

บทบรรณาธิการ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้จัดทำวารสารศรีปทุมปริทัศน์ให้เป็นเวทีสำหรับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ตลอดจนเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ และเผยแพร่องค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาชุมชน และสังคมส่วนรวม

วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับนี้เป็นฉบับปีที่ 2 ประจำเดือน มกราคม - ธันวาคม 2553 สำหรับเนื้อหาของวารสารฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิจัย จำนวน 6 เรื่อง เช่น "การปรับปรุงการบริการการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประยุกต์ใช้การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์" ผู้อ่านสามารถติดตามเนื้อหาของบทความที่น่าสนใจทุกบทความได้ภายในเล่ม ทั้งนี้บทความทุกบทความมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นผู้ประเมินบทความ (peer reviewer) เพื่อให้บทความที่ตีพิมพ์มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ในนามของกองบรรณาธิการวารสารศรีปทุมปริทัศน์ ขอถือโอกาสนี้เชิญชวนคณาจารย์และนักวิชาการเสนอบทความเข้ารับการตีพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณะ โดยท่านสามารถส่งบทความได้ที่ กองบรรณาธิการ วารสารศรีปทุมปริทัศน์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคณาจารย์ นักวิชาการและผู้อ่านทุกท่านจะได้รับประโยชน์จากผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ หากท่านมีข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำประการใดที่จะนำไปสู่การพัฒนา ปรับปรุงให้วารสารมีคุณภาพยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการยินดีรับคำแนะนำนั้นเพื่อปรับปรุงด้วยความขอบคุณยิ่ง



(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม)

บรรณาธิการ

วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
SRIPATUM REVIEW OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ISSN 2228-8724

ปีที่ 2 เดือน มกราคม - ธันวาคม 2553

VOL. 2 JANUARY - DECEMBER 2010

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแก่บุคคลทั่วไป ทั้งแวดวงวิชาการและสังคมทั่วไป
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ
3. เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการของคณาจารย์ ตลอดจน นักวิชาการอิสระเพื่อเชื่อมโยงโลกแห่งวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนและสังคมส่วนรวม

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ที่ปรึกษา

ดร.รัชนิพร พุคยาภรณ์ พุกกะมาน	ดร.จันทร์ ชุ่มเมืองปัก
พลเอกเสรี พุกกะมาน	ดร.บุษบา ชัยจินดา
ดร.ชาติชาย พุคยาภรณ์	ดร.มนู อรดีดลเชษฐ
ศาสตราจารย์ ดร.นักสิทธิ์ คุ้มดมนาชัย	ศาสตราจารย์เกษมสันต์ วิลาวรรณ
ศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์	รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	

บรรณาธิการบริหาร

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ สมบัติสมภพ	ศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ รุโจปการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย นำประเสริฐชัย	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ปัญญาคะโป
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ ปราณิตพลกรัง	รองศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ บุญยธโรกุล

ฝ่ายจัดการ และเลขานุการกองบรรณาธิการ

ดร.ปิยากร หวังมหาพร	นางนิภาวรรณ พุททสงกรานต์
นายเขาวลิต วงศ์ตั้ง	

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ จัดจำหน่าย และสมาชิก

นางสาวโสมาวดี โอภาโส	นายเขาวลิต วงศ์ตั้ง
----------------------	---------------------

ฝ่ายศิลปกรรม และจัดทำรูปเล่ม

นายมนตรี กฤษณาจินดารุ่ง	นางรพีพรรณ นันทขลากกรกิจ
นางฉวีวรรณ สภาพ	

ฝ่ายพิสูจน์อักษร

รองศาสตราจารย์สมทรง สีสถายัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมน ถนอมเกียรติ
------------------------------	------------------------------------

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 1 ฉบับ ประจำเดือน มกราคม - ธันวาคม

สถานที่จัดพิมพ์

บริษัท สยามพรีนธ์ จำกัด โทร. 0 2508 8064

CONTENTS

SRIPATUM REVIEW OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

บทความวิจัย

- 5 การปรับปรุงการบริการการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประยุกต์ใช้การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
: **ชวลิต มณีศรี**
- 15 การเพิ่มประสิทธิภาพแผงรับรังสีแสงอาทิตย์โดยการติดตามตำแหน่งดวงอาทิตย์แบบปรับองศาที่เหมาะสม
: **ธนภัทร พรหมวัฒน์ภักดี**
- 23 การศึกษาการกระจายความร้อนของการทำลายเซลล์มะเร็งด้วยไมโครเวฟโดยใช้วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 3 มิติ
: **เพชร นันทวิวัฒนา**
- 32 การศึกษาผลกระทบของฮาร์โมนิกและการลดฮาร์โมนิกในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
: **นิमित บุญภิรมย์**
- 40 คุณสมบัติเชิงกลและความสามารถในการกักย่อยสลายของพลาสติกชีวภาพที่ผลิตจากกลูเทนแป้งสาลี
: **ประสงค์สม ปุณยอุปพัทธ์, ทองพูล นันทะแสง**
- 48 วิธีการพยากรณ์ข้อมูลล่วงหน้าหนึ่งคาบเวลาสำหรับตัวแบบอัตโนมัติอันดับที่หนึ่ง เมื่อข้อมูลมีค่าสูญหาย : การศึกษาเชิงจำลอง
: **วราฤทธิ์ พานิชกิจโกศลกุล**

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ

Reviewers

ศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์

ศาสตราจารย์ ดร.สันทัต ศิริอนันต์ไพบูลย์

รองศาสตราจารย์ ดร.กมล บุษบา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล อินทรเสน

รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ

รองศาสตราจารย์ ดร.บดีนทร์ รัตมีเทศ

รองศาสตราจารย์ ดร.บรรยง โตประเสริฐพงศ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติ สุคนธสุขกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนา อนุรักษ์พงศธร

รองศาสตราจารย์ ดร.พิรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.วรา วราวิทย์

รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชูติมาสกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.สร้อยดาว วินิจนันท์รัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล สัจจวานิชย์

รองศาสตราจารย์ ดร.อนงค์นาฏ ศรีวิหค

รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม

รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา

รองศาสตราจารย์ ดร.อมร พมานมาศ

รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่วรรณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม ไฉมที

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจภรณ์ ประภักดิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ กิรติวินทกร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ วัจจัน

ดร.จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์

ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน

ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล

ดร.พระพิพัฒน์ ภาสบุตร

ดร.วรพงษ์ ลีวัฒนกิจ

ดร.อภิบาล พุกษานูปาล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ