



วารสาร

ISSN 1905-4548

วิศวกรรมศาสตร์ มสว

SWU ENGINEERING JOURNAL

ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2549

- Study on the Heat Transfer and Pressure Drop of the Horizontal Corrugated Tubes *Paisarn Naphon and Manachai Nuchjapo*
- การผลิตดีเซลชีวภาพจากน้ำมันเมล็ดยางพารา *วรรณวิไล ไกรเพชร และภรณ์ ศิริมรินทร์*
- ระบบการผลิตแบบโตโยต้าในการควบคุมการผลิต ชิ้นงาน Plate Stiffener *นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์*
- เครื่องปิดผนึกของพร้อมบรรจุก๊าซไนโตรเจน *ธนรัตน์ แต้ววัฒนา*
- การศึกษาการดูดซึมน้ำและการกักกรองของมอร์ตาร์ผสมหินฝุ่น *ประชุม คำพุด*
- การปรับปรุงผิวหน้าซิลิกาโดยกระบวนการแอตโมเซลล์าร์พอลิเมอไรเซชัน เพื่อใช้เสริมแรงในยางธรรมชาติ *กฤติกา เดชะบุญ และคณะ*
- การศึกษาสมบัติทางกายภาพของโพลีโพรพิลีนที่เติมฝ้ายเพื่อเป็นวัสดุทดแทน *สุภาภรณ์ อ่อนทอง และคณะ*
- การสกัดวิตามินอีจากเมล็ดดอกทานตะวันด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ที่สภาวะเหนือจุดวิกฤต *เกศินี ศรีสุระ และมานพ เจริญไชยตระกูล*
- คุณสมบัติต้านทานซัลเฟตของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทต่างๆ *ว่าที่ร้อยเอกอิทธิพร ศิริสวัสดิ์ และสุชาติ ทองรุ่งเรือง*
- เครื่องคัดแยกและนับจำนวนเหรียญด้วยระบบรางคัดแยก *ธีรภัทร หลิมบุญเรือง และพิศมัย พันธุ์อภัย*

สารบัญ

Study on the Heat Transfer and Pressure Drop of the Horizontal Corrugated Tubes	1
Paisam Naphon and Manachai Nuchjapo	
การผลิตดีเซลชีวภาพจากน้ำมันเมล็ดยางพารา	8
วรรณวิไล ไกรเพ็ชร์ และ ภรณ์ ศรีมรินทร์	
ระบบการผลิตแบบโตโยต้าในการควบคุมการผลิตชิ้นงาน Plate Stiffener	16
นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	
เครื่องปิดผนึกของพร้อมบรรจุภัณฑ์ในโตรเจน	24
ชนรัตน์ แด้วพัฒนา	
การศึกษาการดูดซึมน้ำและการกักเก็บของมอร์ตาร์ทผสมหินฝุ่น	32
ประชุม คำพูน	
การปรับปรุงผิวหน้าซีเมนต์โดยกระบวนการแอคไมเซลล์าร์พอลิเมอร์เซชัน เพื่อใช้เสริมแรงในยางธรรมชาติ	38
กฤติกา เศษบุญ, โชติกา ชะโลธร และ ภรณ์ ศรีมรินทร์	
การศึกษาสมบัติทางกายภาพของโพลีพรพีลีนที่เติมฝ้ายเพื่อเป็นวัสดุทดแทน	45
ปิยะวิทย์ โกศาเสริมสง, กานต์ ลิมศรีวิไล, สุภาภรณ์ อ่อนทอง, ภรณ์ ศรีมรินทร์ และ ศิริวรรณ ศรีสรณ์	
การสกัดวิตามินอีจากเมล็ดดอกทานตะวันด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ ที่สภาวะเหนือจุดวิกฤต	51
เกศินี ศรีสุระ และ มานพ เจริญไชยตระกูล	
คุณสมบัติต้านทานซัลเฟตของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทต่างๆ	58
ว่าที่ร้อยเอกอิทธิพร ศิริสวัสดิ์ และ สุชาติ ทองรุ่งเรือง	
เครื่องคัดแยกและนับจำนวนเหรียญด้วยระบบรางคัดแยก	63
ธีรภัทร หล่มบุญเรือง และ พิศมัย พันธุ์อภัย	

สารจากคณบดี

ผมขอแสดงความยินดีกับกองบรรณาธิการ วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มศว เป็นอย่างมาก ที่ได้ช่วยกันทำวารสารเล่มนี้ออกมาเป็นรูปเล่มได้ ถ้ามีฉบับที่ 1 ต่อไปก็ไม่ยากที่จะมีฉบับต่อ ๆ ไป ถือเป็นประวัติศาสตร์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เลยว่า ณ พ.ศ.นี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว ก็มีวารสารของตัวเองแล้วด้วยว่าวารสารลักษณะนี้ในทางสากล จะถือเป็นสัญลักษณ์ว่าเวลานี้บรรยากาศทางวิชาการ วัฒนธรรมการวิจัยได้เกิดขึ้นแล้วอย่างแท้จริง

ผมขอขอบคุณทีมงาน รวมทั้งผู้เขียนเรื่องต่าง ๆ มาลงถือว่าเป็นผลงานของทุกคนโดยเฉพาะ ดร.ชาญวิทย์ สายหยุดทอง ซึ่งเป็นบรรณาธิการที่ได้เสียสละเวลาช่วยกันทำงานสำเร็จเป็นรูปเล่มขึ้นมาได้ หวังว่าจะคงมีฉบับที่ 2 , 3..... ตามมาอีกในเวลาไม่นาน ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมจะให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่

อารีย์ หาญสืบสาย
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว
กันยายน 2549

บทบรรณาธิการ

ด้วยในหัวข้อยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ ของยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติประจำปี 2549 นั้น การสร้างความเข้มแข็งให้ระบบกลไกการศึกษา ด้วยการสร้างนวัตกรรม การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง ตลอดจนการต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น ความจำเป็นประการหนึ่งที่จะต้องมามีคือ “การรวบรวมผลงานวิจัย” จากหลากหลายแหล่งเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้สะดวกในการค้นคว้าหรือแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิจัย และนำไปสู่การวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้เห็นถึงความสำคัญของการมีแหล่งข้อมูลความรู้ จึงได้มีโครงการจัดทำวารสารวิชาการของคณะขึ้น เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยสู่สาธารณะ ให้มีส่วนช่วยในการนำไปแก้ปัญหของชุมชน สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลผลิต และพัฒนาคุณภาพชีวิต

ผมในนามของตัวแทนคณะทำงานของวารสารวิศวกรรมศาสตร์ มศว ขอขอบคุณ อาจารย์ อารีย์ หาญสืบสาย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว ผู้สนับสนุนและผลักดันให้เกิดวารสารฉบับนี้ รวมถึงขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่าน ที่เสียสละเวลาช่วยกันคนละไม้คนละมือ จนวารสารฉบับนี้ สำเร็จขึ้นมาได้ท้ายที่สุดหากวารสารฉบับนี้ข้อผิดพลาดประการใด ต้องขอโทษมา ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่า “วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มศว” จะคงอยู่กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว ตลอดไป

ดร. ชาญวิทย์ สายหยุดทอง
บรรณาธิการ