

## สารบัญ

### บรรณาธิการวิทัศน์

- ❖ การผลิตสารเคมีแพลตฟอร์มจากกระบวนการกลั่นทางชีวภาพของชีวมวลลิกโนเซลลูโลสและความสำคัญต่อภาวะโลกร้อนและเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ..... 242-007319  
*Diana Jose และ มาลินี ศรีอวยนิษฐ์*

### บทความวิจัย

#### วิศวกรรมศาสตร์

- ❖ การจำลองสถานที่ตั้งของศูนย์ปฏิบัติการระบบไฟฟ้าโดยพิจารณาการจ่ายไฟฟ้าคืนระบบ ..... 242-016141  
*ทวีรัตน์ คงภักดิ์ ธนิตา รุ่งแจ้ง และ ภิทรพงษ์ ภาคภูมิ*
- ❖ การทดสอบความไม่คงเส้นคงวาในประสิทธิภาพของแบบจำลองค่าความร้อนชีวมวลตามการวิเคราะห์แบบแยกธาตุ ..... 242-025954  
*อัศรา กิจการเจริญสิน และ ศุภเชษฐ์ อินทร์เนตร*
- ❖ การประเมินปริมาณวัสดุจากของเสียแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุการใช้งานในประเทศไทย ..... 242-036160  
*อິณฉัตร สุภาพยาม และ พิชญ์ รัชฎาวงศ์*
- ❖ การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการขนส่งของเสียโดยใช้หลักการออกแบบการทดลองแบบทาคูชิ ..... 242-046165  
*อริชัย จิตรพงษานานุรักษ์ กฤษณา อัศวรุ่งแสงกุล และ ธนสาร อินทรกำธชัย*
- ❖ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบสะเต็มศึกษาระดับมัธยมศึกษา เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ ..... 242-056125  
*อาศิรา สนธิธรรม และ ชัยพล ธงชัยสุวัชต์กุล*
- ❖ การพัฒนาสมการแสดงคุณสมบัติที่ขึ้นกับเวลาของเกลือหินแบบทรานซ์เวอร์สไอโซทรอปิ ..... 242-066081  
*กัญญา ไกรปรุ และ ธนัญญา ทองประภา*
- ❖ แบบจำลองลอจิสติกส์สำหรับพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางและการประยุกต์ใช้สำหรับการเดินทางท่องเที่ยวสู่ภาคตะวันออก ..... 242-076046  
*ทวีปวิทย์ เมฆชัยภูมิ และ ธนิตา รุ่งแจ้ง*
- ❖ ปัจจัยสำคัญในการจัดลำดับรูปแบบการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย ..... 242-086054  
*ศศิประภา ศรีสุนสุข และ ธนิตา รุ่งแจ้ง*
- ❖ วงจรขยายช่วงปฏิบัติงานเชิงเส้นสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้ากระแสลัดกับแบบแปรผันเชิงเส้น (LVDT) ด้วยเทคนิคการชดเชยด้วยฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกแทนเจนต์ยกกำลัง ..... 242-096000  
*สมปอง วิเศษพนมกิจ*

#### วิทยาศาสตร์ประยุกต์

- ❖ การจำแนกเพศจากความยาวของกระดูกและขนาดของร่างกายโดยใช้ตัวแบบการถดถอยลอจิสติก ..... 242-105975  
*จุฬารัตน์ ชุมมวล กฤติยาภรณ์ นิลละมณี และ พวรรณธิกา หวันนันทู*
- ❖ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรหัสคิวอาร์เพื่อส่งเสริมการใช้งานเครื่องช่วยหายใจ กรณีศึกษาหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมวชิรพยาบาล ..... 242-115751  
*ณัฏฐรัตน์ ก้าวรัมย์ดิษฐ์ เปรมภณ จันทร์สุภาพ และ อารีญา จิรธนาบุญวัฒน์*

## บทความวิจัย (ต่อ)

- ✪ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีทดแทนค่าสูญหายแบบพหุในข้อมูลทุกระดับ: การศึกษาด้วยการจำลองข้อมูล ... 242-126075  
*นวลรัตน์ ฉิมสุด ประภาศิริ วิชชประภาพรกุล และ สิวะโชติ ศรีสุทธิชากร*
- ✪ การสร้างตัวแบบทำนายการยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ในระดับมหาวิทยาลัยช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี..... 242-136040  
*ไพฑูริย์ คงไชย สุภาวดี ธีรวิมลศิลป์ และ ณัฏฐ์ ศิษขจรวิญ*
- ✪ ตัวแบบผสมสำหรับพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลาปริมาณหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยรายเดือนของประเทศไทย ... 242-146035  
*อนกร สุทธิสันต์ และ ภรณ์นุช เทียรธรรมสุข*
- ✪ ตัวแบบการถดถอยเซอร์คิวลาร์-เซอร์คิวลาร์และการประยุกต์กับข้อมูลอนุกรมเวลา..... 242-155824  
*อรไท พลชน*
- ✪ วิสัยการบัพินธ์เชิงตัวเลขของความยาววันเฉลี่ยบนแผนภูมิควบคุม EWMA สำหรับกระบวนการเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบมีฤดูกาล ที่มีตัวแปรภายนอก..... 242-165765  
*ชินวัฒน์ เมืองแก้ว และ คณิตา เพ็ชรรัตน์*
- ✪ สภาวะที่เหมาะสมของการถ่วงน้ำหนักเชิงเส้นเพื่อหาค่าเฉลี่ยในตัวแปร..... 242-175766  
*นักรบ นาคประสม และ กาญจนา นาคประสม*
- ✪ อิทธิพลของปริมาณสารสกัดมะเขือเทศต่อลักษณะทางเคมีกายภาพและฤทธิ์ทางชีวภาพของนาโนอิมัลชัน ..... 242-185837  
*ปณิตา ฮาค้า สุกัญญา เทพวาทิ ชุพานันท์ เมียมเส้าอวงค์ ศิริชฎาภรณ์ ห้วยหงษ์ทอง ศักดิ์ธีรวิญ สฤตเวช ตีรโกษณ์ รัตนอมร และ โชติศักดิ์ ศรีบุญ*

## เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ✪ การวิเคราะห์อารมณ์จากใบหน้ามนุษย์แบบเวลาจริงโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงลึกบนอุปกรณ์ของฉลาดฝังตัวต้นทุนต่ำ... 242-195788  
*ฐพันธ์ รัตนโกศา และ นราธิป แสงชัย*
- ✪ การศึกษาเชิงลักษณะของป่าพรุด้วยภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2: กรณีศึกษา จังหวัดภูเก็ต ..... 242-205898  
*วิรัตน์ สงสม สุรเชษฐ์ ปิ่นแก้ว จุฑาทพร เกษร และ วีระพงษ์ เกิดสิน*
- ✪ โปรแกรมแจ้งเตือนและแสดงผลการตรวจสอบเครื่องมือแพทย์ กรณีศึกษาของผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม วชิรพยาบาล..... 242-215752  
*พรุภาณี ภูจันทร์ พิษามณูญ์ เลิศจิราวัชร และ อาริยา จิรณานูวัฒน์*
- ✪ การรู้จำลายมือเขียนภาษาไทยด้วยการเรียนรู้เชิงลึก ..... 242-226057  
*สนปอง เวฬุวนาร - อีร์ฮาร์ด แสงสุวรรณ และ ณัฏฐ์ ศิษขจรวิญ*

## การพัฒนาอุตสาหกรรม

- ✪ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของวิศวกรต้นทุนในอุตสาหกรรมก่อสร้าง..... 242-236088  
*นฤมล ชาวดี อีรวุฒิ บุญโสภณ สมนึก วิสุทธิแพทย์ และ สุชาติ เข็มอิน*

## บทความวิจัยจาก ECTI

- ✪ โครงการประชาสัมพันธ์สำหรับการจำลองผลตอบแทนอิมพัลส์ของตู้ลำโพงกีตาร์แบบเวลาจริง..... 242-245787  
*สิญเทพ สิบุญนาม และ ศรวรัตน์ ชิวบริชา*