

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, Vietnam

Prof. PhD. Dang Quang A

Vietnam Academy of Science and Technology

Ass. Prof. PhD. Pham Van Bong

Hanoi University of Industry, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Vu Manh Chien

University of Québec, Canada

Ass. Prof. PhD. Trinh Trong Chuong

Hanoi University of Industry, Vietnam

Prof. PhD. Tran Tho Dat

National Economics University, Vietnam

Prof. PhD. Chu Van Dat

Military Technical Academy, Vietnam

Prof. PhD. Tran Van Dich

Hanoi University of Science and Technology, Vietnam

Prof. Dr. Sc. Banh Tien Long

Hanoi University of Science and Technology, Vietnam

Acad. Prof. Dr. Sc. Tran Dinh Long

Vietnam Electrical Engineering Association

Prof. PhD. Dang Thi Loan

National Economics University, Vietnam

Prof. Dr. Sc. Ho Duc Loc

Ho Chi Minh City University of Technology, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Nguyen Thi Hong Nga

Hanoi University of Industry, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Le Hong Quan

Hanoi University of Industry, Vietnam

Prof. Dr. Sc. Nguyen Xuan Quynh

Vietnam Research Institute of Electronics,

Informatics and Automation, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Vu Minh Tan

Hanoi University of Industry, Vietnam

Prof. PhD. Vu Duc Thi

The Information Technology Institute - VNU

Prof. PhD. Nguyen Thanh Thuy

University of Engineering and Technology - VNU

Prof. PhD. Tran Van Sung

Vietnam Academy of Science and Technology

Prof. Dr. Sc. Dang Ung Van

Peace University, Vietnam

Ass. Prof. PhD. Ho Anh Van

Japan Advanced Institute of Science and Technology

EDITORS

Pham Van Dong - Head

Dang Van Binh

Du Dinh Vien

Do Huyen Cu

SCIENCE - TECHNOLOGY

- Nearly free-end time optimal control based on output feedback and maximum principle for the single-pendulum crane system **3** Do Manh Dzung, Pham Ngoc Thanh
- FEM simulation of vacuum breaker circuit by ANSYS **9** Vu Tai Tu, Nguyen Van Quan, Bui Minh Dinh
- Passive islanding detecton method for photovoltaic inverter based on Wavelet packet transform and support vector machine **13** Do Thanh Hieu, Nguyen Viet Ngu, Pham Van Cuong
- Design an automatic voltage compensation device using an AC chopper circuit **18** Nguyen Tuan Hoan, Nguyen Anh Hoa
- A novel security routing using identity-based lightweight digital signature in WMSNs **22** Tran Huy Long, Tran Thien Chinh, Tran Hoai Trung, Pham Van Vinh
- An optimization approach of block length for URLLC-5G **30** Pham Thi Quynh Trang, Duong Thi Hang, Tong Van Luyen, Nguyen Viet Tuyen
- Implementation of a wisn based on the wavelet transform and a smart routing-transmission protocol **34** Ta Van Khoe, Phan Trong Hanh, Nguyen Cong Dai, Nguyen Thai Cuong
- Diagnosing people infected with Covid-19 based on cough recordings **42** Do Manh Quang, Vu Viet Thang, Ngo Thi Bich Thuy
- Back propagation neural network-based cutting forces prediction in dry turning SKD11 steel of heat treated with CBN inserts **47** Hoang Thi Dieu, Tang Quoc Nam, Phung Van Binh
- Study on the mechanism of crack fomation in Inconel 625 formed by direct laser metal deposition **54** Doan Tat Khoa, Le Van Van, Nguyen Tai Hoai Thanh, Duong Van Nguy, Trinh Quang Hung
- Buckling analysis of FGM plates resting on variable stiffness elastic foundations **60** Dao Manh Lan, Phan Quang Phuc, Pham Van Dong
- Topography optimization in vibration acoustic radiation of vehicle body structure **66** Chu Khac Trung
- Evaluation of the braking performance of van trucks when descending hills using auxiliary brakes **74** Hoang Quang Tuan, Vu Minh Hieu, Do Quang Thieu, Nguyen Thanh Tung, Nguyen Anh Ngoc, Trinh Minh Hoang
- Limitation of the tire-road contact **78** Nguyen Dang Quy, Vo Quoc Dai, Pham Xuan Phuong, Vu Ngoc Tuan, Nguyen Truong Sinh, Nguyen Trung Kien, Vu Van Tan
- The study on the conversion of single cylinder engine into homogeneous charge compression ignition (HCCI) engine **82** Pham Minh Hieu, Nguyen Minh Thang, Do Thai Phuong, Luu Ba Quynh
- Design and manufacturing of an active brake system model using Lidar sensor **91** Vu Hai Quan, Ngo Quang Tao, Nguyen Minh Tien, Dang Van Binh, Truong Van Minh Tu
- Preliminary characterization of residual char after gasification of rice straw **96** Nguyen Hong Nam, Tran Van Bay
- Dyeing ability of colorant which extract from turmeric root **100** Vu Manh Hai, Nguyen Thi Mai
- Fabrication and study on properties of polypropylene composite materials/silica sand powder **103** Dam Xuan Thang
- Levels and human health risk of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in indoor dust in Hanoi, Vietnam **109** Trinh Thu Ha, Truong Anh Dzung, Nguyen Khanh Linh, Nguyen Thi Thu Phuong, Duong Thanh Anh, Nguyen Viet Toan, Nguyen Quynh Hoa, Tran Thi Thu Lan, Duong Thi Hanh
- Investigate the antioxidant and anti-osteoporosis activities of compounds isolated from *chrysanthemum indicum* flowers **116** Le The Hoai, Nguyen Thi Huong, Bui Thi Thu Trang
- Study on effect of nanocomposite AgCu/SiO₂ on the physico-mechanical properties and anti-corrosion of epoxy coating **122** Do Dinh Trung, Vu Dinh Thao, Pham Van Kien, Nguyen Ngoc Linh, Le The Hoai, Nguyen Minh Viet
- Development of a scalable extraction protocol for recovery of tetrodotoxin from pufferfish viscera **128** Do Thi Cam Van, Nguyen Thi Phuong Dzung, Tran Dang Thuan
- Isolation of two cycloartane-type saponins from radix astragalii membranacei **135** Nguyen Cong Xuyen, Dai Quang Huy, Bui Thi Thu Trang
- The impact of processing conditions on the mechanical properties, hardness, and structure morphology of polypropylene/silica sand powder **140** Dam Xuan Thang, Ngo Thuy Van, Nguyen Ngoc Thanh, Pham Thi Mai Huong, Pham Thi Thu Giang, Bui Duc Long
- Modification of sugarcane bagasse as an efficient biosorbent for removal of methylene blue in aqueous solution **145** Nguyen Thi Thuy, Nguyen Duong Cong Thanh, Do Viet Hung, Mai Tung Duong, Vu Thi Mai Phuong

ECONOMICS - SOCIETY

- Major determinants for environmental - social - governance reporting and the feasibility of integrating in Vietnam **151** Nguyen Thi Phuong Mai, Nguyen Ngoc Huyen
- Open Education Resources in EFL teaching at School of Languages and Tourism: Opportunities and challenges **159** Pham Thi Khanh Ha, Tran Minh Trang
- Investigating the influence of project-based tasks on freshmen to improve productive skills at School of Languages - Tourism **165** Doan Quang Dzung
- Quizlet's impacts on EMI students' vocabulary mastery and lesson comprehension at Hanoi University of Industry: A student perspective **170** Trinh Phuong Hoa, Ho Thi Bach Mai

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

PGS. TS. Vũ Mạnh Chiến

Đại học Québec, Canada

PGS. TS. Trịnh Trọng Chưởng

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. Trần Thọ Đạt

Đại học Kinh tế Quốc dân

GS. TS. Chu Văn Đạt

Học viện Kỹ thuật Quân sự

GS. TS. Trần Văn Địch

Đại học Bách khoa 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

GS. TSKH. Hồ Đắc Lộc

Đại học Công nghệ TP. HCM

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 Công nghệ thông tin - ĐHQGHN

GS. TS. Nguyễn Thanh Thủy

Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

GS. TS. Trần Văn Sung

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

GS. TSKH. Đặng Ứng Vận

Đại học Hòa Bình

PGS. TS. Hồ Anh Văn

Viện Khoa học và Công nghệ Nhật Bản

BAN BIÊN TẬP

Phạm Văn Đông - Trưởng ban

Đặng Văn Bính

Dư Đình Viên

Đỗ Huyền Cư

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- 3 Điều khiển cận tối ưu thời gian dựa trên phân hồi đầu ra và nguyên lý cực đại cho hệ thống cầu treo con lắc đơn
- 9 Mô phỏng sử dụng phương pháp phần tử hữu hạn cho mạch cắt chân không bằng phần mềm ANSYS
- 13 Phương pháp phát hiện tách đảo bị động của bộ nghịch lưu quang điện dựa trên biến đổi gói Wavelet và máy véc tơ hỗ trợ
- 18 Thiết kế thiết bị bù điện áp tự động sử dụng mạch AC chopper
- 22 Định tuyến bảo mật mới sử dụng chữ ký số nhẹ dựa trên danh tính trong WMSN
- 30 Một giải pháp tối ưu độ dài gói tin cho dịch vụ 5G URLLC
- 34 Thực thi mạng cảm biến truyền ảnh sử dụng giao thức định tuyến thông minh và biến đổi Wavelet
- 42 Chẩn đoán người nhiễm Covid-19 dựa trên bản ghi tiếng ho
- 47 Dự đoán lực cắt sử dụng mô hình mạng lan truyền ngược khi tiện khô thép SKD11 sau nhiệt luyện với dụng cụ cắt CBN
- 54 Nghiên cứu cơ chế hình thành vết nứt trên chi tiết hợp kim Inconel 625 chế tạo bởi công nghệ DLMD
- 60 Phân tích ổn định tĩnh của tấm FGM tựa trên nền đàn hồi có độ cứng biến đổi
- 66 Tối ưu hóa topography trong bức xạ dao động âm của cấu trúc thân xe
- 74 Đánh giá hiệu quả phanh của xe tải van khi xuống dốc sử dụng phanh bổ trợ
- 78 Giới hạn của liên kết giữa lốp và mặt đường
- 82 Nghiên cứu về việc chuyển đổi động cơ một xi lanh thành động cơ đốt cháy nén nhiệt đồng nhất (HCCL)
- 91 Thiết kế và chế tạo mô hình hệ thống phanh chủ động sử dụng cảm biến Lidar
- 96 Phân tích đặc tính của than thải sau quá trình khí hóa rơm
- 100 Khả năng nhuộm của chất màu chiết xuất từ củ nghệ
- 103 Chế tạo và khảo sát các tính chất của vật liệu compozit polypropylene /bột cát silica
- 109 Hàm lượng và đánh giá rủi ro sức khoẻ tới con người của hydrocarbon thơm đa vòng (PAHs) trong bụi trong nhà tại Hà Nội
- 116 Khảo sát hoạt tính chống oxi hoá và chống loãng xương của các hợp chất phân lập từ hoa cúc hoa vàng
- 122 Nghiên cứu ảnh hưởng của nanocomposite AgCu/SiO₂ đến tính chất cơ lý và chống ăn mòn của lớp phủ epoxy
- 128 Phát triển qui trình chiết xuất nâng cấp để thu hồi tetrodotoxin từ nội tạng cá nóc
- 135 Phân lập hai hợp chất cycloartane saponin từ rễ hoàng kỳ
- 140 Nghiên cứu khảo sát ảnh hưởng điều kiện chế tạo vật liệu compozit poly propilen/bột cát silica và tính chất của chúng
- 145 Sử dụng bã mía như một chất hấp thụ sinh học hiệu quả để loại bỏ metylen xanh trong dung dịch nước

KINH TẾ - XÃ HỘI

- 151 Các yếu tố chính trên báo cáo môi trường - xã hội - quản trị và tính khả thi khi ứng dụng tại Việt Nam
- 159 Cơ hội và thách thức trong việc sử dụng tài nguyên giáo dục mở trong giảng dạy tiếng Anh tại trường Ngoại ngữ - Du lịch
- 165 Khảo sát tâm ảnh hưởng của phương pháp dạy học qua dự án cho sinh viên năm nhất nhằm cải thiện kĩ năng phải sinh tại Trường Ngoại ngữ - Du lịch
- 170 Tác động của Quizlet đến việc vận dụng từ vựng và hiểu nội dung bài học của sinh viên EMI tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, từ góc nhìn của sinh viên