

□ 논문발표 세션 A1 (10:00 ~ 10:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 카멜리아 홀
좌장	하수철 교수(대전대)	
A1-01. 가상현실 기반 콘텐츠 제작에 따른 텍스트 정보의 가독성 향상 방법 유승훈, 김재연, 김애숙, 유지동, 안도건, 김태율, 박선희((주)유토비즈) 1		
A1-02. 가상현실(VR) 교육훈련체계 효과측정 방안 연구 박선희, 배종환, 이수열((주)유토비즈) 4		
A1-03. 내부 추적방식의 VR HMD를 이용한 효과적인 공간 동기화 방안 이경수, 유현배, 김명원, 박선희, 곽미선, 송원섭(㈜유토비즈, 나사렛대학교) 7		
A1-04. 사용자 경험에 기반한 어포던스를 적용한 VR기반 KUH-1교육훈련 시스템 구현 박선희, 유현배, 최태준, 이수열(㈜유토비즈, 나사렛대학교, 한국폴리텍IV대학) 10		
A1-05. 실시간 멀티 플레이를 위한 3D 객체 데이터의 동기화 방안 안태경, 최태준, 김보선, 박선희(㈜유토비즈, 한국폴리텍IV대학) 13		

□ 논문발표 세션 A2 (10:00 ~ 10:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 캐놀라 홀
좌장	김정동 교수(선문대)	
A2-01. S-100 기반 전자해도 심볼 표출 고려사항 연구 김효승, 김건홍, 이서정(한국해양대학교) 17		
A2-02. 기능 안전성이 적용된 ISO/IEC 19847 선박 데이터 서버 구현 이창의, 이서정(한국건설생활환경시험연구원, 한국해양대학교) 19		
A2-03. 공동주택 재난방송 수신환경 개선에 관한 연구 신재성, 정종수(숭실대학교) 22		
A2-04. 비대면 노인돌봄서비스 시각화 시스템에 관한 연구 김인선, 류승택, 이양선(목원대학교, 한신대학교) 25		
A2-05. 딥러닝 기법을 이용한 세포 이미지 분류에 관한 연구 최정훈, 홍건교, 서동준(경북대학교) 28		

□ 논문발표 세션 B1 (10:00 ~ 10:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 아젤리아 홀
좌장	유재두 교수(목원대)	
B1-01. 머클트리를 활용한 데이터 변경 검출 및 검증 기법 강윤희, 박용범(백석대학교, 단국대학교) 31		
B1-02. 소형 농업용 드론의 약제 분사부 설계 천민우, 임병두(동신대학교) 33		
B1-03. 해안 미세플라스틱 모니터링 정점 선정 지원용 주제도 제작 이철용, 최현우, 이종수(한국해양과학기술원, (사)동아시아 바다공동체 오션 부설 한국 해양쓰레기 연구소) 35		
B1-04. 제조업 관점에서 이상 상황에 대한 고찰 윤영석, 이준희, 박광로(한국전자통신연구원) 37		
B1-05. AWR1642 FMCW레이더 모듈을 사용한 물체 탐지 연구 박세린, 박영, 이관형(대진대학교, 충북도립대) 39		

□ 논문발표 세션 B2 (10:00 ~ 10:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀
좌장	최재명 교수(목원대)	
B2-01. 3D프린터를 이용한 손 모양 동작의 로봇 암 장치개발 이강현, 강지희, 변상준, 이관형(대진대학교, 대덕대학교) 41		
B2-02. 보행자 인식 추적 로봇 장치 개발 신봉원, 라허운, 김수진, 임종수, 조남형, 이관형(대진대학교, 충북보건과학대학교) 43		
B2-03. 드론을 활용한 태양광 발전시설 점검 방법에 관한 연구 민설희, 박준현, 한남구, 박하영(주포미트, 주한국남동발전) 45		
B2-04. 드론을 활용한 해상풍력 발전시설 점검 방법에 관한 연구 민설희, 박준현, 정영갑, 성기종(주포미트, 주한국남동발전) 47		
B2-05. CNN 방식의 손 동작 검출 방법 연구 이창용, 강진수, 이용환(금오공과대학교) 49		

□ 논문발표 세션 B3 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 카멜리아 홀
좌장	유현배 교수(나사렛대)	
B3-01. 전통 직조과정을 기반으로 한 동작 인식 가상현실 콘텐츠 제안 원해연, 유정민(한국전통문화대학교) 51		
B3-02. 통신재난에서 중요통신시설의 등급 조정에 관한 고찰 김명생, 김영철(ICT 폴리텍대학) 53		
B3-03. ArUco 마커를 활용한 다중 3D 디스플레이 모듈 위치정보 검출 시스템 김현기, 장용석, 홍성훈(전남대학교) 55		
B3-04. 해양 중대형 플라스틱 추적을 위한 제주해역 낚시어선 활동공간 분석 김태훈, 한재림, 김범규, 최현우(한국해양과학기술원) 59		
B3-05. 해양관측 빅데이터 플랫폼 개발 동향 분석 한현경, 이철용, 박용길(한국해양과학기술원) 61		

□ 논문발표 세션 C1 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 캐놀라 홀	
좌장	이양선 교수(한신대)		
C1-01. 클라우드펀딩 웹페이지와 애플리케이션 구현 변웅기, 조영현, 박원이, 전호성, 김재윤, 최순미, 박은주, 임한규(안동대학교) 63			
C1-02. 안동시 주차장 관리 및 예약 시스템 설계 안재영, 남영준, 이은영, 박은주, 임한규(안동대학교) 66			
C1-03. A comparison study of Yolo v4 tiny Using Resizing Channel Size for Face mask Detecting 홍영주, 김동호, 김지희(동국대학교) 69			
C1-04. Unity 3D 개발 플랫폼을 이용한 던제 RPG 디자인 권진수, 한동훈, 하수철(대전대학교) 71			
C1-05. 아두이노를 활용한 심박알림 앱 이강원, 김용진, 조광필, 하수철(대전대학교) 73			
C1-06. 레이저 광을 이용한 탁도 측정기 구현 신동익, 심현진, 장효성, 곽윤식(한국교통대학교) 75			
C1-07. Unity를 이용한 2D 달리기 게임 화면 설계 이규현, 이동규, 하수철(대전대학교) 77			
C1-08. 철근콘크리트 건축물의 신속한 이상징후 감지를 위한 균열 감지 센서 시스템 정회형, 김진술(전남대학교) 79			
C1-09. 교통약자를 위한 횡단보도 사고예방 시스템 웅효빈, 장윤정, 김윤아, 박기홍, 김윤호(목원대학교) 81			
C1-10. ICT융합 기반 노인 인지장애재활 코칭이 가능한 통합돌봄 서비스 모델에 관한 연구 홍인선, 이준영, 박수아, 배성규, 류승택, 이양선(한신대학교) 83			

□ 논문발표 세션 C2 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 캐놀라 홀	
좌장	송은지 교수(남서울대)		
C2-01. 영화 추천 및 예매 프로그램 한재현, 박주혁, 박준영, 김영광, 김진술(전남대학교) 87			
C2-02. 스마트 팜 웹 서비스 구축 박준영, 최승기, 김영광, 김진술(전남대학교) 89			
C2-03. 여러 작물 대응 가능 모듈형 스마트 팜 정광무(전남대학교) 91			
C2-04. RFID를 활용한 근태관리 시스템 개발 최승기, 김영광, 박준영, 김진술(전남대학교) 93			
C2-05. 사용자 맞춤형 항공 예약 지능형 네비게이터 박주영, 김영광, 김진술(전남대학교) 95			
C2-06. KBO 데이터를 이용한 머신 러닝 승패 예측 시스템 개발 조수현, 김동환, 이형민, 송영민, 정설영(경북대학교) 97			
C2-07. 혈당 케어를 앱 어플리케이션 설계 및 구현 유은우, 김무현, 김정동(선문대학교) 100			
C2-08. 식물 상태 및 총해 관리를 위한 AI 식물 보호 시스템 전혜성, 이감사, 장경원, 신성현, 양진석, 박지수(전주대학교) 102			
C2-09. 스크립트 기반 영상 속 검색 및 요약을 제공하는 시스템 설계 및 구현 강한결, 김수연, 남희수, 오승민, 허범수, 유인선, 윤대균(아주대학교) 104			

□ 논문발표 세션 C3 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 아젤리아 홀
좌장	이서정 교수(해양대)	
C3-01. 감성 분석 기반의 시 추천 웹 서비스 유민경, 배병철(홍익대학교) 107		
C3-02. 네트워크 기반 다중 PC를 활용한 K-batch sync SGD 방식의 분산 학습을 제공하는 시스템 구현 송용욱, 정원종, 김진석, 박주현, 차정문, 유인선, 윤대균(아주대학교) 109		
C3-03. 딥러닝 기반 영화 인물들 간의 상관관계 분석 기법 개발 진교준, 김종욱(상명대학교) 111		
C3-04. YOLOv3 기반 의류 분류 및 오염 탐지 모델을 이용한 세탁 코스를 제시하는 웹 서비스 정지연, 정유나, 김동호(동국대학교) 113		
C3-05. 딥러닝 기법을 활용한 얼굴인식 기반 인공지능 시스템의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 김정범, 연정모, 한사성, 김주한, 오세훈, 장태준, 이국성, 김보경, 안진희, 정원진, 한상우(남서울대학교) 115		
C3-06. 비대면 강의에서 인공지능 얼굴인식 집중도 분석 모델에 대한 분석 및 고찰 안장훈, 성창규, 서다혜, 최권택(강남대학교) 117		
C3-07. 감정분석을 위한 딥러닝 모델 비교 및 웹 서비스 개발 안성현, 장우진, 성민혁, 윤호찬, 이현, 김정동(선문대학교) 119		
C3-08. 딥러닝 기반 소리 파장 분석을 통한 청각장애인 정보 알림 서비스 개발 남태우, 윤동환, 정순우, 정영애, 김정동(선문대학교) 121		
C3-09. 야민정음 번역 시스템 개발 이지현, 최희열(한동대학교) 123		

□ 논문발표 세션 C4 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 아젤리아 홀	
좌장	정영애 교수(선문대)		
C4-01. 학습 효과를 높이는 그룹스터디 애플리케이션 설계와 구현 김유경, 김지현, 이다인, 김보혜, 지강빈, 박은주, 임한규(안동대학교) 127			
C4-02. 시각장애인을 위한 스마트지팡이 이재진, 조성우, 조경덕, 진시인, 김윤호(목원대학교) 130			
C4-03. LEGO 검출기를 이용한 증강현실 콘텐츠 이윤호, 한민우, 최권택(강남대학교) 132			
C4-04. Unreal Engine 4를 이용한 3인칭 생존게임 : Alive 박만혜, 이준규, 황대성, 성경, 김윤호(목원대학교) 134			
C4-05. KR Tetris 설계 및 제작 이강은, 박현오, 이기현, 성경, 김윤호(목원대학교) 136			
C4-06. Unity 기반의 디펜스 Edu 게임 김도연, 박대규, 박상준, 최우성, 최재명, 김윤호(목원대학교) 139			
C4-07. 영화 생산자 협업 네트워크를 이용한 영화 흥행 예측모델 김현성(고려대학교) 141			
C4-08. 로블록스 스튜디오를 활용한 게임 기획 학습법의 효과와 한계 장민경, 이인규, 박재영, 함승협, 홍지은, 서성은(한경대학교) 143			
C4-09. 트랜스미디어 스토리텔링을 활용한 로블록스 게임 기획 및 제작 김하연, 장윤아, 조나민, 조유민, 유주영, 김규리, 서성은(한경대학교) 145			
C4-10. 불확실성 강화를 위한 FPS 게임 기획 및 제작 이지현, 김민성, 오윤지, 장윤선, 서성은(한경대학교) 148			

□ 논문발표 세션 D1 (14:00 ~ 14:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀
좌장	김태은 교수(남서울대)	
D1-01. 건강 관리를 위한 IOT 플랫폼 연구 김태형, 이형봉(강릉원주대학교) 151		
D1-02. 자율주행 차량의 종 방향 속도 제어를 위한 엣지 컴퓨터 기반 Fallback 함수 개발 이청화(서울대학교) 153		
D1-03. 애니메이션과 현대미술에 나타난 포스트모더니즘 특징 비교분석 _ 패스티쉬(Pastiche)를 중심으로 하승연, 이태구(부산대학교) 155		
D1-04. 코로나-19 상황에서 수정된 IPA를 활용한 대학생생활만족도의 우선순위 분석 남교민, 김동희, 김민영, 노윤정, 송지훈(한양대학교) 157		
D1-05. 매체 전환에 따른 미장센 연출 연구 - ‘신의 탑’을 중심으로 이문영, 이태구(부산대학교) 161		
D1-06. 마이크로 러닝 기반의 양육지식 콘텐츠 개발 서아론, 유지호, 유동훈, 정우철, 유승호((주)유스바이오글로벌) 163		

□ 논문발표 세션 A3 (15:00 ~ 15:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 카멜리아 홀
좌장	김영철 교수(ICT폴리텍대학)	
A3-01. 풍력 터빈의 SCADA 데이터를 활용한 지도 학습 기반의 이상 징후 탐지 홍건교, 최정훈, 서동준(경북대학교) 165		
A3-02. 적응형 건물 에너지 분석 기반 최적 운영 스케줄링에 관한 연구 최대목, 황준화, 서동준(경북대학교) 168		
A3-03. 지능형 마이크로서비스를 구축하기 위한 웹 프레임워크 성능 연구 김영광, 오승민, 오상원, 정광무, 김진술(전남대학교) 171		
A3-04. 계산적 사고 게임의 연구 사례 소개 양영욱(한신대학교) 173		
A3-05. 안전한 IoT 인증을 위한 SDP 기반 블록 클라우드 아키텍처 김태우, 강정호, 박종혁(서울과학기술대학교, 배화여자대학교) 175		

□ 논문발표 세션 A4 (15:00 ~ 15:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 캐놀라 홀
좌장	정영애 교수(선문대)	
A4-01. 유튜브 섬네일의 시각표현 요소가 사용자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구 이승민(남서울대학교) 177		
A4-02. VR/AR 교육을 통한 학교폭력 예방 및 감소 가능성 검토 유재두(목원대학교) 179		
A4-03. 안전체험관 안전교육 콘텐츠 동향 이영미, 임미숙, 안병천, 강희조(목원대학교, 나사렛대학교, 삼성 SDS, 목원대학교) ... 182		
A4-04. 국가핵심기반 보호계획의 리질리언스에 관한 연구 김인선, 김영민, 강희조(목원대학교) 184		
A4-05. 온라인 학습공동체 애플리케이션 개발에 관한 연구 정혜경, 고장혁(건국대학교, 삼육대학교) 186		

□ 논문발표 세션 B4 (15:00 ~ 15:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 아젤리아 홀
좌장	김진술 교수(전남대)	
B4-01. 3D모델을 활용한 증강현실(AR) Indoor Navigation Application 개발 박형석, 민설희, 박상훈, 류승범((주)포미트, 한국남동발전(주) 영흥발전본부) 189		
B4-02. 《화성능행도병》<서장대야조도> 역사적 스토리 기반 XR 콘텐츠 전시 구조 설계 유은지, 유정민(한국전통문화대학교) 191		
B4-03. 실감형 역사 타임슬립 기반 박물관 원격 교육 플랫폼 권오양, 유정민(한국전통문화대학교) 193		
B4-04. 가상 현실 기술을 활용한 드로잉 콘텐츠 개발에 관한연구 진화수, 송은지(남서울대학교) 195		
B4-05. 다양한 시나리오 기반 가상현실 게임 콘텐츠 설계 및 제작 진화수, 송은지(남서울대학교) 197		

□ 논문발표 세션 D2 (15:00 ~ 15:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀	
좌장	최재명 교수(목원대)		
D2-01. 딥러닝 모델 기반의 도로 상태 판단을 통한 교통사고 예방 시스템 연구(일반-구두) 이동수, ASHIQUZZAMAN A K M, 오승민, 이지훈, 김영광, 오상원, 이상준, 김진술(전남대학교, ㈜자이숨) 199			
D2-02. 차량통신에서 장단기 메모리 기반 채널 트래킹에 관한 연구 문상미, 김현성, 황인태(나사렛대학교, 전남대학교) 201			
D2-03. 얼굴 검출을 기반으로 한 관상 분석 프로그램 김도훈, 박상현(한국전자기술연구원) 203			
D2-04. 애니메이션 <사라잔마이>에서 본 ‘대상 a’ 박수경, 이태구(부산대학교) 206			
D2-05. 오피니언 마이닝을 통한 디지털 뉴스 댓글의 감성 분석 : 네이버뉴스와 유튜브를 기반으로 김민성, 서응교, 김태형(단국대학교) 208			

□ 논문발표 세션 E1 (15:00 ~ 15:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀
좌장	강윤희 교수(백석대)	
E1-01. 국내 과학문화전시산업과 ICT기술의 융합수준에 관한 연구 안정은, 이수련, 유승원, 최윤석(한국과학기술정책플랫폼협동조합 R&D) 211		
E1-02. 스마트 교통체계구축을 위한 사물인터넷서비스 단말계층구현 진현수(백석대학교) 215		
E1-03. 생체 신호를 이용한 스마트 헬스케어 시스템 김태연, 안영은(조선대학교) 217		
E1-04. AI 기반의 파일 시스템 포렌식 기술 분석 김민주, 김성범, 손태식(아주대학교) 219		
E1-05. 프랙탈아트 기반의 인공지능명 예술 사례 연구 박민혁, 조상욱(연세대학교, 서울예술대학교) 221		

□ 논문발표 세션 A5 (16:00 ~ 16:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 카멜리아 홀
좌장	이양선 교수(한신대)	
A5-01. 딥러닝을 이용한 샤인머스켓 생육정보 추출 시스템 설계 김규호, 이채수, 김광수, 김영형(금오공과대학교, 포인드㈜, 대영전자㈜, 금오공과대학교) · 225		
A5-02. 전력수요예측을 위한 데이터베이스 구축에 관한 연구 전우성, 황준화, 서동준(경북대학교) 227		
A5-03. 주거용 건물의 난방 소비량 추정을 위한 에너지 빅데이터 분석 연구 황준화, 김보우, 전우성, 서동준(경북대학교) 229		
A5-04. 기계학습 분석을 위한 AIS 선박위치정보 전처리에 관한 연구 박용길, 이철용, 최현우(한국해양과학기술원) 232		

□ 논문발표 세션 A6 (16:00 ~ 16:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 캐놀라 홀
좌장	강윤희 교수(백석대)	
A6-01. 인공지능 관련 세계 연구의 의미망 분석 문혜정(세종대학교) 235		
A6-02. 딥러닝 기반 초서 인식 알고리즘 성능 비교 및 앱 개발 유형철, 김선민, 이혜인, 김응희, 김정동(선문대학교) 240		
A6-03. Faster-RCNN을 이용한 PCB 내 결함 탐지 연구 오승민, 김영광, 오상원, 김진술(전남대학교) 243		
A6-04. 딥러닝 기반 이미지 내 객체 분류 시스템 제안 오상원, 김진술(전남대학교) 245		

□ 논문발표 세션 B5 (16:00 ~ 16:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 아젤리아 홀
좌장	최재명 교수(목원대)	
B5-01. 2.5D 기반 퍼즐게임 콘텐츠 개발에 관한 연구 진화수, 송은지(남서울대학교) 247		
B5-02. 모바일 증강현실 기술 기반 야외 소실된 문화재 고증복원에 관한 효과적 콘텐츠 방법 연구 김기홍, 유정민(한국전통문화대학교) 249		
B5-03. 문화재 보존처리 인터랙티브 VR 체험콘텐츠 제안 - 도·토기 문화재를 중심으로 박은비, 유정민(한국전통문화대학교) 252		
B5-04. 전통회화 기반 가상현실 체험 콘텐츠 연구 - 조선 후기 풍속화를 중심으로 함초롬, 유정민(한국전통문화대학교) 254		

□ 논문발표 세션 B6 (16:00 ~ 16:50)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀
좌장	김진술 교수(전남대)	
B6-01. Faster R-CNN기반 회화문화재 속 인물 탐지 권도형, 유정민(한국전통문화대학교) 257		
B6-02. Blood Vessel Segmentation in iris image Le Hoang Anh, 김진영(전남대학교) 259		
B6-03. 방탄시험에서의 충돌속도 산출방안 : 실 사격 데이터를 중심으로 구승환, 송승환, 박중화(국방기술품질원) 262		
B6-04. 유도탄 저장탄약신뢰성평가(ASRP)의 전력효과 분석 : 열전지를 중심으로 구승환, 김영철, 이형철(국방기술품질원, 방위사업청) 264		
B6-05. 공인시험장의 ESG 도입 방안 : 국방신뢰성연구센터를 중심으로 구승환, 이형철, 김영철(국방기술품질원, 방위사업청) 266		

□ 논문발표 세션 E2 (10:30 ~ 11:30)		○ 장소 : 오션스위츠 호텔 체리 홀	
좌장	김영철 교수(ICT폴리텍대)		
E2-01. 6세대 통신 국내외 동향 및 서비스 강희조(목원대학교) 269			
E2-02. 신종감염병 방역 정보시스템 설계 김재호, 김연수, 이현직, 김윤희(목원대학교, 질병관리청) 271			
E2-03. FM 라디오의 활성화를 위한 제언 김영철(ICT폴리텍대학) 274			
E2-04. 통신재난 위험 및 유형 최재명(목원대학교) 276			
E2-05. 포스트 코로나 시대의 교육지향 사회적 기업 임미숙, 박영, 김덕용, 김윤희(나사렛대학교, 충북도립대학교, 충북보건과학대학교, 목원대학교) 278			
E2-06. 비행제어컴퓨터 전원 이중화 시스템 설계 엄성용, 조남형, 변상준, 김윤희(㈜스마티, 충북보건과학대학교, 대덕대학교, 목원대학교) 291			
E2-07. 언택트 시대의 메타버스 플랫폼 개발 분석 이채현, 송인선, 김주민, 박기홍(목원대학교) 284			