

## TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. **Trần Đức Quý**

## PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. **Phạm Văn Đông**

## HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Chủ tịch hội đồng

PGS. TS. **Trần Đức Quý**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. **Đặng Quang Á**

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

PGS. TS. **Phạm Văn Bổng**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. **Trần Thọ Đạt**

Đại học Kinh tế Quốc dân

PGS. TS. **Vũ Quý Đạt**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. **Trần Văn Địch**

Đại học Bách khoa Hà Nội

TS. **Hoàng Văn Điện**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TSKH. **Bành Tiến Long**

Đại học Bách khoa Hà Nội

VS. GS. TSKH. **Trần Đình Long**

Hội Điện Lực Việt Nam

GS. TS. **Đặng Thị Loan**

Đại học Kinh tế Quốc dân

PGS. TS. **Nguyễn Thị Hồng Nga**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

PGS. TS. **Lê Hồng Quân**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TSKH. **Nguyễn Xuân Quỳnh**

Viện NC Điện tử - Tin học - Tự động hóa

PGS. TS. **Vũ Minh Tân**

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. **Vũ Đức Thi**

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

GS. TS. **Nguyễn Thanh Thủy**

Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

PGS. TS. **Phan Đăng Tuất**

Bộ Công Thương

GS. TSKH. **Đặng Ứng Vận**

Đại học Hòa Bình

PGS. TS. **Thái Quang Vinh**

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

## BAN BIÊN TẬP

Phạm Văn Đông - Trưởng ban

Đặng Văn Bính

Dư Đình Viên

Đỗ Huyền Cư

## KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- Cấu trúc điều khiển thiết bị kho điện sử dụng siêu tụ tích hợp trong hệ thống điện ổ đảo nguồn phát hỗn hợp gió - diesel có sử dụng khâu lọc thông thấp 3 Phạm Tuấn Anh, Nguyễn Tùng Lâm
- Đánh giá về các bộ Vienna đa mức một pha và đề xuất sơ đồ Vienna 7 mức cho các ứng dụng PFC AC/DC 9 Phạm Thị Thùy Linh
- Đề xuất giải pháp thiết bị bù lai trong lọc sóng hài trong hệ thống điện phân phối 15 Lê Việt Cường, Nguyễn Tùng Linh, Bùi Anh Tuấn, Đinh Ngọc Quang
- Mô phỏng và phân tích nghịch lưu cầu H nhằm nâng cao chất lượng điện năng dùng nguồn năng lượng mặt trời 22 Nguyễn Thế Vinh, Trần Thị Thơm, Võ Thành Vinh
- So sánh hiệu quả đầu tư vào hệ thống điện mặt trời áp mái có hệ thống lưu trữ kết lưới điện quốc gia với gửi tiền ngân hàng lãi suất kép 27 Nguyễn Đức Tuyên, Lê Văn Lực, Ninh Văn Nam, Trần Thanh Sơn
- Tính toán điện từ trường bằng phương pháp tích phân số - ứng dụng cho bài toán có cấu trúc dạng dây 33 Phạm Hồng Hải, Lê Đức Tùng, Đặng Quốc Vương, Phạm Văn Bình
- Tổng quan về điều khiển tốc độ tuabin trong hệ thống thủy điện liên kết vùng để ổn định tần số lưới 38 Nguyễn Duy Trung, Lê Hùng Lân, Nguyễn Văn Tiêm, Nguyễn Ngọc Khoát, Đào Thị Mai Phương, Hoàng Thị Thu Hương
- Hệ thống điều khiển thiết bị điện gia dụng bằng trợ lý ảo Google Assistant 44 Trần Việt Hùng, Phạm Minh Thái, Hồ Thị Dung, Nguyễn Thị Thảo, Nguyễn Thị Diệu Linh
- Thiết kế, chế tạo hệ thống cảnh báo sớm đám cháy trong tòa nhà cao tầng sử dụng công nghệ học máy 49 Phạm Ngọc Pha, Nguyễn Trọng Hiếu, Nguyễn Việt Thắng, Nguyễn Trường Sơn, Quách Công Hoàng, Phạm Minh Triển
- Ảnh hưởng của rung động tần số thấp đến năng suất gia công, lượng mòn điện cực trong gia công xung điện có trộn bột 56 Lê Quang Dũng, Bành Tiến Long, Nguyễn Hữu Tuấn
- Khảo sát lực cắt khi phay khô và phay ướt vật liệu hợp kim nhôm AA7075 60 Lê Như Trang, Trần Xuân Thái, Nguyễn Trọng Hải, Hoàng Tiến Dũng
- Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống thí nghiệm ép chảy thuận hợp kim nhôm sử dụng nguồn động lực máy kéo nén 67 Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Trọng Mai, Hoàng Tiến Dũng, Nguyễn Tuấn Linh, Lê Ngọc Duy
- Tối ưu hóa đa mục tiêu các tham số quá trình tiện thép SCr445 sử dụng thuật toán di truyền 73 Đặng Xuân Hiệp, Lê Tiến Đức
- Tối ưu hóa quá trình tích hợp tiện-lăn ép với sự hỗ trợ của khí nén để cải thiện độ nhám và độ cứng 78 Trần Trường Sinh, Đỗ Tiến Lập, Nguyễn Trung Thành
- Mô hình hóa và điều khiển hệ thống treo tích cực cho mô hình toàn xe 84 Vũ Hải Quân, Lê Hữu Chúc
- Mô phỏng bộ điều khiển gương chiếu cạnh tích cực trên ô tô 90 Nguyễn Thành Bắc, Nguyễn Xuân Trường
- Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ sợi ngang đến độ đàn hồi của vải denim cơ giãn 96 Gián Thị Thu Hương, Vũ Thị Vân
- Nghiên cứu độ bền kéo đứt và độ giãn đứt của sợi bông sản xuất bằng công nghệ kéo sợi không cọc OE 100 Nguyễn Nhật Trinh, Phạm Thị Nguyệt
- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội để ứng dụng thiết kế quần áo 103 Phạm Thị Huyền, Đỗ Thị Thủy, Nguyễn Thị Hằng
- Hoạt tính sinh học của các cận chiết từ loài gai đầu lông (*triumfetta pseudocana*) 108 Đặng Thị Xuân Yến, Nguyễn Ngọc Thanh, Nguyễn Thị Thu Thủy, Lê Thị Hồng Nhung
- Khả năng hạn chế oxy hóa lipid của phân đoạn dịch chiết giàu polyphenol từ rong nâu *sargassum mcclurei* trên cơ thịt cá bớp 111 Nguyễn Thế Hân, Nguyễn Lê Thùy Linh, Nguyễn Văn Minh, Khổng Trung Thắng
- Nghiên cứu quá trình chế tạo kem sunfat từ xỉ mạ kẽm nhúng nóng chứa clo 117 Nguyễn Xuân Cảnh, Trần Quang Hải, Nguyễn Văn Mạnh, Nguyễn Xuân Huy, Nguyễn Văn Hoàn, Phan Thị Quỳnh, Vũ Minh Khôi
- Nghiên cứu sự ảnh hưởng của các yếu tố tới khả năng xử lý cod trong nước thải công nghiệp nhiễm mặn của vi khuẩn *Halophilic SP.* 121 Nguyễn Thủy Chung, Tô Thị Đức Hạnh, Nguyễn Xuân Bình, Đinh Quang Hưng, Vũ Ngọc Thủy, Bùi Ngọc Hương, Vũ Thùy Dung, Nguyễn Kim Anh
- Nghiên cứu sử dụng multi-walled carbon nanotubes hướng tới cải thiện năng lượng truyền nhiệt 126 Nguyễn Tuấn Anh, Nguyễn Thị Hương, Trần Thị Hương, Tạ Minh Phúc, Nguyễn Hữu Đạt, Đỗ Ngọc Linh
- Biểu diễn trực quan 3D, 4D - bản chất phát triển năng lực không gian của sinh viên kỹ thuật 129 Nguyễn Tuấn Anh, Bùi Thị Hồng

## KINH TẾ - XÃ HỘI

- Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất và kinh doanh của doanh nghiệp FDI tại các khu công nghiệp tại tỉnh Bắc Ninh 133 Nguyễn Phương Thảo, Trần Thị Minh
- Phát triển du lịch tỉnh Bắc Giang theo hành lang kinh tế Lạng Sơn - Hà Nội 142 Lê Thu Hương, Nguyễn Thị Ngọc Anh, Trần Quốc Hưng, Nguyễn Văn Trường
- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là chìa khóa giải quyết những thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0 150 Vương Minh Hoài, Nguyễn Anh Tuấn, Phan Thanh Hoài

## EDITOR-IN-CHIEF

**Ass. Prof. PhD. Tran Duc Quy**

## DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

**Ass. Prof. PhD. Pham Van Dong**

## EDITOR BOARD

### CHAIRMAN

**Ass. Prof. PhD. Tran Duc Quy**  
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Dang Quang A  
 Vietnam Academy of Science and Technology

Ass. Prof. PhD. Pham Van Bong  
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Tran Tho Dat  
 National Economics University, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Vu Quy Duc  
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Tran Van Dich  
 Hanoi University of Science and Technology

PhD. Hoang Van Dien  
 Hanoi University of Industry

Prof. Dr. Sc. Banh Tien Long  
 Hanoi University of Science and Technology  
 Acad. Prof. Dr. Sc. Tran Dinh Long  
 Vietnam Electrical Engineering Association

Prof. PhD. Dang Thi Loan  
 National Economics University, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Nguyen Thi Hong Nga  
 Hanoi University of Industry

Ass. Prof. PhD. Le Hong Quan  
 Hanoi University of Industry

Prof. Dr. Sc. Nguyen Xuan Quynh  
 Vietnam Research Institute of Electronics,  
 Informatics and Automation

Ass. Prof. PhD. Vu Minh Tan  
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Vu Duc Thi  
 Vietnam Academy of Science and Technology

Prof. PhD. Nguyen Thanh Thuy  
 University of Engineering and Technology - VNU

Ass. Prof. PhD. Phan Dang Tuat  
 Ministry of Industry and Trade, Vietnam

Prof. Dr. Sc. Dang Ung Van  
 Peace University, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Thai Quang Vinh  
 Vietnam Academy of Science and Technology

## EDITORS

Pham Van Dong - Head

Dang Van Binh

Du Dinh Vien

Do Huyen Cu

## SCIENCE - TECHNOLOGY

- Low Pass Filter Applied in the Closed Loop Control Strategy for the Supercapacitor Energy Storage System Integrated in Hybrid Wind-Diesel Isolated Power Systems **3** Pham Tuan Anh, Nguyen Tung Lam
- Review of Single- Phase Multi- Level Vienna Converters and Proposal of 7-Level Vienna Converter for PFC AC / DC Applications **9** Pham Thi Thuy Linh
- Proposal of the Solution of Hybrid Compensation Device in a Harmonic Filter in the Distribution Power System **15** Le Viet Cuong, Nguyen Tung Linh, Bui Anh Tuan, Dinh Ngoc Quang
- Simulate and Analyze DC/AC Converters to Improve Power Quality Using Solar **22** Nguyen The Vinh, Tran Thi Thom, Vo Thanh Vinh
- Comparing Profits of Investing in Grid-Connected Rooftop PV System and Deposit Money in Bank Using Dual Interest Rate **27** Nguyen Duc Tuyen, Le Van Luc, Ninh Van Nam, Tran Thanh Son
- Calculation of Electromagnetics by an Partial Element Equivalent Circuit Method - Application to the Winding Structure **33** Pham Hong Hai, Le Duc Tung, Dang Quoc Vuong, Pham Van Binh
- An Overview of Speed Turbine Control in a Multi-Area Hydropower System to Stabilize the Net Frequency **38** Nguyen Duy Trung, Le Hung Lan, Nguyen Van Tiem, Nguyen Ngoc Khoat, Dao Thi Mai Phuong, Hoang Thi Thu Huong
- Controlling Home's Electrical Equipment System Using Google Assistant **44** Tran Viet Hung, Pham Minh Thai, Ho Thi Dung, Nguyen Thi Thao, Nguyen Thi Dieu Linh
- Design and Implementation of Fire Early Warning System in In-Building Infrastructure Based on Deep Learning **49** Pham Ngoc Pha, Nguyen Trong Hieu, Nguyen Viet Thang, Nguyen Truong Son, Quach Cong Hoang, Pham Minh Trien
- Effect of Low-Frequency Vibrations on MRR, EWR in Powder Mixed Electrical Discharge Machining **56** Le Quang Dung, Banh Tien Long, Nguyen Huu Tuan
- Survey of Cutting Force on Wet and Dry Milling of AA7075 Aluminium Alloy **60** Le Nhu Trang, Tran Xuan Thai, Nguyen Trong Hai, Hoang Tien Dung
- Research Design and Manufacturing System of Aluminum Extrusion Experimental Use Motivation of Stress Machine **67** Nguyen Van Thien, Nguyen Trong Mai, Hoang Tien Dung, Nguyen Tuan Linh, Le Ngoc Duy
- Multiobjective Optimization Parameters of Turning Process of Steel SCr445 Using Genetic Algorithm **73** Dang Xuan Hiep, Le Tien Duc
- Optimization of Compressed Air-Assisted Turning-Burnishing Process for Improving Roughness and Hardness **78** Tran Truong Sinh, Do Tien Lap, Nguyen Trung Thanh
- Simulation and Control of Active Suspension for a Full Car Model **84** Vu Hai Quan, Le Huu Chuc
- Simulation Electric Mirror Control Device **90** Nguyen Thanh Bac, Nguyen Xuan Truong
- Studying the Effects of the Weft Density on the Elasticity of the Stretch Denim Fabric **96** Gian Thi Thu Huong, Vu Thi Van
- Study of Tensile Strength and Break Elongation of Cotton Yarns Produced by Open-End Spinning **100** Nguyen Nhat Trinh, Pham Thi Nguyet
- Construction a System of Girl Student Body Sizes of Hanoi University of Industry to Apply the Apparel Design **103** Pham Thi Huyen, Do Thi Thuy, Nguyen Thi Hang
- Biology Activities of Extracts from *triumfetta pseudocana* **108** Dang Thi Xuan Yen, Nguyen Ngoc Thanh, Nguyen Thi Thu Thuy, Le Thi Hong Nhung
- Lipid Oxidation Inhibition Capacity of a Polyphenolic-Rich Fraction from Brown seaweed *sargassum Mclurei* in Minced Cobia Muscles **111** Nguyen The Han, Nguyen Le Thuy Linh, Nguyen Van Minh, Khong Trung Thang
- Study on the Preparation of Zinc Sulfate from Chloride- Containing Hot Dip Galvanizing Ash **117** Nguyen Xuan Canh, Tran Quang Hai, Nguyen Van Manh, Nguyen Xuan Huy, Nguyen Van Hoan, Phan Thi Quyen, Vu Minh Khoi
- Study on Effect Factors Affect Cod Removal Capacity in Saline Wastewater of *Halophilic* Bacteria **121** Nguyen Thuy Chung, To Thi Duc Hanh, Nguyen Xuan Binh, Dinh Quang Hung, Vu Ngoc Thuy, Bui Ngoc Huong, Vu Thuy Dung, Nguyen Kim Anh
- Research to Use Multi-Walled Carbon Nanotubes to Improve Heat Transfer Energy **126** Nguyen Tuan Anh, Nguyen Thi Huong, Tran Thi Huong, Ta Minh Phuc, Nguyen Huu Dat, Do Ngoc Linh
- Representations 3D, 4D with Development Spatial Visualization of Technical Students **129** Nguyen Tuan Anh, Bui Thi Hong

## ECONOMICS - SOCIETY

- Factors Affecting Production and Business Efficiency of FDI Enterprises in Industrial Parks in Bac Ninh Province **133** Nguyen Phuong Thao, Tran Thi Minh
- Bac Giang Tourism Development in Economic Corridor Lang Son - Ha Noi **142** Le Thu Huong, Nguyen Thi Ngoc Anh, Tran Quoc Hung, Nguyen Van Truong
- Developing High Quality Human Resources is the Key to Solve the Challenges of Industrial Revolution 4.0 **150** Vuong Minh Hoai, Nguyen Anh Tuan, Phan Thanh Hoai