒนาผลงานจากการวิจัยและผลงานทาง วิชาการที่เกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ประยุกต์ และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ อุตสาหกรรม อุปกรณ์การแพทย์ เทคโนโลยี สารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมเกษตร สิ่งแวดล้อม เคมีอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรม และ วิศวกรรมศาสตร์

● **กำหนดการเผยแพร่วารสาร ปีละ 2 ฉบับ คือ**

ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม “บทความทุกบทความจะต้องผ่านการพิจารณา จากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนที่จะตอบรับ การตีพิมพ์”
“เมื่อวารสารส่งบทความไปให้ผู้มีพันธกิจแล้ว หากไม่มี การติดต่อกลับภายใน 4 สัปดาห์ ทางวารสาร ขอปฏิเสธ การตีพิมพ์บทความนั้น”

● **การเผยแพร่วารสาร**

จัดส่งให้หน่วยงานห้องสมุด บริการวิชาการและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศและสามารถค้นหาได้ในเว็บไซต์นี้

● **การส่งบทความ**

ส่งไฟล์บทความ .doc และ pdf ที่ <http://www.journal.sci.kmutnb.ac.th>

● **สำนักงาน**

งานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา
สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
1518 ถ.ประชาราษฎร์ 1 บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

● **ที่ปรึกษา**

รศ.ดร.สุรพันธ์	ยิ้มมัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ดร.พีรพงษ์	พรวงศ์ทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.โดม	โล่ห์เพชร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

● **บรรณาธิการ**

รศ.ดร.สมโภชน์	น้อยจินดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
---------------	-----------	--

● **บรรณาธิการร่วม**

รศ.ดร.กิตติ	โพธิ์ปัทมะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
-------------	------------	--

● **ผู้ช่วยบรรณาธิการ**

รศ.ดร.เสาวณิต	สุขภารังษี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รศ.ดร.วีระศักดิ์	อัครวงศ์อารยะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.สุนต์ทิพย์	คงตันจันทร์พัก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.วัลย์พร	ปฤษณารุณ เอื้อใจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.เบญจพร	ลิ้มธรรมาภรณ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร.อภิชาติ	ศุภรณ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ดร.สุกัญญา	แพรสมบูรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

● **ผู้ทรงคุณวุฒิในกองบรรณาธิการ**

ศ.ดร.ประนอม	จันทร์โหมทัย	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศ.ดร.รงค์วิมล	เลนบุรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศ.ดร.สังวรณ์	กิจทวี	มหาวิทยาลัยมหิดล
Professor Dr. Jennifer Ayla Jay		University of California Los Angeles, USA
Professor Dr.rer. nat. Carsten Harms		University of Applied Sciences Bremerhaven, Germany
Professor Dr.Woo-Kul Lee	Dankook	University, South Korea
รศ.ดร.มนตรี	มาลีวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.ดร.ศุภกวี	อุตภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รศ.ดร.เฉลิมชัย	วงษ์อารี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รศ.ดร.สอาด	ริยะจันทร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รศ.ดร.สิทธิวัฒน์	เลิศศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.มารินา	เกตุทัต-คาร์นส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รศ.ดร.วราภรณ์	พานิชกิจโกศล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
Associate Professor Dr.Haruhiko Toyohara		Kyoto University, Japan
ผศ.ดร.กัณฑ์พงษ์	วรรัตน์ปัญญา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผศ.ดร.เสน่ห์	รุจิวรรณ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผศ.ดร.ศุภกานต์	พิมพ์ธเรศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.อ.หญิง ผศ.ดร.ปนัดดา	หัตถโชติ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า
ดร.ชีวารัตน์	ม่วงพัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
Dr.Elvin James Moor		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

● **ฝ่ายประสานงานและจัดการ**

นางภควรรณ	สีสวย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นายภิรมย์	พานู	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นายปิยะวัฒน์	สุธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นางสาววัลย์พร	ชั้นแก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นางสาวรณณ	ทองศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“บทความที่ลงพิมพ์ เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากบทความนั้น”