

<2024학년도 전임교원 공개초빙 공고용>

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

정년트랙	비정년트랙			학과	첨단신소재공학과	초빙분야 (한글 및 영문)	첨단 에너지 재료 (Advanced Energy Materials)
	교육	연구	산학				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

▪ 학과소개 및 발전계획

## Advanced Materials Engineering

### 첨단신소재공학과

국가 핵심 전략 첨단분야 중심주제

### 교과과정 및 교과목 신설/개편

**첨단반도체 디스플레이 소재**

Si용 반도체 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 참여기회

● 주요과목

첨단 반도체소자 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
--	---	---

- 아주대학교 첨단신소재공학과 교수진은, 학과의 발전과 학교의 미래를 위해 끊임없이 노력하고 있으며 최근 **“첨단”분야로의 연구 분야를 특화**하여 관련 분야에 더욱 우수한 연구 결과를 도출하기 위해 매진하고 있음.
- 첨단 신소재공학과는 반도체, 에너지, 그리고 경량재료 세 가지 분야를 핵심으로 삼아 새롭게 개편되었음. 특히 다양한 에너지 분야 가운데 현재 태양전지 및 축매 재료와 관련하여 기존 교원들이 학과의 연구 역량을 지속적으로 증진시키고 있으나, **에너지 저장 특히 이차전지 관련 연구를 위해 전문성과 열정을 가진 인력의 부재**를 느끼고 있음.
- 에너지 저장 기술은 미래 사회에서 지속 가능하고 안정적인 에너지 공급에 필수적인 요소로, 이차전지 및 에너지 저장 기술에 깊은 이해를 가지고 있으며, 첨단 신소재 분야에서 새로운 도약을 이루어낼 역량을 갖춘 분을 초빙하여 **학과의 발전을 넘어 아주대학교의 도약에 기여**하고자 함.

▪ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

- 에너지 생산-저장-활용을 아우르는 **에너지 전 주기에 걸친 학과 내 연구 시스템을 확보**하여 대형 국책 과제 수주에도 도전하고자 함.
- 기존 첨단 신소재공학과 **교원과의 연구 협업 강화**  
 [협업1]: 소재 합성 전문가들과의 협업을 강화하여 이차전지 **양극재, 음극재, 고체전해질 신소재 개발**  
 [협업2]: 태양전지 및 신재생 에너지 전문가들과의 공동연구를 통해 에너지 **생산-저장 일체형 소자 개발**  
 [협업3]: 에너지 저장 및 활용에 대한 **시뮬레이션 공동연구**를 통해 효율적인 기술 개발에 주력
- 담당교과목: (기존) **상변태, 재료의 전자기적 성질** (신규개설) **이차전지 관련 이론 및 분석 수업 개설**