

<2024학년도 전임교원 공개초빙 공고용>

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

정년트랙	비정년트랙			학과	첨단신소재공학과	초빙분야 (한글 및 영문)	미래 반도체 소재 (Future Semiconductor Materials)
	교육	연구	산학				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

▪ 학과소개 및 발전계획

- 1) 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.
- 2) 아주대학교 첨단 신소재공학과는 반도체, 에너지, 그리고 경량재료 세 가지 분야를 핵심으로 삼아 새롭게 개편되었음. 반도체는 한국 산업의 핵심으로 국가 경제 발전의 중추 역할을 하고 있으나, **기존 반도체 소재 및 공정은 재료 자체의 한계에 도달** (Scaling 한계, 인계 전압 한계, Bit 한계, 응용분야 한계 등)하고 있으며 **새로운 반도체 소재 및 공정 기술에 대한 다양한 요구**가 발생하고 있음.
- 3) **미래 대한민국 반도체 산업의 지속적인 발전을 위해 학계에서 새로운 미래 반도체 소재 연구를 통한 기여가 절실함.** 아주대학교 첨단 신소재공학과는 이를 위해 미래 반도체 소재 관련 연구실적이 출중한 **신임 교원을 초빙하여 이러한 흐름에 중추적인 역할**을 하고자 하며, **학과의 발전을 넘어 아주대학교의 도약에 기여**하고자 함.

▪ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

- 1) 2D/1D 반도체, 뉴로모픽 반도체, 광반도체 소재 연구를 기반으로 하여 미래 반도체라고 할 수 있는 양자반도체 및 전력반도체 핵심 소재 그리고 비실리콘 집적회로 재료 및 소자연구 분야를 확장하여 **반도체 전주기 핵심 소재 연구 시스템을 학과 내 확보**하고 **대형 국책 과제 수주**에도 도전하고자 함.
- 2) 기존 첨단 신소재공학과 **교원과의 연구 협업 강화**
 [협업1]: 2D/1D 반도체, 뉴로모픽 반도체 공동연구를 통해 **소재기술 융합형 반도체 소자 개발**
 [협업2]: 광반도체 전문가들과의 공동연구를 통해 **광전소자-미래 반도체 일체형 소자 개발**
 [협업3]: 신규 미래 반도체 소재에 대한 **시뮬레이션 공동연구**를 통해 효율적인 소재 개발에 주력
- 3) 담당교과목: (기존) **재료의 전자기적 성질, 반도체 재료** (신규개설) **미래 반도체 소재 관련 신규 교과목 개발**