



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.)

มหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้รับรางวัลพระราชทานหน่วยงานดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และมหาวิทยาลัยแห่งแรกและแห่งเดียวของโลกที่เป็นแชมป์โลกหุ่นยนต์กู้ภัยมากที่สุด

Editorial Corner

- ✦ Opportunity of Biorefinery Industry towards Circular Economy: Bio-composites Case Study..... 251-007466
Mesum Abbas, Marttin Paulraj Gundupalli and Suvaluk Asavasanti

Research Article

Engineering

- ✦ Thai Building Laws towards Practices of Civil Engineers 251-016849
Sudarat Peenapa and Suksun Horpibulsuk
- ✦ Modelling Grouting of First Bangkok Aquifer Sand to Reduce Permeability with Silicate Gel 251-026768
Oraya Khamnongpai, Pompot Tunseng and Sutin Kuharuangrong
- ✦ Application of Stepped Isothermal Method for Estimation of Long-Term Cyclic Residual Strain of a Polypropylene Geogrid 251-036807
Worakamol Buasaengchan and Warat Kongkitkul
- ✦ Biodiesel Production by Extruded CaO-based Catalysts from Mussel Shells using Reflux Technique... 251-046696
Jiranan Rodproobun and Jutaporn Chanathaworn
- ✦ Large Displacement Analysis of Internally Pressurized Multi-segmented Spherical Shells with Lagrange's Multiplier Technique..... 251-056837
Weeraphan Jiammeepreecha, Sermsak Tiyasangthong, Komkorn Chaidachatorn, Sukanya Choeipo, Korakot Lerdchaipong and Sittisak Jamnam
- ✦ Analysis of Behavior of Soil Cement Column Wall Associated with Base Improvement by Cross Wall with 3D Finite Element Method..... 251-066803
Boonyarit Boonkert and Pompot Tanseng
- ✦ Analysis of Runoff Coefficients, Peak Flows and Flood Maps in Lam Phra Phloeng River Basin Using MIKE FLOOD 251-076751
Tanapat Utansawat and Preeyaphorn Kosa

↩ See Inside Cover

www.journal.kmutnb.ac.th



วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

- เป็นวารสารวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI)
- เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) กลุ่มที่ 1 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ยอมรับให้เป็นวารสารระดับชาติและเป็นวารสารสำหรับการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ เรื่องที่ 2 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



วารสารวิชาการ พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

The Journal of King Mongkut's University of Technology North Bangkok

ISSN 2985-2080

ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2568

Vol. 35, No. 1, January-March 2025

บรรณาธิการบริหาร

- ✦ โอกาสของอุตสาหกรรมกระบวนการถลุงชีวภาพในการก้าวไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน: กรณีศึกษาของคอมโพสิตชีวภาพ 251-007466
Mesum Abbas, Martin Paulraj Gundupalli และ สุวลักษณ์ อัศวสันติ

บทความวิจัย

วิศวกรรมศาสตร์

- ✦ กฎหมายควบคุมอาคารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของวิศวกรโยธา..... 251-016849
สุภารัตน์ ปินะภา และ สุชสันต์ หอพิบูลสุข
- ✦ การทดสอบฉีดเกรทในแบบจำลองทรายชั้นที่ 1 ของชั้นดินกรุงเทพ เพื่อลดความชื้นด้วยซิลิเกตเจล 251-026768
อรยา คำทองไม่ พรพจน์ ต้นเส็ง และ สุธิน คูหาเรีองรอง
- ✦ การประยุกต์วิธีเพิ่มอุณหภูมิแบบชั้นบันไดเพื่อประมาณความเครียดคงค้างของตาข่ายเสริมกำลังพอลิโพรพิลีนเมื่อรับแรงดึงวัฏจักรในระยะยาว 251-036807
วรกมล บัวแสวงจันทร์ และ วรัช ก้องกิจกุล
- ✦ การผลิตไบโอดีเซลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาอัดขึ้นรูปแคลเซียมออกไซด์จากเปลือกหอยด้วยกระบวนการรีฟลักซ์ 251-046696
จิรนนท์ รอดเพราะบุญ และ จุฑาภรณ์ ชนะถาวร
- ✦ การวิเคราะห์การเสีรูปมากของโครงสร้างเปลือกบางรูปทรงกลมแบบหลายชั้นส่วนรับแรงดันภายในร่วมกับเทคนิคตัวคูณลากรองจ์..... 251-056837
วีรพันธุ์ เจริญมีปริชา เสริมศักดิ์ ดิยะแสงทอง คมกร ไชยเดชาธร สุกัญญา เขยโพธิ์ กรกต เลิศชัยพงศ์ และ ลิทธิศักดิ์ แจ่มนาม
- ✦ การวิเคราะห์พฤติกรรมของกำแพงกันดินเสาเข็มดินซีเมนต์ที่ปรับปรุงเสถียรภาพกันบ่อด้วยกำแพงวางโดยวิธีไฟไนท์อีลิเมนต์สามมิติ 251-066803
บุญญฤทธิ์ บุญเกิด และ พรพจน์ ต้นเส็ง
- ✦ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์น้ำท่า อัตราการไหลสูงสุด และพื้นที่น้ำท่วม ในลุ่มน้ำลำพระเพลิงด้วยแบบจำลอง MIKE FLOOD 251-076751
ธนภัทร อุทราสวัสดิ์ และ ปรียาพร โภษา

วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2568

ISSN 2985-2080

ต่อปกหน้าใน ⇌

www.journal.kmutnb.ac.th

บทความวิจัย (ต่อ)

✦ การศึกษาปัจจัยของการตัดด้วยน้ำแรงดันสูงที่ส่งผลต่อคุณภาพการตัดแผ่นปูพื้นยางพารา..... 251-086802
พรเทพ เกิดวัน กุลภัทร์ ทองแก้ว ชุกรี แดสา และ สุภาพรณ ไชยประพัทธ์

✦ การศึกษาสมบัติทางเคมีกายภาพของลิกนินที่ได้จากการแยกลำดับส่วนด้วยสารละลายเอทานอลผสมน้ำ 251-096730
ฐิตาภรณ์ ชนะ พิลาลินี ลิ้มสุวรรณ วิวัฒน์ ตันตะพานิชกุล และ ดวงพร เยี่ยมสวัสดิ์

✦ การสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างด้วยหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ... 251-106819
ศิวิชัย ปิจมิตร ปริดา จิวปัญญา ภาคภูมิ ใจชมพู พินิจ เนื่องภริมย์ กิจจา ไชยหนู สุวรรณี ศรียาบ และ วีรชัย ใจคำปัน

✦ การสันนิษฐานด้วยแอมพลิฟิเคชันขนาดใหญ่ของโครงสร้างโคมรูปทรงกลมที่มีความหนาแปรเปลี่ยน 251-116811
คมกร ไชยเดชธร ชาญชัย เกษปะก วิรัตน์ธุ์ เลียมมีปรีชา กรกต เลิศชัยพงศ์ วาริน ชุบขุนทด และ ลิทธิศักดิ์ แจ่มนาม

✦ เครื่องคัดเกรดไข่ไก่และคัดไข่ไก่แปดแบบกึ่งอัตโนมัติ 251-126776
ณัฐนันต์ ทองสาย ธนสาร อินทรกำธรชัย และ รามิล เกศวรรกุล

✦ ผลกระทบของความเค้นหลักกลางต่อกำลังอัดสองแกนของหิน..... 251-136778
นงนุชมาศ ปานพวงแก้ว ลักชิกา สิทธิมงคล ธนัชฐา ทองประภา และ กิตติเทพ เนื่องขจร

✦ อิทธิพลของชนิดของถ่านและชนิดของวัสดุที่ใช้ทำรังผึ้งต่อประสิทธิภาพเชิงความร้อนของเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง 251-146583
มานะ วิชางาม และ พัฒนพงษ์ แก้วโพธิ์

✦ อิทธิพลร่วมระหว่างเส้นใยกับตาข่ายเสริมกำลังต่อสมบัติกำลังและการเสีรูปของทรายในการทดสอบแรงอัดสามแกน 251-156824
ปัญจพจน์นันท ชัยวาณิชยา และ วรัช ก้องกิจกุล

วิทยาศาสตร์ประยุกต์

✦ การเปรียบเทียบการพยากรณ์ระหว่างวิธีโฮลท์-วินเทอร์เมื่อกำหนดค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกัน วิธีแบกกิงโฮลท์-วินเทอร์ และวิธี บ็อกซ์-เจนกินส์ กรณีศึกษา: จำนวนผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย 251-166850
อริญชัย บุญวรรณ และ สมศรี บัณฑิตวิไล

✦ ค่าความยาวรันเฉลี่ยโดยสมการปริพันธ์เชิงตัวเลขสำหรับแผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนักแบบเลขชี้กำลังดัดแปลง สำหรับตัวแบบถดถอยในตัวกำลังสอง 251-176851
วชิรวิทย์ แก้วสอน ยุพาภรณ์ อารีพงษ์ และ เสาวณิต สุขภารังษี

บทความวิชาการ

✦ โอกาสและความท้าทายของ Web3 ในอนาคต 251-186573
วรวิทย์ กิติกุล และ พงษ์พิสิฐ วุฒิติษฐ์โชติ

Research Article (Continued)

✦ Influence of Abrasive Waterjet Cutting on Efficiency of Cutting Rubber Floor Mats 251-086802
Pornteap Kirdwan, Kunlapat Thongkaew, Chukree Daesa and Supapan Chaiprapat

✦ Study of Physicochemical Properties of Purified Lignins Obtained by Fractionation with Aqueous Ethanol Solution 251-096730
Titapron Chana, Pilasinee Limsuwan, Wiwut Tanthapanichakoon and Doungporn Yiamsawas

✦ Simulation Modeling to Improve the Production Efficiency of Construction Retail Business with Robots and Automation 251-106819
Siwasi Pitjarnit, Parida Jewpanya, Pakpoom Jaichompoo, Pinit Nuangpirom, Kitchar Chaithanu, Suwannee Sriyab and Veerachai Jaikampan

✦ Large Amplitude Free Vibration of Spherical Dome Structures with Variable Thickness..... 251-116811
Komkorn Chaidachatorn, Chanchai Ngohpok, Weeraphan Jiammeepreecha, Korakot Lerdchaipong, Warin Chupkhunthod and Sittisak Jamnam

✦ Semi-automatic Grading Chicken Eggs and Separating Double Yolk Eggs Machine..... 251-126776
Natthan Thongsai, Thanasan Intarakumthornchai and Ramil Kesvarakul

✦ Effect of Intermediate Principal Stress on Biaxial Compressive Strength of Rocks..... 251-136778
Nongnuchamas Panphuangkaew, Laksikar Sitthimongkol, Thanittha Thongprapha and Kittitep Fuenkajorn

✦ Influence of Type of Charcoal and Type of Grate Material on Thermal Efficiency of High Efficiency Cooking Stove 251-146583
Mana Wichangarm and Pattanapong Kaewpho

✦ Mutual Effect of Fibre and Geogrid on the Strength and Deformation Properties of Sand in Triaxial Compression Test 251-156824
Panjanon Chaiwanichaya and Warat Kongkitkul

Applied Science

✦ Comparison of Forecasting Techniques between the Holt-Winters Method with Different Initial Values, Bagging Holt-Winters method and Box-Jenkins Method Case Study: Total Crude Palm Oil Productions of Thailand 251-166850
Arin Boonwan and Somsri Banditvilai

✦ Average Run Length by Numerical Integral Equation of Modified EWMA Control Chart for Quadratic Autoregressive Process 251-176851
Wachirawit Kaewsom, Yupaporn Areepong and Saowanit Sukparungsee

Academic Article

✦ Future Web3 Opportunities and Challenges 251-186573
Worawit Kitikusoun and Pongpisit Wuttidittachotti