



การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 14
The 14th Electrical Engineering Network 2022

Abstract

EENET 2022

25-27 MAY 2022 Hilton Phuket Arcadia Resort & Spa, Phuket

CONFERENCE TOPICS

1. Electrical Power (PW)
2. Electronics, Circuit and Communication (EC)
3. Power Electronics (PE)
4. Computer and Information Technology (CP)
5. Control Systems and Instrumentation (CT)
6. Digital Signal Processing (DS)
7. Energy and Energy Saving (ES)
8. Innovation and Invention (IN)
9. General Electrical Engineering (GN)
10. Special Session on Electrical Engineering (SS)

GN-928	แผ่นนำส่งยาจากพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ควบคุมด้วยสนามไฟฟ้าจากภายนอกสำหรับโรคความดันโลหิตสูง พิษชาพร จารุเฉลิมรัตน์ ภัฏญานัฐ เมงทับ และ สุนนมาลย์ เนียมกลาง	184
GN-929	การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจวัดระบบแสงสว่างภายในตู้โดยสารโดยโปรแกรมไดอะล็อกซ์ ศิริวดี เกาคำแก้ว ญาณิศา พรหมเรียง ปรมะขันธ์ นวมโคกสูง โยธิน หล้าสกุล นพณัฐ จิตกริยาน อนันท์ เกสูงเนิน เกรียงกมล มงคลเมือง และ ศิริชัย ลาภาสระน้อย	185
GN-930	เครื่องชาร์จพลังงานแสงอาทิตย์ปรับมุมแผงเซลล์แสงอาทิตย์บันทึกค่าลงฐานข้อมูลฟรีเบส ควบคุมโดยอีเอสพี 32 สุเทพ ทัพธวัช นรณัฐ สงวนศักดิ์โยธิน นลินรัตน์ วิศวกิตติ พกิง สุวดีถึ ยงยุทธ นาราชภรณ์ และ วิภาวัลย์ นาคทรัพย์	186
GN-931	การวินิจฉัยโรคเท้าเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยเทคนิคการถ่ายภาพความร้อนรังสีอินฟราเรด ร่วมกับการประมวลผลภาพ พลากร พรหมเมศร์ ชลธิศา รัตนชู และ สุรินทร์ พรหมชัย	187
GN-932	การจำแนกป้ายจราจรโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบ 2 มิติ สำหรับรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ กันตพงศ์ สุจริตพงษ์พันธ์ ณิชกานต์ เต็มสายทอง และ กิตติธัช พาพลเพ็ญ	188
GN-933	การศึกษาค่ากระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมในการตัดเหล็กแผ่นด้วยเครื่องตัด CNC จุฑาศินี พรพุทธศรี ชูเกียรติ โชติกเสถียร และ อานนท์ อิศรมงคลรักษ์	189
GN-934	ระบบรายงานสถานการณ์ทำงานการใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รุ่งเพชร ก่องนอก ธนาณัติ ชัยนวงษ์ ธีรภัทร อุดทภู วุฒิชัย สง่างาม กฤติเดช บัวใหญ่ ยุทธธนา คงจีน สมศักดิ์ วิชระคุปต์ ดุสิต อุทิศสุนทร และ พันธุ์พงษ์ อภิชาติกุล	190
GN-936	การออกแบบสร้างเครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้าแสดงค่าผ่าน Application Blynk ศุภวุฒิ เนตรโพธิ์แก้ว ภควิฑ์ เกอะประสิทธิ์ อธิวัฒน์ บุญมานา และ ศราวุธ สร้อยระย้า	191
GN-937	ระบบจำลองขนถ่ายมูลนกกระทาผ่านอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง คชพงศ์ สุมานนท์ และ อภิษฎา ทองรักษ์	192
GN-939	Implementation and Evaluation of Robotic Reusable Uterine Manipulator for Laparoscopic Hysterectomy Songphon Namkhun, Daranee Hormdee, Amornthep Sonsilphong and Kovit Khampitak	193
GN-940	การศึกษาสถานะที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์โดยใช้กรดไฮโปคลอรัสจากเครื่องแยกสลายด้วยไฟฟ้า ภัทรมาศ เทียมเงิน ปิติพร มโนคูน และ ยุทธนา กันทะพะเยา	194
GN-942	เครื่องเลือกเฟ้นไฟฟ้าอัจฉริยะแสดงสถานะผ่านแอปพลิเคชันบลูทูธ เอกพล อนุสุเรนทร์ ชูศักดิ์ กมลขันติธร ทองเพียร พรหมบุตร ชวัญพิชชา อัครคงสกุล และ ธีรณัย ธรรมโชเด	195
GN-943	การศึกษาการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน รุ่งเพชร ก่องนอก และ ยุทธธนา คงจีน	196
GN-944	การตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าแบบหลายเซลล์สำหรับชุดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ STM32 มนทล นาวงษ์ ศิริชัย แดงแอม พิงใจ พิษยอนุดรัตน์	197



การออกแบบสร้างเครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้าแสดงค่าผ่าน Application Blynk

Design and construction of electric power meter showing values via Application Blynk

ศุภวุฒิ เนตรโพธิ์แก้ว¹ ภควัต เกอะประสิทธิ์² อธิวัฒน์ บุญมามา¹ และศราวุธ สร้อยระย้า¹

¹สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹1381 ถนนประชาราษฎร์สาย 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800.

²สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

²399 ถ.สามเสน แขวงจันทริก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300. โทรศัพท์ : 081-620-3266 E-mail: supawud.n@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าประกอบด้วย แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้า แสดงค่าผ่าน Application Blynk ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้งานในชีวิตประจำวันนั้นต้องการแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังนั้น การทำความเข้าใจพฤติกรรม การใช้พลังงานไฟฟ้า และหาสาเหตุที่ทำให้มีการใช้งานอย่างสิ้นเปลืองนั้น จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อใช้ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าอย่างถูกวิธี แต่การเข้าถึงรายละเอียดข้อมูลดังกล่าวนั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เฉพาะทางซึ่งราคาค่อนข้างสูง ด้วยเหตุนี้ผู้จัดทำงานวิจัยจึงมีการสร้างอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการวัดค่าพลังงานไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยในการใช้พลังงานไฟฟ้า และการใช้ปริมาณกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสม จึงดำเนินการวิจัยเรื่องการออกแบบสร้าง เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้าแสดงค่าผ่าน Application Blynk ใช้สำหรับการตรวจวัดการใช้งานกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กำลังงานไฟฟ้า ของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ

คำสำคัญ: เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังงานไฟฟ้า

Abstract

This research is the design of electrical measuring instruments consisting of voltage, current, power, and display values through Application Blynk, which is important. Because in electrical equipment used in everyday life to show the use of electricity. Therefore, understanding the behavior of electricity consumption and find out the reasons why it is used so wastefully therefore it is important for use in the correct management of electrical energy But to access such details requires specialized equipment, which is quite expensive. For this research authors have created a device capable of measuring electrical energy. and using the appropriate amount of electricity therefore conducting research on design and construction Voltage, current, electric power meter showing values through Application Blynk used to measure the use of electricity, voltage, electrical power of various electrical devices.

Keyword : Instrument, voltage, current, electrical power