



산업공학과

Department of Industrial Engineering

제품의 시장 경쟁력을 강화하기 위해서는 고유 기술 측면의 기술혁신과 아울러 생산관리, 품질관리 등 관리기술을 통한 생산성 및 품질의 향상과 원가 절감이 절실히 필요하다.

산업공학에서는 생산현장에서 야기되는 생산성, 품질, 원가 문제 등에 대해 합리적이고 과학적인 의사결정을 하는데 필요한 분석기법이나 체계적 문제 해결 방법을 연구하고, 품질과 생산성을 높일 수 있는 실제적 관리기법을 가르치고 있다. 품질경영, 식스시그마, SPC, 물류관리뿐만 아니라 CAD/CAM, OR, FMS, JIT, ERP, 전략계획, MIS/DSS, 인간공학 등을 시대의 요청에 맞추어 비중있게 다루고 있다.





연구실 : 시스템분석연구실(글로벌관 561호)

담당교수 : 이 도 경

연 락 처 : 054-478-7654, dklee@kumoh.ac.kr

| 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.

| 주요성과 |

- 산업부 RRC 과제 수행 (2001년 ~ 2007년)
- LG 디스플레이 식스시그마기술이전 (2005년 ~ 2011년)
- 삼성전자 가속수명시험 기술이전 (2012년)



연구실 : 인간공학설계실, 작업시스템설계연구실(글로벌관 633호)

담당교수 : 김 상 호

연 락 처 : 054-478-7656, kimsh@kumoh.ac.kr

| 연구실 소개 |

- IDEA(Interaction Design & Ergonomic Assessment) Laboratory
- 연구실 홈페이지 : <http://kit.kumoh.ac.kr/~idea>
- 주요 연구분야 : 인간-인공지능 상호작용, 시스템 사용성 평가, 감성공학, 차량정보시스템, 산업안전보건
- 최근 3년간 국내외 주요 저널 논문 11편 등재 및 학술대회 논문발표

| 주요성과 |

- 대한인간공학회 우수상 4회 수상 (2017년 1회, 2018년 3회)
- 한국연구재단 기초연구실 선정 (본교 최초), 인공지능 기반 사용자 감응형 인터랙션(AI2) 연구실 (2020년~2023년)
- 국토교통부, 위험상황 경고시스템의 운전자 사용성 평가에 관한 연구 (2016년~2018년)
- 산업통상자원부, 감성 소재·부품 사업화 지원사업 (2016년~2018년)
- 한국연구재단 이공분야 기초연구지원사업, 인간의 감성정보인식 특성에 부합하는 햅티콘 설계 및 응용 (2012년~2015년)



연구실 : 지능형 정보시스템연구실 (글로벌관 608호)

담당교수 : 김 태 성

연 락 처 : 054-478-7659, tkim@kumoh.ac.kr

| 연구실 소개 |

지능형 정보시스템연구실은 데이터 기반 모델링 및 제어 접근 방식을 사용하여 다양한 시스템 문제를 해결하려고 합니다. 시스템이 커지고 복잡해짐에 따라 대상 시스템의 동작을 설명하는 분석 모델을 도출하기가 점점 더 어려워지고 있습니다. 이러한 경우 데이터 기반 접근 방식은 어려운 문제를 해결하기 위한 좋은 대안이 될 수 있습니다. 주요 목표 시스템에는 스마트공장 제조운영시스템(MES, PLM, SCM/APS) 및 사이버 정보 보안 시스템 (Cyber Security, Kill Chain, Blockchain)이 포함됩니다.

| 주요성과 |

- 산업통상자원부, 스마트제조혁신 생산·ICT 엔지니어 인재양성 사업 (2021년~2023년)
- 한국산업기술진흥원, 모바일 블랙박스를 위한 무선360도 전방위카메라 모듈개발 (2013년~2017년)
- 대경지역사업평가원, 전력소모 절감형 친환경 HID Headlight Harness Cable개발 (2012년~2014년)



연구실 : 가상지능 데이터 최적화 연구실
(Virtual Intelligence and Data Engineering
Optimization Lab / V.I.D.E.O. Lab.) (글로벌관 542호)

담당교수 : 이 현 수

연 락 처 : 054-478-7661, hsl@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 3년간 SCIE 12편, 국내외 논문 16편 등재
- 연구실 졸업/취업 현황 : 박사3명, 석사 18명 배출 / 미국 박사 유학 및 POSCO 취업 등

| 주요성과 |

- 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~)



연구실 : 서비스 디자인연구실(글로벌관 543호)

담당교수 : 김 선 아

연락처 : 054-478-7662, sun@kumoh.ac.kr

| 연구실 소개 |

디자인 씽킹을 기반으로 통합적 조사와 분석 과정을 거쳐 인사이트를 도출, 창의적인 유·무형적 제품과 서비스를 기획하고 디자인하는 연구와 프로젝트를 수행하는 연구실

| 주요성과 |

- 코로나19 대응 생활 방역 아이디어 도출 연구 과제 수행 (2020년)
- 서비스디자인.노트 발간 (2020년)
- Soft Exosuit 트렌드 및 동향 분석 프로젝트 (2019년)
- 디자인 씽킹을 활용한 인클루시브 디자인 컨셉 개발 프로젝트 (2019년)
- 투척용 소화기 기술의 접목을 통한 제품개발을 위한 서비스디자인리서치 (2019년)
- 구미시 아동친화놀이터 조성을 위한 디자인씽킹캠프 기획 및 실행 (2018년)
- Active Aging을 위한 제품 컨셉 및 시나리오 발굴 (2017년)
- 국민 참여를 통한 공공서비스디자인에 관한 연구-국민디자인단을 중심으로- (2017년)



연구실 : 전산설계연구실(글로벌관 634호)

담당교수 : 권 기 언

연락처 : 054-478-7664, mrkky@kumoh.ac.kr

| 연구실 소개 |

본 연구실은 CAD/CAE를 기반으로 설계 및 제조 지원 기술을 연구하고, 제조업에 적용할 수 있도록 소프트웨어를 개발한다.

- CAD/CAE 이론 및 상용 소프트웨어 학습
- C++/C#/Python을 활용한 응용 소프트웨어 개발

| 주요성과 |

- 산자부와 중소벤처기업부 과제 3건 수행 (2017년~ 현재)
- 기업체 과제 10여 건 수행 (2017년~ 현재)