

임베디드&소프트웨어 연구실



1. 지도교수: 이정원 (원305호, 이메일: jungwony@ajou.ac.kr, 전화: 1813)

2. 연구분야: 임베디드 소프트웨어, 자동차 및 의료기기 소프트웨어,
상황인지 소프트웨어, 온톨로지 모델링

3. 학 력

1993.02 이화여자대학교 전자계산학과 학사
1995.02 이화여자대학교 전자계산학과 석사 (전공: 프로그래밍언어)
2003.02 이화여자대학교 컴퓨터공학 박사 (전공: 컴퓨터 시스템 및 이론)

4. 주요경력

1995.02~1997.05 LG종합기술원 시스템IC기술부분 연구원
2003.03~2004.08 이화여자대학교 공학연구소 박사후연구원/BK연구교수
2004.09~2006.08 이화여자대학교 컴퓨터학과 전임강사(대우)
2006.09~현재 아주대학교 전자공학부 교수

5. 학 · 협회활동

2011~2015 한국정보과학회 국제협력위원회/뉴스레터편집위원회 부위원장/이사
2014~현재 한국정보처리학회 이사
2010~현재 한국소프트웨어공학소사이어티 총무이사/부회장

6. 논문 · 특허 · 저서 (<http://eslab.ajou.ac.kr> 논문명, 특허명 홈페이지 참조)

가. 논문 현황: SCI(E) 24편 포함, 국내외 학술지 및 학술대회 총 100여편
나. 특허 현황: 국내 특허 출원 20건/ 등록 12건, 국외 특허 출원 8건/등록 1건

7. 과제수행 (최근 수행 연구)

2016.06~2019.12 초소형 체내외 진단 지능형 디바이스 연구 및 인력양성 사업(ITRC, 3세부 책임), IITP
2016.12~2020.11 디지털 헬스케어 소프트웨어 시험평가센터(산자부, 공동연구), 산업통상자원부
2018.02~2019.05 산업용 로봇 유지보수를 위한 빅데이터 기반 실시간 진단 시스템, 기업체과제(두산로보틱스)
2020.03~2023.02 스마트팩토리 예지보전을 위한 협력 디바이스의 고장 상황인지 프레임워크 및 검증 도구 개발(중견연구자지원사업), 과학기술정보통신부
2020.07~2025.12 지능형 의료 영상 진단 솔루션 개발(ITRC, 2세부 책임), IITP

8. 수상 및 기타

2020 한국소프트웨어공학 학술대회 KCSE 우수논문상
- 인공지능 의료기기 SW의 표준 준수를 위한 개발자 관점 품질관리 프로세스 정의(최우수논문상)

2019 한국정보처리학회 춘계학술대회 학부생논문상 부분 대상
- 가정용 협력 로봇의 센서 데이터 기반 실행동작 예측 모델 개발(대상)

2018 한국정보처리학회 추계학술대회 학부생논문경진대회 대상
- 폴립 검출 컨볼루션 신경망 설계를 위한 캡슐네시경 영상의 멀티 스케일 분석 기반 특징 추출 기법(대상)

2018 한국정보처리학회 춘계학술대회 학부생논문경진대회 동상
- 폐양성 대장질환-크론병 감별 규칙 기반 진단 프로세스 및 온톨로지 구축(동상)

2018 한국소프트웨어공학 학술대회 KCSE 우수논문상

- RGB 색 공간 분할 기법을 통한 AMOLED 디스플레이의 소모 전력 모델 생성 및 평가(우수논문상)

2017 한국정보처리학회 추계학술대회 최우수 논문상

- 캡슐내시경 영상 딥러닝을 위한 색상 유사도 기반의 클래스 레이블링 기법(최우수논문상)

2017 한국정보처리학회 춘계학술대회 우수 논문상 및 학부생논문경진대회 금상

- 캡슐내시경 영상의 의미 기반 분석을 위한 소장 기관 중심 지식 모델링 기법(우수논문상)
- 의료기기 소프트웨어 위험관리를 위한 PEMS 개발생명주기 기반 위험관리 항목 연관성 분석(금상)

2016 한국소프트웨어공학 학술대회 최우수논문상 외 1개 수상

- 메모리 영역 분할을 통한 메모리 갱신정보 기반 결함 후보 축소 기법(최우수 논문상)
- 의료기기 소프트웨어 정적검증을 통한 임베디드 코딩률과 실행시간 오류 간 연관성 분석(장려논문상)

문상)

2015 한국정보처리학회 2015 올해의 논문대상 외 2개 수상

2014 한국정보처리학회 춘계학술발표 대회 우수논문

2011 아주대학교 교육우수상

2008 아주대학교 정보통신대학 교육공로상

2008 커뮤니티 컴퓨팅 우수논문공모전 장려상

2007 한국정보처리학회 춘계학술대회 우수논문상

9. 연구실 현황 (원338호, 전화: 1959, 홈페이지: <http://eslab.ajou.ac.kr>)

가. 대학원생(재학) 및 인턴

박사과정 : 박예슬

석사과정 : 유동연, 임창남, 장현웅

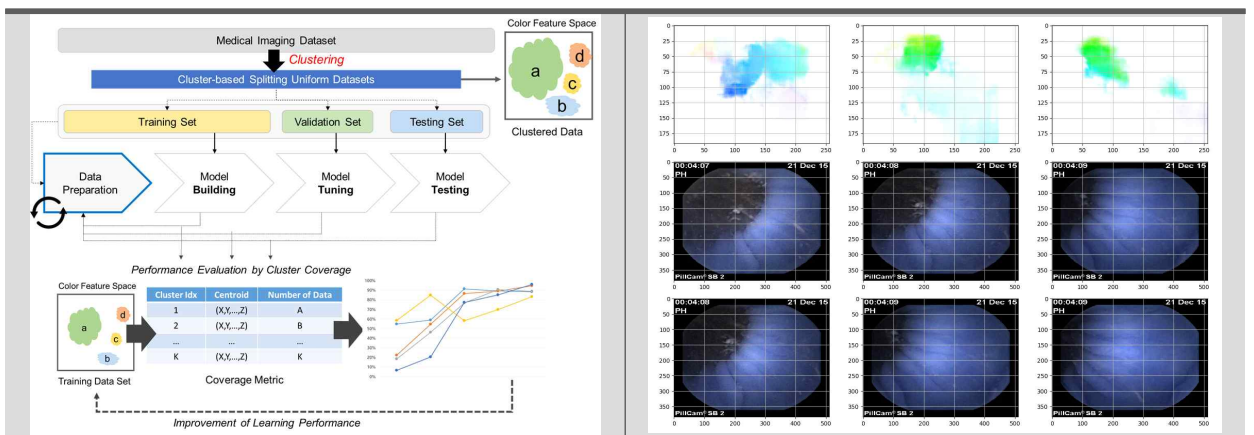
인턴과정 : 백지훈, 김양곤, 김진세, 윤동희, 김혜진

나. 졸업생 취업 현황: 박사 및 석사졸업 (박사 3, 석사 18)

: 삼성전자(4), 현대엔지니어링(1), LG전자(1), KT(1) LIG넥스원(1), 네이버(1), 티맥스소프트(4), LS산전(1), 박사진학(3), 기타(3)

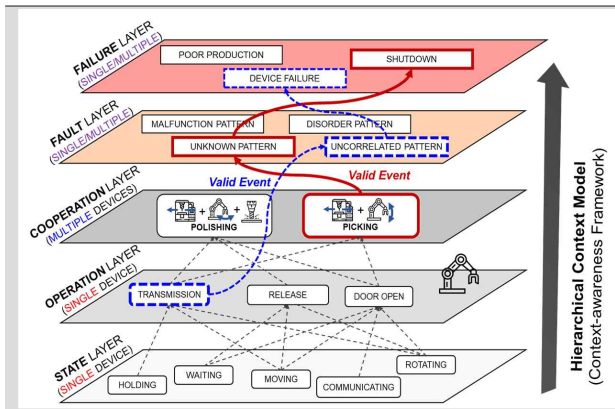
다. 특혜: 등록금 전액 장학금 + RA 추가 지원(박사 월 230만원, 석사 110만원), 성과 인센티브 지급

10. 연구 내용

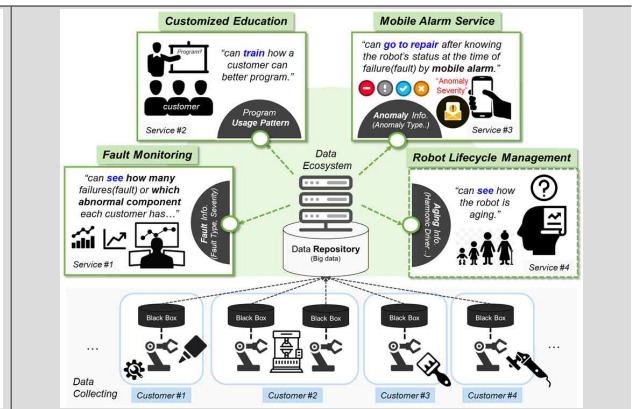


의료 영상 데이터 셋 균집화 기반 학습 성능 개선 방안 안내서 발간

의료 영상/영상 빅데이터 구축 및 병변 진단 모델 (사례: 캡슐내시경 연속 영상 움직임 분석)



협력 디바이스의 고장 상황인지 프레임워크 및 검증 도구 개발



협력 로봇 유지보수를 위한 빅데이터 기반 실시간 진단 시스템 개발