

연수주제기술서

연수주제	중성입자빔 가열장치의 효율 향상 및 연속 운전 연구
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고성능 플라즈마의 연속운전에 필요한 중성입자빔 효율 향상 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 칼로리미터 및 빔전송선 부품 온도 진단을 활용한 빔 전송선 열부하 감소, 중성빔 Aiming 및 빔 전송 효율 최적화 - 광진단을 활용한 아크 방전 조건에 따른 빔 특성 (발산각, 빔분율 등) 측정 및 개선 연구 ○ 고주파 기반 연속운전용 차세대 이온원 개발 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 고주파 기반 차세대 이온원 개발 연구 - 정전탐침 및 광진단을 통한 고주파 플라즈마 성능 향상 연구
필요지식 및 기술	○ 핵융합 플라즈마 실험 및 시뮬레이션 수행 경험

연수주제	KSTAR 고주파 가열 및 전류구동 실험 연구
연수내용	<p>다음 중 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 핵융합 플라즈마 고주파 가열 및 전류구동에 따른 플라즈마 반응 실험 ○ 고주파 가열 및 전류구동을 위한 고주파 안테나 시스템 연구
필요지식 및 기술	<p>다음 중 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자기학 기초 ○ 실시간 제어 HW/SW 기초

연수주제	핵융합로 개념 설계를 위한 물리, 공학 지식 및 코드 사용법 교육
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵융합 시스템 설계를 위한 노심 물리, 토카막 공학 요소에 대한 연구원 전문가 공동 연구를 통한 학습 및 교육 ○ 핵융합 시스템 코드 활용법 습득 및 실증로 개념 설계 활용 연습 ○ 핵융합로 개념 설계에 활용되는 주요 코드 (FUSE, DCON, CHEESE 등) 활용법 교육
필요지식 및 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵융합 플라즈마 물리 및 공학 분야의 대학원 교육 프로그램 수준의 지식 ○ 파이썬, C, 포트란 (텍1) 등의 컴퓨터 프로그래밍 언어 지식

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 - 연구소 보유 실험 장치 및 산업체 장비를 활용하여 플라즈마 변수 및 공정 데이터 측정
필요지식 및 기술	○ 플라즈마 일반, 플라즈마 측정 및 진단