

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제18권 제12호 2017년 12월

## C O N T E N T S

인휠 전기 구동 기반의 능동안전지원 알고리즘 개발 .....	황윤형, 양인범 .....	1
수평축 풍력 블레이드 공력 형상 최적화 설계 프로그램 개발 .....	유 철, 손은국, 황성목, 최정철, 이진재, 김석우, 이광세 .....	9
하천 유지관리 우선순위 결정을 위한 제방안전도맵 산정방법 연구 .....	윤광석, 김수영 .....	17
에너지저장시스템을 이용한 전력계통의 과도안정도 향상 .....	서규석 .....	26
공간구문론을 활용한 천안시 아파트단지 외부공간의 시기별 접근성 변화 분석 .....	이기석 .....	32
EC-MBR에서 전기응집이 슬러지 특성에 미치는 영향 .....	엄세은, 장인성 .....	42
강성도 기준에 따른 IsoTruss® 그리드 고층건물의 부재선정 방법 .....	김태현, 김영찬 .....	50
다단 에어셀 충전 밸브성형기술에 관한 연구 .....	김미숙, 박동삼 .....	57
<del>공동주택 마감공사에 따른 하자 및 관리방안에 관한 연구: 마감공사의 외벽도장을 중심으로</del>	<del>고영태, 조예림, 신윤석 .....</del>	<del>65</del>
<b>논문데이터 오류 확인에 따른 저자의 자진철회</b> .....	<b>노경철 .....</b>	<b>74</b>
노즐 형상 및 분사 압력이 하이브리드 노즐 성능에 미치는 영향 연구 .....	노경철 .....	74
미국 도시개발사업의 구조적 특징과 위기대응의 유연성 연구 -허드슨 야드 개발의 위기극복 과정을 중심으로- .....	이우형 .....	80
블레이드 형태에 따른 소형 수직축 풍력발전기의 실험적 연구 .....	이민구, 오 훈, 박왕서 .....	88
ICT기반 횡단보도용 교통안전 통합시설물 개발 .....	조중연, 임홍규, 이민재 .....	93
수질환경에서 광섬유 센서의 구리 이온 감지 물질로서 8-Hydroxyquinoline 합성유도체의 광학적 반응 특성 연구 .....	김범규, 박병기 .....	100
LMU용 일래스토머릭 베어링의 강성평가 .....	한동섭, 장시환, 이권희 .....	106
환경영향을 저감한 신형 조력발전기술 적용성 검토 .....	박영현, 윤대욱 .....	112
규사 코팅 방법에 따른 FRP Hybrid Bar의 부착강도 평가 .....	정규산, 박기태, 유영준, 서동우, 김병철, 박준석 .....	118
적응형 필터와 가변 임계값을 적용하여 잡음에 강인한 심전도 R-피크 검출 .....	세이푸르, 최철형, 김시경, 박인덕, 김영필 .....	126
VLCC 측계 시스템의 유연성 확보 방안에 관한 연구 .....	신상훈, 고대은 .....	135
하천시설 통합 유지운영을 위한 정보 현행화 및 프레임워크 구축방향 연구 .....	남정용, 김민정, 조찬원 .....	140
강연선의 국부적 손상에 따른 응력 회복길이 분석 연구 .....	서동우, 김병철, 정규산, 나원기, 박기태 .....	150
페로몬 트랩 영상에서 해충 검출을 위한 객체 분할 .....	김태우, 조태경 .....	157

학군사관후보생의 자아존중감, 조직몰입, 변혁적 리더십 비교 -비흡연자와 흡연자 중심으로	윤홍규, 도은수	164
대학생의 외모 관련 사회문화적 태도 및 사회적 압박감, 스트레스가 신체상 불일치에 미치는 영향	이은미, 김유정	173
고등학교와 대학교의 좋은 수업에 대한 관점 분석 -예비유아교사 및 현직교사를 대상으로-	고은현, 박혜림	182
중국인 유학생의 생활스트레스 및 문화적응스트레스가 학업만족도에 미치는 영향 - 미용전공 대학생을 대상으로	임상란, 이지안	189
건축물 3D 프린팅 공정 도출 및 공기 산정방식 개발	박형진, 서명배, 주기범	200
척추 손상 환자에서 고환 종물로 오인된 거대 요도 결석과 요도루	박승철, 이재환, 최정우, 황 용	208
간호대학생의 전문직 자아개념, 학업적 자기효능감 및 학과만족도에 관한 연구	전현숙	213
고등학교 체육수업의 만족도, 학교생활 스트레스 및 학교폭력성향의 관계	고의석	222
국내 대학생의 기대이론을 적용한 LINC 참여 연구	양종곤, 권세인	230
전통춤프로그램이 가정위탁아동의 대인관계향상에 미치는 영향에 관한 연구	배나래, 조태선	242
보리새싹 함유 녹즙의 항산화력 분석에 관한 연구	유인식, 백청목, 정미연, 권상철	248
노인의 부정적 정서와 비만과의 관계	김주연	254
누리연계 유아의 숲 체험 미술 활동이 환경 감수성에 미치는 효과	강영식	264
감정노동이 카지노 딜러의 소진과 우울에 미치는 영향	김혜자, 강종수	276
관객개발을 위한 공연예술 소비자 빅데이터 분석 사례 고찰	김선영, 이의신	286
병원 간호사의 의료진 간 의사소통 능력과 이직의도 관계에서 자기효능감의 매개효과 · 손현미, 성경미		300
지역아동센터 아동대상 합창프로그램이 인성, 사회적 기술, 문제행동, 주의력결핍에 미치는 효과	김은임, 송선희	310
세월호사고와 소방서비스환경변화	김진동, 차종호	321
멘톨, 치몰, 유칼립투스, 메틸살리실레이트를 함유하는 구강청결용 과립의 제조와 특성 연구	김동욱	329
대학생의 대인관계와 사회적지지가 대학생활적응에 미치는 영향	송진열	335
비만아동과 비 비만아동 간 스트레스저항 차이와 비만도 집단 간 스트레스저항 차이 분석	정운주, 이지안, 백기자	346
이마관자엽 치매 환자에서 나타난 하지 근력 저하와 복합부위 통증증후군에 대한 증례 보고	이광민, 노세웅, 주민철, 황 용, 김지희	352
교원임용 시험을 준비하는 중등학교 기간제 교사들의 교직생활과 삶에 관한 질적 연구	민은영, 장유진	359
Holland 6각형 모형의 탐구형·진취형(IE) 축과 직업가치와의 관계분석	최선희, 조인수, 서설화	372
간종양 색전술 환자의 수혈 영향 요인	김상미	384
유아교사의 행복감이 자아탄력성과 직무몰입에 미치는 영향	김안나	390
법무보호대상자의 진로자본 회복과정에 관한 연구	박혜경, 한순옥, 박시연	400
전문대학 평생교육 학습자의 평생교육프로그램 참여 동기와 만족도가 참여 지속의도에 미치는 효과	유미수, 광근혜, 박선정	414
공급사슬탐색 및 활용전략이 기업운영성과에 미치는 영향 연구: 조직역량의 매개적 효과를 중심으로	이설빈, 김채수	423
부정교합 종류에 따른 교정치료의 인식과 구강건강영향지수(OHIP-14)	윤현서	434

도시지역 독거노인의 스트레스가 삶의 질에 미치는 영향 : 사회적 지지의 매개효과를 중심으로

.....	김형기	443
뇌파 측정 신호를 이용한 우울증 진단장치 개발	김규성, 정주현, 이우철	452
청소년기 세타파 감소를 위한 전전두엽 뉴로피드백 훈련 효과	변윤언	459
반추위 곰팡이 다양성 조사 : 메타분석	송재용, 정진영, 김민석	466
투입 및 산출 분해모형을 활용한 산학연 협력연구의 효율성 분석	김홍영, 정선양	473
부모의 양육지식과 실천 도구 개발 예비연구	김경운	485
불평등 완화의 정치경제 : 네덜란드와 덴마크의 경험	최유석	494
LPS로 유도한 Raw 264.7 세포에서 A.C.C. 추출물의 항염증 효과	류진협, 안주희, 우용규, 조현정	503
관광지 식음료 서비스 품질과 서비스 가치, 고객만족, 관광지 연상과의 관계연구	전주형, 임연우	512
PC12 세포에서 알코올 유발성 세포 사멸에 대한 Rg3 풍부 고려 홍삼의 신경세포 보호 효과	..... 최나은, 류진협, 이동하, 조현정	521
마을만들기 장소마케팅과 마을발전방안 수립에 스토리텔링활용 연구 - 제주시 용담1동	.....	.....
마을스토리텔링을 중심으로	황경수, 양정철, 오윤정, 이관홍	529
종합병원 행정직원의 조직시민행동 영향요인	..... 박정훈	539
팝파티 농가에 대한 인지적 이미지와 정서적 이미지가 소비자 만족, 재방문 의도에 미치는 영향	..... 김나형	548
치매 단계별 일상생활수행능력의 차이 비교	..... 장종식	557
초·중등 기업가정신 교육 현황과 교육요구도 분석: 초·중등 교사를 대상으로	..... 백민정, 강경균, 이범진	564
인간 hnRNP A1 단백질에 포함된 RGG 상자의 기능 분석	..... 최미영	575
대사증후군의 인지와 신체활동 실천에 영향을 미치는 요인: 데이터 마이닝 접근	..... 이수경, 문미경	581
응급구조학과 학생의 취업스트레스에 미치는 영향요인	..... 김덕원, 주호현	589
전정자극 훈련이 만성 뇌졸중 환자의 균형에 미치는 영향	..... 남기원, 오채은, 서동열	597
RCP 4.5 기후변화 시나리오 기반의 낙동강 유역의 강우-유출 탄성도 분석	..... 장영수, 박재록, 신현석	605
군수품 품질경영 효율화를 위한 사업장 단위 품질 보증 개선 방안 연구	..... 강인면	613
오픈 공유 서비스 구축을 위한 확장 아키텍처	..... 조은숙, 차영빈, 김철진	620
국내도로환경을 고려한 LKAS 시험평가 방법에 관한 연구	..... 윤필환, 이선봉	628
3D 레이저 스캐너와 토털스테이션 통합에 의한 공간정보 구축의 효율성 분석	..... 박준규, 이근왕	638
SGAFC1180 TRIP장치의 저항 점용접성 평가	..... 신석우, 이종훈, 김대환, 박상흡	644
PSCAD/EMTDC에 의한 대규모 아파트단지의 접지특성 해석에 관한 연구	..... 이후동, 신명기, 최성식, 강민관, 남양현, 노대석	650
낙동강과 금호강 합류부 구간에서 유입유량에 따른 흐름 및 하상변동 특성 변화에 관한 수치모의 연구	..... 장은경, 지 운	659
MSWSI와 강수인자를 고려한 수문학적 가뭄 분석	..... 정민수, 이철희, 이주현, 홍일표	668
유동 해석을 통한 마그네슘 합금의 마찰교반용접 분석 연구	..... 김무선, 선승주, 김정석	679
조명원리를 기반으로 한 성당조도의 적정수준 적용분석 연구	..... 반상철	685
강섬유의 형상, 길이 및 혼입율에 따른 고성능 섬유보강 시멘트 복합체의 휨 특성 평가	..... 박기준, 박정준, 김성욱, 이장화	697
비수리( <i>Lespedeza cuneata</i> G.Don) 추출물과 담금주의 이화학적 특성비교	..... 정갑섭	705
제방뒤틀탈 월류보호공의 안정성 분석을 위한 수리실험 연구	..... 김수영, 윤광석	712

---

철도분야 시험기술 분석에 관한 연구 .....	한영재, 박찬경, 황종규, 김영국 .....	722
안전릴리프밸브의 블로우 다운 예측 및 유체-구조 연성해석 .....	최지원, 장시환, 이권희 .....	729
현대건축의 ‘물질조직화’ 개념을 활용한 통합설계교육방법론 연구 .....	김정수 .....	735
재난대응 구호주거 성능지표 개발을 위한 기초연구 .....	남혜령, 이원학, 강수민, 김성태, 조영준, 이병연 .....	744
HPLC-PDA를 이용한 기능성 화장품 중 푸코잔틴의 정량 .....	최종근 .....	755
전기자동차 충전부하의 이동성을 고려한 전송 전력량의 해석 및 개선 .....	김덕영 .....	762
하천제방 유지관리 기술의 고도화를 위한 하천제방 안전도맵 평가체계 제안 .....	김진만, 문인중 .....	768
화물열차 분산제어시스템 개발에 관한 연구 .....	이강미, 이재호, 윤용기 .....	778
순환 굽은골재 사용 콘크리트의 성능향상을 위한 나일론 섬유 적용성 연구 .....	이승태 .....	785
함정 적외선 신호 감소를 위한 폐기관류의 디퓨저 설계에 관한 연구 .....	윤석태, 조용진, 고대은 .....	793

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 18, No. 12 / 2017, December

---

## C O N T E N T S

Development of Algorithm for Advanced Driver Assist based on In-Wheel Hybrid Driveline .....	Yun-Hyoung Hwang, In-Beom Yang ..... 1
Development of Aerodynamic Shape Optimization Program for Horizontal Axis Wind Turbine Blade .....	Cheol Yoo, Eunkuk Son, Sungmok Hwang, Jungchul Choi, Jin-Jae Lee, Seokwoo Kim, Gwang-Se Lee ..... 9
A Study on Estimation of Levee Safety Map for Determining the Priority of River Maintenance .....	Kwang Seok Yoon, Sooyoung Kim ..... 17
Transient Stability Enhancement of Power System by Using Energy Storage System .....	Gyu-Seok Seo ..... 26
Chronological Analysis on the Accessibility Change of Outdoor Space in Apartment Complexes in Cheonan City Using Space Syntax .....	Ki-Seok Lee ..... 32
Effect of electrocoagulation on sludge characteristics in EC-MBR ....	Se-Eun Um, In-Soung Chang ..... 42
Member Sizing Method in IsoTruss® Grid High-rise Building Structures Based on Stiffness Criteria .....	Tae-Heon Kim, Young-Chan Kim ..... 50
A Study on the Forming Technology of Multi-stage Aircell Filling Valves .....	Mi-Suk Kim, Dong-Sam Park ..... 57
<del>A Study on the Defects and Management Methods Associated with the Finishing Works of Apartment Buildings: Focused on the Exterior wall Painting of Finishing Works</del> <div>논문데이터 오류 확인에 따른 저자의 자진철회</div> .....	<del>Young Tae Ko, Yerim Cho, Yoonseok Shin ..... 65</del>
Effect of Nozzle Shape and Injection Pressure on Performance of Hybrid Nozzle .....	Kyoung-Chul Ro ..... 74
A Study on Structural Characteristics of US Urban Development Project and Flexibility of Crisis Response -Focusing on A Comparative Analysis of Hudson Yard and Yongsan International Business District Development- .....	Woo-Hyoung Lee ..... 80
Experimental Study of Small Vertical Axis Wind Turbine according to Type of Blades .....	Min-Gu Lee, Hun Oh, Wal-Seo Park ..... 88

---

Development of ICT-based road safety integrated facilities for pedestrian crossing	93
..... Choong-Yuen Cho, Hong-Kyu Yim, Min-Jae Lee	
Study on Optical Characteristics of 8-Hydroxyquinoline Synthesized Derivative as Sensing Material of the Fiber-Optic Copper Ion Sensor in Aqueous Environment	100
..... Beom Kyu Kim, Byung Gi Park	
Stiffness evaluation of elastomeric bearings for leg mating unit	106
..... Dong-Seop Han, Si-Hwan Jang, Kwon-Hee Lee	
Applicability of a new tidal power system with reduced environmental impact	112
..... Young Hyun Park, Daeok Youn	
Evaluation of Bond Strength for FRP Hybrid Bar According to Coating Methods using Silica Sands	118
..... Kyu-San Jung, Ki-Tae Park, Young-Jun You, Dong-Woo Seo, Byeong-Cheol Kim, Joon-Seok Park	
Noise-robust electrocardiogram R-peak detection with adaptive filter and variable threshold	126
..... MD Saifur Rahman, Chul-Hyung Choi, Si-Kyung Kim, In-Deok Park, Young-Pil Kim	
A Study on Flexibility Acquisition Method for VLCC Shaft System	135
..... Sang-Hoon Shin, Dae-Eun Ko	
A Study of Information Update and Framework for Intergrated Maintenance and Operation of River Facilities	140
..... Jeong-Yong Nam, Min-Jeong Kim, Chan-Won Jo	
Study on Stress Recovery Length of 7-Wire Strand due to Local Damage	150
..... Dong-Woo Seo, Byung-Chul Kim, Kyu-San Jung, Wongi Na, Ki-Tae Park	
Object Segmentation for Detection of Moths in the Pheromone Trap Images	157
..... Tae-Woo Kim, Tae-Kyung Cho	
A comparative study on Self-esteem, Organizational commitment, Transformational leadership of ROTC Cadets: focus on a non-smoker and smoker	164
..... Hong-Gyu Yoon, En-Su Do	
Effect of Sociocultural Attitudes toward Appearance, Social Pressure and Stress on University Students' Body Figure Discrepancy	173
..... Eunmi Lee, Yujeong Kim	
The analysis of teaching perspective on good teaching for high school and higher education: pre-service teachers and teachers majored in early childhood education	182
..... Eun-hyeon Koh, Hye-Rim Park	
The effect of Life Stress, Cultural Adaptation Stress and Academic Satisfaction in Chinese Students Studying in the Republic of Korea. - Target on Beauty Major College Students.	189
..... Sang-Ran Lim, Ji-An Lee	
A Development of Work Item and Duration Estimation Method for 3D Printing based Building	200
..... Hyung-Jin Park, Myoung-Bae Seo, Ki-Beom Ju	
Giant Urethral Stone Presenting as a Scrotal Mass and Urethral Fistula	208
..... Seung Chol Park, Jea Whan Lee, Jeong Woo Choi, Yong Hwang	
A Study on Professional Self-Concept, Academic Self-Efficacy and Department Satisfaction in Nursing Students	213
..... Hyensook Jeon	

---

The Relationship among High School Physical Education Class Satisfaction, School Life Stress, and School Violence Tendency	Wi-Sug Ko	222
A Study on Participation of Korean University Students at LINC Applying the Expectancy Theory	Jong-Gon Yang, Se-In Kwon	230
A Study on the Effects of Traditional Dance Program on the Improvement of Interpersonal Relationships of Foster Care Children	Na-Rae Bae, Tae-Seon Cho	242
Study of Anti-oxidant Analysis to Vegetable Juice Containing Barley Sprouts	In-Sik Yoo, Cheong-Mok Baek, Mi-Yeun Joung, Sang-Chul Kwon	248
The Relationship between Negative Emotion and Obesity of the Elderly	Ju-Yeun Kim	254
The Effects of Children's Art Activities through Forest Experience in Relation with Nuri Curriculum on Their Environmental Sensitivity	Young-Sik Kang	264
The Effects of Emotional Labor on Casino Dealers' Burnout and Depression	Hye-Ja Kim, Jong-Soo Kang	276
A Case Study on Big Data Analysis of Performing Arts Consumer for Audience Development	Sun-Young Kim, Eui-Shin Yi	286
The Mediating Effects of Self-efficacy in the Relationship between Communicative Competence within the Medical team and Turnover Intention in Hospital Nurses	Hyun Mi Son, Kyung Mi Sung	300
The Effect of a Chorus Program for Children in a Local Child Center on Character, Social Skills, Problematic Behavior, and Attention Deficit ADHD	Eun-Im Kim, Sun-Hee Song	310
The Sewol Ferry Disaster and Fire-service Environment Changes	Jin-Dong Kim, Jong-Ho Cha	321
Preparation and physicochemical characterization of mouthwash granules containing menthol, thymol, eucalyptol and Methyl salicylate	Dong-Wook Kim	329
The Effects of Interpersonal Relation and Social Support on College Freshmen's Adaptation to College Life	Jin-Yeul Song	335
Differences in Stress Resistance Level Felt by Obese and Normal Child, and Their Level of Obesity	Un-Joo Jung, Ji-An Lee, Ki-Ja Bak	346
Lower Motor Weakness and Complex Regional Pain Syndrome of Lower Limb in the Patient of Frontotemporal Dementia: A Case Report	Kwang Min Lee, Se Eung Noh, Min Cheol Joo, Yong Hwang, Ji Hee Kim	352
A Qualitative Study on the Lives of Non-Tenured, Secondary School Teachers Who Are Preparing for Teachers' Exam	Eun-Young Min, Yoojin Jang	359

---

The Analysis Study on Correlation between the Axis of Investigative · Enterprising(IE) in Holland Hexagonal Model and Job Value	Seon-Hee Choi, In-Soo Cho, Seol-Hwa Seo	372
Predictors of Blood Transfusion in Hepatoma Embolization	Sang-Mi Kim	384
The Effects of Early Childhood Teachers' Happiness on Ego Resilience and Job Engagement	An-Na Kim	390
A Study on the Recovery Process of Career Capital for Rehabilitation Protection Recipient	Hye-Gyeong Park, Sun-Ok Han, Si-Yeon Park	400
The Effect of Participation Motivation and Satisfaction on the Participation Persistence among Adult Learners at College Continuing Cducation Center	Mi-soo, Yoo, Keun-Hey Kwak, Sun-Jung Park	414
The Effect of Supply Chain Search and Application Strategies on Corporate Operational Performance: Focused on the Mediating Effect of Organizational Capability	Seol-Bin Lee, Chae-Soo Kim	423
Types of malocclusion and oral health effect index(OHIP-14) according to recognition of orthodontic treatment	Hyun-Seo Yoon	434
The Effects of the Stress of Elderly People Living Alone in Urban Areas on the Quality of Life: With a Focus on the Mediating Effect of Social Support	Gim hyoung-gee	443
Development of depression diagnosis system using EEG signal	Kyu-Sung Kim, Ju-Hyeon Jung, Woo-Cheol Lee	452
Effect of Prefrontal lobe Neurofeedback Training for reducing Adolescent Theta wave	Youn-Eon Byun	459
Diversity Census of Fungi in the Ruminant Microbiome: A meta-analysis	Jaeyong Song, Jin Young Jeong, Minseok Kim	466
An Efficiency Analysis of Industry-University-Public Research Institute Collaborative Research: Employing the Input-Output Itemization Model	Hong-Young Kim, Sunyang Chung	473
A Pilot Study on Korean Version Development of the Rearing Knowledge and Practice for Infant Parents	Kyeong Uoon Kim	485
Political Economy of Inequality Mitigation : Experiences of Netherlands and Denmark	Youseok Choi	494
The anti-inflammation effects of A.C.C. extracts on the LPS-induced Raw 264.7 cell	Jin-Hyeob Ryu, Ju-Hee An, Yong-Kyu Woo, Hyun-Jeong Cho	503
Study on Relationship between Service Quality for Food and Beverage and Service Value, Customer Satisfaction, Destination Associations	Joo-Hyung Chun, Yeon-Woo Lim	512
Neuroprotective effects of Rg3-enriched Korean Red Ginseng on alcohol-induced apoptosis in PC12 Cells	Na-Eun Choi, Jin-Hyeob Ryu, Dong-Ha Lee, Hyun-Jeong Cho	521



---

A Study on the Utilization of Storytelling in Town-making Area Marketing and Town Development Plan Establishment - Focusing on Storytelling of Jeju Yongdam 1-dong Town -	
..... Kyung-Soo Hwang, Jeong-Cheol Yang, Yun-Jung Oh, Gwan-Hong Lee	529
Factors Affecting the Organizational Citizenship Behaviors of Administrative Hospital Staff Members	
..... Jung-Hoon Park	539
Examining the Effect of Cognitive and Affective Images of a Farm Party Venue on Consumer Satisfaction and Revisit Intention	
..... Na-Hyung Kim	548
Comparison of Activities of Daily Living Differences with Dementia Stage	Jong-Sik Jang 557
A Study on the Current status and the Educational Needs of Entrepreneurship Education Program : Focused on Elementary and Secondary School Teachers	
..... Min-Jung Baek, Kyoung-Kuen Kang, Bum Jin Yi	564
Analysis of the Role of RGG box of human hnRNP A1 protein	Mieyoung Choi 575
Factors influencing metabolic syndrome perception and exercising behaviors in Korean adults: Data mining approach	
..... Soo-Kyoung Lee, Mikyung Moon	581
The Factors Influencing Employment Stress of the Department of Emergency Medical Service Students	
..... Duk-Won Kim, Ho-Hyeon Ju	589
The Effect of the Vestibular Stimulation Training on the Balance of Patient with Chronic Stroke	
..... Ki-Won Nam, Chae-Eun Oh, Dong-Yel Seo	597
Precipitation-Streamflow Elasticity analysis of Nakdong River Based on RCP 4.5 Climate Change Scenario	
..... Young-su Jang, Jae-Rock Park, Hyun-suk Shin	605
A study on the Improvement of Facility-Wide Quality Assurance Technique for Quality Management of Military Product	
..... In-Myun Kang	613
An Extensible Architecture for Constructing Open Sharing Service	
..... Eun-Sook Cho, Young-Bin Cha, Chul-Jin Kim	620
A Study on Evaluation Method of the LKAS Test in Domestic Road Environment	
..... Pil-Hwan Yoon, Seon-Bong Lee	628
Analysis of Geospatial Information Construction Efficiency by 3D Laser Scanner Integrated with Total Station	
..... Joon-Kyu Park, Keun-Wang Lee	638
Evaluation of Resistance Spot Weldability of SGAF1180 Steel	
..... Seok-Woo Shin, Jong-Hun Lee, Dae-Hwan Kim, Sang-Heup Park	644
A Study on Grounding Characteristic Analysis of Large-scaled Apartment Complex Based on PSCAD/EMTDC	
..... Hu-Dong Lee, Myeong-Ki Shin, Sung-Sik Choi, Min-Kwan Kang, Yang-Hyun Nam, Dae-Seok Rho	650

Numerical Analysis on Flow and Bed Change Characteristics by Discharge Variations at the Confluence of Nakdong and Geumho Rivers	Eun-Kyung Jang, Un Ji	659
Analysis of Hydrological Drought Considering MSWSI and Precipitation	Min-Su Jeong, Chul-Hee Lee, Joo-Heon Lee, Il-Pyo-Hong	668
Analysis of Friction Stir Welding Process of Mg alloy by Computational Fluid Dynamics	Moosun Kim, Seung-Ju Sun, Jung-Seok Kim	679
A Study on the application of appropriate level of illuminance to the Cathedral based on lighting principles	Sang-Chul Bahn	685
Evaluation of flexural performance of high performance fiber reinforced cementitious composites according to fiber shape, aspect ratio and volume fraction	Gi-Joon Park, Jung-Jun Park, Sung-Wook Kim, Jang-Hwa Lee	697
Comparison of Physicochemical Properties between Extracts and Soaked Liquor of <i>Lespedeza cuneata</i> G.Don	Kap-Seop Jeong	705
Experimental Study on Stability of Revetment on Inland Slope of River Levee for Prevention of Failure due to Overtopping	Sooyoung Kim, Kwang Seok Yoon	712
A Study on Test Technology Analysis for Railway System	Young-Jae Han, Chan-Kyoung Park, Jong-Gyu Hwang, Young-Guk Kim	722
Blowdown Prediction of Safety Relief Valve and FSI Analysis	Ji-Won Choi, Si-Hwan Jang, Kwon-Hee Lee	729
A Methodology of Architectural Integrated Design Education based on ‘Material Organization’	Jung Soo Kim	735
A Basic Study of Development of Post-disaster Refugees Housing Performance Index	Hye-Ryeong Nam, Won-Hak Lee, Su-Min Kang, Sung-Tae Kim, Young-Jun Cho, Byung-Yun Lee	744
Determination of fucoxanthin in cosmeceutical products by HPLC-PDA	Jongkeun Choi	755
Analysis and improvement of transfer power capability considering movable load charging of EV	Deok Young Kim	762
Evaluation System of River Levee Safety Map for Improving River Levee Maintenance Technology	Jin-Man Kim, In-Jong Moon	768
A study on the wire reduction design and effect analysis for the train vehicle line	Kangmi Lee, Jaeho Lee, Yong-Ki Yoon	778
Application of Nylon Fiber for Performance Improvement of Recycled Coarse Aggregate Concrete	Seung-Tae Lee	785
A Study on the Diffuser Design of Exhaust Pipes for the Infra-Red Signature Reduction of Naval Ship	Seok-Tae Yoon, Yong-Jin Cho, Dae-Eun Ko	793