

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	광학타이밍
	전 공	이공계
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ PAL-XFEL 펄스초 레이저 오실레이터 시간동기 장치 설계 및 관리 ○ 광/RF 타이밍 분배 안정화 장치 설계 및 관리 ○ 광/RF 타이밍 장치를 이용한 전자빔 및 레이저 도달시간 측정장치 설계 및 관리	
필요지식	○ 레이저 광학 전문지식 ○ RF/Microwave 전자장치관련 전문지식	
필요기술	○ 레이저/RF 시스템 설계, 제작 및 성능 측정 및 평가 기술 ○ 레이저/RF 펄스초/아토초 시간동기 경험자 우대 ○ 광/RF 디지털 신호처리 경험자 우대	
직무수행태도	○ 해당 분야 전문적 식견을 바탕으로 합리적인 업무 태도 ○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 새로운 지식, 기술에 대한 탐구적 태도 ○ 긍정적, 적극적 의사소통 태도	
기타사항	○ 해당 사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	기계설계 및 진공
	전 공	이공계열
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ XFEL 빔라인 기계 및 진공 실험 장치 설계 및 설계 최적화 ○ XFEL 빔라인 실험 장치 구조,진동 해석 및 열해석 ○ XFEL 빔라인 정밀 구동 장치 설계 및 개발 ○ XFEL 빔라인 기계 및 진공 장치 유지 보수 및 관리	
필요지식	○ 기계공학 기본 역학 (정역학,고체역학,열역학,유체역학) 지식 ○ 진공공학에 대한 기본 지식	
필요기술	○ CAD 및 CAE 프로그램 활용 기술 ○ 설계, 해석 및 측정 데이터의 분석 및 평가 기술	
직무수행태도	○ 합리적 문제 분석과 현재의 자원을 활용해 최선의 해결 방안을 찾는 적극적 자세 ○ 원활한 의사소통과 조직의 이익을 추구하는 관점에서 업무를 수행하는 협력적 자세	
기타사항	○ 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	펄초 시간분해 연X선 공명 산란
	전 공	물리학/재료과학
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포항
직무수행 내용	○ PAL-XFEL 펄초 시간분해 연X선 공명 산란 (RSXS: Resonant Soft X-ray Scattering) 이용자 실험 지원 - 자성 및 강상관계 물질의 광학 펄프 레이저에 의한 시간 거동을 연X선 산란 및 분광 실험으로 관측하는 이용자 실험 지원 ○ RSXS 실험장치 하드웨어 및 소프트웨어 유지 보수 및 개발 - 초고진공 연X선 실험장치의 관리 및 유지 보수, 업그레이드 - RSXS 실험장치를 이용한 머신스터디 - 실험 측정 및 데이터 처리 관련 소프트웨어 관리 - 광학 레이저 장치 관련 유지 보수 (레이저그룹 협업) ○ RSXS 실험장치를 이용한 연구 수행 ○ 부서 내 협업 및 연관 업무	
필요지식	○ 응집물질물리학 ○ X선 산란 및 X선 분광학, 초고속 과학 ○ 방사광 및 XFEL 실험 경험	
필요기술	○ 초고진공 실험장치 설계, 설치 및 유지 보수 ○ 프로그래밍 (Python 혹은 MATLAB) ○ 영문 보고서, 논문 작성 능력 및 영어 회화	
직무수행태도	○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 새로운 지식, 기술에 대한 탐구적 태도 ○ 개인, 부서 및 이용자와의 협력 업무에 대해 열린 마음가짐 ○ 개방적이고 적극적인 의사소통 능력	
기타사항	○ 해당 사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	XFEL 빔라인부 IT
	전 공	컴퓨터공학 관련 전공
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	- o PAL-XFEL Data Center 운영 및 유지관리 - o Linux in-house 머신 운영 및 관리(서버 셋업, 네트워크 셋업, 스크립트 개발) - o HPC Infrastructure 구축 및 운영 - o Job Scheduler 구축 및 운영	
필요지식	- o 리눅스 시스템 운영 및 유지보수 관련 전문지식 - o 네트워크 설계 및 운영 관련 지식 - o HPC 및 HPC Cluster 관련 지식 - o 분산 파일 시스템 관련 지식	
필요기술	- o IT 인프라 구축 및 운영 능력 - o 서버 셋업 및 관리 기술 - o 네트워크 설계 및 운영 기술 - o 분산 컴퓨팅 환경 구축 및 운영 기술	
직무수행태도	- o 새로운 IT 기술을 선행적으로 연구, 구현하려는 자세 - o 연구 성과의 실무 도입에 적극적인 자세 - o 동료가 해결 못 하는 기술적 문제를 적극적으로 가이드하려는 자세 - o 해외 연구기관과의 협업에 적극적인 자세 - o 연구소 IT 환경 개선을 위해 노력하고 제안하는 자세	
기타사항	o 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	XFEL 빔라인부 광학레이저
	전 공	물리 및 광학 관련 전공
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ PAL-XFEL 빔라인 레이저 시스템 운영 및 관련 업무 ○ PAL-XFEL 빔라인에서 시간분해 XFEL 실험 및 이용자 지원 ○ 레이저 관련 부대시설의 유지관리 ○ 레이저 관련 자동 제어 및 모니터링 시스템 개발 ○ 광원 생성, 레이저 실험 기법, XFEL 빔 진단기법, 물질 연구 등의 연구 수행	
필요지식	○ 레이저 시스템 작동 원리 및 조작, 운영, 유지보수에 대한 전문지식 ○ 물리학 및 광학의 기본 원리에 대한 이해 ○ 광학 설계 원리 및 관련 도구 사용에 대한 전문지식 ○ 레이저를 활용한 광학 분야에 대한 전문지식 ○ 펨토초 및 나노초 레이저 펄스에 대한 지식 ○ 광학 관련 장치/기기 제어 관련 지식 ○ 레이저 안전 관련 지식	
필요기술	○ 레이저 및 광학 연구 경험과 관련 기술 ○ 펨토초 및 나노초 레이저 시스템 운영 및 관리 기술 ○ 레이저 광학 장비의 조작 및 유지보수에 대한 실무적인 기술 ○ 레이저빔 특성 진단 및 제어 기술 ○ 광학 관련 시뮬레이션(Zemax, COMSOL, FRED software 등) 활용 기술 ○ 제어 프로그램 (Python, LabVIEW, MATLAB 등) 활용 기술	
직무수행태도	○ 문제해결을 위한 적극적인 태도 ○ 장치 운영 및 관리에 대한 책임감 ○ 구성원들과의 원활한 소통 및 상호 협력하는 자세 ○ 종합적이고 분석적인 사고능력 ○ 새로운 영역에 대한 적극적인 학습 태도	
기타사항	○ 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	XFEL 빔라인부 제어
	전 공	컴퓨터 관련 전공
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포항
직무수행 내용	○ 빔라인 실험 장치 제어 소프트웨어 개발 ○ 빔라인 제어 EPICS IOC 서버 및 GUI(CSS) 구축/관리 ○ 빔라인 실험 장치 제어 소프트웨어 표준화/자동화/통합 시스템 구축 및 관리 ○ 빔라인 상용 모터 장치 제어 시스템 구축 및 소프트웨어 개발	
필요지식	○ C, C++, Python 관련 프로그래밍 언어 관련 지식 ○ 장치 제어를 위한 실험 장치 및 모터 시스템 구조/특성/원리 이해 ○ 임베디드시스템, RTOS 관련 지식 ○ Linux 환경 소프트웨어 개발 지식 ○ 방사광 빔라인 실험 장치 이해와 활용지식	
필요기술	○ C, C++, Python 관련 프로그래밍 기술 ○ Linux 환경 소프트웨어 개발 기술 ○ 방사광 빔라인 실험 장치 활용 기술	
직무수행태도	○ 문제해결을 위한 적극적인 태도 ○ 제어 시스템 개발 및 관리에 대한 책임감 ○ 구성원들과의 원활한 소통 및 상호 협력하는 자세 ○ 종합적이고 분석적인 사고능력 ○ 새로운 영역에 대한 적극적인 학습 태도	
기타사항	○ 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	가속기 진공
	전 공	물리학, 기계공학 또는 유사 전공
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	- 가속기 진공 시스템 운영 - 가속기 진공 시스템 성능 고도화 - 가속기 진공 장치 연구 개발 - 초고진공 및 극고진공 기술 연구 개발 - 다목적방사광가속기 진공 시스템 구축	
필요지식	- 고체 표면과 기체 간 상호 작용에 대한 이해 - 방사광 가속기의 기본 원리에 대한 이해 - 기체 분자 운동론 지식 - 전자기학 기초 지식	
필요기술	- 초고진공 기술 - 진공 시스템 설계 기술 - CAD 프로그램 기초 사용 기술 - 데이터 수집 및 분석 기술	
직무수행태도	- 해당 분야 전문적 식견을 바탕으로 합리적인 업무 태도 - 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 - 새로운 지식, 기술에 대한 탐구적 태도 - 긍정적, 적극적 의사소통 태도 - 동료들에 대한 배려 있는 태도	
기타사항	해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	가속기용 정밀전자석, 삽입장치 개발 (기계설계)
	전 공	기계 관련학과
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	- 가속기 전자석의 2D, 3D 기계 기구설계 - 전자석의 integration 및 타 interface 설계 제작 (냉각, 전원, Support/Girder), 간섭사항 체크 - 설계, 제작 등 공정관리 및 Quality Assurance - 전자석의 자장측정 기구설계 및 제작 - 전자석의 설치 및 유지보수 - 삽입장치의 기구설계, 공학 설계	
필요지식	- 기구, 기계 설계, 조립, 제작 공정, 공차 관련 지식 2D, 3D AutoCAD, inventor 관련 경험 - QA, QC 관련 경험 우대	
필요기술	- 기계, 기구 설계 숙련자 2D, 3D CAD 숙련자 (Inventor, AutoCAD)	
직무수행태도	- 해방분야 전문적 식견을 바탕으로 문제해결에 적극적인 태도 - 새로운 지식, 기술에 대한 적극적인 태도. - 긍정적, 적극적 의사소통 태도	
기타사항	해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	가속기용 정밀전자석, 삽입장치 개발 (물리설계)
	전 공	물리, 전기 관련학과
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	- 가속기 전자석의 2D, 3D 물리설계 (전자기, 열해석, 구조해석 시뮬레이션 설계) - 진공시스템과의 간섭사항 검토 - 전자석의 공학설계 지원 - 전자석의 제작 지원, 자장측정 데이터 분석 - 삽입장치의 물리설계, Parameter 추출, 공학설계 지원	
필요지식	[고급] 고전 전자기학 [초급] 유한요소법 계산 과정 및 이해 [초급] 빔동력학 및 선형 빔광학	
필요기술	- 유한요소법 코드를 이용한 전자기, 열해석, 구조해석 시뮬레이션 기술 (예, OPERA3D, CST, COMSOL, ANSYS 등) - 공학 계산과 플롯을 위한 단순 프로그래밍 기술 (Python, Matlab 등)	
직무수행태도	- 해당 분야 전문적 식견을 바탕으로 문제해결에 적극적인 태도 - 새로운 지식, 기술에 대한 적극적인 태도. - 긍정적, 적극적 의사소통 태도	
기타사항	해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	전자석 전원장치 시스템 연구
	전 공	전력전자 관련 학과
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ 전자석 전원장치 (Magnet Power Supply) 연구 개발 ○ 전원 시스템 및 실험 장치 개발 및 운용 ○ 고정밀 측정, 성능 평가 및 신뢰성 시험 ○ 전자석 전원장치 시스템 구축 및 운영, 유지보수 및 성능 개선	
필요지식	○ 고정밀 전원장치 설계 및 최적화 관련 지식 ○ 전원장치 시스템 성능 계측 및 평가에 대한 전문 지식 ○ C/C++프로그래밍 지식	
필요기술	○ 고정밀/고효율 전원 장치 시스템 Topology 설계 및 시뮬레이션 기술 ○ 전원장치 Gate Driver, Analog/Digital Controller, Protection 설계 기술 ○ 고정밀 정밀 계측 및 성능 평가 기술	
직무수행태도	○ 규정과 원칙을 준수하는 윤리의식 ○ 정확한 일처리 태도 및 효율적인 업무수행 능력 ○ 개방적 의사소통 자세 ○ 성실성 및 지속적인 자기계발 의지	
기타사항	○ Embedded linux 프로그래밍 및 Zynq FPGA를 활용한 제어프로그램 설계	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	전자석 전원장치 시스템 연구
	전 공	전기전자 관련 학과
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포항
직무수행 내용	○ 전자석 전원 장치 (Magnet Power Supply) 연구 개발 ○ 전원 시스템 및 실험 장치 개발 및 운용 ○ 고정밀 측정, 성능 평가 및 신뢰성 시험 ○ 전자석 전원장치 시스템 구축 및 운영, 유지보수 및 성능 개선	
필요지식	○ 고정밀 전원장치 설계 및 최적화 관련 지식 ○ 전원장치 시스템 성능 계측 및 평가에 대한 전문 지식 ○ C/C++프로그래밍 지식	
필요기술	○ 고정밀/고효율 전원 장치 시스템 Topology 설계 및 시뮬레이션 기술 ○ 전원장치 Gate Driver, Analog/Digital Controller, Protection 설계 기술 ○ 고정밀 정밀 계측 및 성능 평가 기술	
직무수행태도	○ 규정과 원칙을 준수하는 윤리의식 ○ 정확한 일처리 태도 및 효율적인 업무수행 능력 ○ 개방적 의사소통 자세 ○ 성실성 및 지속적인 자기계발 의지	
기타사항	○ Embedded linux 프로그래밍 및 Zynq FPGA를 활용한 제어프로그램 설계	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	방사선안전
	전 공	방사선, 원자력공학, 물리학 등 관련 전공
	직 종	전임박사연구원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ 방사선안전해석 및 평가기술 개발 - 신규/변경 PAL 가속기 방사선 차폐 및 방사선안전시스템 설계 - 빔라인 방사선안전 평가 코드/기술 개발 및 인허가 표준안 제정 ○ PAL 가속기 방사선안전관리 - 방사선안전평가 및 가속기/빔라인 방사선 기술지원 ○ 가속기 방사선안전 관련 연구개발 사업 기획 및 수행	
필요지식	○ 보건물리, 차폐해석, 방사선/능 감시 등 방사선 방호 관련 지식 ○ 방사선/능 측정 및 선량평가 관련 지식 ○ 방사선과 물질과의 상호작용에 대한 지식	
필요기술	○ 방사선 안전관리 및 방호 기준 해석 기술 ○ 차폐 또는 선량평가 관련 전산코드 사용 기술 ○ 방사선/능 측정분석 및 계측장비 운용 기술 ○ 영문보고서 및 영어 논문 작성 능력	
직무수행태도	○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 새로운 지식, 기술에 대한 탐구적 태도 ○ 긍정적, 적극적 의사소통 태도 ○ 소통과 배려를 통해 협력하여 목표를 이루려는 태도 ○ 규정과 원칙을 준수하는 윤리의식 ○ 대내외 업무 협력에 필요한 커뮤니케이션 능력	
기타사항	○ 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	기계/안전
	전 공	기계공학과, 공조냉동학과
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ 공조 및 냉각수 시설을 포함한 기계설비 운영 및 유지관리 ○ 고압가스 안전관리법에 따른 고압가스 제조 및 저장 시설 안전관리	
필요지식	○ 공조 및 냉각수 시설을 포함한 기계설비 운영 및 유지관리에 대한 전문적인 지식 ○ 고압가스 제조 및 저장(헬륨, 질소) 시설 안전관리에 관한 전문적인 지식	
필요기술	○ 공조 및 냉각수 시설을 포함한 기계설비 운영 및 유지관리에 대한 전문적인 기술 ○ 고압가스 제조 및 저장(헬륨, 질소) 시설 운영 및 유지·보수관리 관련 전문적인 기술	
직무수행태도	○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 공동의 목표를 위해 적극적으로 협조하려는 태도 ○ 법령과 지침·규정에 의거하여 업무를 처리하는 능력 ○ 효율적인 업무 수행과 개방적인 의사소통 능력	
기타사항	○ 기계공학 및 냉동공조공학 등 관련 학과 졸업 필수 ○ 공조냉동기계산업기사 이상 자격증 보유 우대 ○ 가스기능사 이상 자격증 보유 우대 ○ 설비보전기사 이상 자격증 보유 우대 ○ 공조냉동기계 설비 및 고압가스시설 운영, 유지보수 등 관련 분야 경력자 우대	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	안전
	전 공	안전공학과 및 관련 학과
	직 종	전임기술원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ 중대재해처벌법에 따른 연구소 안전 정책, 절차 수립 및 유지 ○ 중대재해처벌법 시행령에 따른 안전보건관리체계의 구축 및 이행 조치 확인 및 점검 ○ 연구소 내 잠재적 위험 요소 식별 및 평가 ○ 연구소원 대상 안전 교육 프로그램 기획 및 실시 ○ 중대산업재해발생 매뉴얼 수립 및 관리 ○ 안전사고 발생 시 원인 분석 및 재발 방지 대책 수립 ○ 연구소 내 안전 문화 조성 및 안전 인식 제고 ○ 한국산업안전보건공단 및 고용노동부 등 대관청 업무 수행 ○ 그 외 안전관리 위해 방지 업무 등	
필요지식	○ 산업안전보건법에 따른 안전관리자의 직무 및 책임에 관한 전문지식 ○ 중대재해처벌법 및 산업안전보건법 관련 전문지식	
필요기술	○ 중대재해처벌법에 따른 안전보건관리체계 구축 및 시행 관련 전문 기술	
직무수행태도	○ 효율적인 업무 수행과 개방적인 의사소통 능력 ○ 법령과 지침·규정에 의거하여 업무를 처리하는 능력 ○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 공동의 목표를 위해 적극적으로 협조하려는 태도	
기타사항	○ 안전 관련 학과 졸업 필수 ○ 산업안전기사 이상 자격증 보유 필수 ○ 중대재해처벌법 및 산업안전보건법 등 안전관리 분야 경력자 우대 ○ 산업안전보건법에 따른 안전관리자 선임 경력자	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.

2024-2차 PAL 공개채용 직무기술서

채 용	채용분야	일반행정
	전 공	무관
	직 종	전임행정원
	근 무 지	포함
직무수행 내용	○ (기획) 경영전략 수립, 정부부처 요구자료 대응, 대외기관 협력, 주요 회의체 운영업무 ○ (인사) 채용, 인사평가, 승진, 근태관리, 노무, 급여 등의 업무 ○ (총무) 기관 주요 행사, 복지 및 편의시설 운영관리 업무 등 일반 총무에 관한 업무 ○ (회계) 기관의 수입·지출·자금관리 업무, 결산 및 세무 업무 ○ (구매·자산관리) 계약, 물품, 공사, 용역 등 관련 업무, 자산관리, 기타 구매계약 및 자산관리에 관한 업무	
필요지식	○ 전반적인 행정의 역할에 대한 이해도 ○ 연구소 조직에 대한 이해(비전 및 목표, R&R 등) ○ 국가 과학기술정책 및 계획에 대한 이해 ○ 사무기기 활용 및 문서작성 지식	
필요기술	○ 문제 예측 및 대응능력, 문제해결능력, 우선순위에 따른 업무처리능력 ○ 논리적 글쓰기 및 보고서·기획문서 작성 능력 ○ 대내외 업무 협력에 필요한 원활한 커뮤니케이션 능력	
직무수행태도	○ 문제를 해결하고자 하는 주도적이고 책임감 있는 태도 ○ 투명하고 공정한 업무수행을 위한 청렴성 ○ 윤리의식, 정보 보안 중시 ○ 조직 구성원과 상호 협력 기반의 문제 해결 노력 및 의지 등	
기타사항	○ 해당사항 없음	

※ 상기 직무는 지원자가 합격 후 입소 시 수행할 대표 직무이며, 입소 후 대표 직무 외에 다른 직무도 수행할 수 있습니다.