

# “고성능 플라즈마의 연속운전을 위한 중성입자빔 가열 및 전류구동 연구” 직무 상세내용

채용분야 (채용직종)	연구직 (선임연구원)	직무명	고성능 플라즈마의 연속운전을 위한 중성입자빔 가열 및 전류구동 연구
조직의 업무	업무목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고에너지 중성입자빔 가열을 통한 초고온·고성능 플라즈마 형성</li> <li>○ 중성입자빔 가열장치의 안정적 운전을 통한 KSTAR 고성능 플라즈마의 정상상태 운전</li> <li>○ KSTAR 중성입자빔 가열장치의 안정적 운영 및 유지보수</li> </ul>	
	주요수행 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ KSTAR 중성입자빔 장치 개발 및 성능향상</li> <li>○ 중성입자빔 장치를 이용한 KSTAR 고성능 플라즈마 연구</li> <li>○ KSTAR 중성입자빔 가열장치의 효율 향상 및 연속운전 기술 연구</li> <li>○ 차세대 중성입자빔 가열 장치 개발 연구</li> </ul>	
채용분야 직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중성입자빔 장치 성능 향상 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자기장조건에서 이온 및 중성입자빔의 전송 효율 개선 연구</li> <li>- 빔전송라인 열부하 감소 및 빔전송 최적화 연구</li> <li>- 성능향상을 위한 빔진단 장치개발</li> </ul> </li> <li>○ 중성입자빔 출력/에너지의 실시간 통합제어기술 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중성입자빔 가열장치의 고출력 안정 운전을 위한 운전 자동화 기술 연구</li> <li>- 플라즈마 제어시스템과 연계한 중성빔 출력/에너지 실시간 통합제어 기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ KSTAR 고성능 플라즈마의 연속 운전 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중성입자빔 가열 및 전류 분포 제어 실험을 통한 고성능 플라즈마 운전연구</li> <li>- 중성입자빔을 이용한 토카막 플라즈마 가열 시나리오 계산 및 연구</li> </ul> </li> </ul>		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 핵공학(핵융합) 및 플라즈마물리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵융합플라즈마 가열 및 전류구동</li> <li>- 이온 및 중성입자빔 운동학</li> </ul> </li> <li>○ 전기 및 전자공학</li> </ul>		
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로그래밍 및 전자기장해석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이온궤적 모사를 위한 프로그래밍</li> <li>- 전자기장 해석 프로그램사용</li> </ul> </li> </ul>		