

제1회 한국 인공지능 학술대회

1st Korea Artificial Intelligence Conference

Program

일자 2020년 12월 16일(수) ~ 18일(금)

주최 한국통신학회

주관 한국통신학회 인공지능소사이어티

후원 국민대학교 에너지인터넷연구센터
경북대학교 ICT·자동차융합연구센터

논문 발표 세부 안내



초대의 말씀.....	3
준비위원.....	4
등록안내	6
초청강연.....	7
튜토리얼.....	8
Top Conference 초청 섹션	9
진행시간표.....	11
논문 발표 세부 안내	14

인공지능 관련 연구자 및 학생 여러분,

최근 미래 사회를 논하면서 인공지능은 가장 중요한 화두로 떠오르고 있습니다. 인공지능은 문자인식, 얼굴인식 등의 영상처리분야에서 시작하여 자율주행, 금융, 문화, 의학 등 사회 전분야로 확대 발전되고 있습니다. 이러한 상황에서 최신 인공지능 연구성과를 나누고 논의할 수 있는 장을 준비하였습니다. 제1회 한국 인공지능 학술대회는 우리나라 인공지능 분야 학술대회의 이정표가 될 것으로 생각합니다.

당초, 제주도에서 학술대회를 개최하여 아름다운 바다 경치를 보면서 한 해를 마무리하는 시간을 가지려고 했었습니다. 그러나 아쉽게도 코로나19 상황이 나아지지 않아서 부득이하게 전면 온라인 개최로 바뀌었습니다. 한편으로는 바쁜 연말에 부담없이 참가할 수도 있을 것 같습니다.

제1회 한국 인공지능 학술대회에서는 ETRI 지능융합연구소 박종현 소장님의 특별강연을 통해 인공지능 분야의 미래를 미리 볼 수 있을 것입니다. 또한 국민대 김상철 교수님(Python-based Machine Learning Algorithmic Thinking)과 경북대 김재일 교수님의 튜토리얼(Recent Advances in Deep Image Anomaly Detection)을 통하여 인공지능 핵심 기술을 쉽게 습득할 수 있을 것입니다.

특별히 세계적 인공지능 학술대회에서 논문을 발표하신 KAIST 이주호 교수님(Bootstrapping neural processes (NeurIPS 2020), KAIST 김범준 교수님(Monte Carlo Tree Search in continuous spaces using Voronoi optimistic optimization with regret bounds (AAAI 2020)), 고려대학교 김준현 교수님(Randomized Adversarial Imitation Learning for Autonomous Driving (IJCAI 2019))의 최신 연구 결과가 발표될 것입니다. 이를 통하여 인공지능 분야의 세계적인 수준의 연구결과를 접하실 수 있을 것입니다.

이번 학술대회에는 첫 회임에도 불구하고 106편의 논문이 투고되어 86편의 논문이 발표될 예정입니다. 자율주행, 통신, 문화, 예술 등 다양한 분야의 논문이 준비되어 있습니다. 다양한 분야의 최신 연구 결과 공유를 통하여 인공지능 분야의 연구 방향을 설정할 수 있을 것입니다.

본 학술대회가 인공지능에 관심이 있는 여러분들께 유익하고 소중한 시간이 되기를 바랍니다. 그리고 본 행사를 준비를 위해 많은 수고를 해주신 한국통신학회 제1회 한국 인공지능 학술대회 위원님들과 사무국 여러분들께 감사의 말씀을 드립니다.

한국 인공지능 학술대회 운영위원장 **한동석** 교수 (경북대)
한국 인공지능 학술대회 프로그램위원장 **손인수** 교수 (동국대)
한국 인공지능 학술대회 프로그램위원장 **한연희** 교수 (한국기술교육대)

□ 자문위원

강충구(고려대)

노종선(서울대)

박현제(소프트웨어정책연구소)

정일영(한국외국어대)

김동인(성균관대)

박세웅(서울대)

방승찬(한국전자통신연구원)

조용수(중앙대)

김영한(숭실대)

박종현(한국전자통신연구원)

이규복(한국전자기술연구원)

조유제(경북대)

□ 조정위원장

장영민(국민대)

□ 조정위원

강신각(한국전자통신연구원)

문영준(한국교통연구원)

정성호(한국외국어대)

홍인기(경희대)

김대진(전남대)

박현철(한국과학기술원)

정 송(한국과학기술원)

김일규(한국전자통신연구원)

여 현(순천대)

허 준(고려대)

□ 운영위원장

한동석 (한국통신학회 인공지능소사이어티 회장)

□ 운영위원

• 총무

김동균(경북대)

김홍국(광주과학기술원)

김동성(금오공과대)

김정구(부산대)

• EDAS

김상철(국민대)

박경준(대구경북과학기술원)

최계원(성균관대)

• 등록

조성래(중앙대)

최준원(한양대)

• 섭외

김중현(고려대)

이현우(한국전자통신연구원)

• 재무

김재일(경북대)

최윤희(부산대)

• 출판

김덕경(인하대)

김정곤(한국산업기술대)

석준희(고려대)

• 지역협조

김도현(제주대)

김선옥(한라대)

송왕철(제주대)

좌정우(제주대)

준비위원

• 홍보

강승택(인천대)

남해운(한양대)

이예훈(서울과학기술대)

황인태(전남대)

김남수(서울대)

백명선(ETRI)

정연호(부경대)

김동호(서울과학기술대)

이동명(동명대)

황승훈(동국대)

• 특별세션

김종원(광주과학기술원)

박상준(한국전자통신연구원)

최지웅(대구경북과학기술원)

▣ 프로그램위원장

손인수(동국대)

한연희(한국기술교육대)

▣ 프로그램위원

권태수(서울과학기술대)

김원태(한국기술교육대)

박준구(경북대)

박혜영(경북대)

신수용(금오공과대)

이재호(덕성여자대)

김광순(연세대)

김준수(한국산업기술대)

박현희(명지대)

소재우(서강대)

신오순(송실대)

이종혁(세종대)

김수민(한국산업기술대)

김평수(한국산업기술대)

박형곤(이화여대)

신석주(조선대)

윤주상(동의대)

정방철(충남대)

□ 등록비

구분		사전등록 / 12월 13일(일)	일반등록	기타
회원	학생회원	100,000	130,000	
	정회원	150,000	180,000	
비회원	학생	150,000	180,000	
	일반	200,000	230,000	
학부생		50,000	60,000	

□ 등록비 포함내용

- 발표논문집(홈페이지를 통해), 초청강연, 튜토리얼, Top Conference 등

□ 유의사항

- 문당 최소 한 명의 저자는 정회원 등록으로 하여야 합니다.
- 동일 지도교수의 다수 논문에 대한 등록비(회원 구분 없음, 저자수에 상관없이 편수 만큼 등록)는 다음과 같습니다.
- 2편 20만원, 3편 30만원, 4편 40만원, 5편 50만원, 6편 60만원, 7편 70만원, 8편 80만원, 9편 이상 90만원

12월 17일(목요일) 11:20 ~ 12:00 (40분)

제목: 인공지능 서비스를 위한 ETRI X + (AI) 실행전략

연사: ETRI 지능융합연구소 박종현 소장

〈개요〉

AI 시대로의 패러다임 전환을 위해 작년 12월, 과학기술정보통신부를 비롯한 전 부처가 합동하여 「인공지능(AI) 국가전략」을 발표했다. AI 서비스가 확산되면서 산업 생태계, 일자리 구조 등 모든 방면의 변화가 발생할 것이다. AI 서비스 실현을 위한 출연연의 역할은 무엇일까? 국가지능화중합연구기관으로서 AI 서비스 실현을 위한 ETRI 인공지능 실행전략을 개괄적으로 소개하고자 한다. ETRI AI 실행전략의 목표는 대한민국 지능화 실현을 위한 인공지능 혁신플랫폼을 구축하는 것이다. 이를 위한 3대 전략목표와 7대 실행전략을 구체화하였다. ETRI AI 실행전략은 우리나라 AI가 글로벌 경쟁력을 확보하기 위해 ETRI가 그간 개발해온 ICT 및 AI 기술을 바탕으로 어떻게 R&D 기술 생태계를 이끌 것인가에 대한 새로운 포지셔닝 전략을 담은 것이라고 볼 수 있다. 이를 통해 AI 기술이 산업에서 가치를 창출하고 국민의 문제를 해결하기 위해 기술개발 초기 단계부터 생태계 구성원과 훨씬 더 깊게 교류하며 함께 성장할 수 있는 기회마련의 계기가 될 것으로 기대해본다.

12월 17일(목요일) 10:10 ~ 11:10 (60분)

제목: Python-based Machine Learning Algorithmic Thinking

연사: 국민대학교 김상철 교수

〈개요〉

In this tutorial, the installation procedure of Pycharm, Anaconda, and TensorFlow for machine learning will be introduced and debugging technology using Pycharm IDE will be addressed through data visualization examples. Numerical algorithms for machine learning are explained and programmed by the Pycharm debugging process. After looking at the strategy of Curve-Fitting, we look at supervised learning of machine learning through TensorFlow debugging. We will understand the algorithm of gradient descent for analyzing the loss function and explain multivariable regression analysis using the scikit-learn module.

12월 17일(목요일) 13:30 ~ 14:30 (60분)

제목: Recent Advances in Deep Image Anomaly Detection

연사: 경북대학교 김재일 교수

〈개요〉

Novelty detection is the task of identifying whether test data is an outlier from the training data in some aspects. Approaches for the novelty detection exploit explicit representation of the distribution of the training data (i.e., positive samples) to determine outliers in feature space. Unseen samples are compared with the models of normality, which can draw the decision boundary of the training samples. In medical imaging, the novelty detection has gained much attention, due to the lack of sufficient dataset for diseases and the limitations in annotating medical images for supervised learning. Recently, deep auto-encoder methods have been proposed to localize abnormal regions, such as multiple sclerosis and brain tumor, in brain MR images. Weakly-supervised anomaly detection methods using epistemic uncertainty based on Bayesian deep networks also showed better performance in characterizing anomalies under several disease conditions in medical images. In this tutorial, we will review recent advances in the novelty detection by deep learning methods and introduce their challenges.

12월 16일(수요일) 15:50 ~ 16:20 (30분)

제목: Bootstrapping neural processes (NeurIPS 2020)

연사: KAIST 이주호 교수

〈개요〉

Unlike in the traditional statistical modeling for which a user typically hand-specify a prior, Neural Processes (NPs) implicitly define a broad class of stochastic processes with neural networks. Given a data stream, NP learns a stochastic process that best describes the data. While this "data-driven" way of learning stochastic processes has proven to handle various types of data, NPs still rely on an assumption that uncertainty in stochastic processes is modeled by a single latent variable, which potentially limits the flexibility. To this end, we propose the Bootstrapping Neural Process (BNP), a novel extension of the NP family using the bootstrap. The bootstrap is a classical data-driven technique for estimating uncertainty, which allows BNP to learn the stochasticity in NPs without assuming a particular form. We demonstrate the efficacy of BNP on various types of data and its robustness in the presence of model-data mismatch.

12월 16일(수요일) 16:20 ~ 16:50 (30분)

제목: Monte Carlo Tree Search in continuous spaces using Voronoi optimistic optimization with regret bounds (AAAI 2020)

연사: KAIST 김범준 교수

〈개요〉

Many important applications, including robotics, data-center management, and process control, require planning action sequences in domains with continuous state and action spaces and discontinuous objective functions. Monte Carlo tree search (MCTS) is an effective strategy for planning in discrete action spaces. We provide a novel MCTS algorithm (VOOT) for deterministic environments with continuous action spaces, which, in turn, is based on a novel black-box function-optimization algorithm (VOO) to efficiently sample actions. The VOO algorithm uses Voronoi partitioning to guide sampling, and is particularly efficient in high-dimensional spaces. The VOOT algorithm has an instance of VOO at each node in the tree. We provide regret bounds for both algorithms and demonstrate their empirical effectiveness in several high-dimensional problems including two difficult robotics planning problems.

12월 17일(목요일) 14:30 ~ 15:00 (30분)

제목: Randomized Adversarial Imitation Learning for Autonomous Driving (IJCAI 2019)

연사: 고려대학교 김중헌 교수

〈개요〉

With the evolution of various advanced driver assistance system (ADAS) platforms, the design of autonomous driving system is becoming more complex and safety-critical. The autonomous driving system simultaneously activates multiple ADAS functions; and thus it is essential to coordinate various ADAS functions. This paper proposes a randomized adversarial imitation learning (RAIL) method that imitates the coordination of autonomous vehicle equipped with advanced sensors. The RAIL policies are trained through derivative-free optimization for the decision maker that coordinates the proper ADAS functions, e.g., smart cruise control and lane keeping system. Especially, the proposed method is also able to deal with the LIDAR data and makes decisions in complex multi-lane highways and multi-agent environments.

2020년 12월 16일(수요일)

시 간	주제 / 강사 / 내용	
13:00~13:30	행 사 준 비	
13:30~14:30 (60")	논문 발표 A-1 좌장: 이동명 교수 (동명대) 인공지능 응용	논문 발표 A-2 좌장: 박경준 교수 (DGIST) 딥러닝 & 최적화
14:30~14:40 (10")	Break	
14:40~15:40 (60")	논문 발표 B-1 좌장: 최계원 교수 (성균관대) 하드웨어 & 스마트팩토리	논문 발표 B-2 좌장: 김정곤 교수 (한국산업기술대) 지능형 통신 I
15:40~15:50 (10")	Break	
15:50~16:20 (30")	Top Conference 초청 섹션 I 좌장 : 한동석 교수 (경북대) (KAIST 이주호 교수)	
16:20~16:50 (30")	Top Conference 초청 섹션 II 좌장 : 한동석 교수 (경북대) (KAIST 김범준 교수)	
16:50~17:00 (10")	Break	
17:00~18:00 (60")	논문 발표 C-1 좌장: 김정구 교수 (부산대) 영상처리	논문 발표 C-2 좌장: 최지웅 교수 (DGIST) 지능형 차량

2020년 12월 17일(목요일)

시 간	주제 / 강사 / 내용	
08:30~09:00	행 사 준 비	
09:00~10:00 (60")	논문 발표 D-1 좌장: 정방철 교수 (충남대) 자연어 처리	논문 발표 D-2 좌장: 황인태 교수 (전남대) 강화학습
10:00~10:10 (10")	Break	
10:10~11:10 (60")	튜토리얼 I 좌장 : 조성래 교수 (중앙대) (국민대 김상철 교수)	
11:10~11:20 (10")	개회식	
11:20 ~ 12:00 (40")	초청강연 좌장 : 손인수 교수 (동국대) (ETRI 지능화융합연구소 박종현 소장)	
12:00~13:30 (90")	Lunch	
13:30~14:30 (60")	튜토리얼 II 좌장 : 백명선 박사 (ETRI) (경북대 김재일 교수)	
14:30~15:00 (30")	Top Conference 초청 섹션 III 좌장 : 한연희 교수 (한국기술교육대) (고려대 김중현 교수)	
15:00~15:10 (10")	Break	
15:10~16:10 (60")	논문 발표 E-1 좌장: 강승택 교수 (인천대) 로봇 제어	논문 발표 E-2 좌장: 김동성 교수 (금오공대) 영어 논문 세션 I
16:10~16:20 (10")	Break	
16:20~17:20 (60")	논문 발표 F-1 좌장: 신수용 교수 (금오공대) 지능형 환경	논문 발표 F-2 좌장: 최윤희 교수 (부산대) 의료인공지능

2020년 12월 18일(금요일)

시 간	주제 / 강사 / 내용	
08:30~09:00	행 사 준 비	
09:00~10:00 (60")	논문 발표 G-1 좌장: 강승택 교수 (인천대) 영어 논문 세션 II	논문 발표 G-2 좌장: 박혜영 교수 (경북대) 인공지능 응용 II
10:00~10:10 (10")	Break	
10:10~11:10 (60")	논문 발표 H-1 좌장: 최준원 교수 (한양대) 지능형 통신 II	논문 발표 H-2 좌장: 이규만 교수 (건양대) 지능형 보안 및 응용

논문 발표 세부 안내

세션 A-1. 인공지능 응용 I

12월 16일(수요일) 13:30 ~ 14:30 (60분) | 좌장: 이동명 교수 (동명대)

- A-1-1 개인 맞춤형 광고 제공을 위한 기계 학습 기반 한국인 성별 및 나이 인식 모델 생성
홍승준(경희대), 김명섭(경희대), 허의남(경희대)
- A-1-2 인공지능 기반 지능형 범죄 위험 예측 및 대응 기술을 활용한 스마트 치안 기술 연구
백명선(한국전자통신연구원), 이용태(한국전자통신연구원), 박원주(한국전자통신연구원)
- A-1-3 AWS 딥렌즈와 엣지 클라우드를 이용한 성별 및 나이 맞춤형 실시간 광고 스트리밍 서비스
김서현(경희대), 김명섭(경희대), 홍승준(경희대), 김명현(경희대), 허의남(경희대)
- A-1-4 사이너지 사용자 맞춤형 광고를 제공하기 위한 엣지 클라우드 기반 얼굴 인식 모듈과 맞춤형 광고 서비스 개발
김명섭(경희대), 홍승준(경희대), 김서현(경희대), 김명현(경희대), 허의남(경희대)
- A-1-5 국방 인공지능 동향과 국내 적용에 관한 연구
김상민(한화시스템)
- A-1-6 K-스마트드라마 구현을 위한 인공지능 활용 방법 연구
최지애(갈빈대), 이일호(갈빈대), 권오병(경희대)

세션 A-2. 딥러닝 & 최적화

12월 16일(수요일) 13:30 ~ 14:30 (60분) | 좌장: 박경준 교수 (DGIST)

- A-2-1 유전 알고리즘을 이용한 경량 인공지능 시스템에서의 하이퍼 파라미터 최적화
김병수(한국전자기술연구원), 전석훈(한국전자기술연구원), 황태호(한국전자기술연구원)
- A-2-2 Single Memory를 활용한 뉴럴 네트워크 프로세서용 효율적 Processing Element Array 구조 제안
이재학(한국전자기술연구원), 김병수(한국전자기술연구원), 송보배(한국전자기술연구원), 황태호(한국전자기술연구원)
- A-2-3 Meijer G-함수를 활용한 딥러닝 기반 설명 가능한 패스로스 모델
이현석(세종대)
- A-2-4 자연계 최적법칙에 기반한 마이크로파 필터 설계법
이창형(인천대), 조정현(인천대), 서예준(인천대), 전문수(인천대), 이경민(인천대), 강승택(인천대)
- A-2-5 딥 러닝에서의 딥 뉴럴 네트워크의 가중치 초기화 방법
홍정하(한국전자통신연구원), 여도엽(한국전자통신연구원)

논문 발표 세부 안내

세션 B-1. 하드웨어 & 스마트팩토리

12월 16일(수요일) 14:40 ~ 15:40 (60분) | 좌장: 최계원 교수 (성균관대)

- B-1-1 FPGA기반 저지연 데이터 이벤트 탐지 모듈 구현
윤기하(한국전자통신연구원), 김재인(한국전자통신연구원), 김성창(한국전자통신연구원)
- B-1-2 AI(Deep Learning)을 이용한 S18650리튬이온배터리 SOC예측에 관한 연구
배정효(한국전기연구원), 진운선(한국전기연구원), 백지국((주)아이이에스), 딘민차우(창원대), 김창순(창원대), 다오반권(창원대), 박민원(창원대)
- B-1-3 지능형 엣지 컴퓨팅 시스템을 위한 소프트웨어 및 하드웨어 구현방안에 관한 연구
김재우(ICT융합특성화연구센터), 김동성(금오공과대)
- B-1-4 하드웨어 성능에 따른 보행자 검출 성능평가 방법에 관한 연구
김희강(한국건설생활환경시험연구원), 손준우(한국건설생활환경시험연구원), 김창홍(한국건설생활환경시험연구원), 김지연(한국건설생활환경시험연구원), 조태식(한국건설생활환경시험연구원), 한동석(경북대)
- B-1-5 BLDC 팬모터의 모터 DC 전압을 이용한 고장 진단
심준석(부산대), 조현진(부산대), 박정환(부산대), 김호원(부산대)

세션 B-2. 지능형 통신 I

12월 16일(수요일) 14:40 ~ 15:40 (60분) | 좌장: 김정곤 교수 (한국산업기술대)

- B-2-1 연합학습을 통한 보안성 높은 무선통신 변조기술 탐지 모델에 관한 연구
서중하(한국과학기술원), 우태희(충남대), 박찬호(한국과학기술원), 강준혁(한국과학기술원)
- B-2-2 인지 통신에서 자동 변조 분류를 위한 CNN 모델 설계
김승환(금오공과대), 김동성(금오공과대)
- B-2-3 직렬 연결된 이미지 처리용 합성곱 신경망을 사용한 시간-주파수 채널 추정
김영찬(포항공과대), 장태준(포항공과대), 조준호(포항공과대)
- B-2-4 IoT 기반의 전력 모니터링 시스템에서 군집화와 군집 대표 부하를 활용한 무손실 데이터 압축 방법
이지훈(광주과학기술원), 윤승욱(광주과학기술원), 황의석(광주과학기술원)
- B-2-5 3GPP 실내환경에서 AI 기반 위치 추적 성능 개선 방안
오성현(한국산업기술대), 김정곤(한국산업기술대)

논문 발표 세부 안내

세션 C-1. 영상처리

12월 16일(수요일) 17:00 ~ 18:00 (60분) | 좌장: 김정구 교수 (부산대)

- C-1-1 Metric Learning 기반 Adversarial Example 탐지 가능성에 대한 연구
최석환(부산대), 신진명(부산대), 김정구(부산대), 최윤희*(부산대)
- C-1-2 Data Augmentation & Augmenting Dataset for Facial Emotion Recognition
Jung Hwan Kim(경북대), Dong Seog Han(경북대)
- C-1-3 특성기여도 분석 방법을 이용한 자동 증강의 영향에 관한 연구
김민기(경북대), 김재일(경북대)
- C-1-4 데이터 증강과 전이학습을 활용한 주행환경에서의 감정 인식 모델의 성능 향상 실험
최준혁(포항공과대), 조현보(포항공과대)
- C-1-5 공연 포스터의 이미지 특성을 활용한 딥러닝 기반 관객예측
조유정(경희대), 강경표(경희대), Yao hui(경희대), 권오병(경희대)
- C-1-6 이미지 분류 네트워크에서의 효율적 훈련 기법에 대한 연구
배운지(동서울대), 이성진(동서울대)

세션 C-2. 지능형 차량

12월 16일(수요일) 17:00 ~ 18:00 (60분) | 좌장: 최지웅 교수 (DGIST)

- C-2-1 심층 신경망 기반 차량 통신시스템의 신호 성상 분류 모델
김지훈(경북대), 한동석(경북대)
- C-2-2 학습 기반 자율주행 제어 보조 모듈 설계
한경석(경북대)
- C-2-3 차량 구성 요소 검출을 통한 오프라인 환경에서의 차량 검출에 관한 연구
배지환(국방과학연구소), 김태경(국방과학연구소)
- C-2-4 ROS 기반 2륜 차량 시스템을 위한 딥러닝 기반 Monocular Visual Odometry 적용
최병찬(한양대), 남해운(한양대)
- C-2-5 셀룰러 V2X 시스템을 이용한 자율 주행 시나리오
윤영진(경북대), 김지훈(경북대), 한동석(경북대)
- C-2-6 V2X 기반 군집주행 차량과 주변 V2X 통신 차량간 통신 영향성 연구
구자후((주)웨이티즈), 한규동((주)웨이티즈), 정홍중((주)웨이티즈), 권순일((주)웨이티즈)

논문 발표 세부 안내

세션 D-1. 자연어 처리

12월 17일(목요일) 09:00 ~ 10:00 (60분) | 좌장: 정방철 교수 (충남대)

- D-1-1 텍스트 기반 지식요소 추출을 위한 온톨로지 활용 방안에 관한 연구
강유리(한화시스템)
- D-1-2 한글, 영문, 숫자 및 특수기호가 혼합된 텍스트용 필기체 인식기의 구현
김홍숙(한국전자통신연구원), 김정시(한국전자통신연구원)
- D-1-3 사전 훈련된 두 교차 연결을 통한 번역 성능 개선
오지은(한양대), 최용석(한양대)
- D-1-4 심층학습을 이용한 한국어 음성변조에 관한 연구
김한(아주대), 이환용(아주대)
- D-1-5 비디오 스크립트의 종결어미 태그를 이용한 비디오 요약 방안 연구
신영주(헬스케어IT학과), 양진홍(인제대)

세션 D-2. 강화학습

12월 17일(목요일) 09:00 ~ 10:00 (60분) | 좌장: 황인태 교수 (전남대)

- D-2-1 Max-Mean N-스텝 시간차 학습
황규영(한국기술교육대), 김주봉(한국기술교육대), 허주성(한국기술교육대), 한연희(한국기술교육대)
- D-2-2 RF 충전 후방산란 CR 네트워크에서 효율적인 강화학습 기반 모드 최적화
오선애(숭실대), 신요안(숭실대)
- D-2-3 MATLAB에서 회전형 도립 진자 제어를 위한 DDPG 기반 멀티에이전트 강화 학습
지창훈(한국기술교육대), 김주봉(한국기술교육대), 최호빈(한국기술교육대),
임현교(한국기술교육대), 한연희(한국기술교육대)
- D-2-4 강화학습을 사용한 이미지 처리 기법 기반 적대적 사례 생성에 관한 연구
강효은(부산대), 김용수(부산대), 홍윤영(부산대), 이상현(부산대), 김호원(부산대)
- D-2-5 수중 IoT 플러딩 영역 최적화를 위한 강화학습 프로세스에 대한 연구
강현우(한국폴리텍대학), 이성원(대구한의대), 서준호(경북대), 김동균(경북대)
- D-2-6 수중 IoTCoAP에서 최적 메시지 타입 결정을 위한 강화 학습 기반 기계 학습 프로세스
이성원(대구한의대), 강현우(한국폴리텍대학), 서준호(경북대), 김동균(경북대)

논문 발표 세부 안내

세션 E-1. 로봇 제어

12월 17일(목요일) 15:10 ~ 16:10 (60분) | 좌장: 강승택 교수 (인천대)

- E-1-1 실내 환경 자율주행 로봇을 위한 객체 인지 모듈 개발
김명현(경희대), 김영인(경희대), 최인훈(경희대), 허의남(경희대)
- E-1-2 인기 일체형 슬기 개인 로봇(PR-슬봇) 시스템 개발 연구
진용옥(경희대)
- E-1-3 딥러닝 기반 음료 인식 및 로봇 제어 시스템
최인훈(경희대), 김명현(경희대), 김영인(경희대), 허의남(경희대)
- E-1-4 딥러닝 기반 객체 인식을 통한 실내 위치 정보 탐색 자율 주행 로봇 개발
김영인(경희대), 최인훈(경희대), 김명현(경희대), 허의남(경희대)
- E-1-5 심층 신경망 기반 추적기를 사용한 사용자 추종 로봇
손찬영(한국전자통신연구원), 이혜민(한국전자통신연구원), 이준구(한국전자통신연구원), 오지용(한국전자통신연구원)

세션 E-2. 영문 논문 세션 I

12월 17일(목요일) 15:10 ~ 16:10 (60분) | 좌장: 김동성 교수 (금오공대)

- E-2-1 Reinforcement Learning Based Scheduling in Underwater NDN
Muhammad Toaha Raza Khan(경북대), Muhammad Saad Malik(경북대),
Muhammad Ashar Tariq(경북대), Md. Mahmudul Islam(경북대), Junho Seo(경북대),
Ru Yang(경북대), Dongkyun Kim(경북대)
- E-2-2 Wind Speed Interval Forecasting Under Uncertainty Quantification Pattern Based on Deep Learning Method
Himawan Nurcahyanto(국민대), Aji Teguh Prihatno(국민대), Yeong Min Jang(국민대)
- E-2-3 An Investigation on Feature Extraction and Feature Fusion Methods for Wearable Sensor-Based Human Activity Recognition
Nguyen Thi Hoai Thu(경북대), Dong Seog Han(경북대)
- E-2-4 Artificial Intelligence based Internet of Things Security
Mitra Pooyandeh(동국대), Insoo Sohn(동국대)
- E-2-5 Artificial Intelligence Platform Based for Smart Factory
Aji Teguh Prihatno(국민대), Himawan Nurcahyanto(국민대), Yeong Min Jang(국민대)

논문 발표 세부 안내

세션 F-1. 지능형 환경

12월 17일(목요일) 16:20 ~ 17:20 (60분) | 좌장: 신수용 교수 (금오공대)

- F-1-1 Prophet 모델을 사용한 기상데이터 예측
김준석(동의대), 김성희(동의대), 윤주상(동의대), 강재환(동의대)
- F-1-2 전리층 총 전자량 데이터에 적용한 LSTM 기반의 지진 이상현상 탐지
조건우(광주과학기술원), 박동건(광주과학기술원), 김홍국(광주과학기술원)
- F-1-3 미세먼지의 빅데이터/AI 분석 및 예측을 위한 IoT 측정 단말기 개발
우동식(대구가톨릭대), 백봉현((주)아르고스)
- F-1-4 ICT 표준화전략맵 Ver.2021 기반 인공지능 적용 스마트헬스 분야 ICT 국제표준화 전략 연구
황유철(한국정보통신기술협회), 고준호(한국정보통신기술협회), 조수진(한국정보통신기술협회),
이영익(한국정보통신기술협회), 오구영(한국정보통신기술협회), 김대중(한국정보통신기술협회)
- F-1-5 지능형 복합환경제어기 기반 토마토 병해 영상 분류시스템 설계
김태현(농촌진흥청 국립농업과학원), 이재수(농촌진흥청 국립농업과학원),
백정현(농촌진흥청 국립농업과학원), 최인찬(농촌진흥청 국립농업과학원),
곽강수(농촌진흥청 국립농업과학원), 김준용(서울대학교)

세션 F-2. 의료인공지능

12월 17일(목요일) 16:20 ~ 17:20 (60분) | 좌장: 최윤희 교수 (부산대)

- F-2-1 뇌졸중 병변 분할을 위한 효율적인 U-Net
신현광(영남대), 최규상(영남대)
- F-2-2 Octave U-net을 이용한 생체 의학 이미지 분할과 분류 방법
김화랑(경북대, 한국전자통신연구원), 김광주(한국전자통신연구원), 임길택(한국전자통신연구원),
최두현(경북대)
- F-2-3 폐 영역 분할에서 적응형 활성화 함수의 유효성 검증
신호경(경북대), 김재일(경북대)
- F-2-4 운전자의 얼굴을 검출하기 위한 딥러닝 얼굴 검출기와 객체 추적알고리즘 융합 시스템
유민우(경북대), 한동석(경북대)
- F-2-5 YOLO 를 활용한 열화상 기반의 체온측정 인공지능 시스템
손진영(경북대), 김민영(경북대)

논문 발표 세부 안내

세션 G-1. 영문 논문 세션 II

12월 18일(금요일) 09:00 ~ 10:00 (60분) | 좌장: 강승택 교수 (인천대)

- G-1-1 Multi-agent clinical decision support systems: A survey
Sara Kaviani(동국대), Insoo Sohn(동국대)
- G-1-2 Depthwise Separable Convolution for Facial Landmarks Detection
Savina Colaco(경북대), Dong Seog Han(경북대)
- G-1-3 Machine Learning Approach to Detect and Classify Power Line Fault
Md. Habibur Rahman(국민대), Md. Morshed Alam(국민대), Yeong Min Jang(국민대)
- G-1-4 On the Performance Gains of Federated Learning Edge Caching in Vehicular Internet of Things
Lilian C. Mutalemwa(조선대), Seokjoo Shin(조선대)

세션 G-2. 인공지능 응용 II

12월 18일(금요일) 09:00 ~ 10:00 (60분) | 좌장: 박혜영 교수 (경북대)

- G-2-1 3D Depth 영상을 이용한 딥러닝 기반 이상 행위 인지 기술
김동철(한국전자기술연구원), 박성주(한국전자기술연구원)
- G-2-2 가속도 및 자이로 센서를 이용한 딥러닝 기반 행위인지 정확도 향상을 위한 심층 분석 처리 시스템
안영민(경희대), 이승진(경희대), 허의남(경희대)
- G-2-3 자동 말투(Speech Style) 인식: 다자간 대화 상황에서의 화자인식 기술 개발
강가람(경희대), Jin Guangxun(경희대), 권오병(경희대)
- G-2-4 PNCC와 합성곱 신경망을 이용한 능동 소나 표적 식별
이승우(국방과학연구소), 서익수(국방과학연구소), 한동석(경북대)
- G-2-5 가사 Context 기반 음악간 유사도 산출에 관한 연구
박예은(포항공과대), 홍기석(포항공과대), 지봉준(포항공과대), 조현보(포항공과대)
- G-2-6 효율적인 추천 시스템을 위한 학습 콘텐츠의 상대적 특성 업데이트 방법 연구
윤봉영((주)태그하이브), 아가르왈 판카즈((주)태그하이브)

논문 발표 세부 안내

세션 H-1. 지능형 통신 II

12월 18일(금요일) 10:10 ~ 11:10 (60분) | 좌장: 최준원 교수 (한양대)

- H-1-1 Inherent Overestimation of DRL-Based Hybrid Beamforming for mmWave MIMO Systems: Behavioral Interpretation and Remedies
Dohyun Kim(University of Texas at Austi), Robert W. Heath Jr.(North Carolina State University)
- H-1-2 Performance Analysis of Hybrid Deep Learning Model for Indoor localization
Alwin Poulose(경북대), Dong Seog Han(경북대)
- H-1-3 Error Correction of Wearable Sensors using Sliding Window in Optical Camera Communication
Md. Faisal Ahmed(국민대), Israt Jahan(국민대), Yeong Min Jang(국민대)
- H-1-4 Artificial Intelligence for Future 6G Cellular Networks: A Deep Learning Approach for Massive MIMO NOMA System
Muneeb Ahmad(금오공과대), Soo Young Shin(금오공과대)
- H-1-5 수중 사물인터넷 환경에서 패킷 에러율 예측 및 네트워크 파라미터 최적화를 위한 기계학습 모델
김진홍(한국전자통신연구원), 이성원(대구한의대), 임길택(한국전자통신연구원), 김동균(경북대)
- H-1-6 장소와 유형 분리 신경망 기반의 고정형 대상 인식
이형석(한국전자통신연구원), 이재호(한국전자통신연구원), 김도형(한국전자통신연구원), 류철(한국전자통신연구원)

세션 H-2. 지능형 보안 및 응용

12월 18일(금요일) 10:10 ~ 11:10 (60분) | 좌장: 이규만 교수 (건양대)

- H-2-1 적대적 공격 방어를 위한 양상불 기법에 관한 연구
김용수(스마트엠투엠), 강효은(부산대), 윤영여(부산대), 김민재(부산대), 김호원(부산대)
- H-2-2 인공지능 프레임워크 신뢰성 표준 현황에 관한 연구
김성한(한국전자통신연구원), 최영환(한국전자통신연구원)
- H-2-3 블록체인 기반 네트워크 관리 자동화 연구
최윤철(한국전자통신연구원), 박정수(한국전자통신연구원)
- H-2-4 GEV 빔포밍을 위한 BiLSTM 기반 이진 마스크 추정
송일훈(광주과학기술원), 김홍국(광주과학기술원)
- H-2-5 인공지능과 가상현실 간의 공진화 방안에 관한 연구
유건우(경희대), 황경화(경희대), 권오병(경희대)
- H-2-6 Metric Learning 기반 Adversarial Example 탐지 가능성에 대한 연구
최석환(부산대), 신진명(부산대), 김정구(부산대), 최윤호(부산대)