

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG

|                                                                                                                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Đinh Quang Cường, Phạm Thị Hằng.....</b>                                                                                                                                        | <b>3</b>   |
| Tính toán kiểm tra độ bền kết cấu chân công trình biển tự nâng trong trạng thái di chuyển                                                                                             |            |
| <b>2. Trần Văn Liên, Nguyễn Tiến Khiêm, Ngô Trọng Đức.....</b>                                                                                                                        | <b>10</b>  |
| Phân tích dao động cưỡng bức của dầm Timoshenko bằng vật liệu FGM có nhiều vết nứt                                                                                                    |            |
| <b>3. Trần Văn Liên, Ngô Trọng Đức, Nguyễn Tiến Khiêm.....</b>                                                                                                                        | <b>20</b>  |
| Xây dựng ma trận độ cứng động lực và véc tơ tải trọng quy về nút của phần tử dầm FGM Timoshenko có nhiều vết nứt và ứng dụng vào phân tích dao động tự do của dầm liên tục nhiều nhịp |            |
| <b>4. Nguyễn Như Quý, Vũ Hải Nam.....</b>                                                                                                                                             | <b>30</b>  |
| Nghiên cứu sử dụng nano-silica thay thế silica-fume hạn chế co nẩy sinh trong bê tông cường độ cao                                                                                    |            |
| <b>5. Chu Thị Hải Ninh, Nguyễn Đình Thám, Vũ Minh Đức.....</b>                                                                                                                        | <b>36</b>  |
| Quy trình kỹ thuật chế tạo cầu kiện bê tông nhẹ cách nhiệt - chống cháy                                                                                                               |            |
| <b>6. Phan Huy Đông.....</b>                                                                                                                                                          | <b>42</b>  |
| Thí nghiệm xuyên tĩnh và ứng dụng trong phân tích nền đất yếu                                                                                                                         |            |
| <b>7. Đinh Văn Hiệp.....</b>                                                                                                                                                          | <b>50</b>  |
| Nghiên cứu áp dụng giải pháp quản lý nhu cầu đỗ xe cho các khu vực trung tâm đô thị ở Việt Nam                                                                                        |            |
| <b>8. Nguyễn Thị Thanh Mai, Nguyễn Thị Bích Phương.....</b>                                                                                                                           | <b>59</b>  |
| Khai thác và bảo tồn nguồn tài nguyên nước trong phát triển đô thị tại đô thị mới Điện Nam - Điện Ngọc, tỉnh Quảng Nam                                                                |            |
| <b>9. Lê Văn Thành.....</b>                                                                                                                                                           | <b>66</b>  |
| Giải pháp nâng cao hiệu quả dự án đầu tư công trong lực lượng công an nhân dân giai đoạn 2016 - 2020                                                                                  |            |
| <b>10. Trần Đức Học.....</b>                                                                                                                                                          | <b>72</b>  |
| Đề xuất thuật toán lai ghép điều hòa nhân lực trong tiến độ dự án                                                                                                                     |            |
| <b>11. Trần Đức Hạ, Trần Đức Minh Hải, Đinh Viết Cường.....</b>                                                                                                                       | <b>77</b>  |
| Xác định hệ số phân hủy sinh học chất hữu cơ $K_{1s}$ tại sông Cầu Bây sau khi tiếp nhận nước thải đô thị                                                                             |            |
| <b>12. Phạm Thị Minh Huệ, Phạm Minh Thé.....</b>                                                                                                                                      | <b>83</b>  |
| Nghiên cứu sự ảnh hưởng của chế độ cắt đến độ nhám bề mặt khi tiện vật liệu Sus 304                                                                                                   |            |
| <b>13. Nguyễn Thanh Bản, Trần Anh Bình, Trần Duy Vũ, Nguyễn Nhật Ninh.....</b>                                                                                                        | <b>90</b>  |
| Quản lý hệ thống cơ điện công trình sử dụng công nghệ tăng cường thực AR và mô hình thông tin công trình BIM                                                                          |            |
| <b>14. Nguyễn Việt Phương, Vũ Hoài Nam, Đinh Xuân Hoàn.....</b>                                                                                                                       | <b>97</b>  |
| Ứng dụng mô hình tương tác giao thông vận tải/sử dụng đất trong đánh giá tác động của công tác điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất tới mạng lưới giao thông vận tải thành phố Vinh       |            |
| <b>15. Nguyễn Trọng Dũng, Phạm Đức Thọ, Hồ Anh Cường.....</b>                                                                                                                         | <b>104</b> |
| Mô phỏng ứng xử thủy - nhiệt của vật liệu bê tông bằng phương pháp mô hình lưới                                                                                                       |            |
| <b>16. Nguyễn Việt Phương.....</b>                                                                                                                                                    | <b>115</b> |
| Sơ đồ đánh giá và đề xuất một số giải pháp tăng cường hiệu quả khai thác tuyến buýt BRT Kim Mã - Yên Nghĩa                                                                            |            |

## THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

|                                                                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Nguyễn Việt Anh.....</b>                                                                                     | <b>122</b> |
| Trường Đại học Xây dựng tham gia giải pháp cải thiện môi trường, khắc phục sự cố tại công ty Formosa Hà Tĩnh (FHS) |            |

**RESEARCH RESULTS AND APPLICATIONS**

|                                                                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Dinh Quang Cuong, Pham Thi Hang.....</b>                                                                                                                                                              | <b>3</b>   |
| Strength check for leg structure of jack up platform in transit condition                                                                                                                                   |            |
| <b>2. Tran Vien Lien, Nguyen Tien Khiem, Ngo Trong Duc.....</b>                                                                                                                                             | <b>10</b>  |
| Forced vibration analysis of a multiple cracked functionally graded Timoshenko beam                                                                                                                         |            |
| <b>3. Tran Van Lien, Ngo Trong Duc, Nguyen Tien Khiem.....</b>                                                                                                                                              | <b>20</b>  |
| Establishing the dynamic stiffness matrix and the nodal force vector of a multiple cracked functionally graded Timoshenko beam and its application to analysis of free vibration of multi-span cracked beam |            |
| <b>4. Nguyen Nhu Quy, Vu Hai Nam.....</b>                                                                                                                                                                   | <b>30</b>  |
| Research into the use of nano-silica to replace silica-fume for reducing the autogenous shrinkage of high strength concrete                                                                                 |            |
| <b>5. Chu Thi Hai Ninh, Nguyen Dinh Tham, Vu Minh Duc.....</b>                                                                                                                                              | <b>36</b>  |
| The process of producing insulated-fireproof lightweight concrete components in factories                                                                                                                   |            |
| <b>6. Phan Huy Dong.....</b>                                                                                                                                                                                | <b>42</b>  |
| Cone Penetration Test and Applications to soft soil analysis                                                                                                                                                |            |
| <b>7. Dinh Van Hiep.....</b>                                                                                                                                                                                | <b>50</b>  |
| Research on application of parking demand management solutions for central business districts in Vietnam                                                                                                    |            |
| <b>8. Nguyen Thi Thanh Mai, Nguyen Thi Bich Phuong.....</b>                                                                                                                                                 | <b>59</b>  |
| Exploitation and preservation of water resource in urban development of Dien Nam - Dien Ngoc new urban area, Quang Nam province                                                                             |            |
| <b>9. Le Van Thanh.....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>66</b>  |
| Solutions to improve the efficiency of public investments in the people's public security forces stage 2016-2020                                                                                            |            |
| <b>10. Tran Duc Hoc.....</b>                                                                                                                                                                                | <b>72</b>  |
| A hybrid evolutionary algorithm for levelling manpower in scheduling projects                                                                                                                               |            |
| <b>11. Tran Duc Ha, Tran Duc Minh Hai, Dinh Viet Cuong.....</b>                                                                                                                                             | <b>77</b>  |
| Determining the organic biodegradable coefficient K1s in Cau Bay river after receiving municipal wastewater                                                                                                 |            |
| <b>12. Pham Thi Minh Hue, Pham Minh The.....</b>                                                                                                                                                            | <b>83</b>  |
| Research on the affection of the cutting mode on the surface harsh of Sus 304 suspension materials                                                                                                          |            |
| <b>13. Nguyen Thanh Ban, Tran Anh Binh, Tran Duy Vu, Nguyen Nhat Minh.....</b>                                                                                                                              | <b>90</b>  |
| Management of Mechanical and Electrical system using Augmented Reality (AR) technology and Building Information Modeling (BIM)                                                                              |            |
| <b>14. Nguyen Viet Phuong, Vu Hoai Nam, Dinh Xuan Hoan.....</b>                                                                                                                                             | <b>97</b>  |
| Applying transportation/land-use modelling to evaluate impacts of the land-use planning adjustment on the transportation network in Vinh city                                                               |            |
| <b>15. Nguyen Trong Dung, Pham Duc Tho, Ho Anh Cuong.....</b>                                                                                                                                               | <b>104</b> |
| Simulation of thermal - hydral behavior of concrete by lattice model approach                                                                                                                               |            |
| <b>16. Nguyen Viet Phuong.....</b>                                                                                                                                                                          | <b>115</b> |
| Initial assessments and some solutions to enhance the exploitation performance of the Kim Ma - Yen Nghia bus rapid transit                                                                                  |            |

**SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION**

|                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Nguyen Viet Anh.....</b>                                                                      | <b>122</b> |
| NUCE is taking part in providing environment improvement solutions at Formosa Ha Tinh steel factory |            |