

<2023학년도 전임교원 공개초빙 공고용>

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

정년트랙	비정년트랙			학과	전자공학과	초빙분야 (한글 및 영문)	나노전자소자 및 공정 (nanoelectronics and fabrication)
	교육	연구	산학				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

■ 학과소개 및 발전계획

이주대학교 전자공학과는 컴퓨터, 제어, 통신, 반도체/소자, 전파, 신호처리의 다양한 전자공학 분야를 포괄하며 융복합 IT 분야의 교수진 충원 및 공동 연구 활성화를 통하여 다수의 우수 연구 그룹을 육성하고, 이를 통하여 대외 경쟁력을 제고하여 융복합IT 학문을 선도하는 최고 수준의 전자공학과로 발전해 나가고 있다. 전자공학과는 CK-II 학부교육특성화사업, 링크+사업을 성공적으로 종료하고, 2022년도 링크 3.0사업 수주하여 반도체 교육과정을 특성화하고 있다. 또한 2023년도 1학기부터는 “지능형반도체공학과”가 신규 개설, 전자공학과 반도체분야 교수진의 중복배속으로 우수한 학부생들을 대상으로 질 높은 교육을 실시하여 국제적 우수 기업으로의 취업을 제고에 기여하고자 한다. 반도체 분야는 컴퓨터, 전력, 자동차, 바이오, 전자기기 분야와의 협력을 통하여 커다란 융복합 시너지를 창출할 수 있는 분야이다. 반도체 분야는 크게 회로설계와 반도체소자로 나눌 수 있으며, 이중 현재 활발히 연구가 진행 중인 전자소자 및 공정 분야에 대한 신입교원 충원 시 기존의 교수진과 더불어 차세대 반도체소자연구 뿐만 아니라, 자동차 IT, 무인항공기, 바이오 등 융복합 시너지 창출이 가능할 것이다.

현재 스케일링을 통한 CMOS 기술 발전이 한계를 드러냄에 따라 전자소자의 처리속도 향상 및 발열문제를 극복할 수 있는 나노스케일 반도체 소자 및 메모리에 대한 연구가 활발하다. 고성능 소자를 구현하기 위한 나노 단위의 제작공정 및 반도체 구조 개발을 통해 그래핀, TMD (transition metal dichalcogenide), CNT (carbon nanotube), Nanowire 등의 저차원 소자를 비롯하여 Spintronics, III-V 트랜지스터, Silicon photonics 등의 나노소자들에 적용이 가능하며 이들에 대한 연구가 폭발적으로 증가하고 있다. 이러한 반도체 소자 분야의 급변하는 기술 발전에 따라가기 위해 신입교원 초빙을 통해 전자공학과의 교육 및 연구에서 새로운 제도약을 할 수 있는 기회가 될 것이다.

■ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

1. 신입교원의 역할, 활용방안

- 전자공학과에 개설된 전공필수인 전자회로1·2, 반도체공학1을 비롯하여 전공선택인 반도체공학2, IC-process (반도체공정) 및 실험과목 강의
- 대학원 반도체특론, 고급물리전자 등 대학원 과목 등 전공 교수와 강의분담 필요 (신규개설 가능)
- 반도체공정실습 교육을 위한 전자공학과 전용 클린룸 (2개동) 유지 및 담당을 위한 전임교원 업무 분담
- CMOS실습 수업 운영을 통해 학부 구직자를 위한 반도체 공정교육 및 재직자 교육을 통한 중추적인 역할 담당
- 전자공학과 반도체소자 우수 연구그룹 구성 및 클러스터형 국가 R&D 과제 기획 및 수주

2. 각 분야별(교육/연구/봉사/기타) 목표달성 계획

- 기존 반도체소자 관련 분야를 비롯하여 회로, 전력전자, 자동차 및 컴퓨터 AI 분야와의 협업을 통한 외부 대형 과제 발굴 및 수주
- 우수 전공 졸업생 배출
- 국제적인 수준의 논문 발표 및 특허 등록

3. 계획 달성의 구체성 및 실현 가능성, 학교발전 방향과의 조화 등

- 선도적인 융합 기술을 가진 인재를 육성하고, 차세대 반도체소자분야의 연구기관과의 활발한 협업을 통한 성과물 달성을 통해 대학원 활성화
- 차세대 성장 동력분야 중 이주대 전자공학과 교수진의 강점을 발휘할 수 있는 분야의 융복합 IT 연구 및 교육의 선점으로 이주대 전자공학과의 발전 뿐 아니라 교내 타 산업 분야와의 협업을 통해 이주대 발전을 주도하는 연구 및 교육 그룹으로 성장 기대
- 금번 초빙분야인 “나노전자소자 및 공정” 분야는 전자공학과 반도체 분야의 9명 교수들의 전공분야 (회합물 반도체 전자소자/광소자, MEMS, 유연소자, 실리콘반도체, 회로, ALD)와 시너지 효과가 기대 됨.