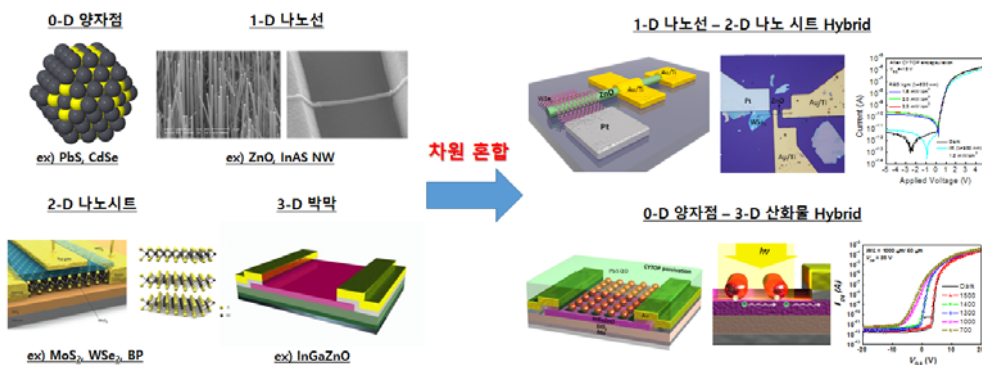


연수 제안서

연구 분야	차세대 저차원 반도체 기반 고성능 전자소자·광전소자 개발
연구 과제명	고성능 광전자 소자 개발을 위한 나노 소재 혼합 차원 이중 접합 기술 개발 (중견연구자지원사업) 고성능 저전력 Post-Si 반도체 소자 기술 개발 (차세대반도체플래그십연구사업) 광신호제어용 광전자소자 (미래원천차세대반도체기술개발사업)
연수 제안 업무	다양한 차세대 저차원 (0차원 양자점, 1차원 나노선, 2차원 나노 시트) 및 박막 반도체 소재를 적용한 고성능 전자 소자 및 광전자 소자 공정 및 특성 분석

(연수 내용)

1. 다차원 소재간의 차원 혼합을 통한 이중 접합 구조의 고성능 광전자 소자 기술 개발



- ✓ 0차원 양자점, 1차원 나노선, 2차원 나노 시트, 3차원 박막 등 각각의 차원의 소재의 물리, 화학적 특성은 상이하게 다르며, 각각의 장점을 극대화 하거나, 다른 물리적인 특성을 이용, 차원 혼합 (mixed-dimensional)을 통해, 다양한 전자 소자 또는 광전자 소자 공정 및 특성 최적화

- ✓ 근적외선 및 중적외선 감지가 가능한 photodetector 및 이미지 센서용 소자 기술 개발

2. 차세대 저차원 반도체 고성능 전자 소자 개발



- ✓ III-V InAs 나노선 반도체 등 1, 2 차원 고이동도 반도체 기반 저전력, 고성능 전자 소자 개발

소속 부 서 : 광전소재연구단

연수 책임자 : 황 도 경