



Faculty of Engineering
Kasetsart University

KASETSART ENGINEERING JOURNAL

วิศวกรรมสารมก.

ฉบับที่ 97 ปีที่ 29 กรกฎาคม-กันยายน 2559



- 01 น้ำมันพืชใช้แล้ว: วัตถุดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล
- 13 การเปรียบเทียบผลของเชื้อเพลิงดีเซลสังเคราะห์จากน้ำมันพืชใช้แล้ว (HiBD) และเชื้อเพลิงดีเซลเชิงพาณิชย์ (CD) ที่มีต่อการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและมลพิษของรถยนต์
- 25 การผลิตก๊าซไฮโดรเจนจากน้ำทิ้งจากกระบวนการกลั่นเอทานอลโดยใช้ *Klebsiella* sp
- 37 การปรับปรุงผ้าไหมไทยให้มีความหน่วงไฟมากขึ้นโดยใช้กระบวนการพลาสมาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 51 วิธีการประเมินค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของระบบจำหน่ายไฟฟ้าโดยใช้ Relevant Factors
- 63 Application of a genetic simulated annealing algorithm for data reconciliation
- 77 การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์จำกัดกระแสลัดวงจรชนิดตัวนำยิ่งยวด ในระบบส่งกำลังไฟฟ้าแรงสูง
- 87 ทางเลือกในการระบายความร้อนสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเอร์โมอีเล็คทริก
- 95 ค่าพลังงานความร้อนรายปีและต้นทุนวัฏจักรชีวิตของต้นแบบตัวเก็บรังสีอาทิตย์แบบทอสุญญากาศรูปแบบใหม่

สารบัญ Contents

วิศวกรรมสารมก.

ฉบับที่ 97 ปีที่ 29 กรกฎาคม-กันยายน 2559

น้ำมันพืชใช้แล้ว : วัตถุดิบเพื่อการผลิต
ไบโอดีเซล

ชินนภัต สีนประเสริฐโชค
เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ

01

การปรับปรุงผ้าไหมไทยให้มีความหน่วงไฟ
มากขึ้นโดยใช้กระบวนการพลาสมาที่เป็น
มิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วิจิตตรา วงศ์ใจคำ
ดุลยพงศ์ วงศ์แสวง

37

การเปรียบเทียบผลของเชื้อเพลิงดีเซล
สังเคราะห์จากน้ำมันพืชใช้แล้ว (HiBD) และ
เชื้อเพลิงดีเซลเชิงพาณิชย์ (CD) ที่มีต่อการ
สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและมลพิษของรถยนต์

คณิต วัฒนวิเชียร
พรหมรักษา ฤทธิประเสริฐภูมิ

13

วิธีการประเมินค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของ
ระบบจำหน่ายไฟฟ้าโดยใช้ Relevant Factors

วิโรจน์ หวังสมิคร
ดุลย์พิเชษฐ ฤกษ์ปรีดาพงศ์

51

การผลิตก๊าซไฮโดรเจนจากน้ำทิ้งจาก
กระบวนการกลั่นเอทานอลโดยใช้ *Klebsiella*
sp.

ปริญญ์ แก้วนาธิ
ปวีรศา ภูศรี
Jeffrey Nash
สรวัตร เทียมดาว
ธนิตรา อินทิสถิติ

25

Application of a genetic simulated
annealing algorithm for data reconciliation

BUNDIT KOTTITITUM
PHONPHIMON LOTANGTRAKUN
THONGCHAI SRINOPHAKUN

63

การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์จำกัดกระแส
ลัดวงจรชนิดตัวนำยิ่งยวด ในระบบส่งกำลัง
ไฟฟ้าแรงสูง

พีรินทร์ หยกเจริญ
คมสันต์ หงษ์สมบัติ

77

ค่าพลังงานความร้อนรายปีและต้นทุนวัฏจักร
ชีวิตของต้นแบบตัวเก็บรังสีอาทิตย์แบบท่อ
สุญญากาศรูปแบบใหม่

พรนิภา บุญชา
ธวัช สุรวงษ์

95

ทางเลือกในการระบายความร้อนสำหรับ
การผลิตไฟฟ้าจากเอร์โมอีเล็คทริก

ปวิณวงศ์ บำรุงงษ์นัท
เจริญพร เลิศสถิตธนกร

87