

한국정보과학회 소프트웨어공학 소사이어티

# 제 11 회 소프트웨어공학 단기전문가강좌

2023 년 6 월 26 일 (월) ~ 27 일(화)

## 행사개요

주제: 인공지능시대에서의 요구공학 (Requirements Engineering in the Days of AI)

일시: 2023.06.26(월) 오전 9:30 ~ 오후 6:00

2022.06.27(화) 오전 9:30 ~ 오후 6:00 (총 15 시간)

강사: 이석원 교수 (아주대학교)

장소: KAIST 도곡 캠퍼스 101 호(1F)

(서울시 강남구 논현로 28 길 25)

주최: 한국정보과학회

주관: 한국정보과학회 소프트웨어공학 소사이어티

운영위원회: 이정원 프로그램위원장(아주대)

고인영(KAIST), 백종문(KAIST), 유신(KAIST), 최윤자(경북대), 이주용(UNIST), 남재창(한동대), 류덕산(전북대)

등록: ~ 2023. 6. 16. 까지 (40명 선착순/별도의 현장 등록은 없습니다.)



## 모시는글

한국정보과학회 소프트웨어공학 소사이어티는 매년 여름마다 단기 전문가 강좌를 개최하고 있습니다. 2023년에는 열한번째로, 인공지능시대에서 학계와 산업계가 주목해야할 관심 주제 중 하나인 "인공지능시대에서의 요구공학"이라는 주제로 여러분을 만나게 되었습니다.

컴퓨터 시스템 및 딥러닝 기술의 발달로 인공지능이 우리의 일상생활속에 없어서는 안되는 중요한 핵심기술로 자리잡고 있습니다. 보다 안전하고 신뢰할 수 있는 인공지능 소프트웨어 시스템을 개발하기 위한 소프트웨어공학 기술의 발전도 매우 중요합니다. 특히 데이터 중심의 인공지능 알고리즘이 설명가능하고 보다 만족스러운 품질의 서비스를 제공할 수 있도록 요구사항을 정확히 명세화하여 데이터 품질을 보장하는 여러가지 요구공학적 기술(Problem understanding, requirements modeling, analysis, validation etc.)은 매우 다양한 도메인 응용 분야에서 절실하게 요구되고 있습니다. 이번 단기강좌에서는 요구공학의 근본적인 개념을 체계적으로 정립하고 더 나아가 인공지능 공학 (Artificial Intelligence Engineering)발전을 위한 요구공학 기술을 소개하도록 하겠습니다.

이번 단기 전문가 강좌의 강사로 모신 아주대학교의 이석원 교수님은 요구공학 및 인공지능 분야에서 오랫동안 연구와 강의를 해오신 전문가로서, 요구공학과 인공지능 각각의 독립적인 연구는 물론 다양한 융합 주제들을 연구하고, RE 2019 General Chair 및 ICSE, RE, REFSQ, SAC 등 여러 최우수학회의 조직 및

학술위원을 역임한 최고의 전문가입니다. 이번 단기 전문가 강좌는 인공지능과 소프트웨어공학, 그리고 융합분야를 공부하는 연구자들에게는 물론, 산업체의 소프트웨어 개발자에게도 매우 유익한 기회가 될 것으로 확신하며, 여러분의 많은 참여와 관심을 부탁드립니다.

2023년 5월 17일

한국정보과학회 소프트웨어공학 소사이어티 회장 고인영

## 강사 및 과목 개요



### 강사: 이석원 교수 (아주대학교)

이석원 교수는 아주대학교 소프트웨어학과 정교수로 재직중이며 인공지능융합학과를 설립하여 학과장직을 수행중이다. 현재 Knowledge-intensive Software Engineering (NiSE) 소프트웨어공학 연구실을 이끌고 있다.

미국 University of Pittsburgh 대학에서 인공지능분야 석박사과정을 거쳐 George Mason University 에서 소프트웨어공학으로 박사학위를 취득하였으며, IBM TJ Watson Research Center 및 Science Applications International Corporation (SAIC)에서 연구를 진행하였고, 그후 University of North Carolina at Charlotte, University of Texas at San Antonio 교수로 재직하였다. 그후 한국 아주대학교로 부임 한국 최초의 소프트웨어특성화 대학원을 설립하였다.

이석원 교수의 연구는 크게 Machine Learning, Knowledge Acquisition, Requirements Engineering, Information Assurance 로 나누어지며 미국 NSF, DARPA, Navy, Army, ONR, AFOSR, SPAWAR, NIH 등 으로부터 연구지원을 받아 여러 프로젝트 PI 를 수행하였으며, 특히 미국 최대 인공지능 프로젝트였던 DARPA HPKB (High Performance Knowledge Project)에 참여하였고, 미국 Dept. of Navy SPAWAR 와 North Carolina 대학간의 CRADA (상호연구개발협정)을 체결하였고, 미국 텍사스주립대 사이버보안학과 창립멤버로 참여하였다.

이석원 교수는 현재 International Requirements Engineering Conference Steering Committee 로 활동중이며, RE 2019 General Chair 및 ICSE, RE, REFSQ, SAC 등 여러 최우수학회의 조직 및 학술위원 역임, SESS@ICSE, ESPRE@RE 등의 국제 workshop 을 18 년간 조직 운영하고 있다. 250 여편의 논문은 AAI, ACM TOSEM, ICSE, RE 등 ACM/IEEE 의 최우수학회 및 저널에 실렸으며 연구실 졸업생들은 미국주립대 석좌교수, 아마존, 구글, 메타, 뱅크오브아메리카, 미연방정부 등 교육과 엔지니어링 직종에서 일하고 있다.

▶ **학습목표**

- (1) 요구공학의 fundamental 한 개념 및 관련 프로세스, 모델, 방법 등을 학습한다. 특히, 관련 연구 이론 및 인공지능 시스템 개발 적용을 위한 주요 개념을 정리하여 학습한다.
- (2) 인공지능을 위한 요구공학 기술 및 개념을 이해하고, 데이터 품질 요구사항 검증을 위한 기본 개념 및 케이스 스터디를 학습한다.
- (3) MLOps 및 AI Engineering, Prompt Engineering 에 대한 기본 개념을 학습하고 요구공학 적용하기위해 어떤 노력과 연구가 필요하며 또한 어떤 효과를 기대할 수 있을지에 대하여 학습한다.

▶ **사전지식**

- (1) 자료구조, 이산수학, 알고리즘에 대한 기본적 이해
- (2) 소프트웨어공학 및 인공지능에 대한 기본적 이해

▶ **준비물 :**

- 없음
- 강의시간 질문 및 토론에 적극적인 참여를 위한 마음가짐

**프로그램**

6/26 (월) 1 일차	
09:00 - 9:30	등록
9:30 - 10:30	요구공학 기본 개념과 기본원리
10:30 - 11:30	요구공학 프로세스 1
11:30 - 12:30	-- 중식 --
12:30 - 14:00	요구공학 프로세스 2
14:00 - 15:00	요구공학 모델 1
15:00 - 17:00	요구공학 모델 2
17:00 - 18:00	비기능 요구사항
6/27 (화) 2 일차	
09:30 - 10:30	AI Engineering and Misconceptions
10:30 - 11:30	인공지능을 위한 요구공학 (RE for AI)
11:30 - 12:30	-- 중식 --
12:30 - 14:00	MLOps 와 요구공학의 협력 모델
14:00 - 15:00	Prompt Engineering 과 요구공학의 협력 모델
15:00 - 16:00	기계학습기반 시스템 및 품질 요구사항
16:00 - 17:00	Explainable AI (XAI)와 Explainability 요구사항
17:00 - 18:00	Domain specific ML 요구사항 (자율주행차 및 컴퓨터비전 기반)

\*내용 및 순서는 사정에 의해 수정될 수 있음을 미리 양해 부탁드립니다.

## 참가등록

---

▶ 등록인원/등록비:

등록인원	등록비
선착순 40 명	학생 40 만원 / 일반 55 만원

▶ 등록 방법: 사전등록 - [온라인 등록 사이트 연결 \(https://www.kiise.or.kr/conference/conf/126/\)](https://www.kiise.or.kr/conference/conf/126/)

(현장 등록은 별도로 없습니다/무통장입금, 카드결제 모두 가능: 청구서 발행 가능)

▶ 등록 기간: ~ 2023. 6. 16. 자정까지.

▶ 제공 자료: 강의자료 배포(온라인 PDF), 한국정보과학회 소프트웨어공학 소사이어티 인증 수료증 발급

▶ 프로그램 문의: 소프트웨어공학 소사이어티 교육부회장 이정원 교수 ([jungwony@ajou.ac.kr](mailto:jungwony@ajou.ac.kr))

▶ 사전등록 문의: 한국정보과학회 최희수 과장 ([hschoi@kiise.or.kr](mailto:hschoi@kiise.or.kr)) Tel. 02)588-9246(직통)

## 오시는 길

---

KAIST 도곡캠퍼스

<https://www.kaist.ac.kr/kr/html/kaist/01140304.html>