

สารบัญ

CP 001	การควบคุมความถี่โพลของระบบไฟฟ้าเชื่อมโยง 2 พื้นที่ด้วยตัวควบคุมแบบอินทรีย์พล หาอูปละ, ธนพนธ์ อินพรหม, ปนายุ เปล่งสิริวิธน์ และ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	1-3
CP 002	การศึกษาความล้มเหลวของอุปกรณ์และผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ต่อไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้า 22,000 โวลต์ ภูมรินทร์ ทวีศรี และ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	4-7
CP 006	เครื่องสี่ขาขนาดเล็กสำหรับใช้ในครัวเรือน สุรินทร์ แห่งมงาม , ศศิวรรณ อินทรวงศ์, ธีรวัฒน์ แม้นพวก, ธนาวุฒิ ชินบุตร , อนาวิน กรรณแก้ว และ ภูมิใจ เหล่าผง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	8-11
CP 007	การทำนายประสิทธิภาพทางความร้อนของวัฏจักรแรงดันอินทรีย์แบบอุณหภูมิต่ำจากตัวแปรไร้มิติ FOM ธรณิศวรร ตีทายาท และ ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	12-16
CP 008	การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากวัฏจักรแรงดันอินทรีย์ขนาด 20 กิโลวัตต์ โดยชีวมวลในพื้นที่ภาคเหนือ อภิวัฒน์ ยิ้มประเสริฐ ¹ , นัฐพร ไชยญาติ ¹ และ จักรพันธ์ ถาวรงามยิ่งสกุล ³ ¹ วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ³ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตตาก	17-20
CP 009	Reduction of Solar Cell Module Temperature by Phase Change Material for Electricity Generation Enhancement Vat Sun, Attakorn Asanakham and Tanongkiat Kiatsiriroat Chiang Mai University	21-26
CP 011	โอกาสและอุปสรรคในการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลชุมชน กฤตภาส มงคลธำรงกุล และ ประพิธาร์ ธนารักษ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	27-29
CP 013	การประเมินค่าประสิทธิภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำสามเฟสแบบต่อเข้าระบบกริด ภาณุพล ปิ่นรายันนทร์, ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล และ สุชาติ คุจาวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	30-34
CP 014	การระบุตำแหน่งความผิดปกติในระบบ 22 kV ในรูปแบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เอกภพ ดวงจันทร์ และ ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	35-38

สารบัญ

CP 016	การเปรียบเทียบสำหรับการสร้างแบบจำลองของฟาร์มกังหันลมขนาดเล็กซึ่งประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำ 1 ทิศทาง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำ 2 ทิศทางโดยโปรแกรม PSCAD เขาวาน์ ชนะดี ¹ , เจษฎา สายใจ ² , ณัฐพันธ์ ถนอมสัจย์ ³ และ บุญยัง ปลั่งกลาง ⁴ ^{1,2} มหาวิทยาลัยบูรพา ^{3,4} มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	39-43
CP 017	สถานีประจุแบตเตอรี่สำหรับจักรยานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ภาณุพงศ์ ปล้องใหม่, อรุณศักดิ์ สุชาติพิทย์, วสันต์ เพชรพิมูล และ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	44-47
CP 018	แนวทางการทดสอบอินเวอร์เตอร์สำหรับพลังงานแสงอาทิตย์ตามมาตรฐาน IEC62116 สัญญา อิมเอิบ, รณชัย จันทอม, วสันต์ เพชรพิมูล และ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	48-51
CP 019	การออกแบบและวิเคราะห์วงจรถูกควบคุมแบบวงปิดสำหรับอุปกรณ์ TCSC วรรณวิษ จุลกัลป์ และ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	52-55

สารบัญ

CF 001	การทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์ดีเซลเกษตรกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงผสมดีเซล/ไบโอดีเซล/น้ำ ในรูปอิมัลชัน ศุภกฤษณ์ งามเมือง และ ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	56-61
CF 002	การศึกษาการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากขยะพลาสติกโดยเตาแก๊สซีไฟเออร์แบบไหลลงขนาดเล็ก อธิภัทร ทวีขศรี และ สุรัชย์ สนิทใจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	62-65
CF 003	การผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ร่วมกับหญ้าข้าวหนูก เพชรรัตน์ ใจบุญ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	66-68
CF 004	ศักยภาพขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เจนจิรา เปี่ยมดี และ ชวีณุชนก อุสาห์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	69-71
CF 005	การศึกษาอิทธิพลของการใช้เหง้ามันสำปะหลังร่วมกับเชื้อเพลิงขยะอัดแท่ง ต่อการเกิดตะกรันเกาะผิวท่อและเก้าไหลอมในหม้อไอน้ำ พินิจ จิระคกุล, วีรชัย อาจหาญ และ พรรษา ลิปลับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	72-75
CF 007	การสกัดน้ำมันจากเมล็ดกระเจี๊ยบแดงด้วยการสกัดเย็นเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซล วินัย จันทรพิง และ กฤตภาส หอมระรื่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	76-78
CF 008	การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันมะเขือเทศ สุนันท์ นวลเพ็ง ^{1,2} , เกศินี สาทรราช ¹ , บุษบากร ดวงบุปผา ¹ , ปรียา แก้วนารี ^{1,2} และ ฤทธิบาน สุขิวกุล ³ ^{1,2} มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ³ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	79-82
CF 009	การศึกษาศักยภาพการใช้เศษพืชเหลือใช้จากงานเกษตรกรรมสำหรับการผลิตเม็ดเชื้อเพลิงชีวมวล สมศักดิ์ อธิโสภณกุล, ฉันทิเทพ สกฤตเขมฤทัย และ มนทิพย์ ล้อสุริยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	83-86
CF 010	การออกแบบระบบบอบแห้งเศษพืชเหลือใช้จากงานเกษตรกรรมเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล มนตรี น่วมจิตร์ ¹ , อนุชา วัฒนาภา ² และพิสิษฐ์ ศรีน้อย ³ ¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ² มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ³ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตกาฬสินธุ์	87-90
CF 011	การออกแบบและสร้างเครื่องอัดเม็ดเชื้อเพลิงชีวมวลด้วยระบบตายน้ำอัด ศิริชัย ต่อสกุล ¹ , จงกล สุภารัตน์ ¹ และ นทีชัย ผัสดี ² ¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ² มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	91-94

สารบัญ

CF 012	อิทธิพลของขนาดบดผงอนุภาคเศษพืชเหลือใช้จากงานเกษตรกรรมสำหรับอัดขึ้นรูปเม็ดเชื้อเพลิงชีวมวล อนินท์ มีมนต์, ศุภเอก ประมูลมาก และ นายจิรวัดน์ ใจอู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	95-98
CF 013	การผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษเหลือทิ้งขนมหวาน จินตนา ทองเอี้ยว, บุญญฤทธิ์ เผ่าเพ็ง และ พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	99-102

สารบัญ

CT 002	การทดสอบและวิเคราะห์สมรรถนะระบบก๊าซซีพีเออร์สำหรับการอบแห้งเมล็ดพืช นิกราน หอมดวง, ณัฐวุฒิ สุขภูมิจ และ กิตติกร สาสุจิตต์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	103-108
CT 003	การประเมินสมรรถนะของแก๊สซีพีเออร์แบบไหลลงเมื่อใช้เชื้อเพลิงจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร ปัญญาพร หนาคำ, นิกราน หอมดวง, กิตติกร สาสุจิตต์ และ อัครินทร์ อินทนิเวศน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	109-113
CT 004	การพัฒนาเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร แบบแนวตั้ง ด้วยเทคนิคแก๊สซีพีเออร์ พิสิษฐ์ มณีโชติ, ประพิธาร์ ธนารักษ์, สหทัย ทองสาร, บงกช ประสิทธิ์, วิกานต์ วันสูงเนิน, ประวิทย์ นิลวิเชียร, อันธิกา เพชร และ อนุพล อัคริน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	114-117
CT 005	การศึกษาความเป็นไปได้ของการนำห้องเผาไหม้ที่ทำจากเซรามิกมาใช้กับเตาแก๊สชีวมวล พิสิษฐ์ มณีโชติ, ประพิธาร์ ธนารักษ์, วิกานต์ วันสูงเนิน, บงกช ประสิทธิ์ และอาภาภรณ์ จันทร์อยู่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	118-121
CT 006	การใช้ประโยชน์จากเส้นใยกล้วยในการผลิตฉนวนกันความร้อน กิตติศักดิ์ กราบเคหะ, ดารงศักดิ์ วงศ์ฐาน และกรวิวัฒน์ วุฒิกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ	122-127

สารบัญ

EM 001	วิเคราะห์การเพิ่มความแม่นยำในการประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมในการพยากรณ์รังสีแสงอาทิตย์ด้วย Levenberg-Marquardt Algorithm จักรพันธ์ นันทพันธุ์กุล และ บุญยัง ปลั่งกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	128-131
EM 003	การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนสำหรับผู้เลี้ยงโคนมอย่างครบวงจร วุฒิสาสตร์ โชคเกื้อ, อธิษฐานย์ สิงห์แก้ว, และ นายนราภรณ์ คุณศรีเมฆ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	132-135
EM 004	การศึกษาการใช้ห้องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดเล็กสำหรับวิสาหกิจชุมชน กรณีศึกษา : ตำบลหนองผักตบ อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปรีชา ศรีประภาคาร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	136-138
EM 006	การศึกษาศักยภาพชีวมวลในพื้นที่ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิษฐ์ ภัทรานี นาคคงคำ, พิสิษฐ์ มณีโชติ, และ ศิริบุษ จินดารักษ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	139-142
EM 007	การขยายผลเตาชีวมวลรู่ห้องเผาประหยัดพลังงานสู่ชุมชน อันธิกา เพชร, พิสิษฐ์ มณีโชติ, ประพิธาร์ ธนารักษ์, บงกช ประสิทธิ์, วิกานต์ วันสูงเนิน และ อนุพล อัคริน มหาวิทยาลัยนเรศวร	143-147
EM 008	เครื่องฉีกแยกเมล็ดในปาล์มน้ำมัน สรวิทย์ ปุคะภาค, ทิวากร ไชยเพชร, ธนะศักดิ์ ม่วงทา, วุฒิชัย โคตะมี, และ นฤนาท โพธิ์ชัยทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	148-151
EM 009	การประเมินผลกระทบจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพ ศักดิ์ชัย เพชรสุวรรณ ¹ , ประพิธาร์ ธนารักษ์ ² , พิสิษฐ์ มณีโชติ ² , วิกานต์ วันสูงเนิน ² และ ณัฐวุฒิ ชาวสะอาด ¹ ¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ² วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยนเรศวร	152-155
EM 010	ระบบติดตามดวงอาทิตย์แบบสองแกนราคาถูกลำหรับบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ ธนิต เรืองรุ่งชัยกุล ¹ และ วัชรวิษณุ เจริญวรรณ ² ¹ ภาควิชาเทคโนโลยีชนบท คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ² บริษัท คอนเน็คซ์ อีเล็กทริก เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	156-159

สารบัญ

EN 001	กักหน้้ำเติมอากาศแบบสามทุ่่นใช้พลังงานจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทินกร มุสิกะ, กิตติศักดิ์ ปลื้มอารมณ์, พิระพงศ์ โกศัยพัฒน์, ทินกร เขียววี และ นภัทร วัฒนเทพินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	160-163
EN 002	เครื่องดักจับฝุ่นด้วยไฮโคลนและไฟฟ้าสถิตสำหรับโรงสีข้าว สุรินทร์ แห่งมงาม, ศศิวรรณ อินทรวงศ์, กิตติศักดิ์ ไชยสุวรรณ, ศรีณยู สุขสวัสดิ์ดี, อนาวิน กรรณแก้ว และภูมิใจ เหล่าผง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	164-167
EN 003	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยใช้ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ในอาคารคณะวิทยาศาสตร์ชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อนุสรณ์ แสงประจักษ์, เจนจิรา เปี่ยมดี และ กมลเนตร ดวงเพียรราช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	168-171
EN 004	การพัฒนาแบบฝึกสวนครัวคาร์บอนต่ำของชุมชนเมืองกรณีศึกษากรุงเทพมหานคร สุวรรณา พูนผลทรัพย์ และ วรจิตต์ เศรษฐพรรค มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	172-175

สารบัญ

ES 001	การออกแบบและพัฒนาเครื่องควัฟริกด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ มนตรี น่วมจิตร, จงกล สุภารัตน์ และ ศิริชัย ต่อสกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	176-179
ES 002	การออกแบบและพัฒนาเครื่องบดผสมน้ำฟริกกึ่งอัตโนมัติ ไพฑูรย์ พูลสุขโข, ขวลิต อินปัญญา และ ศิริชัย ต่อสกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	180-183
ES 003	การออกแบบและพัฒนาเครื่องบรรจุน้ำฟริกแบบกึ่งอัตโนมัติระบบนิวแมติก ศิริชัย ต่อสกุล และ กุณฑล ทองศรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	184-187
ES 004	การนำความร้อนทิ้งกลับคืนของระบบปรับอากาศสำหรับผลิตน้ำร้อนโดยใช้ถังเก็บน้ำร้อนแบบคู่ ชำนาญ แจ่มสว่าง และ นัฐพร ไชยญาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	188-191
ES 005	การทดสอบประสิทธิภาพการหลอมพลาสติกด้วยหลักการเหนี่ยวนำความร้อน สำหรับการหลอมรีไซเคิลพลาสติกชนิดความหนาแน่นสูงด้วยวงจรรีโซแนนซ์อินเวอร์เตอร์คลาสอี จิระศักดิ์ วงศา และ วันชัย ทรัพย์สิงห์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	192-195
ES 006	การประเมินการนำความร้อนทิ้งกลับคืนของโรงงานเซรามิคของจังหวัดลำปาง แบบ 3 มิติ: พลังงาน เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม สายธาร ประสงค์ความดี, ณัฐวุฒิ ดุษฎี และ นัฐพร ไชยญาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	196-198
ES 007	การประยุกต์ใช้หลักการเหนี่ยวนำความร้อนในการหลอมพลาสติกรีไซเคิล วันชัย ทรัพย์สิงห์ และ จิระศักดิ์ วงศา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	199-202
ES 008	การวิเคราะห์ดัชนีการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตข้าวแคบ กรณีศึกษา : กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการผลิตข้าวแคบยางกะไดใต้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ชไมพร นันตะสี ¹ , ศิริสุข จินดารักษ์ ¹ และ พัฒนโชค สายอ้าย ² ¹ มหาวิทยาลัยนเรศวร ² มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	203-206
ES 009	การศึกษาสมรรถนะระบบสูบน้ำบาดาลพลังงานแสงอาทิตย์ ณ ศูนย์บริการวิชาการที่ 3 จังหวัดมหาสารคาม วุฒิสาสตร์ โชคแก้ว, สิทธิพร พรหมเหล่า และ ศาตรา ศิริแก้ว มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	207-210
ES 010	ระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟภายในห้องแบบอัตโนมัติ ฉวีวรรณ ดวงทาแสง, อิศระ แสนโคก, ศุภชัย ฤทธิ์เจริญวัตถุ และ สุภกร หาญสูงเนิน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	211-214
ES 011	การควบคุมความสว่างภายในห้องอัตโนมัติบนพื้นฐานของค่ามาตรฐานเพื่อการประหยัดพลังงาน พุดพิงค์ เกิดพิพัฒน์, สุทธิ ทับทองดี, เสาวลักษณ์ แสงแก และ อนุสรณ์ สาธุเสน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	215-218

สารบัญ

ES 012	ระบบควบคุมไฟถนนแบบหลอดแอลอีดีที่ใช้สมาร์ทโฟน จู่ไรรัตน์จินดา อรรถนิตย์, อลงกรณ์ พรหมที, พีรพล ครวงษ์, ณัฐวุฒิ แหะสิงห์ และ ณัฐวุฒิ อึ้งธีระสกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	219-222
ES 013	ผลของอุณหภูมิการกลั่นที่มีต่อคุณภาพน้ำส้มควันไม้ ประภาพร พิทยาน ¹ , จุติพร เจาะจง ¹ , พิสิษฐ์ มณีโชติ ² , บงกช ประสิทธิ์ ² , ประพิธาร์ ธนารักษ์ ² และวิกานต์ วันสูงเนิน ¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ² มหาวิทยาลัยนเรศวร	223-226
ES 015	การศึกษาทิศทางการไหลของน้ำในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนจากคอล์เย็นในแนวตั้งเพื่อใช้ลดอุณหภูมิอากาศ ศรีธร อุปคำ, ณัฐพล คำสุข และ อิศรพงษ์ ปันใจแก้ว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	227-230
ES 017	การพัฒนาอินเวอร์เตอร์ชนิดแหล่งจ่ายแรงดันเฟสเดียว สำหรับปั้มน้ำในแปลงปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ขนาดเล็ก นพดล สีสุข, สุภาวดี สุพระมิตร และ เกียรติศักดิ์ พรหมภักดิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	231-234

สารบัญ

IR 001	ผลของรูปทรงทางเขาคณิตของอีเจ็คเตอร์และสภาวะการทำงานที่มีผลต่อสมรรถนะของระบบทำความเย็นที่ติดตั้งอีเจ็คเตอร์ อนันต์ พงศ์ธรกุลพานิช และ ศราวุธ ้วยวุฒิ มหาวิทยาลัยนเรศวร	235-240
IR 002	การปรับปรุงสมรรถนะของระบบทำความเย็นขับเคลื่อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งอีเจ็คเตอร์จำนวน 2 ตัว ปรากฏการ สุวรรณเจริญ ¹ , อนันต์ พงศ์ธรกุลพานิช ² และเจษฎา วิเศษมณี ³ ^{1,2} มหาวิทยาลัยนเรศวร ³ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาตาก	241-246
IR 003	การทดสอบความเหมาะสมของการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง ภายใต้สภาพแวดล้อมการใช้งานจริง สามารถ มุลน้อย และ อัครินทร์ อินทนิเวศน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	247-250
IR 004	ผลการเพิ่มอัตราส่วนการอัดต่อแรงม้าเบรกของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนสูบลมเดียวที่ใช้เชื้อเพลิงโปรพิลีนไดออกไซด์ ไพโรจน์ จันทร์แก้ว, จักรกฤษณ์ สีสา, คมเพชร ชื่นเป็รื่อง และ วรารกร ใจน้อย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก	251-254
IR 006	การไฟโรไลซิสร่วมระหว่างน้ำมันเครื่องใช้แล้วกับพอลิโพรพิลีนโดยใช้ซีโอไลต์ที่ผ่านการกระตุ้นเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ณัฐชา เพ็ชรยิ้ม, ณัฐกิตต์ กันภัย และ คมสัน สุญยี่ขันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	255-259
IR 007	กล่องทำความเย็นเทอร์โมอิเล็กทริกขับเคลื่อนโดยเซลล์แสงอาทิตย์ กิตติ นิลผึ้ง มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	260-263
IR 008	การพัฒนาเครื่องดูดควันอัตโนมัติพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับร้านอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เทพ เกื้อทวีกุล, ภาคิน มณีโชติ, จตุรงค์ ธงชัย และ เพง วศิณวงศ์สว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	264-268
IR 009	ปริมาณแคปไซซินย่อยดีในขยะอาหารต่อประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพ ไพชยนต์ จันทร์ศิริ และ สหฤทยา ทองสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร	269-273
IR 011	เครื่องแยกทะเลลายปาล์มขนาดเล็ก วรชาติ พยอม, วัฒนา กองทอง, จาตุรงค์ นะวะศรี, อมฤต แซ่มจง และ เจตริน จันทร์มุด มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี	274-278
IR 012	การสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำแบบทวีคูณสำหรับกังหันลมขนาดเล็ก ไพโรวัลย์ พงษ์หวาน ¹ , ชัยนุสนธ์ เกษตรพงศ์ศาล ¹ และ มนตรี สุขเลื่อง ² ¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ² มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	279-282
IR 013	เครื่องเติมอากาศในน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับบ่อเพาะพันธุ์ปลา เฉลิมเกียรติ วงษ์เกษ, สุรียันต์ มุจสิทธิ, อติศักดิ์ วงสิงห์ และ วิรงรอง แสงเดือน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	283-285

สารบัญ

IR 014	สมรรถนะของกังหันลมผลิตไฟฟ้าชนิดแม่เหล็กถาวรจากมอเตอร์เหลือทิ้ง กฤษดา หนักแก้ว ¹ , ปริญญาภัทร แซ่เฮ้า ¹ , ชัยนุสนธิ์ เกษตรพงศ์ศาล ¹ และ มนตรี สุขเลื่อง ² ¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ² มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	286-289
IR 016	การสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงโครนัสความเร็วรอบต่ำชนิดแม่เหล็กถาวรจากมอเตอร์ ชัยนุสนธิ์ เกษตรพงศ์ศาล ¹ และ มนตรี สุขเลื่อง ² ¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ² มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	290-293
IR 018	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคาของชนิด 3 เฟส และ 1 เฟส ศักดิ์นรินทร์ ศรีบุญเรือง และ บุญยัง ปลั่งกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	294-297
IR 019	การลดขนาดระบบทำความเย็นที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยการติดตั้งอีเจ็คเตอร์ชนิดวงจรร้อนเดียวสู่เชิงพาณิชย์ อนันต์ พงศ์กรกุลพานิช และ ศรายุทธ วิทยุฒิ มหาวิทยาลัยนเรศวร	298-301
IR 021	ผลของรูปแบบพื้นผิวของเครื่องดูดซึมความร้อนของระบบความเย็นแบบดูดซึม ณัชชา เอี่ยมสะอาด ¹ , นริส ประทีนทอง ¹ และ ประธาน วงศ์ศรีเวช ² ¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ² ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	302-305
IR 022	การเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรังสีของแผงรับรังสีแบบหลอดแก้วสุญญากาศชนิดท่อความร้อนด้วยตัวสะท้อนรังสีอาทิตย์ที่ ออกแบบมาในพื้นที่จำกัด นิรมล สุภาพรม ¹ , นริส ประทีนทอง ¹ และ สมพงษ์ ศรีมนโสมภาคย์ ² ¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ² ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	306-310
IR 023	การจำลองแบบสมรรถนะระยะยาวของระบบทำความเย็นแบบดูดซึมพลังงานแสงอาทิตย์ ธนตร์ สิทธิสูงเนิน ¹ , นริส ประทีนทอง ¹ และ ประธาน วงศ์ศรีเวช ² ¹ ภาควิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ² ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	311-314
IR 024	การศึกษาผลของสารลดแรงตึงผิวที่มีต่อความหนืดของน้ำมันผสมอิมัลชันจากน้ำมันเตาสารทดแทนน้ำมันชีวภาพ และน้ำ ซิติลลูตา แสงวทรัพย์ ¹ , มานะ อมรกิจบำรุง ² , มณฑิไลย นรสิงห์ ³ และ ธเนศ อุทิศธรรม ⁴ ¹ ภาควิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะพลังงาน สิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ² ภาควิชาเทคโนโลยีอุณหภาพ คณะพลังงาน สิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ³ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ⁴ ฝ่ายเทคโนโลยีพลังงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	315-318
IR 025	ผลของแหล่งน้ำขุ่นและอัตราการหมุนเวียนต่อการผลิตกรดอินทรีย์จากผักตบชวาในการย่อยสลายไร้ออกซิเจนแบบแห้ง ชมนัดน์ มณีศิริ และ เสนีย์ กาญจนวงศ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	319-323

สารบัญ

IR 028	เครื่องสูบน้ำพลังงานความร้อนจากถ่านไม้สำหรับชุมชน ภาณุศักดิ์ มูลศรี, ปองพล รักการงาน, ชลิตล อินยาศรี และ กังสตาล สกฤตพงษ์มาลี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	324-326
IR 029	การแยกของผสมระหว่างเอทานอลกับน้ำในกระบวนการเพอแวกพอร์ชันโดยใช้เมมเบรนเป็นท่อเซรามิก ที่เคลือบด้วยพอลิเอธิลีนออกไซด์ ปริยา แก้วนารี, ศักดิ์ณรงค์ บุญพิมพ์, บุษบากร ดวงบุผา และ สุนทร สุทธิบาท มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี	327-330
IR 030	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยการเลื่อนเฟสการแกว่งตัวของหุ่นลอยบนชายฝั่ง เจิมรง ประรณารักษ์, กังสตาล สกฤตพงษ์มาลี, จุติพร อินทะนิน และ ชาญยุทธ์ อรุณสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	331-334
IR 031	การผลิตไบโอดีเซลด้วยปฏิกิริยาเอสเทอร์ริฟิเคชันจากน้ำมันปาล์มดิบที่รวมชนิดกรดไขมันอิสระสูงด้วยเอทานอล นฤมล อินทร์ตัน, กฤษ สมนึก, ฐานันดรศักดิ์ เทพญา และ กำพล ประทีปชัยกูร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	335-337
IR 032	การใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงเหลวและเชื้อเพลิงแข็ง พิชัย เอี้ยวเล็ก และ กฤษ สมนึก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	338-341
IR 033	เตาเผาเชื้อเพลิงแข็งแบบมีวัสดุพูน บัญชา พุทธากุล และ บุญญฤทธิ์ ประสาทแก้ว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	342-346
IR 034	การเปรียบเทียบผลประสิทธิภาพปลายใบก้านลมด้วยการใช้โปรแกรมทางพลศาสตร์ของไหลกับการทดสอบด้วยท่ออุโมงค์ลม วิรัช ไรยนรินทร์, ชาคริต จินลอย และ ภาณุ ปทุมณพรัตน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	347-353
IR 035	การออกแบบและพัฒนาสร้างกังหันน้ำไหลแบบท่อขดเกลียว ภาสวรรณ วิชระดำรงศักดิ์, สมาน ดาวเวียงกัน และ สุรสิทธิ์ เทียงจินดา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	354-358
IR 037	ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่สำหรับประยุกต์ใช้งานเกษตรกรรม อำนวยการ เรืองวารี, ศิริชัย ต่อสกุล, วิรัช ไรยนรินทร์ และ กุลกนิษฐ์ ทองเงา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	359-362
IR 038	สถานีชาร์จไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อชุมชน จักรี ศรีนันทฉัตร, วารุณี อริยวิริยะนันท์ และ วิรัช ไรยนรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	363-367