

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제21권 제10호 2020년 10월

CONTENTS

전류보상 및 보호 기능을 갖는 BLU용 LED Driver IC설계	이승우, 이증기, 김선엽	1
CNN-LSTM 딥러닝 기반 캠퍼스 전력 예측 모델 최적화 단계 제시	김예인, 이세은, 권용성	8
자유낙하식 콘관입시험 시스템의 거동특성을 반영한 신호저장용 트리거 개발	강 현, 신창주, 권오순, 장인성, 백승재, 서정민, 원성규	16
세립분 함량 변화에 따른 반복 동하중을 받는 시멘트 혼합토의 침하 및 강성 특성평가	김대상	23
Cobalt가 치환된 Barium Ferrite 분말 제조 시 자기적 특성변화	엄명현, 연제욱, 이차진, 하범용	30
3D 안전상태지도 제작을 위한 건물 화재안전 평가항목 도출	윤준희, 김태훈	40
AHP 분석을 통한 부품단종 주요관리항목 중요도 및 우선순위에 관한 연구	문자영	48
CPX방법에 의한 복층 및 단층 다공성포장의 소음특성 분석 -국도 1호선 세종시 구간-	유인균, 이수형, 한대석	55
LED 광원에 따른 미세조류 <i>Haematococcus pluvialis</i> 의 성장 특성	이건우, 김송이, 유용진, 이영복, 김진우, 김호섭	64
R&D 투자에 따른 충남지역 경제효과 분석 -금속산업을 중심으로-	정영근, 임응순	72
ResNet 알고리즘을 이용한 가로수 객체의 폐색영역 검출 및 해결	박홍기, 배경호	77
가족기능의 변화 양상에 따른 자녀의 자아존중감, 문제행동 차이	연은모, 최효식	84
건축물 3D 프린팅 설계지원도구 개발	이동운, 서명배, 주기범	94
공개 소프트웨어 기반 IP 네트워크 시스템 실습 플랫폼 및 실습 시나리오	김태준	106
공공의료기관 간호사의 환자안전사고 대처를 위한 시뮬레이션 기반 의사소통 교육프로그램 개발 및 효과	목승현, 김성희	115
국소적 냉 요법이 정상 성인의 조직과 말초의 산소포화도, 말초 혈류, 피부 온도, 체온에 미치는 효과	김승욱, 신용순	127
군 식품 안전성 확보를 위한 농산물 잔류농약 위해도 평가 연구	조성용, 서준호	137
기포 저감 장치의 기포입자 유동특성에 따른 수치해석에 관한 연구	문현식, 유영철, 박성영	144
남자 간호대학생의 성 고정관념, 전공만족도 및 대학생활적응과의 관계	한정원	150
농식품의 이력관리를 위한 블록체인 시스템	이기성, 이종찬	159
단축형 종결 욕구의 타당화	김은경	166
대공무기체계 적용을 위한 타코제너레이터 개발	변기식, 박준영, 조성용	174
동결정액을 활용한 교잡중 염소의 인공수정 효율 및 분만을 조사	김관우, 이은도, 이진욱, 김동교, 이성수, 이상훈	181
동영상 강의를 통한 간호대학생의 HIV/AIDS 교육의 효과	서명희	187

무인항공영상 기반 3D 모델의 세밀도와 위치정확도 평가	이재원, 김두표, 성상민	197
방산 분야 텅스텐 합금 과립분말 개선 연구	지상용	206
병원간호사의 인지적 정서조절전략이 전문직 삶의 질에 미치는 영향	백다인, 김옥수	212
보육교사의 회복탄력성 관련 요인에 대한 메타분석	문동규	222
고본양정방 투여가 TCDD 유도 랫드의 항산화 변화에 미치는 영향	양동현, 오지혜, 박운규, 조충식, 황석연	231
부대 전투력 향상을 위한 군 교육훈련 일정계획 최적화 모형	박철언, 정창순, 김경섭	240
비교사례 연구를 통한 인프라 유지관리 기술 분류체계 도출	김두연, 차용운, 박원영, 박태일	248
사면보강을 위한 요철형 암반굴착 공법개발	김현기	259
사질토 지반에서 경사 인발 하중을 받는 석션 앵커의 회전 거동 평가	배준식, 정영훈	267
서울시 돌봄 서비스 노동자의 직무스트레스와 정신건강이 주관적 구강 증상에 미치는 영향	홍민희, 이정민, 장기원	274
수상 태양광 발전을 위한 플라스틱 부유체 개발에 관한 연구	정광수, 정인준, 신동길	283
실제 날씨 환경에서 퍼지로지크와 P&O 제어방식의 MPPT 동작 성능 분석	엄현상, 양혜지, 안현준, 권용성	291
암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 재정 관련 어려움 요인	이영선, 김수연, 박정환	299
암모니아 누출사고 시 주민대피 및 알림 결정을 위한 피해영향거리 산정식 개발 연구	김현섭, 전병한, 이명지, 윤정현, 이현승, 정웅열, 조정아	308
엑상 직분사 시스템을 이용한 복합화력 황연제거 실증 연구	이승재, 김영희	317
엔트로피 이론 기반의 유사농도 인자 산정	김영식, 남윤창, 전해성, 전근학, 추연문	325
요양병원 간호사의 감정노동, 간호정보역량 및 간호근무환경이 간호 업무성과에 미치는 영향	정인옥, 한중희	334
일반철도의 저속 및 고속열차 혼용구간 최소곡선반경 및 설정캔트범위 검토	이재혁, 김정혁, 박용걸	345
잡곡 선별을 위한 물성 측정에 관한 연구	김 훈, 이효재, 한재웅	354
장기미집행공원 개발에 따른 도시 식생 탄소 흡수량에 미치는 영향 및 경제적 가치 평가	성웅기, 최재연, 유재진, 김동우, 손승우	361
재난관리를 위한 드론 영상 활용방안에 관한 연구	조정운, 송주일, 장초록, 장문엽	372
전투차량용 온수히터 냉각수 누수방지 설계에 관한 연구	박동민, 곽대환, 장종완	379
조강형 첨가제 사용에 따른 저온환경에서의 3D 프린팅 콘크리트의 압축강도 특성	유병현, 이동규, 박종필, 황병일	386
지구통계기법과 표면파 다중채널분석을 이용한 포항 지반의 SPT-N value 교차검증	김경오, 한희수	393
지자체 공무원 특성에 따른 폐업지원제도 인식 차이 연구	이현근, 채상현, 최미라	406
철도 환승 연결로에서의 여객 유동 해석	남성원	415
초등학교 고학년의 인터넷 게임 및 스마트폰 이용실태에 관한 연구	이인숙, 이미형, 김희경, 박정숙, 손지혜	421
초음파 유래 Ovum Pick-Up 기술을 이용한 엘크 암사슴의 수정란 생산	이은도, 이상훈, 김동교, 이진욱, 이성수, 김관우	433
충청권 소재 코스닥 상장 기업들의 가치 극대화를 위한 재무적 요인 분석	김한준	440
컬러 영상에서 추적 기능을 활용한 얼굴 영역 검출 및 차단	장석우	454
토지 보상비 결정 요인 분석 - 건설CALS 데이터 중심으로	이상규, 서명배, 김진욱	461
특허 정보를 이용한 기업의 급진적 혁신에 관한 실증연구	전수연	471

패션디자인의 표절 분쟁 사례와 대학생들의 패션디자인 표절에 대한 인식	김장현	480
편심코어를 가지는 저층 철근콘크리트 필로티 건물의 내진성능	김성용, 김경남, 윤태호	490
폐경 후 여성의 참여 동기 및 성공적 노화, 건강행위, 우울감에 관한 연구	양 지	499
하천 지형인자의 확률론적 산정 방식 연구	추연문, 마윤한, 박상호, 서종철, 김윤구	509
하천의 치수-환경기능 복합 고려 수리시설물 사전평가 방법에 관한 연구	이태근, 심규성	517
한국어판 축약형 순간 스트레스 측정 도구(Trier Inventory for Chronic Stress: TICS)의 타당도 및 신뢰도 평가	류기욱, 양용숙, 최모나	530
함정용 탐색레이더의 표적 전시상태 개선에 관한 연구	심민섭, 이지혁, 정현섭	541
현가장치 내 감쇠 제어를 이용한 캡슐트레인 승차감 향상 연구	이진호, 임정열, 유원희, 이관섭	547
협업을 통한 신제품 개발과 커뮤니케이션이 성과에 미치는 영향 연구	정상은, 서영욱	558
공간적 범위의 차이에 의한 도시재생 활성화지역 지정기준 적용 결과에 관한 연구	이종휘, 이태희	567
무기바인더의 내수강도 발현에 미치는 식물성 왁스의 영향	배민아, 김경호, 이만식, 백재호	574
전기기계식 제동장치의 제동패드 마모보상방법 및 성능평가	백승구, 오혁근, 박춘수, 김석원	581
건설공사 표준시장단가 핵심공종 도출 및 중점관리방안	김정훈, 백승호	589
IoT 환경에서 IP카메라의 효율적 운용을 위한 키 관리 및 보안 설계 프로토콜	민소연, 이재승	602

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 21, No. 10 / 2020, October

C O N T E N T S

LED driver IC design for BLU with current compensation and protection function Seung-Woo Lee, Jung-Gi Lee, Sun-Yeob Kim	1
Proposal of a Step-by-Step Optimized Campus Power Forecast Model using CNN-LSTM Deep Learning Yein Kim, Seeun Lee, Youngsung Kwon	8
Development of Trigger for Signal Storage Reflecting the Behavior Characteristics of the Free-Fall Cone Penetration Test System Hyoun Kang, Changjoo Shin, OSoon Kwon, In Sung Jang, Seungjae Baek, Jung-min Seo, Sung Gyu Won	16
Characteristic evaluation of settlement and stiffness of cement-treated soils with the change of fines content under cyclic dynamic loading Dae Sang Kim	23
Changes in Magnetic Properties When Manufacturing Cobalt-substituted Barium Ferrite Powder Myeong-Heon Um, Je-Uk Yeon, Cha-Jin Lee, Beom-Yong Ha	30
Derivation of Building Fire Safety Assessment Factors for Generating 3D Safety Status Map Junhee Youn, Taehoon Kim	40
A Study on the Importance and order of priority of the Major control item for DMSMS by using AHP analysis Jayoung Moon	48
Analysis of Noise Characteristics of Double and Single-layered Porous Pavement with CPX Method -National Route 1, Sejong-Si Section- In-Kyoon Yoo, Su-Hyung Lee, Dae-Seok Han	55
Growth Characteristics of Microalgae <i>Haematococcus pluvialis</i> by LED Light Source Geon Woo Lee, Song Yi Kim, Yong Jin Yoo, Young Bok Lee, Jin Woo Kim, Ho Seob Kim	64
An analysis on Regional Economic Impact of Chungnam Following R&D Investment -Focused on Metal Industry- Young-Keun Chung, Eungsoon Lim	72
A Study on Detection and Resolving of Occlusion Area by Street Tree Object using ResNet Algorithm Hong-Gi Park, Kyoung-Ho Bae	77
Trajectory of Family Functioning: Self-esteem and Behavior Problems of Children Eun Mo Yeon, Hyo-Sik Choi	84
Development of Design Support Tool for Building 3D printing Dongyoun Lee, Myoung-Bae Seo, Ki-Beom Ju	94

A Study on Open Software based IP Network System Practice Platform and Practicing Scenario	Tae-Joon Kim	106
Development and effect of Simulation-based Educational Program for Communication to Prevent Patients from Safety Accident by Nurses working in the Public Medical Institutions	Seung Hyun Mok, Sung Hee Kim	115
Effects of local cold application on tissue & peripheral oxygen saturation, peripheral blood flow, skin temperature, and body temperature of healthy adult	Seung Ok Kim, Yong Soon Shin	127
A Study on the Risk Assessment of Pesticide Residues of Agricultural to Ensure Military Food Safety	Sung-Yong Cho, Jun-Ho Seo	137
Numerical Study on the Flow Characteristics of Bubble Particles in Bubble Reduction Device	Hyun-Sik Mun, Young-Cheol Yoo, Sung-Young Park	144
Relationship between Gender stereotype, Major satisfaction and Adaptation to University Life in male Nursing Students	Jeong-Won Han	150
A Blockchain System for History Management of Agrifood	Gi-Sung Lee, Jong-Chan Lee	159
Validation of the Need for Closure Scale-Short Form	Eunkyung Kim	166
Development of Tacho Generator for Application of Anti-aircraft Weapon System	Kisik Byun, Jun Young Park, Sung-Yong Cho	174
Artificial Insemination and Delivery Rate of Crossbred Goat using Frozen-Thawed Semen	Kwan-Woo Kim, Eun-Do Lee, Jinwook Lee, Dong-Kyo Kim, Sung-Soo Lee, Sang-Hoon Lee	181
The Effect of HIV/AIDS Education Program for Nursing Students by Video-Learning Methods	Myoung Hee Seo	187
Assessment of LODs and Positional Accuracy for 3D Model based on UAV Images	Jae One Lee, Doo Pyo Kim, Sang Min Sung	197
Study on Improvement of Tungsten Alloy Granular Powder in Defense Industry	Sangyong Ji	206
The Effects of Cognitive Emotion Regulation Strategies on the Professional Quality of Life in Hospital Nurses	Dain Baik, Oksoo Kim	212
A Meta-analysis of The Factors Related to Resilience of Childcare Teachers	Dong-Kyu Moon	222
The Effects of Gobonyangjeonbang Administration on Antioxidative of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxin (TCDD) induced Rats.	Dong Hyun Yang, Ji Hye OH, Un kyu Park, Chung Sik Cho, Seock Yeon Hwang	231
Military Training Schedule Optimization Model for Improving the Combat Power of Troop	Cheol Eon Park, Chang Soon Jeong, Kyung Sup Kim	240
Identification of Breakdown Structure for Infrastructure Maintenance, Repair, and Rehabilitation Technologies using Comparative Case Study	Du Yon Kim, Yongwoon Cha, Wonyoung Park, Taeil Park	248
Development of Uneven Excavation Method for Reinforcement of Ground Slope	Hyun-Gi Kim	259
Investigation of the Rotational Displacement of the Suction Anchor Subjected to the Inclined Pullout Load in Silty Sand	Jun-Sik Bae, Yeong-Hoon Jeong	267
The Effects of Job Stress and Mental Health of Care Service Workers on Self-diagnosed Oral Symptom in Seoul	Min-Hee Hong, Jung-Min Lee, Ki-Won Jang	274

A Study on the Development of Plastic Floater for Solar Power Plant on a Body of Water	283
..... Kwang-Soo Jeong, In Jun Jung, Dong-Kil Shin	
Performance Analysis of MPPT Techniques Based on Fuzzy Logic and P&O Algorithm in Actual Weather Environment	291
..... Hyun-Sang Eom, Hye-Ji Yang, Hyun-Jun An, Youngsung Kwon	
Financial Hardship Factors affecting the Cancer Patient's Quality of Life	299
..... Young-Sun Rhee, Su-Yeon Kim, Jeong-Hwan Park	
A Study on Development of Damage Impact Distance Calculation Formula to Determine Evacuation and Notification of Residents in Case of Ammonia Release Accident	308
..... Hyun-Sub Kim, Byeong-Han Jeon, Myeong-Ji Lee, Jeong-Hyeon Yun, Hyun-Seung Lee, Woong-Yul Jung, Jeong-A Jo	
A Study on the Demonstration of Yellow Plume Elimination System from Combined Cycle Power Plant Using Liquid Injection System	317
..... Seung-Jae Lee, Younghee Kim	
Estimation of Sediment Concentration Factor based on Entropy Theory	325
..... Yeong-Sik Kim, Yoon-Chang Nam, Hae-Sung Jeon, Kun-Hak Jeon, Yeon-Moon Choo	
The Effect of Emotional Labor, Nursing Informatics Competency and Nursing Service Environment on Nursing Performance of Convalescent Hospital Nurse	334
..... In-Ok Jung, Jong Hee Han	
Review of Minimum Curve Radius and Cant Range Setting for Mixed Section of Low and High speed Trains in Conventional Railway Line	345
..... Jae-Hyuk Lee, Jeong-Hyeok Kim, Young-Gul Park	
A Study on the Measurement of Physical Properties for Miscellaneous Cereal Crops Sorting	354
..... Hoon Kim, Hyo-Jai Lee, Jae Woong Han	
Impact Assessment of Vegetation Carbon Absorption and Economic Valuation Under Long-term Non-executed Urban Park Development	361
..... Woong-Gi Sung, Jae-Yeon Choi, Jae-Jin Yu, Dong-Woo Kim, Seung-Woo Son	
A Study on the Utilization Plan of Drone Videos for Disaster Management	372
..... Jung-Yun Cho, Ju-Il Song, Cho-Rok Jang, Moon-Yup Jang	
A Study on the Coolant leaks Prevention Design of Heaters for Combat Vehicles	379
..... Dong Min Park, Daehwan Kwak, Jongwan Jang	
Compressive Strength Characteristics of 3D Printing Concrete in Low Temperature Environment by Using Early Strength Improvement Type Additive	386
..... Byung-Hyun Yoo, Dong-gyu Lee, Jong-Pil Park, Byoung-Il Hwang	
Cross-Validation of SPT-N Values in Pohang Ground Using Geostatistics and Surface Wave Multi-Channel Analysis	393
..... Kyung-Oh Kim, Heui-Soo Han	
A Study on the Perception Difference of the Farm-Closure Assistance Program by Local Government Officials' Characteristics	406
..... Hyun-Keun Lee, Sang-Hyen Chai, Mira Choi	
Passenger Flow Analysis at Transit Connecting Path	415
..... Seongwon Nam	
A Study on the Internet Game and Smartphone Usage of the Senior Elementary School Students	421
..... In-Suk Lee, Mi-Hyoung Lee, Hee-Kyung Kim, Jeong-Sook Park, Ji-Hye Son	
Embryo Production from Elk using Ultrasound-Guided Ovum Pick-Up Technique	433
..... Eun-Do Lee, Sang-Hoon Lee, Dong-Kyo Kim, Jinwook Lee, Sung-Soo Lee and Kwan-Woo Kim	

Financial Analyses for Value Maximization of KOSDAQ Listed Firms in Chungcheong Province in the Korean Capital Market	..... Hanjoon Kim	440
Detection and Blocking of a Face Area Using a Tracking Facility in Color Images	..... Seok-Woo Jang	454
Analysis on the Determinants of Land Compensation Cost: The Use of the Construction CALS Data	..... Sang-Gyu Lee, Myoung-Bae Seo, Jin-Uk Kim	461
An Empirical Study on the Relationship between Corporate and Radical Innovation based on Patent Information	..... Suyeon Jeon	471
Plagiarism dispute Cases of Fashion Design and Undergraduate Students' Perceptions Regarding Plagiarism of Fashion Design	..... Jang-Hyeon Kim	480
Seismic Performance of Low-rise Piloti RC Buildings with Eccentric Core	..... Sung-Yong Kim, Kyung-Nam Kim, Tae-Ho Yoon	490
A Study on the Participation Motives, Successful Aging, Health Behavior and Depression in Women after Menopause	..... Ji Yang	499
A Research on the Probabilistic Calculation Method of River Topographic Factors	..... Yeon-Moon Choo, Yun-Han Ma, Sang-Ho Park, Jong-Chal Sue, Yoon-Ku Kim	509
A Study on the ex-ante Hydraulic Facilities Assessment Techniques Combinedly Considering Flood Control – Environmental Functions	..... Tae-Geun Lee, Gyoo-Seong Sim	517
Validity and Reliability of a Korean Version of the Trier Inventory for Chronic Stress	..... Gi Wook Ryu, Yong Sook Yang, Mona Choi	530
A Study on the Improvement of Naval Surveillance Radar to Solve the Target Display Problem	..... Min-Seop Sim, Ji-Hyeog Lee, Hyeon-Seob Jeong	541
Study of the Capsule Train Ride Comfort Improvement by using the Damping Control in Suspension System	..... Jin-Ho Lee, Jungyoul Lim, Won-Hee You, Kwansup Lee	547
A Study on the Effect of NPD(New Product Development) and Communication on Performance through Collaboration	..... Sang Eun Jeong, Young Wook Seo	558
A Study on the Result of Application of Designation Criteria for Urban Regeneration Activation Zone by the Spatial Range	..... Jong Hwi Lee, Tae Hee Lee	567
Influence of vegetable wax on the moisture strength development of inorganic binder	..... Min A Bae, Kyeong Ho Kim, Man Sig Lee, Jae Ho Baek	574
A Brake Pad Wear Compensation Method and Performance Evaluation for ElectroMechanical Brake	..... Seung-Koo Baek, Hyuck-Keun Oh, Choon-Soo Park, Seog-Won Kim	581
Identification of Primary Activity and Management Plan for Construction Standard Unit Price	..... Zheng-Xun Jin, Seung-Ho Baek	589
Authentication and Key Management Techniques for Secure Communication in IP Camera	..... So-Yeon Min, Jae-Seung Lee	602