

연수주제기술서

연수주제	진공자외선 분광기 교정 광원 개발 및 광학 실험
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ ITER 진공자외선 분광기 개발 관련 분광기 교정용 광원 개발 및 교정 시험 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 연구원 기보유 진공 자외선 분광기 교정 광원의 구성 및 광원 정확도 향상 - 교정 광원을 활용하여 진공자외선 영역의 분광기 및 광학 거울 교정 수행 ○ ITER 진공자외선 분광기의 광학 거울의 성능 입증을 위한 광학 정렬 시험 수행 <ul style="list-style-type: none"> - ITER 진공자외선 분광기의 광학 설계에 따른 광학 거울 Set의 광학 정렬 시험 수행
필요지식 및 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초고진공 관련 지식 및 진공 실험 수행 기술 ○ 플라즈마 발생원 관련 지식
연수주제	상압 플라즈마 진단 및 발생원 특성화 연구
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상압 플라즈마 활성기체 수송 진단 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 활성기체(예, O₃, NO_x 등) 수송 연구를 위한 진단법 개발 - 플라즈마 활성수 생산 시스템 메커니즘 파악 및 효율 최적화 연구 - 관련 플라즈마 반응기 모델링을 위한 기초(실험) 데이터 확보 ○ LTCC 기반의 유전장벽방전 플라즈마 발생원 특성화 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 플라즈마의 운전 조건별 물리화학적 특성 평가 및 데이터베이스화 - 플라즈마 특성 안정화 기술 개발 - 플라즈마 특성 모니터링 시스템 개발 및 수명 평가 - Pockel 효과 기반의 전기장 프로브를 이용한 플라즈마 특성화 연구 - Laser 진단(예, TALIF, Laser Thomson scattering 등) 도전
필요지식 및 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상압 플라즈마 물리, 광 진단 등 플라즈마 특성화 관련 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 상압 플라즈마 기초 물리학 필수 - 전자기학, 광학
연수주제	공정장비 지능화 기술개발을 위한 플라즈마 데이터 측정 연구
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라즈마 공정장비 지능화 기술개발을 위한 플라즈마 응용 기술 개발을 위한 플라즈마 측정 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 복잡계인 플라즈마 이해를 위한 기초 개념 지도 - 연구원 보유 실험 장치 및 산업체 장비를 활용하여 플라즈마 변수 및 공정 데이터 측정
필요지식 및 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라즈마 일반에 대한 지식 ○ 플라즈마 측정 및 진단 관련 지식 및 기술