

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제19권 제3호 2018년 3월

C O N T E N T S

IoT 환경에 적용 가능한 경량화 블록 암호알고리즘에 관한 연구	이선근	1
ALE 기반 외부 보조연료탱크 충돌충격시험 수치해석 연구	김현기, 김성찬	8
전기자동차 리튬이온 배터리 제조공정에서 Loading Level 산포최소화 코팅을 통한 전극 품질개선에 관한 연구	장찬희, 이재천	14
철도교 바닥판용 프리캐스트 패널과 합성 바닥판의 휨거동에 대한 실험적 연구	설대호, 이경찬, 윤석구	21
선형 강도 교정을 이용한 라만 스펙트럼 인식	박준규, 백성준, 박아론	32
실시간 공정 데이터와 통계적 방법에 기반한 이상진단	조현우	40
제주 현대건축의 지역성 구현 방식에 관한 연구	김형준	46
차체용 1.2GPa급 초고장력 TRIP강판의 저항 점 용접부 너겟 지름 예측에 관한 연구	신석우, 이종훈, 박상흡	52
공동주택 하자분류체계 기반 하자위험 평가	장호면	61
고온초전도 동기모터의 계자손실 해석 및 냉각 해석	김기찬, 이대동	69
한국형 지역혁신모델의 신흥국 전수사업 : 정책분석과 제안	김학민	75
적외선 열화상기법을 이용한 균열 깊이에 따른 온도특성에 관한 연구	정주영, 윤혁진, 조현우, 양희승	83
화산재해대응시스템 고도화를 위한 응용아키텍처 재설계	윤준희, 김태훈, 김두식	90
인공신경망을 이용한 강박스거더의 유효온도 산정	이성행	96
센서리스 위치오차보상기능을 가지고 있는 공기압축기 구동용 영구자석 동기모터의 센서리스 속도제어	김윤현, 김 솔	104
Cu-SCR 촉매의 De-NOx 성능 향상을 위한 연구	서충길	112
객체지향의 도로분야 BIM 표준객체분류체계 개발방안	남정용, 김민정	119
반슬립 페단면 충전형 합성보의 휨성능 평가	임환택, 최병정	130
신경망을 이용한 RFID 실내 위치 인식	이명현, 허준범, 홍연찬	141
CATIA CAD 시스템 기반 핫폼금형의 냉각수로 설계 자동화에 관한 연구	김강연, 박시환, 김상권, 박두섭	147
건설공사 현황측량을 위한 UAV DSM의 활용성 평가	박준규, 엄대용	155
간호대학생의 자기주도학습 준비도, 교수-학생 상호작용, 학업성취도가 핵심역량, 학습동기와 학습만족도에 미치는 영향	조미경, 김미영	161

구조방정식 모형을 활용한 표준화 장애요인과 기업의 장애극복방안에 관한 실증연구	정명선	171
부당한 표시·광고의 손해 배상 책임의 법리에 관한 연구: 대법원 판례에 대한 질적 내용 분석	조재영	180
한국 지역사회 노인의 신체활동 프로그램이 수면에 미치는 효과: 체계적 문헌고찰 및 메타분석	김아린, 채명옥, 전해옥	186
긍정심리자본이 평생학습 참여성장에 미치는 영향: 학습에 대한 자기주도성의 매개효과	이효영	198
대학생의 자기효능감과 대학생할 적응 간의 관계에서 사회적 지지의 매개효과	강경아, 조혜영	210
노인의 스마트폰 이용이 배우자관계 만족도, 자녀관계 만족도 및 사회적 친분관계 만족도에 미치는 영향	김명용	219
발효 돈태반과 그 주요 다이펩타이드 섭취가 UVB 조사에 의한 무모 생쥐의 피부 주름생성에 미치는 효과	이지은, 박종일, 김중배, 정혜인, 황재성	229
부사관의 직무스트레스와 소진간의 관계: 동료 지지와 정서적 안정성의 매개효과를 중심으로 ...	이자영	243
퇴행성관절염 노인의 운동지속 영향요인: 자기효능감과 사회적지지 변수를 중심으로 ...	박희숙, 이병숙	250
다세대 기술의 속성 기반 고객효용도(Customer utility) 정의 및 측정에 대한 연구: 45nm 및 32nm 로직 반도체 기술 사례	박창현	260
구조방정식모형을 이용한 119 구급대원의 폭력경험, 직무스트레스 및 소진이 직무만족도에 미치는 영향 분석	박호진, 윤석한, 조영채	267
결혼이주여성의 임신·출산에 관한 국내 연구동향	배지현, 박정숙	278
간호대학생의 스트레스 대처행위가 문제해결능력에 미치는 영향	유미옥	291
국내 자동차산업의 적정부채비율 추정을 위한 실증연구	서 범, 김일곤, 박지훈, 임인섭	301
청소년의 대사증후군 유병률 및 관련요인	방소연	309
일 대학병원에 의뢰된 결혼이주 임신부의 10년간 산전, 분만 특성 변화 연구 ...	박경미, 문 희, 이은숙	317
간호사 경력개발에 관한 국내 연구 동향 분석	최현주, 정귀임	325
가족기업의 부채조달에 관한 실증연구 : 자본조달순위이론을 중심으로	정민규, 김동욱, 김병곤	337
대학생의 흡연행태가 수면의 질에 미치는 영향	김명관, 김승대	346
간호대학생의 치매 교육요구도 영향요인	하은호	353
간호사의 도덕적 민감성과 안전 환경이 감염 표준주의 이행도에 미치는 영향	한달룡, 서경산, 김은숙, 김혜은	364
감귤시장의 유통단계별 가격 인과성 분석	강석규, 고봉현	376
DNA 앵타머를 이용한 <i>Streptococcus mutans</i> 의 부착 억제	박병주, 옥승호	382
간호학생의 임상수행능력에 영향을 미치는 예측변인	강혜승, 김윤영, 이홍선	389
간호대학생의 건강증진행위와 대학생할적응이 취업전략에 미치는 영향	한영인, 김정미	399
산학협력 지속가능성에 영향을 주는 요인에 관한 연구: 산학협력관계강도와 장애의 극복을 중심으로	홍은영, 최종인	410
전신진동운동이 드랍랜드점프 동작에 미치는 영향	홍수연, 장영관, 김진현	423
어린이, 부모, 교사를 위한 웹기반 감염예방 교육프로그램 개발	김동희, 박정하	430
Holland 6각형 프로파일을 통한 진로몰입 사례분석	노양희	439
여대생의 체중감량 제품 복용 영향 요인	고상진, 송주희, 이주현, 이하은, 황현지	456
기업의 HRD 관점에서 스마트러닝의 만족도와 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구	조재한	468

저체중 독거노인의 질병과 건강행태: 2014년 지역사회건강조사 자료를 중심으로

..... 김종임, 김유미, 남미라, 최지연, 손기연 479

혈류를 제한한 4주간의 걷기운동이 중년 비만여성의 인슐린저항성과 아디포카인, Gut hormone에

미치는 영향 오두환, 김정훈, 장석암, 이장규 489

남자 간호 대학생의 군복무과정에서의 의무병 경험 연구 -포커스 그룹 적용- 심인옥, 박정민 499

부모의 사회경제적 지위, 부모-자녀 간 의사소통 방식과 자아존중감이 청소년의 정서적·행동적

자율성에 미치는 영향 권경자, 하정희 509

혼종 모형을 이용한 건강 불평등 개념분석 이하나 520

해수 염기 침투방지를 위한 항만구조물 보수보강용 물배출 앵커 및 트랩볼트 개발에 관한 연구

..... 옥종호, 문상덕, 이화선 535

중공트랙형 단면의 프리캐스트 에코필라 사방댐 공법개발 김현기 542

NCS 기반 사업 내 자력 혁신모형에 관한 연구 강석주, 정선정 553

쇼핑몰의 야외성 발현 특성에 관한 연구 -공용공간 비교를 중심으로- 조훈희, 오준걸 557

나선형 파일을 이용한 말뚝기초에 관한 연구 윤영환, 강시온, 조영동, 김상환 567

다공질 SiC 반도체와 Ag계 합금의 접합 배철훈 576

유도전동기 드라이브에서의 단위전류당 최대토크적용 제어기의 다운전점에서의 성능 연구

..... 권춘기, 공용해 584

경관법 개정 전·후 비교를 통한 경관위원회 운영 실태 분석 -대전광역시 사례를 중심으로-

..... 강현옥, 이상진, 류경무, 김영환 594

스마트시티 디바이스/기술과 아티팩트의 융합유형에 관한 연구 한주형, 이상호 601

마찰교반 용접변수에 따른 알루미늄 압출판재의 인장특성 평가 임병철, 김영문, 김원섭, 박상흡 614

공학교육에서 효율적 PBL을 위한 m-러닝 교수설계 이근수 619

NDIR 방법을 이용한 복합 가스 측정 시스템 어익수 624

개선 클러스터링 화음탐색법 개발 및 다양한 최적화문제에 적용 최지호, 정동휘, 김중훈 630

창정비요소 개발 과정정립을 통한 창정비요소개발 발전을 위한 제언 안정준, 김종진 638

군수품의 적정 품질보증형태 분류를 위한 제언 안남수, 김성곤 648

국내 종실류를 이용한 압착 오일의 화장품 소재로서 항산화 활성 평가 구희연, 이기영 655

FDS를 이용한 전기설의 화재모델링 및 연기제어 특성 분석 최정아, 이민규, 이대동 662

도로 주행환경 분석을 위한 빅데이터 플랫폼 구축 정보기술 인프라 개발 정인택, 정규수 669

사이클론 전처리부를 지닌 터널집진차량의 집진효율 최적화 정우태 679

디테일 향상 기법을 적용한 자동차용 열상카메라 개발 조덕상, 양인범 687

무인 항공기를 이용한 밀집영역 자동차 탐지 서창진 693

Hexamethyldisiloxane 플라즈마 중합막을 통한 영구기체 및 응축성 증기의 투과특성에 관한 연구

..... 오세중 699

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 19, No. 3 / 2018, March

C O N T E N T S

A Study on Lightweight Block Cryptographic Algorithm Applicable to IoT Environment	Seon-Keun Lee 1
Study on the Numerical Analysis of Crash Impact Test for External Auxiliary Fuel Tank based on ALE	Hyun-Gi Kim, Sungchan Kim 8
Development of Slurry Flow Control and Slot Die Optimization Process for Manufacturing Improved Electrodes in Production of Lithium-ion Battery for Electric Vehicles	Chan-Hee Jang, Jae-Chon Lee 14
Experimental Study for the Bending Behavior of Precast Concrete Panel and Composite Deck for Railway Bridge	Dae-Ho Seol, Kyoung-Chan Lee, Seok-Goo Youn 21
The identification of Raman spectra by using linear intensity calibration	Jun-Kyu Park, Sung-June Baek, Aaron Park 32
On-line Process Data-driven Diagnostics Using Statistical Techniques	Hyun-Woo Cho 40
A Study on the Realization Method of Locality about Jeju Contemporary Architecture	Hyoung-Jun Kim 46
A Study on the Prediction of Nugget Diameter of Resistance Spot Welded Part of 1.2GPa Ultra High Strength TRIP Steel for Vehicle	Seok-Woo Shin, Jong-Hun Lee, Sang-Heup Park 52
Assessment of Defect Risks in Apartment Projects based on the Defect Classification Framework	Ho-Myun Jang 61
Field Loss Analysis and Cooling Analysis of HTS Synchronous Motor	Ki-Chan Kim, Dae-Dong Lee 69
Capacity Building Programs for Emerging Countries by the Korean Regional Innovation Model: Policy Analysis and Suggestions	Hak-Min Kim 75
A Study on Temperature Characteristics of Various Depth using Infrared Thermography	Ju-Yeong Jung, Hyuk-Jin Yoon, Hyun-Woo Cho, Hui-Seung Yang 83

Redesign Application Architecture for Advanced Volcanic Disaster Response System	
..... Junhee Youn, Tae-Hoon Kim, Dusik Kim	90
Calculation of Maximum Effective Temperature of Steel Box Girder Bridge Using Artificial Neural Network	
..... Seong- Haeng Lee	96
Sensorless Speed Control of PMSM for Driving Air Compressor with Position Error Compensator	
..... Youn-Hyun Kim, Sol Kim	104
Research for Performance Improvement of De-NO _x of Cu-SCR Catalysts	Choong-Kil Seo
.....	112
Object-oriented Road Field BIM Standard Object Classification System Suggest Development Plan	
..... Jeong-Yong Nam, Min-Jeong Kim	119
Bending Capacity Evaluation of the Infilled Composite Beam with Semi-slim Closed Section	
..... Hwan Taek Lim, Byong Jeong Choi	130
RFID Indoor Location Recognition Using Neural Network	
..... Myeong-hyeon Lee, Joon-bum Heo, Yeon-chan Hong	141
A Study on Design Automation of Cooling Channels in Hot Form Press Die Based on CATIA CAD System	
..... Gang-Yeon Kim, Si-Hwan Park, Sang-Kwon Kim, Doo-Seob Park	147
Utilization Evaluation of Digital Surface Model by UAV for Reconnaissance Survey of Construction Project	
..... Joon-Kyu Park, Dae-Yong Um	155
Effects of Self-Directed Learning Readiness, Teacher-Student Interaction, and Academic Achievement on Core Competency, Learner Motivation, and Learner Satisfaction in Nursing Students	
..... Mi-Kyoung Cho, Mi Young Kim	161
An Empirical Study on the Obstacle Factor of Standardization and Overcoming the Obstacles of Enterprises Using the Structural Equation Model	
..... Myoung-Sun Jeong	171
A Study of the Legal Principles of the Obligation to Compensate for Damage by Unfair Labeling and Advertising Focusing on the Qualitative Analyses of Supreme Court Precedents	
..... Jae-Yung Cho	180
Effects of Physical Activity Programs on Sleep among Community-dwelling Elders in Korea: A Systematic Review and Meta-analysis	
..... Ahrin Kim, Myung-Ock Chae, Hae Ok Jeon	186
The Effect of Positive Psychological Capital on Participation in Lifelong: Mediating effects of Self-directedness to learning	
..... Hyo-Young Lee	198
Mediating effect of social support on the relationship between self-efficacy and adjustment to university life	
..... Kyoung-Ah Kang, Hye-Young Cho	210
The Effects of Smartphone Use on Spouse Relationship Satisfaction, Children Relationship Satisfaction, and Satisfaction with Social Acquaintance Relationship among Older Adults	
..... Myoung-Yong Kim	219

The Effects of Orally Administered Fermented Porcine Placenta and Its Major Dipeptides on UVB-induced Wrinkle Formation in the Hairless Mice JiEun Lee, Jongil Park, Jongbae Kim, Hyein Jeong, JaeSung Hwang	229
Relationship between Job Stress and Burnout for Noncommissioned Officers: Focusing on Mediating Effects of Coworker Support and Emotional Stability Jayoung Lee	243
Factors Affecting Exercise Adherence of the Elderly with Degenerative Arthritis: focusing on self-efficacy and social support variables Hee-Sook Park, Byoung-Sook Lee	250
A Study on Definition and Measurement of Customer Utility based on Attributes of Multiple Generation Technology: Case of 45nm and 32nm Logic Semiconductor Changhyun Park	260
Analysis of the Influence of Violence Experience, Burnout and Job Stress on Job Satisfaction among 119 Rescue Workers using the Structural Equation Model Ho-Jin Park, Seok-Han Yoon, Young-Chae Cho	267
The trend of domestic research on the pregnancy and childbirth of married immigrant women Ji-Hyun Bae, Jung-Suk Park	278
The Influence of Nursing Students' Stress Coping Styles on Problem Solving Ability .. Mi-Ok Yu	291
The Study on the Estimation of Optimal Debt Ratio in Korean Automobile Industry Beom Seo, Il-Gon Kim, Ji-Hun Park, In-Seob Im	301
Prevalence and Related Factors of Metabolic Syndrome in Korean Adolescent	309
Study on the Changes of Prenatal and Labor Characteristics of Married Immigrant Women Referred to a University Hospital for 10 years Kyung-mi Park, Hee Moon, Eun-sook Lee	317
The analysis of trends in domestic research on career development of nurses Hyun-Ju Choi, Kwuy-Im Jung	325
An Empirical Study on Debt Financing of Family Firms : Focused on Packing Order Theory Mingeu Jung, Dongwook Kim, Byounggon Kim	337
The effect of smoking behavior on sleep quality in university students Myung-Gwan Kim, Seung-Dae Kim	346
Factors Influencing Educational Needs for Dementia in Nursing students	353
Influences of Moral Sensitivity and Safety Environment on Compliance with Standard Precautions among Nurses Dallong Han, Kyoungsan Seo, Eun-sook Kim, Hae-Eun Kim	364
A Causality Analysis of the Tangerine Market by Distribution Channel Seok-Kyu Kang, Bong-Hyun Ko	376
A novel anti-adhesion agent using DNA aptamers for <i>Streptococcus mutans</i> Byung-Ju Park, Seung-Ho Ohk	382
Predictive Factors Influencing Clinical Competence in Nursing Students Hye-Seung Kang, Yoon-Young Kim, Hong-Sun Lee	389

The Effect of Health Promotion Behaviors and University Life Adaptation to Employment Strategies of Nursing Students	Young-In Han, Jeoungng-Mi kim	399
A Study on Factors Affecting the Sustainability of Industry-University Cooperation: Focusing on the I-U Relationship Strength and Overcoming I-U barrier	Eun-Young Hong, Jong-in Choi	410
Effect of Whole Body Vibration Training in Drop Landing Jump	Su-Yeon Hong, Young-Kwan Jang, Jin-Hyun Kim	423
Development of Web-Based Infection Prevention Education Program For Children, Parents and Teachers	Dong-Hee Kim, Jung-Ha Park	430
The Case Analysis of Career Commitment using Holland's Hexagonal Model Profiles	Yang-Hee Noh	439
Factors influencing Intake of Weight Loss Products of Female College Students	SangJin Ko, Ju Hee Song, Ju Hyun Lee, Ha Eun Lee, Hyun Ji Hwang	456
A Study on The Factors Influencing the Satisfaction and Effectiveness of Smart Learning in The View of HRD in Company	Jae-Han Cho	468
Disease and Health Behavior of Low-Weight Elderly Living Alone: Focusing on the Community Health Survey 2014	Jong-Im Kim, Yu-Mi Kim, Mi-Ra Nam, Ji-Yeon Choi, Gi-Yeon Son	479
Effect of 4 Weeks' Walking Exercise with Blood Flow Restriction on Insulin Resistance, Adipokines and Gut Hormones in Middle Aged Obese Women	Du-Hwan Oh, Jung-Hoon Kim, Seok-Am Zhang, Jang-Kyu Lee	489
Male Nursing Students' Experiences as medics during the military service -Focus Group Interview-	In-Ok Sim, Jung-min Park	499
The Effects of Socioeconomic Status of Parents, Parents-Adolescent Communication, Self-Esteem on Emotional-Behavioral Autonomy	Kyung-Ja Kwon, Jung-Hee Ha	509
Concept Analysis of Health Inequalities using Hybrid Model	Ha-na Lee	520
Developing a water discharge anchor & trap bolt to prevent basic salt from penetrating to harbor structures	Jong-Ho Ock, Sang-Deok Moon, Hwa-Sun Lee	535
Development of Precast Concrete Method for Eco-Pillar Debris Barrier with Hollow Cross-Section	Hyun-Gi Kim	542
A Study on an innovative model of qualification based on NCS within cooperate	Kang Seok Joo, Jeong seon Jeong	553
The Sense of Outdoor Characteristics on the Shopping Mall Planning -Focusing on Common Space Comparison-	Hun Hee Cho, Joon-Gul Oh	557
Study of pile foundation using spiral pile	Young-Hwan Yoon, Si-On Kang, Young-Dong Cho, Sang-Hwan Kim	567

Junction of Porous SiC Semiconductor and Ag Alloy	Chul-Hoon Pai	576
Performance of Adaptive Maximum Torque Per Amp Control at Multiple Operating Points for Induction Motor Drives	Chun-Ki Kwon, Yong-Hae Kong	584
Analysis of Operational Status the Landscape Committee by Comparing before and after the Revision of Landscape Law -Focused on Deajeon City-	Hyun-Wook Kang, Sang-Jin Eo, Kyung-Moo Ryu, Young-Hwan Kim	594
A study on the Convergence Type of Smart City between Device/Technology and Artifact	Ju-Hyung Han, Sang-Ho Lee	601
Evaluation on Tensile Characteristics of Extruded Aluminum Panel Joints by Friction Stir Welding Parameters	Byung-Chul Lim, Young-Moon Kim, Won-Seop Kim, Sang-Heup Park	614
Instructional Design of m-Learning for Effective PBL in Engineering Education	Keunsoo Lee	619
Composite Gas Measurement System using NDIR Method	Ik-soo Eo	624
Development of Improved Clustering Harmony Search and its Application to Various Optimization Problems	Choi, Jiho, Jung, Donghwi, Kim, Joong Hoon	630
Mid-term Requirement of 'Elements of Depot Maintenance' draft	Jung-Jun Ahn, Jong-Jin Kim	638
Suggestion for Proper Quality Assurance Type Classification Criteria of Military Supplies	Nam-Su Ahn, Sung-Gon Kim	648
Evaluation of the Antioxidant Effects of Extracted Seed Oils by Pressure Method using Domestic Seeds and Nuts	Hee-Yeon Ku, Ki-Young Lee	655
Fire Modeling and Smoking Control Characteristic Analysis of Electric Room by Using FDS	Jeong-A Choi, Min-Gu Lee, Dae-Dong Lee	662
Development of Information Technology Infrastructures through Construction of Big Data Platform for Road Driving Environment Analysis	In-taek Jung, Kyu-soo Chong	669
Dust collection optimization of tunnel cleaning vehicle with cyclone-based prefilter	Wootae Jeong	679
Thermal Imaging Camera Development for Automobiles using Detail Enhancement Technique	Deog-Sang Cho, In-Beom Yang	687
Vehicle Detection in Dense Area Using UAV Aerial Images	Chang-Jin Seo	693
A Study on the Permeation Properties of Permanent Gases and condensable Vapors through Hexamethyldisiloxane Plasma-Polymerized Membranes	Sae-Joong Oh	699