

## **A** 영상 및 신호처리, 의료시스템 응용/Healthcare, Bioinformatics/Biometrics

### ◆ 구두발표(A-01) : 영상 및 신호처리

1. 멀티센서 기반 기상관측 자료 동기화를 위한 디지털 워터마킹 기술 응용  
..... 장봉주, 김현정, 임상훈(한국건설기술연구원) / 1
2. Tracking and Identification of Drone System using Kalman Filtering and LED Blinking Pattern  
..... Khurshed Farkhodov, Kwang-Seok Moon(Pukyong National University),  
Oh-Jun Kwon(Donggeui University), Kyung-Won Kang,  
Suk-Hwan Lee(Tongmyong University), Ki-Ryong Kwon(Pukyong National University) / 2
3. 색공간 변환을 통한 Depth Prediction의 색요소 결과에 대한 연구  
..... 서홍일, 이수환, 서동환(한국해양대학교) / 6
4. GAN 기반 이미지 각 보간 알고리즘  
..... 태수호, 김원열, 서홍일, 서동환(한국해양대학교) / 7
5. Face Recognition Based on improved Convolutional Neural Network  
..... Ru-Yang Zhang(Tongmyong University), Sang-Yun Park(Silla University),  
Eung-Joo Lee(Tongmyong University) / 8
6. 깊이 영상의 화면 내 예측을 위한 구면 모델링 모드  
..... 이동석, 권순각(동의대학교) / 11

### ◆ 구두발표(A-02) : 영상 및 신호처리, 의료시스템 응용/Healthcare

1. Machine Learning Classification of Prostate Cancer Grading using Morphological and Architectural Features of Cell Nuclei  
..... Subrata Bhattacharjee, Hyeon-Gyun Park, Cho-Hee Kim, Deekshitha Prakash,  
Nuwan Madusanka, Jae-Hong So, Heung-Kook Choi(Inje University) / 15
2. ROI extraction based Denoising Median filter for Medication prescriptions  
..... Dashdondov Khongorzul, Solongontuya Boldmaa,  
Mi-Hye Kim(Chungbuk National University) / 19

3. 의료 소셜 로봇의 근육 통증 문진 대화 시스템 개발

..... 이나현, 김민규(한국로봇융합연구원) / 21

4. Comparative Analysis on Denoising Techniques in MRI Images

..... Deekshitha Prakash, Hyeon-Gyun Park, Cho-Hee Kim, Subrata Bhattacharjee,  
Nuwan Madusanka, Jae-Hong So, Heung-Kook Choi(Inje University) / 25

5. 질감특성 추출을 이용한 전립선 암 등급 분류

..... 김초희, 소재홍, 박현균, Subrata Bhattacharjee, Prakash Deekshitha,  
Nuwan Madusanka, 최홍국(인제대학교) / 29

6. X-ray 영상에서 딥러닝 기반의 척추 자동 분할 모델

..... 이경윤, 박성진, 김영재, 김광기(가천대학교) / 33

◆ 구두발표(A-03) : 영상 및 신호처리, Bioinformatics/Biometrics

1. Human Action Recognition Based on Video Composite Feature Extraction and Convolutional Neural Network

..... ZeYuan Hu, Jin-Ho Park, Kyung-Won Kang, Eung-Joo Lee(Tonymyong University) / 35

2. 드론 프로펠러내 파손 감지 시스템

..... 홍현기(부경대학교), 김영식, 김장부(주식회사 로보프렌), 정목동(부경대학교) / 38

3. Texture Characteristics Identification of Abalone Based on BP Neural Network

..... Xiaochen Li, Yuyang Zhao, Renjie Li(Dalian Polytechnic University), Ning Zhang,  
Lee Eung-Joo(Tong myong University, Xueheng Tao(Dalian Polytechnic University) / 42

4. 2D 라이다와 스텝 모터를 이용한 3D 물체 추출 및 거리 측정

..... 한광환, 이창석, 김영승, 이동규, 정구민(국민대학교) / 45

5. Bone Age estimation using whole-body bone scintigraphy

..... Phap Do Cong Nguyen, Dinh-Son Tran, Hyung-Jeong Yang, Jung-Joon Min,  
Sae-Ryung Kang(Chonnam National University) / 47

6. 개선된 퍼지 이진화와 규격 정보를 이용한 번호판 숫자 영역 추출

..... 김승철, 김형권, 김진우(경성대학교) / 51

## **B** 가상현실/증강현실/그래픽스, GIS/LBS/ITS, 멀티미디어 응용 시스템

### ◆ 구두발표(B-01) : 가상현실/증강현실/그래픽스, GIS/LBS/ITS, 멀티미디어 응용 시스템

1. 포유류 안면 분석 어플리케이션 제안  
..... 조영진, 이영숙(동국대학교) / 53
2. 인터랙티브 기술에 기반 한 아동치유 유사환경 구축  
..... 왕서일, 김치용(동의대학교) / 55
3. Projection AR과 얼굴 인식을 통한 복약 알림 어플리케이션  
..... 권소현, 변정현, 노효철, 한탁돈(연세대학교) / 58
4. ESRI SHP 파일기반 절차적 건물 생성 응용프로그램 개발  
..... 김해성, 이준재(계명대학교) / 61
5. Annotating on Live Video for Collaboration  
..... Dongxing Cao, Heeju Choi, Seungdeok Seo, Junghun Hwang,  
Sangwook Kim(Kyungpook National University) / 63
6. 근대적 여가 인식의 변화와 문화콘텐츠의 지평 확장  
..... 윤태근(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 65

## **C** 컴퓨터비전/기계 학습, IoT/IoE/M2M, 정보보호/은닉

### ◆ 구두발표(C-01) : 컴퓨터비전/기계 학습, IoT/IoE/M2M

1. 다중 전송 매체 통신을 위한 통합 MAC 설계 접근 방법  
..... 유동선, 김창화(강릉원주대학교) / 68
2. IoT 상태 정보를 활용한 스마트 팩토리의 이상 데이터 탐지 방법  
..... 안정섭, 조대호(성균관대학교) / 72
3. IoT 환경에서 측정 데이터를 이용한 허위 보고서 탐지 방법  
..... 강예림, 조대호(성균관대학교) / 75

4. A study on access control system using face recognition  
..... Gabit Tolendiyev, Byung Gook Lee(Dongseo University) / 77
5. AUTOMATIC ATTENDANCE MANAGEMENT SYSTEM USING FACE  
RECOGNITION  
..... Ibrokhimov Sanjar, Byung-Gook Lee(Dongseo University) / 79
6. 도면 문자 인식 성능 향상을 위한 전처리와 결합한 변형된 VGG 심층학습 모델  
..... 신희란, 박장식, 송종관(경성대학교) / 81

#### ◆ 구두발표(C-02) : 컴퓨터비전/기계 학습, IoT/IoE/M2M, 정보보호/은닉

1. Using the supply chain based on the Hyperledger Fabric  
..... Cho Nwe Zin Latt, Kyung-Hyune Rhee(Pukyong National University) / 83
2. AI on Smart Contract: The Decentralized AI System  
..... Sandi Rahmadika, Kyung-Hyune Rhee(Pukyong National University) / 87
3. A Graph Model for the Neighborhood-connection in the Internet of Things  
..... Sangwook Kim, Shinhe Ryu, Boseok Park(Kyungpook National University) / 91
4. 차량의 이동경로 예측을 통한 실시간 추적 시스템 개발  
..... 김선형, 최희주, 서승덕, 황정훈, 김상욱(경북대학교) / 93
5. Pix2Pix를 활용한 PCB 부품 위치 검출 방법  
..... 강수명, 이준재(계명대학교) / 96
6. 인라인 PCB 컨포멀 코팅 영역 및 두께 검사  
..... 윤형조, 이준재(계명대학교) / 100

### **D** 전통문화콘텐츠/기술인문학, 콘텐츠 응용(스포츠/관광/국방)

#### ◆ 구두발표(D-01) : 전통문화콘텐츠/기술인문학

1. TV드라마 <알함브라 궁전의 추억>의 가상공간 연구  
..... 이강현(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 102

2. 한국불교 전통문화공연의 미디어 활용과 현대적 의미 연구 - 1920~70년대 불교단체 및 사찰의 불교연극을 중심으로  
..... 허정철(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 105
3. 빅데이터 분석론에 대한 비판적 검토  
..... 윤석진(연세대학교), 신상기(배재대학교) / 109
4. 융합시대에서 문화 혼종성의 순기능 고찰 - 한류 콘텐츠의 확산을 중심으로 -  
..... 노창현(건국대학교) / 113
5. 한국사극 속 좀비 캐릭터 연구 - <창궐>과 <킹덤>을 중심으로 -  
..... 최지운, 이종훈(대덕대학교) / 115
6. 일본과 한국의 만화에서 뮤지컬로의 매체전환 연구 - 일본의 2.5차원뮤지컬과 한국의 웹툰컬을 중심으로 -  
..... 이주영(백석대학교) / 118
7. 블록체인 기반의 디지털 예술작품 저작권 거래 연구  
..... 이원준(동국대학교), 신상기(배재대학교) / 120

◆ 구두발표(D-02) : 전통문화콘텐츠/기술인문학

1. 자산어보 VR 구현을 위한 사용자 시점에 반응하는 어류객체 자동음성안내 기법 연구  
..... 김형균(서울여자대학교), 이영숙(동국대학교), 고혜영(서울여자대학교) / 122
2. 자산어보의 VR 콘텐츠 개발을 위한 가상공간 연구  
..... 김상남, 이영숙(동국대학교) / 124
3. 『茲山魚譜』의 해양생태인문학적 가치요소 추출 및 융합콘텐츠 개발 연구  
..... 남진숙, 김상남(동국대학교), 신상기(배재대학교), 고혜영(서울여자대학교),  
이석환(동명대학교), 김형균(서울여자대학교), 이영숙(동국대학교) / 127
4. 문화원형의 현대적 스토리텔링 제안을 위한 인문학적 고찰 -<자산어보>-를 중심으로  
..... 신상기(배재대학교), 이영숙(동국대학교) / 131

5. 해양생물 관련 『자산어보』 문화원형의 디지털콘텐츠화를 위한 그래픽디자인 기술 적용 및 시각화  
..... 소은솔, 이수진(서울여자대학교), 이영숙(동국대학교), 고혜영(서울여자대학교) / 134

6. 한국형 블록버스터의 고찰 <신과함께-죄와 벌>을 중심으로  
..... 황국태(경남대학교) / 138

7. 무대기술 발달에 따른 공연콘텐츠 융·복합  
..... 김태근(동국대학교), 노창현(건국대학교) / 141

◆ 구두발표(D-03) : 전통문화콘텐츠/기술인문학

1. 디지털 레버리징에서의 콘텐츠 스토리텔링 방법론  
..... 한석영, 김희철, 황원주(인제대학교) / 143

2. 인터랙티브 무비의 내러티브 연구 -인터랙티브 무비 ‘블랙미러: 밴더스내치’와 인터랙티브 게임 ‘더 위쳐 3: 와일드 헌트’를 중심으로-  
..... 김황재(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 145

3. 한국 현대사회에서 샤머니즘 의식치료의 문화적 가치에 관한 연구  
..... 두남, 김치용(동의대학교) / 147

4. 워싱턴포스트의 디지털 비즈니스 모델 혁신 연구  
..... 박재현(부산디자인센터), 이승준(경성대학교) / 149

5. TV드라마 <스카이크슬>에서 나타나는 욕망 투쟁 양상 연구  
..... 송다영(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 152

◆ 구두발표(D-04) : 전통문화콘텐츠/기술인문학, 콘텐츠 응용(스포츠/관광/국방)

1. 문화적 도시재생에서 장소성의 문화적 특성 : 서울과 파리의 <고가 재생 공원> 사례를 중심으로  
..... 안재현(동국대학교), 이종훈(대덕대학교) / 155

2. 영상광고 표출시 사운드 유무에 있어서 효율적인 제작 방법 연구 - 지자체 영상광고 사례를 중심으로 -  
..... 송승열(부경대학교), 임상국(영산대학교), 김정규(부경대학교) / 158

3. 중국과 미국의 영웅주의 영화의 비교연구 -〈유랑지구〉를 중심으로  
..... 맹자함, 김치용(동의대학교) / 162
4. 현대 일본에서의 험한 감정 확산과 대중문화 콘텐츠의 관계 연구  
..... 홍순면, 김치용(동의대학교) / 165

## **E** 빅데이터 시스템/분석, 유무선/모바일 통신

### ◆ 구두발표(E-01) : 빅데이터 시스템/분석, 유무선/모바일 통신

1. 체감 안전도 향상을 위한 뉴스 빅데이터 분석 연구: 범죄율과 보도량의 왜곡현상을 중심으로  
..... 정준호, 이병도, 장종욱, 손윤식(동국대학교) / 169
2. POS기 데이터를 이용한 데이터 분석 시스템 설계  
..... 박준, 조경호, 김준영, 김종찬(순천대학교), 정세훈(영산대학교),  
심춘보(순천대학교) / 171
3. 빅데이터를 활용한 평균 기온 변화에 따른 온라인 쇼핑몰의 판매량 분석  
..... 홍준기(영산대학교) / 173
4. IP미디어 채널 및 VOD콘텐츠의 다양성 구현에 관한 Herfindahl Hirshman Index 연구  
..... 이상호, 권만우(경성대학교) / 175
5. EDDK 기반 WSN에서 그리드 라우팅을 이용한 에너지 효율 향상 기법  
..... 정원진, 조대호(성균관대학교) / 177

## **F** 게임/애니메이션/3D입체영상, 콘텐츠 기획(공연/전시/이벤트), 콘텐츠 디자인 [만화/캐릭터/웹디자인], 콘텐츠 서비스(분배/색인/보호), 가상현실/증강현실/ 그래픽스

### ◆ 구두발표(F-01) : 게임/애니메이션/3D입체영상, 콘텐츠 기획(공연/전시/이벤트), 콘텐츠 디자인 (만화/캐릭터/웹디자인), 콘텐츠 서비스(분배/색인/보호), 가상현실/증 강현실/그래픽스

1. 빅데이터 분석 기반의 관광기념품 아이디어 도출 모듈 개발 및 온라인 유통 플랫폼 제작  
..... 공지훈, 강상현, 김치용(동의대학교) / 179

2. 고령자를 위한 버스도착안내(BIT) 디자인 연구

..... 양근영, 백진경(인제대학교) / 181

3. 신문 1면에 나타나는 이미지의 프레임 변화에 관한 연구

..... 임상국(영산대학교) / 183

4. 국내 게임시장 저변확대를 위한 스트리밍 서비스의 역할에 대한 연구

..... 강준구(동의대학교), 김미리(동주대학교), 탁명자, 김치용(동의대학교) / 187

5. 디지털 감성반응 구조를 이용한 다이나믹 공간구성에 관한 연구

..... 강민수(한국폴리텍대학) / 190

## **G** 컴퓨터비전/기계 학습, ICT 산업융합/3D프린팅

### ◆ 구두발표(G-01) : 컴퓨터비전/기계 학습

1. 사용자 특성 분류를 위한 Variational Auto-Encoder 기반 준지도학습 기법

..... 정승원, 손민재, 황인준(고려대학교) / 192

2. O2O 기반의 심층학습을 이용한 실감형 과학 교육 콘텐츠 플랫폼에 관한 연구

..... 양종원(국립대구과학관), 김미혜(충북대학교) / 196

3. 누설 ReLU를 적용한 심층학습 기반 얼굴 표정 인식 성능 향상

..... 신영미, 장수지, 박장식(경성대학교) / 198

4. 전이학습 기반 가스 누출 감지

..... 마르셀, 손금영, 박장식(경성대학교) / 120

5. BEGAN 생성 모델의 성능 개선에 관한 연구

..... 박성욱, 김종찬, 김도연(순천대학교) / 122

6. 센서 데이터 분석을 이용한 자동제어 노지 스마트팜 시스템에 관한 연구

..... 김준영, 조경호, 백동훈(순천대학교), 정세훈(영산대학교), 심춘보(순천대학교) / 125



◆ 구두발표(G-02) : 컴퓨터비전/기계 학습, ICT 산업융합/3D프린팅

1. Unsupervised Adversarial Learning for Object Segmentation in Complex Scenes  
..... Maryam Sultana, Soon Ki Jung(Kyungpook National University) / 127
2. Comparative Study of CNN and LSTM for FishimageClassification  
..... Nepomscene Nduwarugira, Bong-Kee Sin(Pukyong National University) / 130
3. Convolutional Neural Network을 이용한 Prostate Cancer Benign/Malignant 분류  
..... 박현균, 소재홍, 김초희, Subrata Bhattacharjee, Prakash Deekshitha,  
Nuwan Madusanka, 최홍국(인제대학교) / 133
4. 클러스터링을 이용한 다문화 외국인 중도탈락 요인 분석  
..... 강현주(부산외국어대학교), 김치용(동의대학교) / 137
5. 블록체인 기반의 IT서비스 관리에 관한 연구  
..... 이경모, 이경현(부경대학교) / 140
6. 스마트 기술을 활용한 범죄예방환경설계 플랫폼  
..... 김미연, 이영수(서울대지텔대학교) / 144

**Poster session A**

1. RGB 영상 기반 보행상태 인식  
..... 안지민, 정겨운, 신동인, 원건, 박종범(전자부품연구원) / 148
2. 공향브랜드 홍보를 위한 전시공간 동선연출에 관한 연구  
..... 류창수(예원예술대학교) / 150
3. 필터의 성능향상을 위한 정렬 알고리즘 비교  
..... 이주희, 강봉순(동아대학교) / 151
4. 딥러닝 기반 객체 해석을 이용한 지능형 상황 인식 알고리즘  
..... 박준태, 한규필(금오공과대학교) / 153

5. 카타르시스 유발을 위한 전통캐릭터 개발연구 -탈춤의 취발이를 대상으로-	이은경, 김치용(동의대학교) / 156
6. 주성분분석방법을 이용한 대장암 조직의 중적외선 흡수 스펙트럼 분류	김인경, 박형주, 안재성, 김현식(한국광기술원) / 157
7. 스캐닝 된 교육 저작물에서 영상 저작물 검색 기술 연구	정다미, 최영주, 김병규(숙명여자대학교) / 158
8. 가상현실에서의 CPR 교육 시스템	김효진, 김찬용, 이건혁, 송현철, 최광남(중앙대학교) / 162
9. 열전소자 COP 개선을 위한 연구	고재섭, 김종찬(순천대학교), 정수석(㈜유엔파인), 정동화(순천대학교) / 164
10. 아두이노 센서와 블루투스 통신을 이용한 CPR 훈련 교구	김찬용, 김효진, 이건혁, 송현철, 최광남(중앙대학교) / 165
11. 심층 강화학습 알고리즘 기반의 감성 데이터 분석 정확성 향상 모델 설계	정세훈(영산대학교), 김종찬, 조경호, 박준, 김준영, 심춘보(순천대학교) / 167
12. 열전소자 흡열면 냉각방식에 따른 특성 분석	고재섭, 김종찬(순천대학교), 정수석(㈜유엔파인), 정동화(순천대학교) / 168
13. 몰입식 소셜 미디어의 발전이 일반 대중에 미치는 영향	왕요, 김치용(동의대학교) / 169
14. Face Recognition Based on Monogenic Binary Pattern and Deep Learning	Jiyuan Wang, Un-Sook Choi, Eung-Joo Lee(Tongmyong University) / 172
15. CNN기반의 포즈 매크로 시스템	한재혁, 이상무, 김미혜(충북대학교) / 175
16. 지역 특성을 고려한 스마트 헬스케어 모델 설계	이혜인, 김영화, 허경혜(인제대학교) / 177

17. GAN을 이용한 보행자 학습 데이터 생성	김다은, 송현철 최광남(중앙대학교) / 179
18. Wi-Fi기반의 자율군집형 네트워크에 관한 연구	김동민, 임지용, 오암석(동명대학교) / 181
19. 현대 예술에 대한 논의	이근무(위덕대학교) / 184
20. VR(가상현실) 기술을 활용한 초등체육 교육 에듀테인먼트 제작 방법	최태준(한국폴리텍대학), 김응수(부산외국어대학교) / 188
21. GAN을 이용한 손글씨 이미지 생성	이경근, 송현철, 최광남(중앙대학교) / 189
22. 그림책을 원작으로 한 애니메이션의 대인 관계적 의미 구축에 대한 연구	엽효, 김치용(동의대학교) / 191
23. 주 객체 검출 기반의 이미지 캡서닝 연구	배주원, 이수환, 성주현, 서동환(한국해양대학교) / 194
24. 현실세계 사물과의 실감형 상호작용을 위한 확장현실 설계	최종인, 옥재현, 서상현, 윤경현(중앙대학교) / 195
25. 인공지능의 발전에 따른 인격적 권리와 도덕적 행위에 대한 연구 - 디트로이트 비컴 휴먼을 중심으로 -	강준구(동의대학교), 김미리(동주대학교), 탁명자, 김치용(동의대학교) / 197
26. 고막형 보청기를 위한 초음파 트랜스듀서의 배열 변화에 따른 방향성 변화 연구	석진완, 김도연, 강하림(경북대학교), 나승대(경북대학교칠곡병원), 김명남(경북대학교) / 200
27. 아날로그와 디지털 형 문화 창의 제품의 비교 연구	왕류풍, 김치용(동의대학교) / 202

28. 망간 전달 물질을 이용한 골전도 진동체의 음향 신호 전달 경로 검증 방법 연구  
 ..... 나승대(경북대학교칠곡병원), 석진완, 김도연, 강하림, 김명남(경북대학교) / 204
29. 데이터를 활용한 화면 클래스 설계에 관한 연구  
 ..... 김태우, 박선이, 여정모(부경대학교) / 206
30. Human Activity Recognition Based on Two Stream Convolutional Neural Network  
 ..... Ning Zhang(Tongmyong University), Xiaochen Li(Dalian Polytechnic University),  
 Suk-Hwan Lee, Tae-Kook Kim, Eung-Joo Lee(Tongmyong University) / 210
31. 근로효율 향상을 위한 열전소자 기반 스마트 쿨링자켓 시스템 개발  
 ..... 김지인, 박능업, 박창병(㈜신라시스템), 김정훈, 고석주(경북대학교) / 214
32. 피치 평활화를 이용한 허밍 신호로부터 미디의 피치 정보 추출  
 ..... 허인호, 김현태(동의대학교) / 217
33. Guidelines of Implementing Lightweight u-MIB for the IoUT  
 ..... Khamdamboy Urunov, Kesari Mary Delphin Raj, Soo-Young Shin(Kookmin University),  
 Jung-Il Namgung(BLUnomous), Soo-Hyun Park(Kookmin University) / 219
34. 안개영상의 깊이 맵 추정을 위한 비선형 모델  
 ..... 이승민, 강봉순(동아대학교) / 223
35. Variation of HEED Protocol with Multiple Sink Nodes in WSN  
 ..... Mugerwa Dick, Mohammed Alwabel,  
 Youngmi Kwon(Chungnam National University) / 225
36. 데이터 마이그레이션 한글 입력 개선 방안 연구  
 ..... 서강현, 김치용, 장종욱(동의대학교) / 227
37. 내용 기반 보이스피싱 탐지 시스템  
 ..... 손성환, 김동규, 강승식(국민대학교) / 231
38. 자동차 산업에 있어 마이크로 필름 마케팅 효과 연구  
 ..... 풍정위, 김치용(동의대학교) / 234

39. 시각장애인을 위한 멀티모달 인터페이스의 모바일 웹 브라우저  
 ..... 박주현, 신지은, 이한나, 전미현, 임순범(숙명여자대학교) / 236
40. 5G시대 모바일의 짧은 동영상에 관한 연구  
 ..... 장녕, 김치용(동의대학교) / 237
41. 산학협력활동에서 산업체와 연구자간의 협력성과에 영향을 미치는 선행요인에 관한 비교연구  
 ..... 김영심(조선대학교) / 238
42. OpenPose 라이브러리와 단일 Depth camera를 활용한 체형 측정 프로그램 개발 연구  
 ..... 최동규, 김치용, 장종욱(동의대학교) / 241
43. 시각 장애인을 위한 음성 메모 관리 서비스  
 ..... 전자연, 이미지, 최유진, 박주현, 전미현, 임순범(숙명여자대학교) / 244
44. 박물관내 청각체험의 서사적 연구  
 ..... 정찬, 김치용(동의대학교) / 245
45. 유무선네트워크 적용 스마트팩토리 공정을 위한 Unity3D기반 HMI 설계 및 구현  
 ..... 장래영, 배종환(주식회사 유토비즈), 김정호, 조진표(한밭대학교),  
 박선희(주식회사 유토비즈) / 248
46. 이 기종 간 스마트팩토리 연동 가시화구현  
 ..... 박선희(주식회사 유토비즈), 강신관(한국폴리텍대학), 김정호,  
 조진표(한밭대학교), 배종환(주식회사 유토비즈) / 250
47. 이기종 기기 그룹화 및 제어를 위한 네트워크 프레임워크 설계  
 ..... 박선희, 박신애(주식회사 유토비즈), 김정호(한밭대학교),  
 배종환(주식회사 유토비즈) / 251
48. Depth image generation from single RGB image using Generative adversarial network  
 ..... Phuong Minh Chu, Shujia Hao, Jiajia Xu, Yanmin He, WooChul Han,  
 Kyungeun Cho(Dongguk University) / 252

49. 군집 주행 시스템의 정의와 잠재적 위험 요소에 대한 조사	.....	곽수환, 박상오(중앙대학교) / 254
50. Human Action Recognition Based on Feature Fusion of 3D Convolution Neural Network	.....	Tingting Wu, Tae-Kook Kim, Eung-Joo Lee(Tongmyong University) / 257
51. 비디오게임장면의 서술성에 대한 연구	.....	옹무문, 김치용(동의대학교) / 260
52. 만성 폐쇄성 폐질환을 재활하기 위한 기능성게임	.....	김대식, 김용기, 김미혜(충북대학교) / 261
53. 어린이 식품 패키지 디자인에서 색깔과 미각 간의 관계 연구	.....	장뢰, 김치용(동의대학교) / 263
54. FEA 시뮬레이션을 이용한 커패시티브 센서 설계; 체내 동맥 혈류량 모니터링이 가능한 이식형 텔레메트리 시스템 개발	.....	강소명, 이재호, 웨이췌(계명대학교) / 266
55. 딥 러닝 기반 객체인식을 이용한 디지털 광고효과 측정 시스템 설계	.....	정다미, 최영주, 박서전, 김병규(숙명여자대학교) / 269
56. Cost의 변화율에 기반한 학습 종료	.....	전영태, 김진혁, 이기훈, 이채원, 유숙현, 권희용(안양대학교) / 272
57. 딥러닝을 이용한 보행자 검출 알고리즘	.....	곽내정(충북대학교), 송특섭(목원대학교) / 274
58. 데이터센터 인프라의 상면관리 자동화 방안과 효율성 평가에 관한 연구	.....	박남홍(조선대학교) / 276
59. 지진과 충격시 배전반의 전력 관리를 위한 시나리오 요소 연구	.....	윤성욱, 김병문, 윤리호(경북도립대학교) / 278

60. 블록체인을 활용한 웹 기반 실시간 입찰 시스템 적용방안 연구  
..... 김현우, 석찬희, 장성원, 고석주(경북대학교) / 280
61. 증강현실을 이용한 카드 대전 시뮬레이션 게임 설계  
..... 송지훈, 김태훈, 엄태환, 주문원, 최영미(성결대학교) / 283
62. VR 플랫폼을 이용한 과학 상자 ‘Tool Kit’ 개발  
..... 김진식, 공희진, 김윤세, 박한호, 원유정, 허원희(성결대학교) / 287
63. 무선통신기반 취약계층의 재활운동관리 지원 시스템개발  
..... 유희수, 장우원, 김대연(호남대학교) / 291
64. 동작인식을 이용한 상호작용 증강현실 콘텐츠 설계  
..... 모재철, 박현준, 성재호, 박서현, 최영미(성결대학교) / 294
65. 독서 장려 캐주얼 어드벤처 게임 ‘MOMO’ 설계  
..... 이지은, 이겨라, 남범석, 황현식, 최영미(성결대학교) / 298

## Poster session B

1. 블록체인 기반 보안이 강화된 QR코드 결제 시스템 설계 및 구현  
..... 남윤경, 최은정(서울여자대학교) / 302
2. Tesseract-OCR의 한글 영어 혼용 인식률 향상  
..... 전재민, 윤아영, 전형록, 귀우, 김정홍(경북대학교) / 306
3. 오브젝트 디텍션 API에 관한 연구  
..... 송진우, 김민석, 이석환(동명대학교) / 309
4. 펄린 노이즈를 활용한 3차원 지형 생성과 마우스를 이용한 물체 움직임 연구  
..... 이주현, 남길우, 임희재, 심재창(안동대학교) / 310
5. 리튬 배터리의 운용온도와 충방전과의 관계분석  
..... 이종현, 김현실, 이인수(경북대학교) / 313

6. 집중력 및 심리적 안정감 조절을 위한 뉴로피드백 어플리케이션 개발  
..... 김수연, 문기원, 정혜읍, 송민석, 안민규(한동대학교) / 315
  
7. STT(Speech To Text)기술을 이용한 청각장애인 대상의 강의지원 서비스  
..... 이병도, 장승원, 양다예, 김주희, 고석주(경북대학교),  
김영옥(SK주식회사 C&C) / 316
  
8. Low Poly와 머신러닝을 이용한 3D 힐링게임 개발  
..... 이충호, 이종민, 이수형, 주시원, 최영미(성결대학교) / 320
  
9. 드론을 이용한 3차원 실내 지도 생성 기법 설계  
..... 양승영, 이진수, 양준현, 최정환, 손윤식(동국대학교) / 324
  
10. Decision Tree 기반의 인물 이미지 조작 탐지 모델 설계  
..... 최효경, 최은정(서울여자대학교) / 327
  
11. 딥 러닝을 이용해 인간의 미적 기준을 산출하는 시스템에 관한 연구  
..... 이지원, 김완기, 전우혁, 김정홍(경북대학교) / 331
  
12. 펠린 노이즈를 이용한 3D 하늘과 지형 생성 그래픽스 구현  
..... 이현정, 이종서, 심재창(안동대학교) / 333
  
13. 감성 색채 기반 모바일 퍼즐 게임 설계  
..... 김재민, 김소연, 김주영, 김도희, 허원희(성결대학교) / 336
  
14. 상용 스마트밴드를 활용한 낙상 감지 어플리케이션  
..... 김영은, 정재훈, 안민규(한동대학교) / 340
  
15. 펠린 노이즈를 활용한 여름철 안전사고 시뮬레이터  
..... 한상욱, 김진우, 김태은, 나민아, 심재창(안동대학교) / 341
  
16. 블루투스를 활용하여 앉아 있는 시간 측정이 가능한 책상 스탠드 알람 개발  
..... 전은진, 백란(호남대학교) / 344
  
17. IT 기술 적용을 통한 관광 품질 개선 제안  
..... 이동훈, 이언준, 박서린(경북대학교) / 346



18. 장애인을 위한 지능형 알람 서비스 설계  
 ..... 이소현, 정예린, 고주영, 김현기(안동대학교) / 348
  
19. IOT 기술을 기반으로 한 스마트 건강 알리미 연구  
 ..... 김유진, 김서인, 박현수, 양병연, 백란(호남대학교) / 351
  
20. 매장 별 재고 확인 및 예약 서비스 개발 연구  
 ..... 이조순, 나승현, 김승연, 김민석(동국대학교), 유재현(이마트24),  
 이병권(동국대학교) / 353
  
21. 블록체인 기반 증명서 인증 서비스 설계  
 ..... 권현경, 백엘, 이소영, 전세희, 최은정(서울여자대학교) / 355
  
22. 아두이노를 이용한 스마트 텀블러 설계 및 구현  
 ..... 김기훈, 김두리, 김재현, 임준영, 고주영, 김현기(안동대학교) / 357
  
23. 성인 인증을 위한 지문 인식 및 API 정보 활용에 관한 연구  
 ..... 김영균, 김승연, 이승윤, 이한주(동국대학교), 정민재(이마트24),  
 이병권(동국대학교) / 360
  
24. 뇌 영상 기반 인공지능 개발을 위한 플랫폼  
 ..... 이종원(한동대학교), 김선직, 김동현(뉴로핏), 안민규(한동대학교) / 363
  
25. 그림 분위기에 따라 음악을 생성하는 아트 플랫폼  
 ..... 최희주, 서승덕, 황정훈, 류신혜, 김선형, 차오동싱, 김상욱(경북대학교) / 364
  
26. 스마트 전동 유모차 설계 및 구현  
 ..... 김래경, 김종민, 김정훈, 하승호, 정은미, 김현기(안동대학교) / 368
  
27. Intrusion Detection on IoT Services using Event Clustering  
 ..... Boseok Park, Sangwook Kim(Kyungpook National University) / 370
  
28. 실종견 위치추적을 위한 데이터 분류 연구  
 ..... 곽진규, 박성일, 박강훈, 이석환(동명대학교) / 372

29. 학생 편리화를 위한 앱 기반 대학식당 예약주문	여재환, 오재민, 박준영, 김창수(부경대학교) / 373
30. 무인 보안 보관함 시스템 설계 및 구현	김지현, 지강빈, 최연아, 고주영, 김현기(안동대학교) / 375
31. 스마트폰 사용 보행자의 포즈 인식을 위한 인공 신경망 모델링	권혜민, 손가은, 황지윤, 조동섭(이화여자대학교) / 379
32. Transfer Learning을 활용한 동작분류 모델의 구현과 활용	여대엽, 류용환, 유기쁨, 조성배(한동대학교) / 382
33. 긍정컴퓨팅을 위한 바이오메트릭스 기반 음악 추천 인터페이스	김민지, 김시용, 박동근, 김지연, 김형국(광운대학교) / 385
34. 쏫사이즈 유형 분류 확장을 위한 연구	이수연, 한채윤, 임양미(덕성여자대학교) / 386
35. 이상운동증 진단을 위한 어플리케이션	황보효정, 윤다은, 권다은(한동대학교), 김영구(이화여자대학교 목동병원), 안민규(한동대학교) / 389
36. 펄린노이즈를 이용한 사실적인 3차원 지형 구현을 위한 연구	이인우, 임동주, 심재창(안동대학교) / 390
37. 영지식 증명과 Hyperledger Fabric 기반의 부동산 법원 경매 전산화 시스템 설계	박태수, 임해영, 최수린, 구정태, 손윤식(동국대학교) / 393
38. 가상현실을 활용한 정신장애인 직무교육 시스템 모바일 어플리케이션 최적화	박영찬, 손병훈, 신지현, 황성수(한동대학교) / 396
39. 윤곽선을 이용한 자동차 번호판 인식 및 검출 방법	김민정, 심재창(안동대학교) / 399
40. RFID를 기반으로 한 대중교통 호출 및 시간 확인 팔찌 개발 연구	양병연, 김유진, 김서인, 박현수, 백란(호남대학교) / 402

41. 아두이노 기반 아동 음악능력 발달 교구 제작  
..... 류수현, 옥재은, 손푸름, 윤형조, 이준재(계명대학교) / 404
42. 모션 컨트롤러를 사용한 가상현실 암벽등반 판타지 게임 설계  
..... 김민식, 신동준, 박인후, 유수현, 최영미(성결대학교) / 407
43. 빅데이터를 이용한 스마트 블라인드에 대한 연구  
..... 박현수, 김서인, 김유진, 양병연, 백란(호남대학교) / 411
44. 청각장애인을 위한 운전자 보조 장치 개발에 대한 연구  
..... 김민지, 임순범(숙명여자대학교) / 413
45. 재무데이터를 활용한 기업의 재무비율분석에 관한 연구  
..... 유진영, 조경호(순천대학교), 정세훈(영산대학교), 김종찬, 심춘보(순천대학교) / 414
46. 딥러닝 기반 물체 탐지 이용한 실시간 패션분류  
..... 임진택, 신민구, 이석환(동명대학교) / 415
47. 몰입을 위한 실감형 PC기반 어드벤처 게임 설계 : GetBack  
..... 박현정, 이나현, 이시영, 채용운, 주문원(성결대학교) / 416
48. Pix2Pix와 MobilenetSSD를 활용한 라즈베리파이 기반 보행자 검출 방안  
..... 손푸름, 옥재은, 류수현, 강수명, 이준재(계명대학교) / 420
49. 아두이노를 이용한 스마트 쓰레기통에 관한 연구  
..... 윤민준, 김태형, 송봉근, 권성아, 임수진, 김태국(동명대학교) / 424
50. 인공지능 학습방법에 대한 분석  
..... 황호석, 심재창(안동대학교) / 425
51. 토퍼 키오스크 설계  
..... 유지원, 손진호, 예석호, 이태호, 조정곤, 김정인(동명대학교) / 428
52. 강아지 로봇을 이용한 반려동물 시뮬레이션 프로그램 설계 및 구현  
..... 박혜림, 배연화, 이태경, 김창수(부경대학교) / 430

53. 손 마비 환자 재활 운동을 위한 립모션 기반 게임 개발  
..... 옥재은, 류수현, 손푸름, 김해성, 이준재(계명대학교) / 432
54. 장소 기반 메모 어플리케이션, MaPost에 대한 연구  
..... 김태영, 나연주, 서진아, 오송희, 방정호(서울여자대학교) / 435
55. 스마트폰에서 멀티미디어 데이터 복구 기술에 관한 연구  
..... 정하늘, 고광만(상지대학교), 나성훈(㈜더스팟) / 439
56. 라즈베리 파이와 센서를 이용한 인원출입 기록 및 비교에 대한 연구  
..... 송환석, 심재창(안동대학교) / 440
57. 피니 엔진을 사용한 비주얼 노벨 게임 개발  
..... 최우림, 정햇님, 강나은, 조혜성, 김장환(성결대학교) / 443
58. 머신러닝과 증강현실 텍스트처 합성 기반의 퍼스널 컬러 진단 시스템  
..... 전병운, 손병훈, 장민영, 최우선, 김동현, 남재창(한동대학교) / 447
59. 스마트 텀블러에 관한 연구  
..... 백종욱, 김민규, 김우진, 손경락, 이태권, 김태국(동명대학교) / 451
60. 3D 영상 콘텐츠 추천을 통한 생체 신호 기반의 설득적 인터랙션 시스템  
..... 이기용, 최문선, 신승수, 김형국(광운대학교) / 453
61. 적외선 센서를 이용한 버스 좌석 정보 시스템  
..... 김서인, 김유진, 박현수, 양병연, 백란(호남대학교) / 454
62. IoT 센서 기반의 스마트 쓰레기통 개발 연구  
..... 이상준, 이초엽, 김경호, 전종모, 이병권(동국대학교), 정민재(이마트24) / 456
63. 교통 약자를 위한 대중교통 서비스 앱 개발  
..... 문예은, 박예빈, 신승민, 정지인, 최은정(서울여자대학교) / 460
64. 공공 API를 활용한 앱 개발 사례 연구  
..... 문예은, 박예빈, 신승민, 정지인, 최은정(서울여자대학교) / 462

65. 펄린노이즈를 활용한 지면에서의 구체 운동 연구

..... 이현영, 권세민, 문현정, 심재창(안동대학교) / 463

66. 산간지방 침수지역 시뮬레이션

..... 우동현, 도현승, 손상길, 심재창(안동대학교) / 465

## Poster session C

1. 안드로이드 기반 스마트안경에서 증강현실 구현을 위한 Unity 엔진 사용에 대한 연구

..... 조정하, 김종수, 김태석(동의대학교) / 468

2. CSS 미적용 웹페이지의 구조적 설계 방안 연구

..... 김효정, 조대제, 김현기(안동대학교) / 471

3. 손동작 제스처와 지능형 NPC를 활용한 선사시대 역사 교육용 VR 게임 개발

..... 석윤지, 강혜주, 김은빈, 윤예진, 최영미(성결대학교) / 474

4. AWS, IoT기술을 활용한 스마트 팜

..... 김재진, 조현아, 정하영, 최창용, 김성우(동의대학교) / 478

5. Sensor를 이용한 유치원 통학차량 내의 어린이 사고 예방 시스템

..... 최성운, 김정훈, 송영진, 송미화(세명대학교) / 479

6. 딥러닝을 이용한 저조도 감시 영상의 품질 향상에 관한 짧은 연구

..... 정운주, 심재창(안동대학교) / 482

7. 염라대왕 심판과정의 디지털 콘텐츠화 방안

..... 김경덕, 김영덕(위덕대학교) / 484

8. Ro-Ro선의 부두 화물 선적 시뮬레이션

..... 김동현, 이진호(동의대학교), 이훈(주토타소프트뱅크), 이종민(동의대학교) / 486

9. 인테리어 홈페이지 설계

..... 박은희, 권용희, 이소현, 정예린, 박은주, 임한규(안동대학교) / 487

10. 3D Faster R-CNN을 이용한 의료영상 비전분석	엄종석(한성대학교) / 491
11. 웨어러블 디바이스를 결합한 스마트 홈 구현	정승제, 박재현, 정영훈, 김성우(동의대학교) / 493
12. 음성인식기술을 활용한 자기언어분석 구현	남성현, 권순각(동의대학교) / 494
13. 딥러닝을 이용한 칼로리 관리 웹 애플리케이션 설계	문동민, 길상현, 박기열, 여재성, 김정이(성결대학교) / 495
14. 인터랙티브 액셀사이즈를 위한 게이미피케이션 러닝머신	오휘석, 이병진, 임지훈, 송미화(세명대학교) / 499
15. 온라인 쇼핑물 의류와 소비자 옷 치수를 비교해주는 어플리케이션 설계	김초롱, 진채은, 권오병, 김래경, 윤지민, 최연아, 김희선(안동대학교) / 503
16. 심층학습 얼굴인식 기반 스마트 미러 구현	장수지, 이주형, 임지섭, 손성호, 박장식(경성대학교) / 506
17. VR을 이용한 부동산 사이트	정현진, 백민영, 이종민(동의대학교) / 508
18. ‘쉽’ 프로젝트 설계 및 제작	이지은, 고동현, 최제익, 김대훈, 엄하운, 오세창, 박은주, 임한규(안동대학교) / 509
19. 평면 추정에서의 계수 부호화	박채은, 김동현, 권순각(동의대학교) / 512
20. 아두이노 센서를 활용한 무인편의점 재고관리 시스템 개발 연구	노지웅, 신진수, 서도욱, 이병권(동국대학교), 강윤정(이마트24) / 513
21. 딥러닝 기반의 스스로 학습하는 스마트 에어컨	고태진, 김현정, 문봉관, 정은미, 김현기(안동대학교) / 515

22. 물래카메라 탐지기 어플	오수진, 이채영, 김태석(동의대학교) / 518
23. 독거노인 케어를 위한 딥러닝 기반 인간 행동 인식에 관한 연구	주재윤, 조진우, 이경준, 오소진, 강경원, 이웅주(동명대학교) / 519
24. 자전거 도로 주행 안전용품에 관한 연구	허신재, 최현우, 윤유림, 이효은, 권순각(동의대학교) / 520
25. 사회적 약자를 위한 모션 플랫폼 기반의 지진체험 및 안전교육 VR시스템 설계	이규비, 고도연, 왕유진, 장서은, 허원희(성결대학교) / 521
26. 1인 가구 및 시니어 층을 위한 음성인식 기반 스마트 홈	김경택, 김문기, 김정은, 송미화(세명대학교) / 525
27. 3-D 카오스 맵 기반의 컬러 이미지 암호화	이상윤, 조용득, 박연주, 최언숙(동명대학교) / 528
28. 이동형 사업자 보조 어플	엄도윤, 최영환, 권오준(동의대학교) / 529
29. 이륜 자동차를 위한 HMD(Head-Mounted Display) 헬멧 연구	박현준, 김경현, 신현경, 송미화(세명대학교) / 530
30. 하이브리드 앱을 이용한 IoT 기반의 공기청정기 원격 제어 시스템	박지희, 심재창(안동대학교) / 533
31. SNS 기반 마케팅 플랫폼 구현	이예빈, 이자원, 최진경, 임영호, 권순각(동의대학교) / 537
32. 오픈소스 하드웨어 기반의 지하철 혼잡도 알림서비스 연구	이진수, 강해성, 이예림, 송미화(세명대학교) / 538
33. 중고거래 시스템을 위한 퍼블릭 블록체인 플랫폼 설계 및 구현	신현수(경북대학교) / 542

34. Implementation of a workplace attendance system based on face Identification:  
A case of Zimbabwe  
..... Tatenda Kudakwashe Shumba, Soon-Kak Kwon(Dong-Eui University) / 546
35. 배경잡음이 포함된 음성신호의 선형혼합에 의한 분리행렬의 추정  
..... 최재승(신라대학교) / 549
36. 독립벡터분석을 사용한 향상된 스펙트럼차감 알고리즘  
..... 최재승(신라대학교) / 550
37. 블록체인 기반 문화예술의 실용적 활용방안 연구  
..... 김현주, 조대제, 김현기(안동대학교) / 551
38. 스크린골프장과 고객 간 매칭 어플리케이션 구현  
..... 곽지원, 김예원, 박경인, 임영호(동의대학교) / 554
39. 증강현실을 이용한 셀프 인테리어 애플리케이션 개발  
..... 장용준, 윤준호, 송혜지, 정다운, 주문원(성결대학교) / 556
40. 퍼린 노이즈를 이용한 달에서의 비행 시뮬레이션  
..... 박재현, 윤진원, 박지현, 심재창(안동대학교) / 560
41. 축구 동호회 어플리케이션 구현  
..... 차태훈, 한정훈, 이준석, 조주은, 임영호, 권순각(동의대학교) / 562
42. 아마추어 웹 애니메이션 제작자들을 위한 협업 매칭 사이트 설계  
..... 정나영, 인지해, 한수지, 김정이(성결대학교) / 563
43. Loop Station 원리 기반 VR 리듬 게임 ‘뮤브’ 설계  
..... 유소미, 지다희, 최윤영, 고광덕, 김장환(성결대학교) / 567
44. 깊이 정보를 이용한 물체 인식 기술 소형화  
..... 구현모, 최은석, 권순각(동의대학교) / 571
45. 유니티를 이용한 2D 런 게임의 설계와 구현  
..... 권오병, 김민정, 신희준, 이강욱, 이수정, 박은주, 임한규(안동대학교) / 572



46. 깊이 정보를 이용한 얼굴 인식 방법의 임베디드 기기 적용 방법	조정하, 백송희, 권순각(동의대학교) / 576
47. 자전거 발전 가로등 시스템의 설계	이상돈(목포대학교) / 577
48. A study of the impact of the overlapping fraction on the number of communities	Sudarshan Pant, Sangdon Lee(Mokpo National University) / 578
49. 모션그래픽을 사용한 영상 콘텐츠 제작	권용희, 윤승주, 박은주, 임한규(안동대학교) / 580
50. VR 게임의 몰입을 위한 착용형 컨트롤러에 관한 연구	박용배, 안덕기, 강윤희, 금성환, 송미화(세명대학교) / 583
51. 시각장애인 신호등 안내	한승규, 백소현, 임영호, 권순각(동의대학교) / 586
52. AR을 활용한 3D 캐릭터 커스터마이징 앱 설계	구현정, 오현진, 이다은, 홍수지(성결대학교) / 587
53. 구면 모델링을 이용한 화면 내 예측에서의 계수 부호화	김동현, 박채은, 권순각(동의대학교) / 591
54. 펄린노이즈를 활용한 산과 태양의 움직임 연구	고형우, 김태연, 최현철, 정성훈, 서현직, 심재창(안동대학교) / 592
55. 신축 움직임 추정에서의 신축 비율 부호화 방법	남영우, 김희정, 권순각(동의대학교) / 594
56. 아두이노를 이용한 습도와 온도 제어가 가능한 스마트 화분의 설계와 구현	배호곤, 정재기, 허성근, 배은실, 이덕규, 박은주, 임한규(안동대학교) / 595
57. 깊이카메라를 이용한 사각형 객체 검출방법	최은석, 구현모, 권순각(동의대학교) / 599

58. 영상 정보와 센서를 활용한 주차관리 시스템 설계  
..... 오정민, 박소정, 윤태성, 고정국(동명대학교) / 600
59. VR 소개와 체험 동영상 제작  
..... 김동겸, 배호곤, 정재기, 우성수, 홍현수, 박은주, 임한규(안동대학교) / 602
60. 사용자가 직접 제작하는 맞춤형 e-book 그림동화 웹 서비스 개발  
..... 김혜연, 김수정, 김지현, 정초운, 김정이(성결대학교) / 604
61. 깊이 정보를 이용한 얼굴 표정 인식 방법  
..... 백송희, 조정하, 권순각(동의대학교) / 609
62. 흡술을 위한 오픈소스 하드웨어 기반의 Cocktail Machine  
..... 김종현, 정진섭, 문호승, 송미화(세명대학교) / 610
63. 깊이영상을 위한 화면 내 예측 모드 부호화 방법  
..... 김희정, 남영우, 권순각(동의대학교) / 614
64. 고령자 케어 웨어러블 기기에 대한 연구  
..... 김민준, 심재창(안동대학교) / 615
65. 날씨 변화 스마트 조명  
..... 심영규, 조성우, 안경곤, 임영호(동의대학교) / 617
66. 기계학습 기반 CCTV 영상 분석을 통한 이상행동 실시간 탐지 예방 시스템 개발  
..... 고신우, 김태옥, 박현아, 임다연, 김명주(서울여자대학교) / 618

## Poster session D

1. CAT 기저함수를 이용한 컬러영상에 디지털 워터마킹  
..... 남태희(동주대학교) / 621
2. 기상·대기질 공공 데이터를 활용한 편의 알림 서비스 및 차량 내 공기질 완화 연구  
..... 곽동렬, 이경민, 박진청 권기룡(부경대학교) / 625

3. AI 기능이 탑재된 아두이노를 활용한 보행용 신발의 패션 테크놀로지  
 ..... 김고운, 조동섭(이화여자대학교) / 628
  
4. Resource Allocation in NOMA-based D2D communications with both licensed and unlicensed bands  
 ..... Mai Le(Inje University), Quoc-Viet Pham(Changwon National University),  
 Won-Joo Hwang(Inje University) / 631
  
5. IMU센서 기반 3차원 용접토치 방향 및 이동속도 측정 시스템에 관한 연구  
 ..... 김원열, 서동환(한국해양대학교) / 632
  
6. 차량 포그 컴퓨팅 : 현황 및 과제  
 ..... 홍지연, 이경현, 김치용, 윤주상(동의대학교) / 634
  
7. Secure UAV Communications with Non-Orthogonal Multiple Access  
 ..... Hai-Dang Lieu(Inje University), Quoc-Viet Pham(Changwon National University),  
 Won-Joo Hwang(Inje University) / 638
  
8. 빛과 소음이 미세먼지 센서에 미치는 영향  
 ..... 정승원, 김운섭, 박찬호, 박가우, 임은진, 권영미(충남대학교) / 639
  
9. OSMU를 통한 만화의 영화화에 관한 연구 - ‘스파이더맨’과 ‘신과함께’의 비주얼 묘사를 중심으로 -  
 ..... 편규태, 김치용(동의대학교) / 643
  
10. Hyperledger-fabric model기반 위치 정보 저장에 관한 연구  
 ..... 성주현, 김원열, 서동환(한국해양대학교) / 646
  
11. Design of the Portable Surgical Fluorescence Microscopy  
 ..... Tae-Hyeon Kim, Ki-Cheol Yoon, Kwang Gi Kim(Gachon University) / 648
  
12. 모바일 엣지 환경에서 사용자 공간 맞춤형 추천 서비스 플랫폼 시스템 연구  
 ..... 이봉하, 한규정(공주교육대학교) / 650
  
13. 얼굴 인식을 이용한 쿠폰 플랫폼  
 ..... 여지원, 강현민, 윤성현, 차경애(대구대학교) / 652

14. **상품진열의 자동화를 위한 시스템에 관한 연구**  
 ..... 서강인, 김태윤, 범재준, 류인성, 이병권(동국대학교), 정도영(이마트24) / 655
  
15. **진동과 충격이 미세먼지 센서에 미치는 영향**  
 ..... 김운섭, 박찬호, 정승원, 박가우, 임은진, 권영미(충남대학교) / 659
  
16. **훈민정음 기반 한글 병음 방식의 중국어 입력을 위한 검색 기법 연구**  
 ..... 최자령, 신은주, 조효동, 임순범(숙명여자대학교) / 662
  
17. **웹 크롤러 기반 온라인 불법거래 이용자 판단 방법론**  
 ..... 김경원, 신현후, 정준호, 손윤식(동국대학교) / 663
  
18. **카툰 이미지 조형의 감정적 디자인에 관한 연구**  
 ..... 몽휘, 김치용(동의대학교) / 666
  
19. **레이저 스프레이 분포 센서에 관한 연구**  
 ..... 조경화, 김응수(부산외국어대학교) / 669
  
20. **타겟 마케팅을 위한 동적 웹사이트 구성에 관한 연구**  
 ..... 주영숙(㈜헬릭스테크), 김치용(동의대학교) / 670
  
21. **차량센서 검증 및 복합 센싱장비 개발**  
 ..... 조장호, 심재우, 김태균(부경대학교), 장봉주(한국건설기술연구원),  
 권기룡(부경대학교) / 672
  
22. **Depth Sensor를 이용한 공간 정보 획득에 관한 연구**  
 ..... 서호진, 정희승(부산외국어대학교), 최태준(한국폴리텍대학),  
 김응수(부산외국어대학교) / 674
  
23. **종합박물관의 디지털 미디어 가이드 설계 연구**  
 ..... 이준립, 김치용(동의대학교) / 675
  
24. **블록체인 기반 증명서 인증 서비스의 데이터베이스 구현**  
 ..... 권현경, 백 엘, 이소영, 전세희, 최은정(서울여자대학교) / 678

25. 잠금장치를 이용한 무인편의점 도난 방지 시스템  
..... 김병준, 김경령, 맹승규, 박소은, 이병권(동국대학교), 박인찬(이마트24) / 681
26. 온라인 여행 응용에서 속성에 따른 추천 방안  
..... 김미연, 이주형(경기대학교), 박소현, 박영호(숙명여자대학교) / 684
27. 독거노인을 위한 사용자 기반의 대화형 인공지능 스피커 개발  
..... 고현관, 이선경, 전호범, 이태경(부경대학교), 이창희(㈜인타운), 송민규,  
권기룡(부경대학교) / 687
28. 사고 예방을 위한 스마트 장갑 개발  
..... 조재용, 김응수(부산외국어대학교) / 690
29. 360도 VR 영상의 사용자 시점 팔로잉 자막 구현  
..... 김형균, 박서연, 이소은, 남혜영, 고혜영(서울여자대학교) / 691
30. 현대 브랜드 포장 디자인에 대한 혁신적인 연구  
..... 원자함, 김치용(동의대학교) / 694
31. 멀티미디어 시대의 아동제품 디자인 요소에 관한 연구  
..... 진자죽, 김치용(동의대학교) / 696
32. SegNet을 이용한 공간섭 단층 영상의 분할 연구  
..... 송민규, 권오흠, 문광석(부경대학교), 권오준(동의대학교), 강경원,  
이석환(동명대학교), 권기룡(부경대학교) / 699
33. 문화콘텐츠를 활용한 마약류범죄의 예방 및 치료재활 사례 연구  
..... 이연우, 김치용(동의대학교) / 702
34. 교실에서 VR HMD 착용 학생들의 충돌방지기  
..... 이우경, 이영호(목포대학교) / 705
35. 음원비트(beat)에 따른 가상카메라 표현기법에 관한 연구  
..... 이준상(동의대학교), 박준홍(호남대학교) / 707

36. 모션 인식을 통한 드론 제어에 대한 연구  
..... 정희승, 서호진, 조경화, 김응수(부산외국어대학교) / 709
37. AR기술을 활용한 유아 환경교육 스토리북 개발 - '아토와 코코의 신비한 환경모험' -  
..... 조성운, 김소정, 이수진, 고혜영(서울여자대학교) / 710
38. 웹툰과 정통만화의 연출방식 차이에 관한 연구  
..... 최해웅, 김치용(동의대학교) / 714
39. Word2vec과 CNN을 이용한 범죄 관련 뉴스기사 제목 분류 연구  
..... 장종욱, 김동효, 신현후, 정준호, 손운식(동국대학교) / 715
40. 베이지안 분류 기반 입 모양 인식을 통한 발음 구별법에 대한 연구  
..... 김성우, 차경애, 박세현(대구대학교) / 718
41. 3D 가상카메라 움직임에 적용할 스테빌라이저 효과 연구  
..... 이준상(동의대학교), 박준홍(호남대학교) / 722
42. Xavier le roy 작품에 나타난 새로운 서사적 기법 연구 : 작품 <다른 상황의 산물(Product of Other Circumstances), 2009>를 중심으로  
..... 박종현(추계예술대학교), 박나훈(영산대학교) / 724
43. 온라인 패션몰 상품 분류체계 및 적용 방안 연구  
..... 최정윤(동의대학교) / 725
44. 유아 대상 스마트기기를 활용한 음악교육 현황 연구  
..... 김현우, 윤희성, 김형균, 고혜영(서울여자대학교) / 727
45. 태양광 발전의 온도영향을 고려한 MPPT 제어  
..... 김종찬(순천대학교), 반경진(주거명이앤씨), 김태석(동의대학교),  
김응곤(순천대학교) / 731
46. SRCNN모델을 이용한 초해상 성능 분석의 관한 연구  
..... 김종찬, 김응곤(순천대학교), 정세훈(영산대학교) / 732

47. 이미지 변화에 강인한 특징점 추출 기법에 관한 연구  
..... 이민제, 이수환, 성주현, 서동환(한국해양대학교) / 733
48. 안드로이드 기기 메신저의 원본 대화내용 수집 방안 연구  
..... 장석민, 김동효, 손윤식(동국대학교) / 734
49. 한국 인적자원 교육을 활용한 중국 기업의 발전 시스템 구축  
..... 추장운, 원자함, 김치용(동의대학교) / 736
50. 블록체인 기반 인증 서비스 구현을 위한 블록체인 필드 설계 및 인증구현  
..... 권현경, 백엘, 이소영, 전세희, 최은정(서울여자대학교) / 738
51. 일상 스트레스가 심박변이도에 미치는 영향  
..... 유주원, 박소연, 동서연(숙명여자대학교) / 740
52. 상호작용 장치예술의 상업광고 적용에 관한 연구  
..... 장가여, 김치용(동의대학교) / 744
53. 5G 모바일 네트워크를 위한 가상화 기반의 게이트웨이 관리 기법 시뮬레이션  
..... 김현석, 전세일, 정재훈(성균관대학교) / 747
54. 공연예술의 디지털 기술 사용에 대한 고찰  
..... 이동원(서울예술대학교), 박나훈(영산대학교) / 750
55. 객체 추적을 위한 재귀적 딥러닝 모델 연구  
..... 이수환, 서동환(한국해양대학교) / 751
56. 학습 콘텐츠 재구성을 위한 디지털 교재 조작 인터페이스 개발  
..... 최자령, 임순범(숙명여자대학교) / 752
57. 증강현실 기술이 유아교육에 미치는 잠재적인 영향력  
..... 제건명, 김치용(동의대학교) / 753
58. 음성인식을 활용한 스마트 하우스  
..... 문한진, 김응수(부산외국어대학교) / 756

59. 자이로 센서를 활용한 2족 보행 로봇의 균형제어  
..... 탁은민, 이은찬, 이강(한동대학교) / 757
60. Beacon과 GPS를 사용한 선박 내외 측위 및 LoRa 통신을 사용한 데이터 전송 시스템  
..... 박석현, 김진덕, 김치용(동의대학교) / 758
61. 자산어보를 활용한 해양생태교육낚시게임 [피싱! 흑산도]기획 개발  
..... 김상남, 이영숙(동국대학교) / 761
62. 장소 특정적 공연에 나타난 수행성에 관한 연구- 테크놀로지 사용과 관련하여  
..... 박나훈(영산대학교) / 764
63. 딥러닝 기반 악성코드 분석 프레임워크 설계  
..... 이정인, 김지연, 최은정(서울여자대학교) / 765
64. 다중 프레임 차를 이용한 딥러닝 화재 긍정오류 개선 알고리즘 연구  
..... 이영학, 심재창(안동대학교) / 766
65. 그래프에 기반을 둔 진보된 모듈러 스위칭함수 구성에 관한 연구  
..... 박춘명(한국교통대학교) / 770
66. 분할 기법에 기반을 둔 효율적인 스위칭함수 구성에 관한 연구  
..... 박춘명(한국교통대학교) / 772

## Poster session E

1. 보간법을 이용한 인쇄물 검출 및 정렬  
..... 김유진, 박규동, 이지윤, 정연지, 송현철, 최광남(중앙대학교) / 774
2. 스마트 쓰레기통 설계 및 구현  
..... 장재영, 김정해, 정은미(가톨릭상지대학교) / 776
3. 귀신 캐릭터 기반의 인터랙티브 애니메이션 콘텐츠 개발  
..... 남윤아, 정보람, 차윤주, 최수빈, 고혜영(서울여자대학교) / 778



4. 역사 인터랙티브 무비 제작을 통한 가상현실 상호작용 기법 연구  
..... 황성재, 김원석(영산대학교) / 781
5. 상황 인지 기술을 이용한 시각장애인 생활 보조 서비스 설계  
..... 류소라, 오은정, 김병규(숙명여자대학교) / 783
6. 컴퓨팅 사고 능력 향상을 위한 iOS 코딩 게임 어플리케이션 개발  
..... 안경희, 황성은, 전유진, 최영아, 연승욱(서울여자대학교) / 785
7. 태블릿 부착 고정형 망원경 시스템을 통한 증강 현실  
..... 남혜영, 이재호, 김형균(서울여자대학교) / 789
8. 블루투스 신호세기를 활용한 무선기기 도난방지 어플리케이션  
..... 송형근, 김준형, 하일규(경일대학교) / 791
9. 조음 장애인의 음성 인식을 위한 인공 신경망 연구  
..... 전재민, 이혁, 황성수(한동대학교) / 793
10. 음성인식 무드등 설계 및 구현  
..... 장재영, 김정해, 정은미(가톨릭상지대학교) / 795
11. 자율주행차량의 실시간 제어를 위한 영상처리연산 속도와 데이터 통신 속도와의 관계  
..... 김기훈, 이강(한동대학교) / 798
12. 비콘을 활용한 서비스 사례 분석  
..... 신예진, 오지선, 조유진, 최은정(서울여자대학교) / 799
13. 머신러닝을 활용한 버스 도착 시간 예측  
..... 김태진, 이영관, 태형만, 조유진, 김정홍(경북대학교), 박경규(㈜씨엘) / 801
14. 웹/앱 연동이 가능한 QR코드인식형 도서관 예약 시스템  
..... 이성욱, 하일규(경일대학교) / 805
15. 인터랙티브 디지털동물원 ‘마이주’ 개발  
..... 홍규영, 이상현, 김혜빈, 이가진, 고혜영(서울여자대학교) / 809

16. 지능형 영상 감시 시스템 기반의 실시간 아동학대 발생 보고 시스템  
 ..... 구영준, 김동욱, 윤서원, 경예지, 성경화, 고석주(경북대학교),  
 김정석(SK 텔레콤) / 813
  
17. 드론의 비행환경 변화에 따른 목표물 탐색성능 실험  
 ..... 임종빈, 하일규(경일대학교) / 816
  
18. 스마트 생활 계산기 앱 설계 및 구현  
 ..... 장재영, 정은미(가톨릭상지대학교) / 820
  
19. 비콘 통신을 이용한 경로 이탈 알림 서비스  
 ..... 신예진, 오지선, 조유진, 최은정(서울여자대학교) / 822
  
20. 무인편의점 성인 인증 시스템 개선에 관한 기술  
 ..... 허재, 김성준, 박민수, 이병권(동국대학교), 강운정(이마트24) / 825
  
21. 단말기 보안 인증을 활용한 미디어 앱 개발  
 ..... 황규민, 윤상빈, 추하원, 하영, 홍현욱, 고석주(경북대학교) / 828
  
22. 아두이노(Arduino) 기반 스마트 홈 환경을 위한 대기전력 차단 시스템 설계  
 ..... 정태영, 하일규(경일대학교) / 830
  
23. 스테레오 카메라를 이용한 자율 탁구 로봇 매니플레이터 설계  
 ..... 서성원, 최권석, 최도현, 이강(한동대학교) / 834
  
24. 드론의 목표물 탐색 환경에 따른 통신모듈 성능 비교  
 ..... 손병윤, 정태영, 하일규(경일대학교) / 838
  
25. VR컨텐츠의 특정 유저층을 공략한 유니티VR 게임  
 ..... 이민호, 임상국(영산대학교) / 841
  
26. 블록체인 기반 환자케어 플랫폼 구축  
 ..... 허정은, 김예원, 서효주, 김정홍(경북대학교) / 844
  
27. ResNet 기반 실시간 얼굴 인식 출입기록 시스템  
 ..... 류세열, 강현민, 김혜진, 이문열, 차경애(대구대학교) / 847

28. 네트워크 침입탐지를 위한 딥러닝 모델 구조 최적화  
..... 금락운, 이청준, 권혁민, 최희열(한동대학교) / 851
29. 딥 러닝을 활용한 POS 시스템  
..... 강현민, 여지원, 윤성현, 차경애, 홍원기(대구대학교) / 853
30. 자율 주행 차량 학습을 위한 GUI 기반 시나리오 편집기  
..... 이다정, 박지선, 문명운, 황카이스, 고서, 이규민, 조경은(동국대학교) / 857
31. AR 공간에서의 자기표현을 위한 모바일 애플리케이션 개발 "나를담다"프로젝트  
..... 김예빈, 김지연, 안다은, 이정은, 고혜영(서울여자대학교) / 859
32. 쿠버네티스를 활용한 다중 서비스 아키텍처 설계  
..... 전영민, 조민국, 송동훈, 서상민, 고석주(경북대학교), 정명훈(구글 코리아) / 863
33. 생명과학 분야 지식의 저변확대를 위한 인포그래픽스 활용  
..... 정해민, 조성운, 고혜영(서울여자대학교) / 867
34. 블록체인 기반 E-Learning System, QSchool  
..... 김형중, 신다연(서울여자대학교) / 870
35. 자율주행차의 곡선 구간에서 횡방향 제어를 위한 다중 ROI를 사용한 PID제어의 오차 계산  
..... 강지호, 이강(한동대학교) / 873
36. 영역별 특성 기반 적응형 유물 윤곽선 검출  
..... 김동주, 허장, 반상우(동국대학교) / 874
37. 지식 소비자 맞춤형 정보제공시스템 설계  
..... 박태영, 김민규(동래고등학교), 김현(부경대학교) / 876
38. 운전자 졸음방지 및 위급상황 대처 시스템  
..... 이수진, 이정민, 진혜림, 유누소바 파티마, 권기룡(부경대학교) / 879
39. CPTED를 기반으로 한 서울지역 여성 안전시설지수 분석  
..... 이소은, 김은조, 김지현, 김형균(서울여자대학교) / 882

40. OTP 서비스를 활용한 스마트 도어락  
..... 김선호, 김소연, 박진수, 서도환, 서희원, 양주원, 정동화(순천대학교) / 885
41. 초음파 센서를 이용한 스마트 체중계 설계 및 구현  
..... 김원규, 김영준, 김정해, 정은미(가톨릭상지대학교) / 887
42. 안드로이드 기반의 OpenCV 기술과 Tensor flow기반의 CNN을 활용한 금연구역 내의 흡연  
감지 시스템  
..... 원응호, 이동주, 정재훈, 김정홍(경북대학교) / 889
43. 게이미피케이션 기반 금융보안 교육용 앱 개발  
..... 박희진, 권희원, 전지수, 김명주(서울여자대학교) / 892
44. BERT 기반의 대화 모델을 위한 페르소나 데이터 처리  
..... 오재영, 정규식, 안동민, 정찬웅, 최희열(한동대학교) / 896
45. 영상처리를 통한 로봇의 자세 교정  
..... 김지현, 박지우, 이강(한동대학교) / 898
46. 딥 러닝 기반 객체 인식기술을 이용한 사용자 눈동자 인터랙션 서비스 개발  
..... 김다진, 배상은, 김병규(숙명여자대학교) / 901
47. 반전성격을 가지는 귀신 캐릭터 9종 개발  
..... 남윤아, 정보람, 차윤주, 최수빈, 고혜영(서울여자대학교) / 904
48. 중고 스마트 폰을 이용한 얼굴 추적 및 영상 전송 시스템  
..... 황준호, 김연중, 최한슬, 우종호, 정순호(부경대학교) / 907
49. 딥 러닝 기반 객체 인식기술을 이용한 사용자 눈동자 인터랙션 시스템 설계  
..... 배상은, 김다진, 김병규(숙명여자대학교) / 910
50. Item2vec과 RNN\_LSTM을 이용한 시간별 상품 추천 및 연관성 분석  
..... 이재상, 김종국, 신민정, 허대현, 이병권(동국대학교), 유재현(이마트24) / 912
51. 빅 데이터 처리에 의한 유해 적조 분석  
..... 김준한, 이동현, 강민석, 윤홍원(신라대학교) / 915

52. 주차선과 차량 인식을 통한 빈 공간 인식 및 증강현실	
.....	양지혜, 이상아, 이건혁, 송현철, 최광남(중앙대학교) / 919
53. 자율주행을 위한 GPU기반 OpenCV 가속화	
.....	한우림, 이강(한동대학교) / 921
54. 다중 ROI 지점을 이용한 차선인식 개발	
.....	하주윤, 이강(한동대학교) / 922