

명지대 반도체특성화대학 AI 지능형제조 아카데미

2026. 4. 15

- ① **주제** : 명지대학교 산업경영공학과 및 반도체특성화대학지원사업단 대학(원)생을 위한 AI 기초 및 주요 Algorithm, 반도체 자율생산, AI 기반의 공정 제어 및 예측
- ② **일시** : 2026년 5월 22일(금). 09:30 ~ 17:30 (신청자 중식 제공)
- ③ **접수기간** : 2026년 4월 27(월) ~ 5월 8(금)
- ④ **장소** : 명지대학교 자연캠퍼스 제5공학관 1층 종합강의실2 (Y5125호)
- ⑤ **주최** : 명지대학교 산업경영공학과 및 반도체특성화대학사업단, 지능형제조경영연구회

⑥ **프로그램**

시 간	주 제	연 사	비 고
09:00~09:30	등록 및 교육 준비		
09:30~09:40	Opening	산업경영공학과	김경민교수
09:40~10:00	교육과정 및 지능형제조경영연구회 소개	심현식 교수	연구회회장
세션 I : AI 기초 및 제조 적용			
10:00~11:00	AI 기초 및 주요 Algorithm 소개	김해중 교수	경기대
11:00~11:30	반도체 제조 및 AI 적용 방안		
11:30~12:00	반도체 AI 적용 사례		
12:00~13:00	점 심 (60분)		
세션 II : 지능형제조 및 제조 AI			
13:00~14:00	생산의 Ax 변환 Overview	심현식 교수	연구회회장
14:00~14:30	스마트팩토리 구조 및 주요기능 Review		
14:30~15:00	자율생산의 주요기능 및 AI 적용 사례		
15:00~15:20	Break Time		
세션 III : AI 기반 미세공정 제어 및 예측			
15:20~16:20	반도체디스플레이 제조경쟁력과 OEE	한대수 대표	이디코어(주)
16:20~16:50	자율형 Dynamic AI 공정기술 소개		
16:50~17:20	반도체디스플레이 AI Transformation(AX) 사례		
17:20~17:30	Wrap up 및 Closing	전 체	발표자

※ 상기 프로그램은 준비 과정에서 다소 변경될 수 있습니다.

□ 프로그램 (내용소개)

강의 주제		주요 내용
AI 기초 및 반도체 제조공정 적용	1. AI 기초 및 주요 Algorithm 소개	<ul style="list-style-type: none"> 머신러닝 알고리즘 딥러닝 알고리즘 생성형 AI 기술 및 LLM 기술 개요
	2. 반도체 제조 AI 적용 방안	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 제조공정 및 AMHS 제조 및 AMHS AI 적용 방안
	3. 반도체 AI 적용사례	<ul style="list-style-type: none"> 제조공정 적용 사례 AMHS 적용 사례
지능형제조 및 제조 AI	1. 생산의 Ax 변환 Overview	<ul style="list-style-type: none"> 생산방식의 Ax 변환 자율생산 및 지능형제조시스템 소개 자율생산 단계 및 구성요소
	2. 스마트팩토리 구조 및 주요 기능 Review	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팩토리 구조 및 핵심 기능 소개 MES 구성요소 및 주요 방법론 스마트팩토리 개발 사례
	3. 자율생산의 주요기능 및 AI 적용 사례	<ul style="list-style-type: none"> 동기화생산 및 스마트공정제어 소개 지능형제조 적용 사례
AI 기반 미세공정 제어 및 예측	1. 반도체디스플레이 제조경쟁력과 OEE	<ul style="list-style-type: none"> 반도체·디스플레이 산업의 변화와 OEE 정보화사회와 4차산업혁명 AI자율제조를 위해 요구되는 Dynamic AI
	2. 자율형 Dynamic AI 공정기술 (반도체 AI공학)	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 학습 및 실시간 다변량 AI기술 반도체 AI Robot 기반 실시간 엔지니어링 <ul style="list-style-type: none"> 실시간 공정진단, FDC와 PdM 기술 실시간 품질예측 기술 실시간 공정제어 기술
	3. AI Transformation(AX) 사례	<ul style="list-style-type: none"> 반도체/OLED 핵심 공정의 공정기술 AX

※ 행사 준비 과정에서 일부 내용이 변경될 수 있으니 이 점 양해를 바랍니다.

□ 초대의 글

명지대학교 산업경영공학과 및 반도체특성화대학사업단 대학(원)생 여러분

안녕하세요

우리나라 반도체 산업의 위상은 세계 최고 수준이며, 지금 이 순간에도 반도체 및 관련 산업의 기술은 우리 삶을 윤택하게 하면서 더욱 빠르게 발전해가고 있습니다. 4차 산업혁명에 따른 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 스마트팩토리(S/F), 디지털트윈(D/T), 생성형 AI(LLM). 자율생산(A/M) 기술이 빠르게 확산, 보급 되가고 있습니다. 특히 최근에는 제조의 전 과정에 AI가 접목된 AI 팩토리가 많은 관심과 주목을 받고 있습니다. 이러한 기술의 발전에 따라 제품의 생산, 기술, 품질, 수율을 좌우하는 생산환경도 빠르게 변화해가고 있습니다. 국내 기업의 제품경쟁력은 세계 최고의 수준에 도달해 있지만, 제조경쟁력은 또 다시 새로운 변신을 필요로 하고 있고 커다란 위기 상황에 놓여 있습니다.

지능형제조는 궁극적인 목표는 현재의 초일류 제조경쟁력 확보 뿐만 아니라, 지속적인 경쟁력 우위를 확보해 나가는데 있습니다. 저희 지능형제조경영연구회에서는 이러한 변화에 맞추어 기업의 니즈에 적극 대응하고, 우수한 인재 양성을 통해 제조경쟁력을 확보하는데 기여하고자 직장인 및 대학생을 대상으로 아카데미, 교육을 진행하고 있습니다.

반도체 소재·부품·장비 및 관련 산업의 제조를 이해하고, 4차산업 시대에 필요한 자율생산 및 스마트팩토리, AI 기초 및 주요 Algorithm 소개와 반도체 제조공정 적용, 반도체 공정의 AI 기반 미세공정 예측 및 제어 기술을 다루고 있습니다. 특히 이번에는 반도체 제조 및 AMHS에 적용할 수 있는 생성형 AI 기술에 대한 내용을 추가하여 진행하고자 합니다.

지능형제조는 가장 기본은 스마트팩토리, 지능형 설비 및 반도체 전 공정에 AI가 접목되어야 다음 단계의 구현이 가능합니다. 제조업의 특성을 충분히 이해하고 그에 맞추어 기본 요소를 갖추어야, 다음 단계로 올라서고 궁극적인 자율생산 체계로 나아갈 수 있습니다.




본 AI 지능형제조 Academy를 통해 자율생산 및 반도체 제조공정 AI 기술·AI 미세공정 제어의 개념을 충분히 이해하고, 전공에 적극 활용하여 차별화된 경쟁력을 갖추는데 많은 도움이 되기를 기대합니다.

감사합니다.

AI 지능형제조 Academy 진행위원장 김 해중, 한 대수, 심 현식

□ Academy 행사 안내

① 강사 소개

	<p>김해중 교수 (경기대 산업공학과)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 서울대학교 공학박사 (산업공학) ● 경기대학교 산업경영공학과 교수 디지털산업학회 학술이사 전) 삼성전자 생산기술연구소, DIT센터 ● 연구분야 : 산업인공지능, 디지털트윈
	<p>심현식 회장 (지능형제조경영연구회 회장)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 연세대학교 공학박사 (정보산업공학) ● 지능형제조경영연구회 회장 전) 경기대 산업정보시스템공학과 교수 전) 삼성전자 반도체사업부 제조센터 수상 : 삼성그룹 자랑스런삼성인상기술상 수상 ● 연구분야 : 자율생산, 지능형제조/스마트팩토리, 제조 BigData 분석 ● 주요저서 : 나만의 진로찾기, 스마트생산운영, 스마트제조시스템, 실전경영학
	<p>한대수 대표 (이디코어 인공지능연구소 소장, 대표이사)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 고려대학교 이학석사 (컴퓨터과학) ● 평택시 인공지능 자문위원 한국 ICT 융합협회 부회장, 글로벌융합센터 센터장 한국 생산제조학회 이사, 이디코어 인공지능 연구소 소장 평택대학교 반도체디스플레이학과 겸임교수 전) 삼성전자 반도체 정보전략 / 생산자동화 그룹장 전) 경기도 인공지능 정책 자문위원 ● 업무분야 : 설비/공정진단, 가상계측, 자율형 공정제어 및 AI자율제조

② 교재는 자체 제작한 자료집 제공합니다.

□ Academy 특징

① 강사 전문성

○삼성전자, 대학에서 연구·개발 및 실무를 리딩한 최고의 전문가가 직접 강의

- 김해중 교수: 현 경기대학교 산업경영공학과 교수로 재직중이며, 반도체 생산관리 및 물류반송시스템, 산업인공지능 및 디지털트윈 전문가

- 심현식 회장: 지능형제조경영학자 (자율생산, 지능형제조, 제조 BigData 분석)
전) 경기대 산업정보시스템공학과 교수

- 한대수 대표: 반도체/디스플레이 공정진단, 공정제어, 가상계측, 반도체AI공학 전문가

평택대학교 반도체디스플레이학과 겸임교수, 평택시 인공지능 자문위원

- ② 반도체 관련 제조업의 자율생산 현장 구현을 위한 다양한 방법론 소개
AI & 생성형AI 기술의 이해 및 반도체 제조공정에 대한 AI 적용 확산
- ③ 산·학 연계를 통한 제조현장의 자율생산 관련 기술 확산 및 인재 양성을 위하여
“지능형제조경영연구회”를 운영중이며, 교육과정 참가 신청은 학회 심현식 교수
(hssim@kgu.ac.kr)에게 연락바랍니다.

□ 등록 및 기타 안내

1. 등록비 : 무료 (명지대 반도체특성화대학사업단 지원)

2. 등록 방법

- ① 기 간 : 2026년 4월 27(월) ~ 5월 8(금)까지 선착순 접수
- ② 등록인원 : 40명 내외 (※ 선착순 마감, M프레시맨 세미나 수강생제외)
- ③ 등록신청 : 아래 google form을 통해 신청
(link: <https://forms.gle/mYbh6z7X9dajBfxs9>)

3. 점심 : 도시락 제공 (신청자에 한함)

4. 문의처 : 김경민 교수(kmkim@mju.ac.kr), 심현식 회장(hssim@kgu.ac.kr)

※ 본 행사는 명지대학교 산업경영공학과 및 반도체특성화대학사업단을 위하여 특별 기획 되었습니다. 금번 강연에 산업경영공학과 및 반도체 관련학과 대학생(원)들이 많이 참석 하여 반도체 제조현장의 최신 기술 트렌드를 습득할 수 있도록 많은 성원과 협조 바랍니다.

-이 상-