

미래 신산업 기술강좌

주관 / 한국전기전자재료학회

장소 / 한국과학기술회관(KOFST), 서울시 강남구 역삼동

참가비(1회) 일반 : 40만원, 학생 : 20만원(부가세 없음)

신청 방법 한국전기전자재료학회 홈페이지에서 신청서 접수

초대의 글

최근 기술의 발달과 미래 신산업 분야는 빠르게 성장하고 있습니다.

이처럼 빠르게 변화하고 있는 대한민국 미래 신산업에 대한 기초적 지식부터 산업기술 응용에 이르기까지 미래 신산업을 이끌어 갈 연구자 육성을 위해 관련분야 최고의 전문가분들을 모시고 아래와 같이 교육 프로그램을 개발하고 운영할 예정입니다.

이번 교육프로그램을 통해 차세대 전기전자재료 분야 미래 경쟁력을 이끌어갈 주역이 될 인재를 양성하고자 하오니, 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

앞으로도 전기전자재료 분야 경쟁력 강화를 위해 미래 신산업에 대한 다양한 교육프로그램을 개발하고 진행할 계획 이오니, 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

한국전기전자재료학회 회장 이준신 교육위원회 위원장 이상렬

1차

7월 12일 수

인공지능 알고리즘
기초 및 활용사례

Organizer
조기섭
(국민대학교)

2차

8월 11일 금

첨단 투과전자현미경
분석기술
-전기전자재료분야를
중심으로-

Organizer
조성표
(서울대학교)

3차

10월 13일 금

차세대 로직/메모리
반도체 소자 제작
핵심공정:
원자층증착법(ALD) 기술

Organizer
윤성민
(경희대학교)

4차

11월 10일 금

이종접합
(Heterogeneous Integration)
반도체 시대의 첨단
반도체 패키징 기술

Organizer
박성대
(한국전자기술연구원)

2023 미래 신산업 기술강좌 1차

인공지능 알고리즘 기초 및 활용사례

2023. 07. 12^{WED} 09:45~17:50



Organizer 조 기 섭 (국민대학교)

교육 시간	교육 내용	연사
09:45~09:50	개회 및 기술강좌 안내	이상렬 교수(가천대학교)
09:50~12:40	인공지능 알고리즘 기초 - Linear and Non-linear Regression & Regularization (50분) - MLE and MAP (50분) - Bayesian 이론 (50분)	손기선 교수(세종대학교)
12:40~13:50	점심	
13:50~15:40	인공지능 알고리즘 기초 - 딥러닝 알고리즘 기초 (50분) - 소재데이터 기반 인공지능 연구 사례 (50분)	이에리 박사(한국화학연구원)
15:40~16:00	Coffee Break	
16:00~16:50	SI와 전산재료과학을 접목한 소재 연구개발 가속화	이동화 교수(포항공과대학교)
17:00~17:50	기계학습 포텐셜을 이용한 반도체 공정 시뮬레이션	한승우 교수(서울대학교)

2023 미래 신산업 기술강좌 2차

첨단 투과전자현미경 분석기술

- 전기전자재료분야를 중심으로 -

2023. 08. 11 ^{FRI} 09:30~18:00

Organizer 조성표 (서울대학교)



교육 시간	교육 내용	연사
09:30~09:40	개회 및 기술강좌 안내	이상렬 교수(가천대학교)
09:40~10:40	투과전자현미경 개론 - Introduction to Transmission Electron Microscopy	윤종승 교수(한양대학교)
10:50~11:50	최신 투과전자현미경 분석응용기술-1 - In situ Imaging of Surface & Interface Structure and Charge	오상호 교수 (한국에너지공과대학교)
11:50~13:20	점심	
13:20~14:20	분석 투과전자현미경 - Introduction to Spectroscopy Techniques within TEM	윤상문 교수(가천대학교)
14:30~15:30	최신 투과전자현미경 분석응용기술-2 - Investigating Local Structures in Functional Oxides Through Analytical (S)TEM	윤환희 박사(한국화학연구원)
15:30~15:50	Coffee Break	
15:50~16:50	최신 투과전자현미경 분석응용기술-3 - 액상 및 실시간 투과전자현미경의 에너지 변환 및 저장 소재 응용	박정원 교수(서울대학교)
17:00~18:00	최신 투과전자현미경 적용사례 - 투과전자현미경 분석응용기술 적용 예시 및 기초과학공동기원 (NCIRF) 소개	조성표 교수(서울대학교)

2023 미래 신산업 기술강좌 3차

차세대 로직/메모리 반도체 소자 제작 핵심공정: 원자층증착법 (ALD) 기술

2023. 10. 13 ^{FRI} 10:00~17:30

Organizer 윤성민 (경희대학교)



교육 시간	교육 내용	연사
10:00~10:10	개회 및 기술강좌 안내	이상렬 교수(가천대학교)
10:10~10:55	차세대 메모리 반도체 공정 적용 원자층증착 기술	류승욱 박사(SK하이닉스)
10:55~11:40	원자층 증착 공정용 금속 전구체 개발	정택모 박사(한국화학연구원)
11:40~12:25	원자층 증착 장비: 기초 및 이해	최규정 박사(NCD(주))
12:25~13:30	점심	
13:30~14:15	차세대 3D 반도체 소자를 위한 원자층 증착기반 산화물 채널 기술	박진성 교수(한양대학교)
14:15~15:00	ALD를 이용한 high-k 재료의 DRAM 커패시터 동작 특성 향상	전우진 교수(경희대학교)
15:00~15:45	반도체 소자 응용을 위한 금속 및 질화물 ALD 공정 기술	권세훈 교수(부산대학교)
15:45~16:00	Coffee Break	
16:00~16:45	차세대 원자수준 상향식 패터닝 기술: 영역 선택적 원자층 증착 공정	김우희 교수(한양대학교)
16:45~17:30	More-than-Moore: Hybrid Bonding 기술 소개 및 ALE 공정 적용 사례	임경빈 박사(삼성전자)

2023 미래 신산업 기술강좌 4차

이종접합(Heterogeneous Integration) 반도체 시대의 첨단 반도체 패키지 기술

2023. 11. 10 ^{FRI} 09:50~18:00

Organizer 박성대 (한국전자기술연구원)



교육 시간	교육 내용	연사
09:50~10:00	개회 및 기술강좌 안내	이상렬 교수(가천대학교)
10:00~11:30	반도체 Package 소개 및 반도체 Package의 종류	김구성 교수(강남대학교)
11:30~13:00	점심	
13:00~14:30	반도체 Package 종류(각 Package 특징 / 전망) 및 새로운 반도체 Package	김구성 교수(강남대학교)
14:40~16:10	반도체 Package 공정 (Wafer Back Grinding & Sawing 공정, Die Bonding & Wire Bonding & Molding & Solder Ball Attach)	
16:10~16:30	Coffee Break	
16:30~18:00	신 반도체 Package 공정 (Wafer Level Package, Fan-Out Wafer Level Package, Bump & RDL Process)	김구성 교수(강남대학교)