석사 후 연수연구원 공개채용 직무기술서

B1 선박 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기법 연구/특수추진기 수치해석 및 모형시험 연구/소형모듈원전(SMR) 추진선 개념설계 연구

직무		○ 선박 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기법 연구 ○ 특수추진기 수치해석 및 모형시험 연구 ○ 소형모듈원전(SMR) 추진선 개념설계 연구
직무 수행내용		(선박 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기법 연구) ○ 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기술개발 ○ 정수 및 파랑 중 선박의 저항 및 추진성능 평가 (특수추진기 수치해석 및 모형시험 연구) ○ 특수추진기 수치해석 연구 ○ 특수추진기 성능평가 모형시험 기술개발 (소형모듈원전(SMR) 추진선 개념설계 연구) ○ 소형모듈원전(SMR) 추진선박 관련 규정 분석, 모듈 배치 및 개념설계 최적화 기술 개발 ○ 소형모듈원전(SMR) 추진선박 운항성능(저항/추진/조종/내항) 평가 및 향상 기술 개발 ○ 선박-원자력 통합 안전해석(방사선 차폐, 계통 등) 프레임워크 개발
전형방법		○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 공학계열(조선해양공학, 기계공학, 항공공학, 원자력공학 등)
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표 등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요
필요지식		(선박 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기법 연구/특수추진기 수치해석 및 모형시험 연구) ○ 선박 저항추진 이론에 대한 이해 ○ 유체역학 및 동역학 관련 기초 지식 ○ 신호처리 및 센서 등 장비관련 기초 지식 ○ 추진기 이론 및 수치해석 기법 (소형모듈원전(SMR) 추진선 개념설계 연구) ○ 선박 개념설계 및 최적화 관련 지식 ○ 유체역학 및 수치해석관련 기초 지식 ○ 원자력 계통, 방사선 차폐 관련 기초 지식
필요기술		(선박 에너지 절감장치 유체역학적 성능평가 기법 연구/특수추진기 수치해석 및 모형시험 연구) ○ 선박 및 추진기 수치해석 S/W 활용 기술 ○ 유체역학 모형시험 기술 (소형모듈원전(SMR) 추진선 개념설계 연구) ○ 선박 또는 원자력 관련 개념설계, 최적화, 모형시험 및 수치해석 기술 (공통) ○ 매트랩, 파이썬 등 프로그래밍 언어 사용 기술
직무수행태도		○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력
필요자격		○ 해당사항 없음
직업기초능력		○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리
참고사이트		○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)

B2 지능항해 시스템 기술개발 연구

<table>
<tr><th>직무</th><th colspan="2">지능항해 시스템 기술개발 연구</th></tr>
<tr><td>직무 수행내용</td><td colspan="2">○ 지능항해 시스템 검증/평가를 위한 모델링 & 시뮬레이션 기술 개발
○ 학습 및 로직 기반 항해 모델링/항해 제어 기술 개발
○ 지능항해 시스템용 항해 센서 탐지 모델링/탐지 데이터 분석 기술 개발
○ 자율운항선박 지능형 시스템 소프트웨어 통합 기술개발</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="2">○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td>연령</td><td>○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td>성별</td><td>○ 무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td>학력</td><td>○ 석사</td></tr>
<tr><td>전공</td><td>○ 조선해양, 기계공학, 로봇공학, 메카트로닉스공학, 컴퓨터공학 관련 분야 전공자</td></tr>
<tr><td>기타요건</td><td>어학</td><td>○ 선행연구 습득, 연구결과 발표, 연구장비 매뉴얼 습득 등에 요구되는 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요</td></tr>
<tr><td>필요지식</td><td colspan="2">○ 모델링 & 시뮬레이션 관련 기초 지식
○ 선박의 운동역학적 모델 관련 기초 지식
○ 지능항해 관련 유도, 항법 및 제어에 관한 기초 지식
○ 선박의 항해 센서에 대한 기초 지식과 계측 데이터 분석 및 처리에 관한 이해
○ 지능형 시스템 생성 데이터 식별, 분류, 분석 및 처리에 대한 이해</td></tr>
<tr><td>필요기술</td><td colspan="2">○ 모델링 & 시뮬레이션 관련 기술
○ C#, C/C++, 매트랩, R, 파이썬 등 프로그래밍 언어 사용 기술
○ ROS(Robot Operating System) 기반의 센서 데이터 활용 기술
○ 데이터 모델링, 설계, 식별, 분류 및 처리 관련 기술</td></tr>
<tr><td>직무수행태도</td><td colspan="2">○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성
○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지
○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력
○ 조직 내 동료와의 협력적 협업 자세</td></tr>
<tr><td>필요자격</td><td colspan="2">○ 해당사항 없음</td></tr>
<tr><td>직업기초능력</td><td colspan="2">○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td>참고사이트</td><td colspan="2">○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr)
○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)</td></tr>
</table>

B3 해양재생에너지 분야 수치모델링 & 시뮬레이션 개발 연구

직무	해양재생에너지 분야 수치모델링 & 시뮬레이션 개발 연구	
직무 수행내용	○ 해양재생에너지 수치모델링 및 시뮬레이션 기술 개발 ○ 해양재생에너지 디지털트윈 기술 개발 ○ 수조/실해역 시험 및 센서 운용 기술 개발	
전형방법	○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)	
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 기계공학, 전기·전자공학, 컴퓨터 공학, 정보통신, 조선해양 등 관련 분야 전공자
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표, 연구장비 매뉴얼 습득 등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요
필요지식	○ 해양재생에너지 관련 제어기술 지식 ○ 각 에너지 변환 단계별 기초 지식 ○ 신호처리 및 센서 등 장비관련 기초 지식	
필요기술	○ C/C++, 매트랩, 포트란, 파이썬 프로그래밍 언어 사용 기술 ○ 모형시험 및 수치해석 기술	
직무수행태도	○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력	
필요자격	○ 해당사항 없음	
직업기초능력	○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리	
참고사이트	○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)	

B4 친환경연료 활용 분야 최적설계 및 신뢰성 연구

직무	친환경연료 활용 분야 최적설계 및 신뢰성 연구	
직무 수행내용	○ 액화수소 고성능 단열기술 최적설계 개발 ○ 액화수소 고성능 단열기술 안전 확보 위한 신뢰성 해석 기술 개발	
전형방법	○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)	
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 조선해양, 기계공학 등
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표 등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있으며, 국외기관과 기술교류에 어려움이 없는 어학능력 필요
필요지식	○ 친환경연료의 물리화학적 특성에 대한 이해 ○ 친환경연료 저장용기 설계 관련 지식 ○ 구조물 최적설계 관련 지식 ○ 구조물 신뢰성 해석 관련 지식	
필요기술	○ 프로그래밍 언어 사용 기술 ○ 최적설계 및 신뢰성 해석 툴 사용 지식	
직무수행태도	○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 국외기관과의 소통에 두려움이 없고 교류에 있어 적극적인 태도	
필요자격	○ 해당사항 없음	
직업기초능력	○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리	
참고사이트	○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)	

B5 선박 연료공급/선상CO2포집/재액화/적하역시스템 기술 개발

직무		선박 연료공급/선상CO2포집/재액화/적하역시스템 기술 개발
직무 수행내용		○ 친환경연료 (암모니아/메탄올/수소 등) 추진 선박 연료공급시스템 기술 개발, ○ 선상CO2포집 시스템 (Onboard Carbon Capture System, OCCS) 기술 개발, ○ 재액화시스템 기술 개발 ○ 적하역 시스템 기술 개발
전형방법		○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 조선해양공학, 기계공학, 화학공학 등 관련 분야 전공자
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표, 연구장비 매뉴얼 습득 등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요
필요지식		○ 열역학에 대한 이해 ○ 공정 시스템 설계 Process Flow Diagram 및 Heat & Material Balance 등에 대한 이해 ○ 선박에 대한 이해
필요기술		○ 공정 Simulator (Aspen HYSYS, Aspen Plus 등) 사용 기술 ○ 공정 시스템 설계 기술
직무수행태도		○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력
필요자격		○ 해당사항 없음
직업기초능력		○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리
참고사이트		○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)

B6 인공지능 기반 해양 데이터 분석 기술개발

<table>
<tr><td>직무</td><td colspan="2">인공지능 기반 해양 데이터 분석 기술 개발</td></tr>
<tr><td>직무 수행내용</td><td colspan="2">○ 해사데이터 활용 인공지능 모델 및 디지털 서비스 개발
○ 수중 음향/압력 센서 이용 인공지능 기반 피동 물체 탐지 알고리즘 개발
* 상기 직무 중 택 1</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="2">○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td>연령</td><td>○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td>성별</td><td>○ 무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td>학력</td><td>○ 석사</td></tr>
<tr><td>전공</td><td>○ 공학계열</td></tr>
<tr><td>기타요건</td><td>어학</td><td>○ 국외 연구 자료의 이해와 연구 결과 작성/발표를 위한 어학 능력</td></tr>
<tr><td>필요지식</td><td colspan="2">○ 데이터 가공·분석에 관한 지식
○ 신호처리 기술에 대한 기초 능력
○ 인공지능 연관 기술을 활용한 데이터 분석 기술</td></tr>
<tr><td>필요기술</td><td colspan="2">○ 인공지능 활용 데이터 분석을 위한 매트랩 또는 파이썬 프로그래밍 언어 사용 기술</td></tr>
<tr><td>직무수행태도</td><td colspan="2">○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성
○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지
○ 최신 기술 동향을 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력</td></tr>
<tr><td>필요자격</td><td colspan="2">○ 해당사항 없음</td></tr>
<tr><td>직업기초능력</td><td colspan="2">○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리, 시스템적 사고 능력 및 체계적 문제 분석 능력</td></tr>
<tr><td>참고사이트</td><td colspan="2">○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr)
○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)</td></tr>
</table>

B7 항법신호 설계 및 수신신호 처리·분석·시험

직무	항법신호 설계 및 수신신호 처리·분석·시험	
직무 수행내용	○ 전파(지상파) 항법신호 설계 및 검증 지원 ○ 항법신호 수신신호 처리 및 분석, 필드시험 ○ KPS 센티미터급 임무제어국 시스템 연계 및 실험	
전형방법	○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)	
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 전기/전자/전파/항법/항공우주/통신/신호처리/제어공학 등 관련 분야 전공자
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표, 연구장비/규격/표준/프로그램 매뉴얼 습득 등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요
필요지식	○ 전파항법 원리, 신호특성 분석 및 평가를 위한 지식 ○ 위성항법 및 지상파항법 기술에 대한 지식 ○ 항법수신 장치 활용에 관한 지식	
필요기술	○ 전파항법 신호 수신 및 분석, 항법장비 활용 기술 ○ 전파 측정 및 분석 장치의 활용 기술 ○ C/C++, MATLAB 등 프로그래밍 언어 활용 기술	
직무수행태도	○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기계발을 하고자 하는 노력	
필요자격	○ 해당사항 없음	
직업기초능력	○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리	
참고사이트	○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)	

B8 과학기술정책 및 연구개발예산 분석

직무		과학기술정책 및 연구개발예산 분석
직무 수행내용		○ 국가 과학기술정책 자료조사 및 분석(선박해양 분야 이슈 도출) ○ 국가과학기술심의 대응 문서 작성(예산요구서, 컨설팅자료, 추가 부처 요구자료 등) ○ 연구개발예산 분석 및 중점 투자 방향 수립
전형방법		○ 1차 전형(서류심사) ➔ 2차 전형(면접심사, 발표평가 병행)
일반요건	연령	○ 연구소「인사규정」제9조(직원의 정년)에 따라 61세 이하인 자
	성별	○ 무관
교육요건	학력	○ 석사
	전공	○ 기술경영학, 과학기술정책학, 국가정책학
기타요건	어학	○ 선행연구 습득, 연구결과 발표등 외국어 논문/문서를 이해하고 작성할 수 있는 어학능력 필요
필요지식		○ 경제정책에 대한 기본적인 이해 ○ 국가과학기술 심의 및 연구개발 수행에 대한 기초지식 ○ 국가연구개발사업 사업기획 절차에 대한 기초지식 ○ 정부 문서 작성에 대한 기본적인 이해
필요기술		○ 한글(최신버전) 문서작성 사용 기술
직무수행태도		○ 연구목표를 달성하려는 의지와 책임감/당면한 문제와 장애를 극복하고자 하는 적극성 ○ 창의적인 마인드로 새로운 지식을 적용하고자 하는 의지 ○ 최신 기술 트렌드를 파악하고 자기개발을 하고자 하는 노력
필요자격		○ 해당사항 없음
직업기초능력		○ 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리
참고사이트		○ 선박해양플랜트연구소 홈페이지(www.kriso.re.kr) ○ 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr)