



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
THAI NGUYEN UNIVERSITY

ISSN 1859 - 2171

TẠP CHÍ
KHOA HỌC
&
CÔNG NGHỆ
JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

CHUYÊN SAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN - KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ
NATURAL SCIENCE - ENGINEERING - TECHNOLOGY

Tập 189, số 13, 2018

CHUYÊN SAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN – KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ

Mục lục	Trang
Vũ Mạnh Tường, Nguyễn Trọng Kiên, Trịnh Hiền Mai, Nguyễn Văn Diễn, Phạm Văn Chương - Chế tạo bề mặt siêu kỵ nước trên gỗ bằng công nghệ phủ vật liệu kích thước micro/nano	3
Vũ Đức Thái, Mã Văn Thu, Lê Sơn Thái, Đỗ Thị Chi - Kỹ thuật lod tự động áp dụng tối ưu hóa mô hình 3D trong trung bày bảo tàng ảo	9
Trần Đức Hoàng, Đoàn Mạnh Cường, Lê Hoàng Hiệp, Nguyễn Thị Dung - Xây dựng hệ thống điều khiển, giám sát phòng bệnh trên nền tảng Android	15
Nguyễn Thu Hương, Trần Duy Minh, Nguyễn Thu Huyền - Ứng dụng phân cụm bán giám sát mờ trong phân tích và dự báo dữ liệu sản lượng cây nông nghiệp tỉnh Thái Nguyên	23
Kiều Quốc Lập, Nguyễn Thị Thúy Hằng - Thảo luận được và mất (dưới góc độ môi trường) khi xây dựng KĐT sinh thái Long Thành ven sông Đồng Nai	31
Nguyễn Thị Thu Hiền, Phạm Hải Nam, Nguyễn Hải Hòa, Nguyễn Thị Khanh - Ứng dụng GIS và thuật toán nội suy không gian xây dựng bản đồ chất lượng nước suối Nậm La chảy qua thành phố Sơn La	39
Đặng Thị Thu Huyền, Nguyễn Thị Quỳnh, Lê Thị Hằng, Lê Quang Trung, Đỗ Thị Thu Hòa, Phạm Thị Hải Yến, Mai Xuân Dũng - Tổng hợp polymer nano carbon từ thực phẩm và ứng dụng của nó trong phát hiện ion Pb (II)	45
Nguyễn Văn Huy, Nông Minh Ngọc - Giải pháp điểm danh tự động sử dụng vân tay theo thời khóa biểu cho trường học	53
Nguyễn Công Vinh, Nguyễn Lê Châu Thành - Nghiên cứu xây dựng chương trình tính toán tháp giải nhiệt ứng dụng trong kỹ thuật lạnh và điều hòa không khí	59
Đào Tô Hiệu, Đặng Thị Loan Phượng, Trần Hồng Hải, Trần Xuân Trọng - Nghiên cứu và thiết kế thiết bị SmartlockICTU	67
Phạm Thành Long, Lê Thị Thu Thủy, Nguyễn Hữu Thắng, Lê Đức Độ - So sánh và lựa chọn hàm dạng phù hợp trong nội suy trường nhiệt độ	73
Lương Thị Kim Phượng - Nghiên cứu sự phân bố của các nguyên tử phốt pho pha tạp trong màng Ge tăng trưởng Epitaxy trên đế Si(100) bằng kỹ thuật chụp cắt lớp đầu dò nguyên tử	79
Nguyễn Hồng Quang, Trịnh Văn Loan, Phạm Ngọc Hưng, Hà Quang Thái, Bùi Trung Anh, Phan Công Mạnh - Phân loại bệnh rung nhĩ dùng Xgboost và học sâu	85
Trần Thị Ngân, Nguyễn Thị Dung, Trần Mạnh Tuấn, Lương Thị Hồng Lan - Mô hình học chuyển giao mờ trong hỗ trợ chẩn đoán bệnh xơ gan	93
Nguyễn Thanh Tùng, Trần Đức Hoàng, Lê Hoàng Hiệp, Đoàn Mạnh Cường - Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển, giám sát đèn chiếu sáng thông minh	99
Ngô Trà Mai - Xung đột môi trường trong sử dụng tài nguyên nước lưu vực sông Chảy đoạn qua tỉnh Lào Cai	107
Lê Như Đa, Lê Thị Phương Quỳnh, Hoàng Thị Thu Hà - Bước đầu khảo sát chất lượng nước thải tại một số chợ dân sinh thuộc quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội	115
Trần Thị Thắm - Ứng dụng mô hình fuzzy-topsis đánh giá chiến lược quản lý chuỗi cung ứng: Ví dụ điển hình tại công ty bia Sài Gòn - Miền Tây	121
Lê Kim Hùng, Vũ Phan Huân - Thử nghiệm và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ bão hòa của biến dòng điện	129
Nguyễn Thị Hồng Viên, Chu Thị Hồng Huyền - Xây dựng mô hình quản lý rác thải sinh hoạt tại xã Quảng Bạch, huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn	135

Phạm Trường Long, Nguyễn Thị Quỳnh, Đinh Thị Châm, Doãn Diệu Thúy, Đỗ Thị Kiều Loan, Bui Thị Thu, Bui Thu Hà, Đỗ Thị Mỹ Ngọc, Nguyễn Thị Thanh Hương, Trần Nhật Anh, Nguyễn Xuân Bách, Mai Xuân Dũng - Ảnh hưởng của nhóm chức quang học trên bề mặt đến tính chất quang của chấm lượng tử carbon	143
Dư Ngọc Thành, Hoàng Quý Nhân - Nghiên cứu xử lý nước giếng khoan bằng phương pháp oxy hóa kết hợp hấp phụ tại Thái Nguyên	149
Phạm Hoài Linh, Nguyễn Văn Khiển, Tạ Ngọc Bách, Hoàng Đình Khánh, Phạm Anh Tuấn, Nguyễn Văn Đăng - Nghiên cứu tính chất từ và khả năng hấp phụ Pb(II) của các hạt nano Fe ₃ O ₄ và MnFe ₂ O ₄ chế tạo bằng phương pháp đồng kết tủa có sự hỗ trợ của sóng siêu âm	155
Nguyễn Tiến Hưng, Vũ Quốc Đông - Thiết kế và chế tạo hệ thống cân bằng định lượng điều khiển độc lập từng thành phần và giao tiếp Modbus	163
Võ Thành Vinh, Phạm Ngọc Thắng, Nguyễn Thế Vinh, Trần Ngọc Thái - Tối ưu biến áp xung cho bộ biến đổi năng lượng một chiều-một chiều	171
Ngô Văn Hệ - Phân tích đặc tính khí động và ảnh hưởng của tư thế khai thác đến lực cản khí động của tàu hàng sông	177
Trần Huệ Minh, Nguyễn Văn Ninh, Nguyễn Thị Yến - Dàn hình học và công thức Euler cho hình đa diện lồi	183
Đinh Diệu Hằng, Trương Hà Hải - Điều kiện cần tối ưu cho nghiệm hữu hiệu yếu địa phương của bài toán cân bằng vectơ theo đạo hàm Studniarski	187
Phan Thị Tuyết - Số mũ Lyapunov cho phương trình sai phân ẩn	193
Trần Văn Thắng - Ứng dụng của định lý Minimax cho bài toán tối ưu với ràng buộc phân bố nguồn lực	199
Nguyễn Thị Lê - Tìm đường đi ngắn nhất θ -ít dốc trên các địa hình đa diện	205
Nguyễn Tiến Đức, Ngô Thị Thu Huyền, Nguyễn Xuân Thành - Giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu của nhà ở vùng nông thôn miền núi tỉnh Thái Nguyên	211
Trương Ngọc Kha, Nguyễn Minh Tuấn, Ngô Văn Hệ - Ảnh hưởng của hình dáng thượng tầng đến đặc tính khí động và giảm lực cản gió tác động lên tàu chở hàng sông	217
Nguyễn Tuấn Minh, Đoàn Minh Cảnh - Tăng cường bảo mật trong hệ thống IOTs dựa trên công nghệ lấy mẫu nén	223
Trương Thành Nam, Hà Anh Tuấn - Kết quả nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu đất dốc và phân tầng độ cao địa hình tỉnh Thái Nguyên từ dữ liệu độ cao toàn cầu (ASTER GDEM)	229
Trần Gia Khánh, Lã Văn Trường, Trần Thị Hồng, Phí Văn Hùng - Thiết kế bộ điều khiển bền vững cho cánh tay robot	239
Bùi Tuấn Anh, Lê Mạnh Hữu, Hoàng Thị Hải Yến, Nguyễn Thị Thanh Bình - Thiết kế hệ Scada giám sát và điều khiển biến tần mm440 và mm420 qua phương thức uss	247

NATURAL SCIENCE – ENGINEERING – TECHNOLOGY

Content	Page
Vu Manh Tuong, Nguyen Trong Kien, Trinh Hien Mai, Nguyen Van Dien, Pham Van Chuong - Fabrication of superhydrophobic coating on wood by micro/nano structure materials	3
Vu Duc Thai, Ma Van Thu, Le Son Thai, Do Thi Chi - Lod automation technology application for optimize 3D models in the museum virtual exhibit	9
Tran Duc Hoang, Doan Manh Cuong, Le Hoang Hiep, Nguyen Thi Dung - Remote mobile patient's room control and monitoring system based on android platform	15
Nguyen Thu Huong, Tran Duy Minh, Nguyen Thu Huyen - Application of monitoring for sales in animal and forest resources of Thai Nguyen agricultural product	23
Kieu Quoc Lap, Nguyen Thi Thuy Hang - Discussions about the benefits and losses (under an environmental) when buiding Long Thanh ecological urban area by Dong Nai river bank	31
Nguyen Thi Thu Hien, Pham Hai Nam, Nguyen Hai Hoa, Nguyen Thi Khanh - Application of GIS and spatial interpolation to map water quality of Nam La stream passing through Son La city, Son La province	39
Dang Thi Thu Huyen, Nguyen Thi Quynh, Le Thi Hang, Le Quang Trung, Do Thi Thu Hoa, Pham Thi Hai Yen¹, Mai Xuan Dung - The synthesis of carbon polymer dot and its application in Pb(II) detection	45
Nguyen Van Huy, Nong Minh Ngoc - Automated fingerprint identification system based on schedule for student attendance checking	53
Nguyen Cong Vinh, Nguyen Le Chau Thanh - The study of building the program calculate the cooling tower the application of techniques of cold and air - conditioning	59
Dao To Hieu, Dang Thi Loan Phuong, Tran Hong Hai, Tran Xuan Trong - Research and design smartlockictu device	67
Pham Thanh Long, Le Thi Thu Thuy, Nguyen Huu Thang, Le Duc Do - Comparison and selection appropriate shape function in interpolating temperature field	73
Luong Thi Kim Phuong - Study of p dopant distribution in ge film epitaxial grown on Si (001) substrate by atomic probe tomography technique	79
Nguyễn Hồng Quang, Trịnh Văn Loan, Phạm Ngọc Hưng, Hà Quang Thái, Bùi Trung Anh, Phan Công Mạnh - Atrial fibrillation recognition using Xgboost and deep learning	85
Tran Thi Ngan, Nguyen Thi Dung, Tran Manh Tuan, Luong Thi Hong Lan - Fuzzy transfer learning model in cirrhosis diagnosis support	93
Nguyen Thanh Tung, Tran Duc Hoang, Le Hoang Hiep, Doan Manh Cuong - Study to design of intelligent lighting control and monitoring systems	99
Ngô Trà Mai - Environmental conflict in Chay rive's wate usage – The section that passes through Lao Cai province	107
Le Nhu Da, Le Thi Phuong Quynh, Hoang Thi Thu Ha - Preliminary monitoring results of wastewater quality at several public markets in Cau Giay district, Hanoi city	115
Tran Thi Tham - Application of fuzzy-topsis in supply chain management strategy evaluation: An example in Sai Gon-Mien Tay beer company	121
Le Kim Hung, Vu Phan Huan - Testing and evaluation of factors affecting the current transformer saturation	129
Nguyen Thi Hong Vien, Chu Thi Hong Huyen - Building waste management model in Quang Bach commune, Cho Don district, Bac Kan province	135
Pham Truong Long, Nguyen Thi Quynh, Dinh Thi Cham, Doan Dieu Thuy, Do Thi Kieu Loan, Bui Thi Thu, Bui Thu Ha, Do Thi My Ngoc, Nguyen Thi Thanh Huong, Tran Nhat Anh, Nguyen Xuan Bach, Mai Xuan Dung - The effects of surface fluophore on the optical properties of carbon quantum dots	143

Du Ngoc Thanh, Hoang Quy Nhan - Study of well-water treatment by oxidation method with adsorption material in Thai Nguyen province	149
Pham Hoai Linh, Nguyen Van Kien, Ta Ngoc Bach, Hoang Dinh Khanh, Pham Anh Tuan, Nguyen Van Dang - Magnetic properties and Pb(II) adsorption capacity of Fe_3O_4 and $MnFe_2O_4$ nanoparticles synthesized by ultrasonic assisted co-precipitation method	155
Nguyen Tien Hung, Vu Quoc Dong - Design and manufacturing a belt scale regulator along with modbus communication	163
Vo Thanh Vinh, Pham Ngoc Thang, Nguyen The Vinh, Tran Ngoc Thai - Optimization pulse transformer for DC-DC conversion energy	171
Ngo Van He – Analysis aero-dynamic performance and effect of posture on air resistance acting on a cargo river	177
Tran Hue Minh, Nguyen Van Ninh, Nguyen Thi Yen - Geometry lattice and Euler formula for convex polyhedron	183
Dinh Dieu Hang, Truong Ha Hai - Necessary optimality conditions for local weak efficient solution of vector equilibrium problems via Studniarski's derivatives	187
Phan Thi Tuyet - The Lyapunov exponent of the linear singular difference equations	193
Tran Van Thang - Applications of Minimax Theorem in Optimization Problem with Resources Allocation Constraints	199
Nguyen Thi Le - Finding shortest θ -gentle paths on polyhedral surfaces	205
Nguyen Tien Duc, Ngo Thu Huyen, Nguyen Xuan Thanh - Solutions for adaptation to climate change of housing in rural mountainous areas in Thai Nguyen province	211
Truong Ngoc Kha, Nguyen Minh Tuan, Ngo Van He - Effect of an accommodation shape on aerodynamic performance and reduced air resistance acting on a cargo river ship	217
Nguyen Tuan Minh, Doan Minh Canh - Compressed sensing based security improvement in the internet of things	223
Truong Thanh Nam, Ha Anh Tuan - The results of research on building slope data land and topographic stratification in Thai Nguyen province from global digital elevation map data (ASTER GDEM)	229
Tran Gia Khanh, La Van Truong, Tran Thi Hong, Phi Van Hung - Robust adaptive controller for robotic manipulators	239
Bui Tuan Anh, Le Manh Huu, Hoang Thi Hai Yen, Nguyen Thi Thanh Binh - The design of Scada system for monitoring and controlling mm440 and mm420 inverter via uss protocol	247