

<전임교원 공개초빙 공고용>

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

정년트랙	비정년트랙			학과	첨단신소재공학과	초빙분야 (한글 및 영문)	첨단 반도체 재료 및 공정 (Advanced Semiconductor Materials and Processes) *광전 소재 및 소자 제외
	교육	연구	산학				
☒	☐	☐	☐				

학과소개 및 발전계획

- 1) 아주대학교 첨단신소재공학과 교수진은, 학과의 발전과 학교의 미래를 위해 끊임없이 노력하고 있으며 최근 “첨단”분야로의 연구 분야를 특화하여 관련 분야에 더욱 우수한 연구 결과를 도출하기 위해 매진하고 있음.
- 2) 첨단 신소재공학과는 반도체/디스플레이, 에너지, 그리고 경량재료 세 가지 분야를 핵심으로 삼아 새롭게 개편되었음. 특히 새롭게 개편된 우리 학과에서 **첨단 반도체 재료 및 공정 분야의 연구와 교육을 강화할 필요성**을 절실히 느끼고 있음.
- 3) 최근 반도체 산업은 소재-공정-소자 융합기술의 중요성이 더욱 부각되고 있으며, 이에 발맞춘 첨단 소재 및 나노공정 기반의 원천기술 확보가 학계의 주요 과제로 대두되고 있음. **학과는 이러한 흐름에 맞춰 첨단 반도체 재료 및 공정 분야를 전략적으로 육성하고 있으며, 관련 기술을 선도할 수 있는 연구역량을 보유한 신입 교원을 확보하고자 함.**
- 4) 첨단 반도체 재료 및 공정 분야에서 새로운 도약을 이루어 낼 역량을 갖춘 분을 초빙하여 학과의 발전을 넘어 **아주대학교의 도약에 기여**하고자 함.

공과대학

첨단신소재공학과

국가 핵심 전략 첨단분야 중심주제

교과과정 및 교과목 신설/개편

☒ **첨단반도체 디스플레이 소재**
시용반도체 및 차세대 메모리 개발, 차세대 디스플레이 구현을 위한 개발 인력 양성

첨단에너지 소재
신재생 기반수소에너지 및 차세대 친환경 에너지 저장 기술 개발 인력 양성

첨단경량 소재
융합소재기반의 항공부품, 자동차, 경량화 소재 개발 인력 양성

국책과제 수행(20억/년) 연구개발 및 인력양성

학부 3-4학년 연구과제 참여 기회

● 주요과목
첨단반도체소자 이론 및 응용, 반도체 박막공학, 첨단나노재료공학, 신재생에너지재료공학, 첨단 경량소재

● 진로
반도체 소재·부품·장비기업
반도체 IDM 기업, MEMS 분야 기업 등
삼성전자, SK하이닉스, SEMES, LG전자, 정출연 등
연구기관(에너지 분야), 공공기관(전력·난방공사 등), 대기업(정유·가스·신재생업체 등)
한국과학기술연구원, LG화학, 한화솔라에너지 등
연구기관(경량재료 분야), 대기업(자동차·자동차부품·항공·건축 등), 한국과학기술연구원, 현대모비스, 현대, POSCO

신임교원 활용방안(기대 사항 등)

- 1) 신임 교원은 학과 내 에너지소재, 경량합금소재, 기능성 세라믹 등 다양한 연구 분야의 기존 교원들과 긴밀히 협업함으로써, 융합형 연구 주제를 공동으로 발굴.
- [협업1]: 첨단 소재 합성 전문가들과의 협업을 강화하여 **첨단 반도체 신소재 개발**
- [협업2]: 에너지 및 유기 소재 전문가들과의 공동연구를 통해 **융복합형 반도체 소재 및 소자 시스템 개발**
- [협업3]: 반도체 소재 및 소자에 대한 **시뮬레이션 공동연구**를 통해 효율적인 반도체 시스템 개발에 주력
- 2) 교내 전자공학과, 기계공학과, AI·데이터 기반 학과 등과의 공동연구를 통해 학제 간 융합 연구를 적극적으로 추진하고, 대형 국책과제 기획 및 유치에 주도적으로 참여함으로써 학과의 연구역량을 한 차원 도약.
- 3) 담당교과목: 학부 전공 필수 교과목 및 첨단 반도체 소재 및 공정 (소자포함) 관련 신규 개발 교과목.