



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
THAI NGUYEN UNIVERSITY

ISSN 1859 - 2171
2734 - 9098

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

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

228(06)
2023

NATURAL SCIENCE – ENGINEERING – TECHNOLOGY

Content	Page
Dang Thi Ha - Energy storage performance of La-doped PZT relaxor-ferroelectric thin films fabricated by sol-gel process	3
Mac Thi Bich, Luyen The Thanh - Experimental research on effect of technology parameters on vibration during milling SKD11 steel	11
Vuong Truong Xuan, Nguyen Thi Thu Thuy - Chemical fraction analysis and assessment of arsenic in soils sampled in a Pb/Zn mining at Hich village in Thai Nguyen province	19
Nguyen Dinh Man, Le Xuan Hung - Application of multi-criteria decision making technique in wire-EDM for 90CrSI tool steel by MARCOS method	28
Tran Thu Trang - Study of photoinduced processes of a dyad BDP-C ₆₀ under excited both its donor and acceptor moieties	34
Ngo Tri Nam Cuong, Le Van Chuong, Ta Hung Cuong, Phung Thi Thanh - Synthesis of optimal adaptive control systems for a class of MIMO linear with variable parameters systems under exogenous disturbance	41
Hoang Van Hung, Van Huu Tap, Luu Thi Cuc, Nguyen Hoang, Nguyen Thi Ngoc Ha - A mini review on the application of ozone technology to treat textile dyeing wastewater	49
Dang Hong Linh, Nguyen Tat Thang - A new iterative method for solving pseudomonotone variational inequalities	61
Vu Thi Thuy Trang - Researching the ability to treat ammonium in wastewater in pig farm by magnesium precipitation method (MAP)	69
Duong Duc Ha, Nguyen Thi Huyen, Bui Quoc Doanh, Phan Trong Hanh - Locating the buried object using UWB system with Hilbert transform and the least square curve fitting algorithm	77
Duong The Hung - Analysis of free and forced vibrations in the two-storey building frame with cracks	85
Vu Thi Oanh, Nguyen Thanh Tung, Vu Dinh Thanh - Research and application of balanced truncation algorithm to reduce order for robust controller of synchronous generator load angle	93
Ngo Quoc Vu, Phan Van Tien - Effect of reinforcing steel fiber length on compressive strength of concrete using recycled coarse aggregates	100
Tran Phap Dong, Nguyen Duc Toan - Empirical evaluation of high-speed machining and heating support on cutting tool wear and surface roughness during processing of heat-treated SKD61 steel	108
Nguyen Thi Thu Hien, Nguyen Thanh Tung, Nguyen Thuy Dung - Research and application of the optimal Hankel norm approximation algorithm for reducing the order of high-order MIMO systems	118
Ha Tran Phuong, Nguyen Thi Ngan - A note on uniqueness problem for holomorphic curves with hypersurfaces	126
Pham Ngoc Thoa, Tang Le Hoai Ngan - Bamboo biochar application mitigates CH ₄ and N ₂ O emissions from a rice paddy	133

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

Mục lục	Trang
Đặng Thị Hà - Hiệu suất tích trữ năng lượng của màng mỏng sắt điện nhòe PZT pha tạp La chế tạo bởi quy trình sol-gel	3
Mạc Thị Bích, Luyện Thế Thạnh - Nghiên cứu thực nghiệm ảnh hưởng của các tham số công nghệ đến rung động quá trình phay thép SKD11	11
Vương Trường Xuân, Nguyễn Thị Thu Thúy - Phân tích dạng hoá học và đánh giá mức độ ô nhiễm của asen trong đất ở khu vực mỏ Pb/Zn làng Hích, tỉnh Thái Nguyên	19
Nguyễn Đình Mẫn, Lê Xuân Hưng - Ứng dụng kỹ thuật ra quyết định đa tiêu chí trong gia công cắt dây tia lửa điện sử dụng phương pháp MARCOS	28
Trần Thu Trang - Nghiên cứu các quá trình tương tác với ánh sáng của hệ phân tử dyad BDP-C ₆₀ khi kích thích cả hai thành phần donor và acceptor	34
Ngô Trí Nam Cường, Lê Văn Chương, Tạ Hùng Cường, Phùng Thị Thanh - Tổng hợp hệ điều khiển tối ưu thích nghi cho lớp đối tượng MIMO tuyến tính có tham số thay đổi dưới tác động của nhiễu bên ngoài	41
Hoàng Văn Hùng, Văn Hữu Tập, Lưu Thị Cúc, Nguyễn Hoàng, Nguyễn Thị Ngọc Hà - Tổng quan về ứng dụng công nghệ ozone trong xử lý nước thải dệt nhuộm	49
Đặng Hồng Linh, Nguyễn Tất Thắng - Một phương pháp lập mới giải bất đẳng thức biến phân giả đơn điệu	61
Vũ Thị Thùy Trang - Nghiên cứu khả năng xử lý amoni trong nước thải chăn nuôi lợn bằng phương pháp kết tủa magie (MAP)	69
Dương Đức Hà, Nguyễn Thị Huyền, Bùi Quốc Doanh, Phan Trọng Hanh - Định vị đối tượng bị chôn vùi sử dụng hệ thống UWB với biến đổi Hilbert và thuật toán phù hợp đường cong bình phương nhỏ nhất	77
Dương Thế Hùng - Phân tích dao động tự do và cưỡng bức trong khung nhà hai tầng có vết nứt	85
Vũ Thị Oanh, Nguyễn Thanh Tùng, Vũ Đình Thanh - Nghiên cứu, áp dụng thuật toán cắt ngắn cân bằng để giảm bậc cho bộ điều khiển bền vững góc tải máy phát đồng bộ	93
Ngô Quốc Vũ, Phan Văn Tiến - Ảnh hưởng của chiều dài sợi thép gia cường tới cường độ chịu nén của bê tông sử dụng cốt liệu thô tái chế	100
Trần Pháp Đông, Nguyễn Đức Toàn - Nghiên cứu thực nghiệm để đánh giá gia công cao tốc có hỗ trợ gia nhiệt đến độ mòn của dụng cụ cắt và độ nhám bề mặt trong khi gia công thép SKD61 sau nhiệt luyện	108
Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Thuỳ Dung - Nghiên cứu và áp dụng thuật toán xấp xỉ chuẩn Hankel tối ưu để giảm bậc cho hệ MIMO bậc cao	118
Hà Trần Phương, Nguyễn Thị Ngân - Một chú ý về vấn đề duy nhất cho đường cong chỉnh hình trên hình vành khuyên	126
Phạm Ngọc Thoa, Tăng Lê Hoài Ngân - Ứng dụng than sinh học tre làm giảm phát thải CH ₄ và N ₂ O trên ruộng lúa	133