

구분(근무지)	중이온가속기연구소(대전 신동)	직종(직군)	연구직(관리직군)
채용분야	실험장치 개발 및 운영분야		
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기초과학연구원 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」에 따라 세계적 수준의 기초과학연구원 및 기초과학 기반 순수 기초연구를 수행함으로써 창조적 지식 및 원천기술 확보와 우수 연구인력 양성에 기여하는 연구기관임 - 기초과학연구 - 과학기술분야의 학제 간 융합에 관한 기초연구 - 기초과학과 인문학·사회과학 및 문화예술 간의 융합에 관한 연구 - 기초과학연구 방향설정을 위한 정책연구 - 기초연구시설 및 장비의 구축·활용에 관한 사업 - 연구 성과의 관리·이전·활용 및 사업화 		
연구소 소개	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기초과학연구원(IBS) 중이온가속기연구소는 세계 최고 수준의 희귀동위원소 가속기 활용 연구 거점이라는 비전을 위해 ① 최고 수준의 희귀동위원소 빔 제공 및 가속기 성능향상 ② 희귀동위원소 가속기를 활용한 세계적 수준의 기초과학 연구 성과 창출 및 ③ 고에너지 초전도가속장치(SCL2) 구축의 미션 등을 수행하는 연구소임 		
직무수행내용	<p>[KoBRA]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ KoBRA 희귀동위원소 빔 생성 및 이용자 활용연구를 위한 희귀동위원소 빔 정보 제공 ○ KoBRA 희귀동위원소 생성/분리 전산모사 및 희귀동위원소 빔 분리 수행 ○ KoBRA 속도분리기 활용 희귀동위원소 빔 분리 ○ KoBRA 이온빔 광학 계산 및 빔 튜닝 ○ KoBRA 상전도 전자석 제어 및 전자석-빔광학 연계 자동화/최적화 <p>[NDPS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 중성자생성용 표적시스템 및 표적 교체 시스템 운영 ○ 중성자 빔 생성률 전산모사 및 방사선 손상 해석 ○ 중성자 표적 열해석 및 기능개선 ○ 중성자 빔의 에너지/위치 분포 측정 및 분석 ○ NDPS 운영 제어 기능개선 및 최적화 <p>[CLS / MMS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CLS(Collinear Laser Spectroscopy) / MMS(Mass Measurement System) 빔 시운전 및 활용실험 수행 ○ CLS/MMS 성능 개선 및 유지보수 ○ CLS/MMS 이온빔 거동 전산모사 및 이온빔 튜닝 ○ CLS/MMS 운영 제어 자동화 및 최적화 <p>[ISOL]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ISOL 표적 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 양성자빔 이용 희귀동위원소 생산을 위한 저출력/고출력 표적 개발 - 전산모사를 통한 희귀동위원소 생산, 시험 분석 및 장치 운영 기술 개발 ○ ISOL 이온원 시스템 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 플라즈마이온원 개발 및 운영 - 레이저이온원 장치 고도화 및 운영 ○ ISOL 저전류 이온빔 측정 및 제어 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 희귀동위원소빔 진단장치 개발/운영/개선 - 희귀동위원소빔 수송/진단 제어시스템 개발 및 운영 		

필요지식	<p>[KoBRA]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 핵물리학실험 또는 원자력공학 전공 지식 ○ 희귀동위원소 생성 관련 지식 ○ 고차 이온빔 광학 계산 및 상전도 전자석 관련 지식 ○ EPICS 활용 제어 관련 지식 <p>[NDPS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 핵물리학실험 또는 원자력공학 전공 지식 ○ 중성자 빔 생성 및 방사선 해석 관련 지식 ○ 열 및 구조해석 관련 지식 ○ 중성자 검출기 개발 관련 지식 ○ DC 전원장치/계측기 등의 제어 관련 기술 <p>[CLS / MMS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원자물리학 또는 가속기 관련 전공 지식 ○ 플라스마 이온원 관련 운영 지식 ○ 전기장 내 하전입자 거동 관련 지식 ○ DC 전원장치/계측기 등의 제어 관련 지식 ○ Python/Mathematica 등을 활용한 이온빔 전산모사 지식 <p>[ISOL]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ISOL 표적 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 동위원소 발생, 유동 및 이온화 메커니즘 관련 기본지식 - 표적 제조를 위한 고온의 물성 특성 및 관련 물리/화학적 지식 ○ ISOL 이온원 시스템 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 레이저 이온화 또는 플라스마 이온화 원리 - 레이저시스템 또는 플라스마 발생장치 운용 지식 ○ ISOL 저전류 빔 측정 및 제어 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 저전류 이온빔의 측정 원리 및 장치 구성 - 이온빔 진단 및 장치 제어를 위한 H/W 및 S/W 활용 지식
필요기술	<p>[KoBRA]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ LISE++등 희귀동위원소 생성/분리 전산모사 기술 ○ 전자석 기반 핵입자 분광 장치의 이온빔 고차 광학 계산 기술 ○ 상전도 전자석 운영 및 이온빔 전송 튜닝 기술 ○ 고진공/고전압 인가 장치 운영 기술 ○ EPICS 활용 제어알고리즘 프로그래밍 기술 <p>[NDPS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MCNP/PHITS 활용 중성자 생성 및 방사선 해석 전산모사 기술 ○ ANSYS 등을 활용한 열-구조해석 전산모사 기술 ○ 중성자 검출기 개발 기술 ○ Labview 또는 EPICS 등을 활용한 계측기/모터 제어 기술 ○ CAD/인벤터 등 3D 설계 기술 <p>[CLS / MMS]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 플라스마 이온원 운영 기술 ○ SIMION 등을 활용한 전기장 내 이온빔 거동 전산모사 기술

	<ul style="list-style-type: none"> o 이온 트랩 또는 이온빔 활용 레이저 분광 실험 기술 o Labview 등을 활용한 장치제어 기술 o CAD/인벤터 등 3D 설계 기술 <p>[ISOL]</p> <ul style="list-style-type: none"> o ISOL 표적 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 동위원소 생성 전산모사 또는 시스템 열 해석 기술 - 표적 제조 공정 및 특성 분석 관련 기술 - 고온의 표적시스템 실험 및 운용 경험 o ISOL 이온원 시스템 개발 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 고온의 이온원 시스템 장치 운용 및 개선을 위한 전산모사 기술 - 플라즈마이온원 시스템 개발/활용 경험 또는 레이저 광학장치를 이용한 실험 경험 o ISOL 저전류 빔 측정 및 제어 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 이온빔 측정 및 진단을 위한 계측기기 개발/운용 경험 - 이온빔의 전송 및 진단장치의 제어시스템 개발 경험 및 관련 소프트웨어(PLC 또는 EPICS) 제작 기술
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> o 규정과 원칙을 준수하는 윤리의식, 정확한 일처리 태도, 개방적 의사소통, 적극적이며 주도적인 자세 및 정확하고 효율적인 업무수행 능력, 책임감 있고 적극적인 협업 태도, 성실성 및 지속적인 자기개발 의지
직무기초능력	<ul style="list-style-type: none"> o 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리
필요자격	<ul style="list-style-type: none"> o 지원자격 : 석사학위 이상 취득(예정)자 또는 석·박사통합과정 수료자 o 우대사항 : 관련 업무 유경험자
전형방법	<ul style="list-style-type: none"> o 서류전형 ▶ 직무(PT)면접 ▶ 종합면접 ▶ 수습직원 임용 및 근무(3개월, 필요시 3개월 연장) ▶ 정규직 임용

※ 본 직무기술서는 채용분야의 대표 직무에 대한 기술이며, 상기 이외의 업무도 수행 할 수 있음

※ 상기 근무지는 입사 후 최초 근무지이며, 이후 기관 사정에 따라 전보 가능