



- 디지털 전환(Digital Transformation, DX)을 위한 **DNA(Data, Network, AI)** 즉 데이터, 네트워크, 인공지능 분야의 **재직자 인재양성**을 위한 목적으로 개설된 학과
- 빅데이터, 데이터 네트워크, 머신러닝/딥러닝, 자연어 처리와 같은 DNA과목들과 에너지산업과ESG경영, AWP등과 같이 현업에 직접 활용 가능한 과목들과 지능형 모바일 로봇, 컴퓨터 비전과 같은 핵심 응용 분야에 대한 강의를 수행
- ICT분야의 최신 경향을 습득을 위한 다양한 분야의 전문가를 초빙하는 ICT융합세미나 현업과 연구를 결합한 문제해결프로젝트 기반 학습/연구인 PBL+를 통해 보다 다양성과 전문성을 겸비한 인재 양성을 목표로 함



디지털융합공학과 주임교수: 신 수 용

▶ 주요 경력

- '99,'01,'06 서울대 전기컴퓨터공학, 학사, 석사, 박사
- '06~'07 Univ. of Washington, 박사후 연구원 (미국)
- '07~'10 삼성전자 네트워크사업부 WiMAX 시스템설계팀, 책임연구원
- '10~ 금오공대 전자공학부 교수
- '17~'18 Univ. of British Columbia, 방문교수(캐나다)

▶ 주요 업적

- 논문(2016년 이후)
 - SCIE 논문 게재건수: 80건 - 국내 저널 논문 게재건수: 22건
- 특허(2016년 이후): 국내특허 출원 83건 / 등록 47건
- 대학원생 졸업 지도 (2010년 이후)
 - 박사 9명, 석사 50명 졸업
 - 현재 박사과정 11명, 석/박 연계과정 5명, 석사과정 9명 지도 중





전자공학



- 연구실 : **무선 첨단 네트워크 시스템 연구실**
디지털관 112호
- 담당교수 : 신 수 용
- 연락처 : 054-478-7473, wdragon@kumoh.ac.kr
- 홈페이지 : <http://wens.re.kr>



연구실 소개

무선 첨단 네트워크 시스템 연구실 (Wireless Emerging Network Systems Lab.)에서는 무선 및 유선 통신 및 네트워크를 기반으로 **차세대 (5G/6G) 무선통신 및 네트워크, 무인이동체 (드론, UAV), 인공지능 및 딥 러닝, 증강 및 혼합현실, 양자 컴퓨팅, 사물인터넷, 블록체인, 영상처리, 임베디드 시스템** 등의 다양한 연구를 수행하고 있다.

주요성과

- 연구재단 중견연구 ('19.9~'22.2) : B5G/6G를 위한 mMIMO, 비직교 다중 접속 및 인덱스 변조 기법 기반 새로운 무선 접속 기술 연구 (차세대 무선 통신 기술 연구)
- 연구재단 BK21 4단계 ('20.9~'27.8) : BK21FOUR 스마트 제조 혁신을 위한 MERIT 융복합 교육 연구단 (스마트 팩토리 및 사물인터넷 응용 연구)
- 과기정통부(IITP) 차세대유선통신 ('21.6~'25.12) : 양자 신경망을 활용한 6G 기지국간 연합 학습 및 전이 학습에 대한 연구
- 연구재단 Grand ICT연구센터 지원사업 ('20.6~'27.12) : 금오공대 Grand ICT 연구센터 (차세대 드론 기반 통신 및 자율 군집 드론 연구)등 다수



- 연구실 : **네트워크 기반 시스템 연구실**
디지털관 108호/디지털관 B101호
- 담당교수 : 김 동 성, 이 재 민
- 연락처 : 054-478-7471 / dskim@kumoh.ac.kr
054-478-7475 / ljmpaul@kumoh.ac.kr
- 홈페이지 : <http://nsl/kumoh.ac.kr>

연구실 소개

네트워크 기반 시스템 연구실 (NSL)은 산업 및 군사 환경을 위한 유·무선 통신 서비스를 제공하기 위해 실시간 통신 프로토콜 및 네트워크 임베디드 시스템 분야 및 AI, 블록체인 응용분야를 연구하고 있으며 이와 관련된 전문 인재를 양성하고 있다. 특히 본 연구실에서는 공장 자동화(Smart Factory), 선박, 기차, 함정 네트워크 및 군사 시스템과 같은 실시간 네트워크 환경에서의 통신망 및 S/W 시스템을 중점적으로 연구한다. 최근 연구실의 관심 분야 및 주요 연구주제로는 5G, ML (Machine Learning), 엣지 컴퓨팅 (Edge Computing), 드론, IoT 기반의 실시간 시스템 등이 있다.

주요성과

- 과기정통부(IITP) Grand ICT연구센터사업 수행 중 (2020년~2027년)
- 한국연구재단 대학중점연구소지원사업 수행 중 (2018년~2027년)
- 과기정통부(IITP) 대학ICT연구센터육성지원사업 수행 완료 (2014년~2019년)
- 한국연구재단 지역혁신청의인력양성사업 수행 완료 (협업기업 : (주)한화시스템) (2015년~2018년) - 한화시스템 특화 연구실
- 한국연구재단 이공분야기초연구사업 (중견연구자지원-중견연구) 수행 완료 (2017년~2020년)
- 한국연구재단 이공분야기초연구사업 (기본연구-기본연구) 수행 중 (2019년~2022년)



전자공학



- 연구실: **연결형 지능 시스템연구실**
디지털관 201호
- 담당교수: 이 동 현
- 연락처: 054-478-7474, donglee@kumoh.ac.kr

연구실 소개

- 모바일 로봇의 직관적 운용 및 자율주행을 위한 연구 수행
- 딥러닝 기반 환경 및 물체 인지에 대한 연구 + 로봇 자율주행 관련 연구 수행
- 특허출원, 국내외 학회/학술지 논문 발표, 연구실 세미나를 통한 연구 결과 공유
- 자유로운 연구환경과 교수와의 터울 없는 토론으로 창의적 연구 및 개발 수행

주요 성과

- 과기정통부 영상센서와 딥러닝 기반의 드론 탐지 및 추적 시스템과제 수행 (2017년 ~ 2020년)
- 과기정통부 험지에서 드론의 착륙 및 회수를 위한 오프로드 자율주행 기반의 지상로봇 시스템 개발과제 수행 (2019년 ~ 2022년)



산업공학



- 연구실 : **가상지능 데이터 최적화 연구실**
(Virtual Intelligence and Data Engineering Optimization Lab / V.I.D.E.O. Lab.)
글로벌관 542호
- 담당교원 : 이 현 수
- 연락처 : 054-478-7661, hsl@kumoh.ac.kr



- 연구실 : **시스템분석연구실**
글로벌관 562호
- 담당교원 : 이 도 경
- 연락처 : 054-478-7654, dklee@kumoh.ac.kr

연구실 소개

- 연구실 홈페이지 : <http://kit.kumoh.ac.kr/~hsl>
- 주요 연구분야 : 딥러닝, 머신러닝, 비선형최적화, 확률 기반 시뮬레이션 최적화, 임베디드 시스템 제어, 스마트 팩토리
- 최근 5년간 SCIE 15편, 국내외 논문 20여편 등재
- 연구실 졸업/취업 현황 : 박사 3명, 석사 20명 배출
/ 미국 박사 유학 3명 외 및 SK, Hyundai, POSCO 계열기업 및 연구소 취업 등

연구실 소개

본 연구실은 품질경영 전반 분야에 대해 연구한다. 데이터를 기반으로 하는 시스템의 수리적 통계적 분석, 설비의 고장과 관련한 신뢰성공학, 실험계획법을 통한 공정의 최적조건 탐색, 기업의 개선 활동을 지원하는 식스 시그마가 주된 연구 대상 분야이다.

주요 성과

- 한국지능시스템학회 학술상 (2019) / 우수 논문상 (2020, 2019, 2018, 2017)
- 중소벤처기업부 장관 표창 (2019), 금오공과대학교 학술 최우수상 (2019)
- 주요 프로젝트 수행 : 한국연구재단(2016~), 한국전력기술 (2019~), 한국철도기술연구원 (2019~), LIG 시스템 / 넥스원 (2018~)

주요 성과

- 산업부 RRC 과제 수행 (2001년 ~ 2007년)
- LG 디스플레이 식스시그마 기술이전 (2005년 ~ 2011년)
- 삼성전자 가속수명시험 기술이전 (2012년)
- 한국산업경영시스템학회 우수논문상 (2020년)



경영학



- 연구실 : **글로벌브랜드커뮤니케이션연구실**
글로벌관 423호
- 담당교원 : 김 귀 곤
- 연락처 : 054-478-7848, metheus@kumoh.ac.kr

글로벌브랜드커뮤니케이션연구실에서는 브랜드전략, 마케팅커뮤니케이션(광고), 국제 마케팅전략, 행동경제학적 의사결정론에 기반한 소비자 행동론을 주로 연구하고 있다. 또한 공대의 특성을 반영한 지식재산경영전략과 함께 최근 이슈가 되고 있는 빅데이터를 활용한 마케팅전략 및 전자상거래분야에도 연구가 수행되고 있다. 특히 본 연구실에서는 사회과학연구의 기초역량을 갖추기 위해 통계학과 조사방법론, 그리고 국제 마케팅 관련 저널 연구가 주 2회 별도의 과정으로 수행되고 있다.

- 김천시 김천산업단지 사업계획수립 용역(2020년 ~ 2020년)
- 중소벤처기업부 빅데이터분석 기반 컨설팅방법론(2017)
- 중소벤처기업부 경영효율 강화를 위한 제조업 ICT도입과 활용 방법 연구(2016)
- 중소벤처기업부 비즈니스 정보시스템 컨설팅 방법론(2015)
- 구미시 지식재산 창업 비즈니스 모델개발(2014),
학술지게재논문 41편(해외 18편 포함) (2011~2020)



- 연구실 : **빅데이터 애널리틱스연구실**
글로벌관 405호
- 담당교원 : 강 희 재
- 연락처 : 054-478-7842, hjkang@kumoh.ac.kr

빅데이터 애널리틱스 연구실에서는 계량적 방법론을 통해 데이터를 분석하여 Managerial Implication을 도출하는 연구를 수행한다. 최근에는 주로 텍스트 마이닝(Text Mining), 소셜 네트워크 분석(Social Network Analysis) 등을 통해 비즈니스 의사결정문제를 해결하기 위한 연구가 수행되고 있다.

- Kang, H.J., Kim, C., & Kang, K. (2019). Analysis of the Trends in Biochemical Research Using Latent Dirichlet Allocation (LDA). Processes, 7(6), 379.
- Kim, C., Kim, S.W., Kang, H.J., & Song, S.M. (2017). What Makes Urban Transportation Efficient? Evidence from Subway Transfer Stations in Korea. Sustainability, 9(11), 2054.
- Kim, C., Kim, S.W., & Kang, H.J. (2016). Driving sustainable competitive advantage in the mobile industry: Evidence from US wireless carriers. Sustainability, 8(7), 669.
- 강희재, 손지윤, 원해린, (2020), 텍스트 네트워크 분석을 이용한 산업 간 연관성에 관한 연구 - 대한민국 제조 산업을 중심으로
- 강희재, 김영준, & 김창희. (2019). 정부의 자원이물류 기업의 혁신 효율성에 미치는 영향에 대한 연구

연구실 소개

주요성과

연구실 소개

주요성과



컴퓨터공학



- 연구실 : **네트워킹 및 지능처리 연구실 (NPLAB)**
디지털관 133호
- 담당교원 : 김 태 형
- 연 락 처 : 054-478-7528, taehyong@kumoh.ac.kr

연구실 소개

네트워킹 및 지능처리 연구실에서는 딥러닝을 활용한 데이터 분석 기반 지능형 시스템에 대해서 연구한다. 영상, 음성, 텍스트 및 시계열 데이터 등에 대한 지능적 처리를 수행하는 딥러닝 최신 기술을 중심으로 IoT, 빅데이터, 스마트팩토리, 스마트시티 등 4차산업혁명 핵심 분야에의 응용 기술을 다룬다.

주요성과

- 강원도, "지능형 구급수요 예측시스템 연구용역" 과제 수행 (2021)
- 경상북도, "최소 데이터 및 최소 라벨링 기반의 고정밀 불량 검출 딥러닝 기술 개발" 과제 수행 (2020~2021)
- 미래창조과학부, "사물인터넷 기반 첨단 스마트라이팅 시스템 개발" 과제 수행 (2016~2019)
- 과학기술정보통신부, "Deep Learning을 이용한 자동차 제품 공정트랙킹 기술 개발" 과제 수행 (2019)
- 중소벤처기업부, "화자 및 음성인식 기반 스마트작업관리 시스템 개발" 과제 수행 (2018~2020)



- 연구실 : **컴퓨터비전 및 패턴인식 연구실**
디지털관 137호
- 담당교원 : 고 재 필
- 연 락 처 : 054-478-7529, nonezero@kumoh.ac.kr

연구실 소개

컴퓨터비전 및 패턴인식 연구실은 2004년부터 컴퓨터비전과 기계학습 분야의 이론 및 응용 연구 역량을 축적하여 왔으며, 연구소 및 기업과의 협력 관계를 구축하고 철강소재, 스포츠광고, 비전검사 분야의 현장 적용 가능 딥러닝 이론 연구 및 영상처리 응용 개발을 수행하며, 딥러닝 이론 및 실무개발 능력을 겸비한 석·박사 과정을 양성하고 있다.

주요성과

- 현장 적용 딥러닝 시스템 다수 개발
- 30여건의 등록특허 보유 및 기술이전
- 한국산학연합회 표창장 (2018)
- 금오공과대학교 산학협력우수상 (2017)
- 250여편의 학술지 논문 출간 (2020년 출간 딥러닝 및 기계학습 분야 SCI 등재논문 3편포함)



컴퓨터공학



▶ 모바일소프트웨어연구실

- 지도교수: 오병우
- 연구분야: 모바일소프트웨어, 공간데이터베이스
- 위치: 디지털관 325호
- 전화번호: 054-478-7531



▶ 비디오및영상처리연구실

- 지도교수: 이해연
- 연구분야: 영상처리, 멀티미디어 콘텐츠보안
- 위치: 디지털관 443호
- 전화번호: 054-478-7548



▶ 인공지능연구실

- 지도교수: 김병만
- 연구분야: 인공지능, 정보검색, 소프트웨어검증
- 위치: 디지털관 335호
- 전화번호: 054-478-7544



▶ 신호처리및지능형네트워크연구실

- 지도교수: 김성렬
- 연구분야: 디지털무선통신, 수중네트워크, 데이터마이닝
- 위치: 디지털관 B108호
- 전화번호: 054-478-7549



졸업
학점

▶ 석사과정

- 전공 24학점 3.0 이상
- 논문연구: 2학점(4학기)

▶ 박사과정

- 전공 36학점 3.0 이상
- 논문연구: 4학점(3학기:2, 4학기:2)

▶ 졸업종합시험

- 3학기 이상 등록한 자 응시
- 석사 3과목, 박사 4과목 이상
- 석사 60점, 박사 70점 이상 합격
- 불합격자는 다음학기차에 재응시



졸업
종합
시험



외국어
시험

▶ 졸업외국어시험 면제 요건(다음 중 하나의 요건만 갖추면 면제됨)

구 분		석사과정	박사과정
TOEIC		500점 이상	550점 이상
TOEFL	PBT	488점 이상	506점 이상
	CBT	164점 이상	179점 이상
	IBT	57점 이상	63점 이상
TEPS		419점 이상	450점 이상
TOEIC Speaking		90점 이상	100점 이상
OPIC		IM1 이상	IM1 이상
IELTS		5.0 이상	5.0 이상
JPT	JPT	500점 이상	550점 이상
	SJPT	L4 이상	L4 이상
	JLPT	N3 이상	N2 이상
HSK	신HSK	5급 이상	5급 이상
	구HSK	6급 이상	6급 이상



논문
제출

▶ 논문제출자격

- 외국어시험과 종합시험에 합격한 수료자 또는 수료예정자
- 논문연구과목 이수
- 연구윤리 교육 이수(온라인강의 수강)

▶ 학술지 발표 또는 게재 요건

- 석사: 입학 후 전국규모 이상의 학술대회에서 발표 한 실적,
또는 한국연구재단 등재(후보)지나 국외학술지에 1편 이상의 논문을 게재
- 박사: 입학 후 한국연구재단등재(후보)학술지에 2편이상의 논문을 제1저자로 게재,
또는 SCI급(SCI(E), SSCI, A&HCI, SCOPUS) 해외저명학술지에 1편 이상의
논문을 제1저자로 게재