박사후연수연구원 직무기술서(D01)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D01</td><td colspan="3">해양기후솔루션 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="2">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>북태평양
해양-대기
상호작용에
의한
해양순환
변동성 연구
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 북태평양 관측, 재분석장, 모형적분 결과 통합 분석
- 해양-대기 상호작용에 의한 해양 물성, 해수면, 해양순환 변동 연구
- 해양-대기 되먹임에 따른 대기 변동 분석
· 필요 지식·기술
- 기후 자료 통계 분석
- 해양-대기 상호작용과 기후역학에 대한 기본적인 이해</td><td>물리해양학
또는
대기과학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="5">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="3">ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="3">ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td rowspan="3">직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="3">ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력
ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성
ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력
ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도</td></tr>
<tr><td colspan="2">직업기초능력</td><td colspan="3">ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td colspan="2">필수자격</td><td colspan="3">ㅇ 제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="5">ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)</td></tr>
<tr><td>참조</td><td colspan="5">ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr)
ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)</td></tr>
</table>

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D01)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D01</td><td colspan="3">Ocean Climate Solutions Research</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Air-Sea interaction and clmate change at the North Pacific (work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Statistical analysis using historical observation, reanalysis, climate model
- Long-term variability in ocean circulation and water masses in the North Pacific
- Feedback between ocean and atmosphere
· Required Knowledge & Skills
- Statistical analysis skill for cliamte change
- Understanding of air-sea interaction and cliamte dynamics</td><td>Physical oceanography or Atmospheric science</td><td>1</td></tr>
<tr><td>General Requirement</td><td colspan="5">Age: 18~61 years (inclusive)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Educational Requirement</td><td colspan="2">Degree</td><td colspan="3">ㅇ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years
[must obtain the degree by February. 28, 2027]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Major</td><td colspan="3">ㅇ Refer to key job description and required knowledge & skills</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Job requirement</td><td colspan="2">Attitude</td><td colspan="3">ㅇ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect.
ㅇ Ability to independently carry out research with enthusiasm.
ㅇ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives.
ㅇ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Basic Job Skills</td><td colspan="3">ㅇ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mandatory Qualifications</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>Recruitment process</td><td colspan="5">1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)</td></tr>
<tr><td>Reference</td><td colspan="5">ㅇ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr
ㅇ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr</td></tr>
</table>

박사후연수연구원 직무기술서(D02)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D02</td><td colspan="3">해양자원·환경 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="3">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>해양환경 중금속 분석 및 오염원 추적
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- ICP-MS 및 XRF를 활용한 중금속 분석
- R 및 PMF 모델을 사용한 통계분석을 통한 오염원 추적 및 할당
- 퇴적물 및 대기미세먼지 시료의 중금속 오염원 추적
· 필요 지식·기술
- 환경중 중금속 분석 및 거동해석 관련 지식
- 기초통계분석</td><td>해양환경학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>방사성 핵종 지문 기반 해양방사능 기원 추적 및 해양환경 내 거동 연구
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 인위기원 미량방사성 핵종의 동위원소 지문(236U/238U, 233U/236U, 238Pu/239+240Pu, 240Pu/239Pu, 135Cs/137Cs 비 등)을 활용한 해양방사능 기원 추적 연구
- 북태평양 등 대양·외해역 및 한반도 주변해에서 인공 방사성 핵종(134,137Cs, 239,240Pu)의 수괴 내 이동·체류시간·물질수지 연구
-해양 환경 시료 중 (해수·퇴적물)에서 자연(Ra·210Po·210Pb·234Th) 및 인공 방사성 핵종의 순환·제거(입자 제거·퇴적) 기작 연구
- 대기-해양-해양생물 내 방사성 핵종의 유입(대기 침적)·전이·거동·생체 내 축적 연구
- 해양방사능 관련 국가 연구과제 수행 및 연구성과의 SCIE 국제 학술지 논문 발표
· 필요 지식·기술
- 대용량 해수·퇴적물·에어로졸·해양생물 시료의 채취, 방사화학 전처리(Cs 농축, Pu·U 분리 정제, Po 전착 등), 방사능 계측 및 분석기술
- 감마선(HPGe)·알파선 분광분석 및 질량분석 기반 (MC-ICP-MS, AMS 등) 초미량 방사성 핵종 분리/정량 기술
- 연구선 승선조사, 해양방사능 분석·조사 경험
- 방사성 핵종 추적자 기반 물질수지· 체류시간·침적 플럭스·퇴적률 산정 등 자료 해석 능력
- 해양방사능 연구과제 수행 경험 및 국제 학술지 주저자 논문 출판 경험</td><td>화학해양학</td><td>1</td></tr>
</table>

	3	심해 거대저서생물 다양성 (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 영상 및 이미지 활용 심해 거대저서생물 다양성 및 군집구조 분석 - 서식지 맵핑 및 환경과 생물군집분포 특성 간의 상관성 분석 · 필요 지식·기술 - 심해 환경과 생물에 대한 기초 지식 - 심해 거대저서생물의 형태, 분자생물학적 분류 기술 - 이미지 분석 소프트웨어 및 딥러닝 기반 객체 탐지 기술	해양학 또는 생물해양학	1
	4	단백질 구조 기반 기능유전체 연구 (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 단백질 구조 및 기전 연구 - 단백질 구조기반 기능유전체 연구 · 필요 지식·기술 - 단백질 구조 분석 및 구조 기반 기전 분석	생명과학	1
	5	인공지능 기반 해양생태·수산자원 연구 (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 인공지능 기반 해양생태 및 수산자원 모니터링·분석 연구 - 인공지능 기반 해양환경 변화에 따른 수산생물의 생리·생태 반응 및 예측 연구 - 통영해상실증기지 관측 및 실험자료를 활용한 인공지능 기반 생태정보 분석 및 활용기술 개발 · 필요 지식·기술 - 해양생태학, 수산생물학 및 해양환경 변화에 관한 전문지식 - 인공지능·머신러닝 기반 생태자료 분석 및 예측 모델 개발 기술 - 해양생태 현장조사, 생리·생태 실험 및 통계·공간정보 분석 기술	해양학 또는 인공지능	1
	6	해양 플랑크톤활용 독성평가 (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 해양 플랑크톤활용 해양독성물질의 독성평가 고도화 · 필요 지식·기술 - 플랑크톤 배양/유지 기술 - 동물플랑크톤 분변립활용 독성평가기술	해양생물학	1
일반요건	18세 이상 61세 이하인 자				
교육요건	**학력**		ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자 (학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)		
	전공		ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고		
직무요건	**직무 수행태도**		ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력 ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성 ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력 ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도		
	직업기초능력		ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리		
	필수자격		ㅇ 제한없음		

전형절차	ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D02)

Recruitment field	Postdoctoral Research fellow		National Competency Standards(NCS)	Developed internally through job analysis	
Research Area (Area Code)	D02		Marine Resources & Environment Research		
	Cardinal numbers	Specific Research Area	Research Details and Required knowledge & Skills	Major	Number of Position
Key Job Description and Required Knowledge & Skills	1	Heavy metal analysis and source tracking in marine environments (work Location: Busan)	· Research Details - Heavy metal analysis using ICP-MS and XRF - Source identification and apportionment of pollution sources through statistical analysis using R and the PMF model - Tracing the sources of heavy metal contamination in sediment and ambient particulate matter samples · Required Knowledge & Skills - Knowledge of heavy metal analysis and environmental fate and transport of heavy metals - Basic statistical analysis skills	Marine Environmental Science	1
	2	Source tracing and behavior of marine radioactivity using ultra-trace radionuclide fingerprints (236U, 233U and Pu isotopes) (work Location: Busan)	· Research Details - Source identification of marine radioactivity using isotopic fingerprints of ultra-trace anthropogenic radionuclides (236U/238U, 233U/236U, 238Pu/239+240Pu, 240Pu/239Pu, 135Cs/137Cs) - Transport, residence time and mass budgets of anthropogenic radionuclides (134,137Cs, 239,240Pu) in water masses of the open ocean and Korean seas - Cycling and removal mechanisms (particle scavenging and sedimentation) of natural (Ra, 210Po, 210Pb, 234Th) and anthropogenic radionuclides in seawater and sediments - Atmospheric deposition, transfer and bioaccumulation of radionuclides across the atmosphere–ocean–marine biota system - Conducting national research projects on marine radioactivity and publishing results in peer-reviewed journals · Required Knowledge & Skills - Sampling of large-volume seawater, sediments, aerosols and marine organisms, and radiochemical separation (Cs	Environmental Radiochemistry/ Chemical Oceanography	1

			preconcentration, Pu/U purification, Po electrodeposition) - Gamma (HPGe), alpha spectrometry, and mass spectrometry-based (e.g., AMS, MC-ICP-MS) purification and determination for trace radionuclides, including U and Pu isotopes (e.g.,236U & 238Pu) - Data interpretation using radionuclide tracers (mass balance, residence time, deposition flux, sedimentation rate) - Experience in research projects and first-author publications in international peer-reviewed journals		
	3	Deep-sea megafaunal biodiversity (work Location: Busan)	· Research Details - Analysis of deep-sea megafaunal biodiversity and community structure using underwater imagery - Habitat mapping and analysis of relationships between environmental factors and megafaunal community distribution · Required Knowledge & Skills - Fundamental knowledge of deep-sea environments and marine organisms - Morphological and molecular taxonomic identification of deep-sea megafauna - Proficiency in image analysis software and deep learning-based object detection techniques	Oceanography or Biological Oceanography	1
	4	Protein structure-based functional genomics research (work Location: Busan)	· Research Details - Protein structure & mechanism analysis - Structure-based Functional Genomics · Required Knowledge & Skills - Protein structure determination and structure based-mechanism analysis	Life Science	1
	5	AI-Based Marine Ecology and Fisheries Resources Research (work Location: Busan)	· Research Details - Conduct AI-based research on marine ecosystem and fisheries resource monitoring and analysis. - Investigate and predict physiological and ecological responses of marine organisms to environmental changes. - Develop AI-based methods for analyzing and utilizing ecological data obtained from observations and experiments at marine test facilities. · Required Knowledge & Skills - Expertise in marine ecology, fisheries biology, and marine environmental changes. - Skills in AI- and machine learning-based ecological data analysis and predictive model development.	Oceanography or Artificial Intelligence (AI)	1

			- Proficiency in marine ecological surveys, physiological and ecological experiments, statistical analysis, and spatial data analysis.		
	6	Toxicity assessment using marine plankton (work Location: Busan)	· Research Details - Advancement of toxicity assessment for marine toxic substances using marine plankton · Required Knowledge & Skills - Plankton cultivation/maintenance skills - Toxicity assessment using the fecal pellets of zooplankton	Biological Oceanography	1
General Requirement	Age: 18~61 years (inclusive)				
Educational Requirement	Degree		○ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years [must obtain the degree by February. 28, 2027]		
	Major		○ Refer to key job description and required knowledge & skills		
Job requirement	Attitude		○ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect. ○ Ability to independently carry out research with enthusiasm. ○ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives. ○ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.		
	Basic Job Skills		○ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics		
	Mandatory Qualifications		None		
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)				
Reference	○ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ○ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr				

박사후연수연구원 직무기술서(D03)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D03</td><td colspan="3">해양신산업 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="3">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>천해용
수중모빌리티
시스템 통합
및 성능평가
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 천해용 수중모빌리티 시스템 통합·검증 연구
- 수중모빌리티 탑재 장비 및 기구부 개발·성능평가 연구
- 영상 및 위치정보를 활용한 수중모빌리티 운용·임무지원 기술 연구
- 수중모빌리티 시험평가 시나리오 및 절차 수립·성능검증 연구
· 필요 지식·기술
- 하드웨어 및 소프트웨어 시스템 구성·통합 기술
- 시스템 성능측정을 위한 시험장치 개발 및 평가 기술
- 연구개발 시스템의 시험·평가 절차 수립 및 검증 관련 지식</td><td>기계공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>수중 이동체
개발
(근무지:포항)</td><td>· 직무수행 내용
- 수중 추진 시험 및 평가
- 생체모방 수중유영체 개발 및 시험
· 필요 지식·기술
- 동력학, 유체역학 등
- 소프트웨어 활용(MATLAB, Python등)</td><td>기계공학
또는
항공우주공학
또는
조선해양공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="5">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="3">ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="3">ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td rowspan="3">직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="3">ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력
ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성
ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력
ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도</td></tr>
<tr><td colspan="2">직업기초능력</td><td colspan="3">ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td colspan="2">필수자격</td><td colspan="3">ㅇ 제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="5">ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)</td></tr>
<tr><td>참조</td><td colspan="5">ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr)
ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)</td></tr>
</table>

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D03)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D03</td><td colspan="3">Marine Industry Research</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Integration and Performance Evaluation of Underwater Mobility Systems for Shallow-Water Operations (work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Research on the integration and verification of underwater mobility systems for shallow-water operations
- Research on the development and performance evaluation of onboard equipment and mechanical components for underwater mobility systems
- Research on operational and mission support technologies for underwater mobility systems using visual and positional information
- Research on the development of test and evaluation scenarios, procedures, and performance verification for underwater mobility systems
· Required Knowledge & Skills
- Hardware and software system configuration and integration technologies
- Technologies for developing test equipment and evaluating system performance
- Knowledge of test and evaluation procedure development and verification for research and development systems</td><td>Mechanical Engineering</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Development of Unmanned Underwater Vehicle (work Location: Pohang)</td><td>· Research Details
- Underwater Propulsion Testing and Evaluation
- Development and testing of biomimetic underwater swimming vehicles
· Required Knowledge & Skills
- Dynamics, Fluid Mechanics, etc.
- Software Proficiency (MATLAB, Python, etc.)</td><td>Mechanical Engineering or Aerospace Engineering or Naval Architecture and Ocean Engineering</td><td>1</td></tr>
<tr><td>General Requirement</td><td colspan="5">Age: 18~61 years (inclusive)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Educational Requirement</td><td colspan="2">Degree</td><td colspan="3">○ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years
[must obtain the degree by February. 28, 2027]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Major</td><td colspan="3">○ Refer to key job description and required knowledge & skills</td></tr>
<tr><td>Job</td><td colspan="2">Attitude</td><td colspan="3">○ Active communication and collaborative teamwork based on</td></tr>
</table>

requirement		sincerity and mutual respect. ㅇ Ability to independently carry out research with enthusiasm. ㅇ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives. ㅇ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.
	Basic Job Skills	ㅇ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics
	Mandatory Qualifications	None
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)	
Reference	ㅇ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ㅇ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr	

박사후연수연구원 직무기술서(D04)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D04</td><td colspan="3">해양영토 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="4">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>하구–연안 퇴적시스템의 퇴적물 특성 및 해저지형 변화 연구
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 하구·조간대·조하대 표층 및 주상퇴적물 채취와 입도·물성 분석을 통한 퇴적환경 해석
- 다중빔음향측심기(MBES) 수심자료와 측면주사음파탐지기(SSS) 영상을 이용한 해저지형 및 해저면 특성 분석
- 다시기 수심자료와 UAV 지형자료의 정합을 통한 침식·퇴적 변화량 및 퇴적물 수지 산출
- 주요 항만 해역의 해저퇴적물 특성 및 해저지형 변화에 따른 매몰 환경 평가
- 연구결과의 SCI(E)급 학술논문 및 연구보고서 작성
· 필요 지식·기술
- 연안·하구 퇴적학 및 해저지형학(지형동역학) 전문지식
- 퇴적물 입도분석 및 물성분석 기술
- MBES·SSS 등 음향 해저탐사 자료의 처리 및 해석 기술
- GIS 기반 공간분석 능력
- 선박 및 조간대 현장조사 수행 능력</td><td>해양학
또는
지구과학
또는
지리학
관련 학과</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>데이터 처리 및 AI 모델 개발 연구
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 위성, 해양데이터 등 데이터처리 및 분석
- 위성데이터 기반 AI 모델 개발
· 필요 지식·기술
- 컴퓨터언어 (Python, R 등)
- 공간정보분석 및 머신러닝 모델 개발</td><td>컴퓨터공학
또는
공간정보
또는
해양학과</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>천리안위성 2B호 (GOCI-II) 해색 산출물 검보정 및 자료처리
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 천리안위성 2B호(GOCI-II) 산출물 품질 확보를 위한 정기·집중 현장조사 수행
- 현장관측 자료 처리 및 위성-현장 매치업 기반 GOCI-II 산출물 검증·품질관리
- 신규·기존 산출물 알고리즘의 현장자료 기반 검보정(Validation & Calibration) 지원
- AI·머신러닝 기법을 활용한 현장자료 품질분석 및 개선
· 필요 지식·기술
- 해양광학 현장관측(원격반사도, 고유광특성 등) 및 선박 현장조사 수행 기술
- 해색원격탐사 및 위성-현장 매치업 검증 방법
- Python 등을 이용한 위성·현장 자료 처리 및 머신러닝 분석 기술</td><td>해양학
또는
지구과학
또는 공학</td><td>1</td></tr>
</table>

	4	해양위성 2호 센서 검·보정 (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 태양 및 달 관측을 이용한 센서 성능 분석 - 복사보정 개선을 통한 Level-1B 자료 개선 - 위성자료를 활용한 해양환경 변화 분석 · 필요 지식·기술 - 위성 원격탐사 및 광학 센서 검·보정 (solar/lunar calibration) 관련 지식 - 대용량 해양위성 자료 처리 및 분석 능력	해양학	1
일반요건	18세 이상 61세 이하인 자				
교육요건	**학력**		ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자 (학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)		
	전공		ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고		
직무요건	**직무 수행태도**		ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력 ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성 ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력 ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도		
	직업기초능력		ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리		
	필수자격		ㅇ 제한없음		
전형절차	ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)				
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)				

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D04)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D04</td><td colspan="3">Marine Domain Research</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Sediment Characteristics and Seabed Morphological Change in Estuarine–Coastal Sedimentary Systems (Work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Interpretation of depositional environments through sampling of surface and core sediments in estuarine, intertidal and subtidal areas and analysis of their grain size and physical properties (e.g., water content and shear strength)
- Analysis of seabed morphology and seafloor characteristics using multibeam echosounder (MBES) bathymetry and side-scan sonar (SSS) imagery
- Quantification of erosion, deposition and sediment budgets by integrating multi-temporal bathymetric and UAV-derived topographic data
- Assessment of seabed burial conditions in major port areas in relation to sediment properties and seabed morphological change
- Preparation of SCI(E) journal papers and research reports
· Required Knowledge & Skills
- Expertise in coastal and estuarine sedimentology and seabed geomorphology (morphodynamics)
- Grain size analysis (Folk and Ward statistics) and sediment physical property analysis
- Processing and interpretation of acoustic seafloor survey data (MBES and SSS)
- GIS-based spatial analysis
- Experience in shipboard and intertidal field surveys</td><td>Oceanography or Earth Sciences or Geography (related disciplines)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Data Processing and AI Model Development Research (work</td><td>· Research Details
- Processing and Analysis, Including Satellite, Marine Data.
- Develop aritificial intelligence (AI) models for Satellite Data
· Required Knowledge & Skills
- Programming Languages (Python, R, etc.)</td><td>Computer Science or Spatial Information Engineering or Ocean Science</td><td>1</td></tr>
</table>

		Location: Busan)	- Data Processing and AI Model Development Research		
	3	Calibration and Validation of GOCI-II Ocean Color Products and Data Processing (work Location: Busan)	· Research Details - Regular and intensive field surveys to ensure the quality of GOCI-II products - Processing of in situ data, and validation and quality control of GOCI-II products based on satellite–in situ match-ups - Support for validation and calibration of new and existing product algorithms using in situ data - Quality analysis and improvement of in situ data using AI and machine learning techniques · Required Knowledge & Skills - Ocean optical field measurements (remote sensing reflectance, inherent optical properties, etc.) and ship-based survey operations - Ocean color remote sensing and satellite–in situ match-up validation methods - Data processing and machine learning analysis using Python or similar languages	Oceanography or Earth Science or Engineering	1
	4	GOCI-II Radiometric calibration (work Location: Busan)	· Research Details - Analyze GOCI-II sensor performance using solar and lunar observations - Improve Level-1B data through radiometric calibration enhancements - Analyze changes in the marine environment using satellite data · Required Knowledge & Skills - Knowledge of satellite remote sensing and optical sensor calibration and validation, including solar and lunar calibration - Ability to process and analyze large volumes of ocean satellite data	Oceanography	1
General Requirement	Age: 18~61 years (inclusive)				
Educational Requirement	**Degree**	○ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years [must obtain the degree by February. 28, 2027]			
	Major	○ Refer to key job description and required knowledge & skills			
Job requirement	**Attitude**	○ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect. ○ Ability to independently carry out research with enthusiasm. ○ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives. ○ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.			
	Basic Job Skills	○ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics			
	Mandatory Qualifications	None			
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)				
Reference	○ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ○ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr				

박사후연수연구원 직무기술서(D05)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="3">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D05</td><td colspan="4">해양데이터·인프라 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="3">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td colspan="2">직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>스마트
해양도시
구현을 위한
해양환경
빅데이터
공간분석 및
플랫폼 개발
(근무지:부산)</td><td colspan="2">· 직무수행 내용
- 스마트 해양도시 구현에 관한 연구 기획
- 지표기반 해양도시 정책평가/의사결정 지원 모형 개발
- 해양환경 빅데이터의 수집 및 처리
- AI기반 해양환경 공간분석 및 GIS기반 시각화
- 해양환경 관리지원 플랫폼 개발 관리 및 운영
· 필요 지식·기술
- 기후변화 및 해양환경에 관한 기초 지식
- 컴퓨터 언어, GIS 프로그램 기술
- 공간정보 활용 지식 및 공간분석 기술
- 연구사업 실무 지식 및 경험</td><td>해양학
또는
도시공학
또는
공간정보공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>연안하구
수치모델링
및 자료 분석
(근무지:부산)</td><td colspan="2">· 직무수행 내용
- 연안하구 해수 유동 수치모델 구축 및 운영
- 모델 결과의 통계적 분석 및 관측자료 기반 검증
- 모델 결과의 통계 분석·시각화 및 관측자료 기반 성능 검증
· 필요 지식·기술
- 해양유체역학, 수치해석 및 모델 검보정 지식
- 초기·경계조건 설정 및 모델 보정·검증 수행 지식
- 기술통계·상관분석·회귀분석 등 기초 통계 지식 및 과학계산 프로그래밍 기술
- 유동·파랑 등 물리모델과 생지화학 모델 커플링 기술</td><td>해양학
또는
해양공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="6">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">o 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">o 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td rowspan="3">직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="4">o 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력
o 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성
o 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력
o 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도</td></tr>
<tr><td colspan="2">직업기초능력</td><td colspan="4">o 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td colspan="2">필수자격</td><td colspan="4">o 제한없음</td></tr>
</table>

전형절차	ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D05)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D05</td><td colspan="3">Marine Data & Infrastructure Research</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Geospatial Analysis of Marine Environmental Big Data and Platform Development for Smart Ocean Cities (work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Research planning for the development and implementation of smart ocean cities
- Development of Indicator-Based Models for Marine Urban Policy Evaluation and Decision Support
- Collection and processing of marine environmental big data
- AI-based marine environmental geospatial analysis and GIS-based visualization
- Development, management, and operation of marine environmental management support platforms
· Required Knowledge & Skills
- Fundamental knowledge of climate change and marine environments
- Proficiency in programming languages and GIS software
- Knowledge of geospatial information applications and spatial analysis techniques
- Practical knowledge and experience in research project management</td><td>Oceanography or Urban Engineering or Geospatial Information Engineering</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>Coastal and Estuarine Hydrodynamic Modeling and Data Analysis (work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Develop and operate coastal and estuarine hydrodynamic models.
- Perform statistical analysis of model outputs and validate them against observations.
- Perform statistical analysis and visualization of model outputs and validate model performance against observations.
· Required Knowledge & Skills
- Knowledge of ocean fluid dynamics, numerical methods, and model calibration and validation.
- Knowledge of initial and boundary condition specification and model calibration and validation.
- Knowledge of basic statistics, including descriptive statistics, correlation analysis, and regression analysis, and skills in scientific programming.
- Skills in coupling physical models, including circulation and wave models, with biogeochemical models.</td><td>Oceanography or Ocean Engineering</td><td>1</td></tr>
</table>

General Requirement	Age: 18~61 years (inclusive)	
Educational Requirement	**Degree**	ㅇ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years [must obtain the degree by February. 28, 2027]
	Major	ㅇ Refer to key job description and required knowledge & skills
Job requirement	**Attitude**	ㅇ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect. ㅇ Ability to independently carry out research with enthusiasm. ㅇ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives. ㅇ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.
	Basic Job Skills	ㅇ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics
	Mandatory Qualifications	None
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)	
Reference	ㅇ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ㅇ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr	

박사후연수연구원 직무기술서(D06)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="3">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D06</td><td colspan="4">해양법·정책 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="2">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td colspan="2">직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>해양환경/공간
정책분야
(근무지 :부산)</td><td colspan="2">· 직무수행 내용
- 해양환경법제 분석
- 해양공간정보 분석
- 해양공간관리정책 연구
- 해양 기후변화 정책 연구
· 필요 지식·기술
- 공간정보 및 정책 분석 기술
- 환경 이슈 및 정책 분석 기술</td><td>환경법
또는
행정법
또는
공간정보
또는
도시계획
또는 정책
또는 지리</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="6">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td rowspan="3">직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="4">ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력
ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성
ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력
ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도</td></tr>
<tr><td colspan="2">직업기초능력</td><td colspan="4">ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td colspan="2">필수자격</td><td colspan="4">ㅇ 제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="6">ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)</td></tr>
<tr><td>참조</td><td colspan="6">ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr)
ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)</td></tr>
</table>

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D06)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D06</td><td colspan="3">Ocean Law and Policy Research</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Policy on marine environment and space (work Location: Busan)</td><td>· Research Details
- Analysis of marine environmental laws
- Analysis of marine spatial information
- Research on marine spatial management policy
- Research on marine climate change policy
· Required Knowledge & Skills
- Spatial information and related policies
- Marine environmental issues and policies</td><td>Environmental law or Administrative law or Geospatial information or Urban planning or Policy science or Geography</td><td>1</td></tr>
<tr><td>General Requirement</td><td colspan="5">Age: 18~61 years (inclusive)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Educational Requirement</td><td colspan="2">Degree</td><td colspan="3">ㅇ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years
[must obtain the degree by February. 28, 2027]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Major</td><td colspan="3">ㅇ Refer to key job description and required knowledge & skills</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Job requirement</td><td colspan="2">Attitude</td><td colspan="3">ㅇ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect.
ㅇ Ability to independently carry out research with enthusiasm.
ㅇ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives.
ㅇ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Basic Job Skills</td><td colspan="3">ㅇ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mandatory Qualifications</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>Recruitment process</td><td colspan="5">1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)</td></tr>
<tr><td>Reference</td><td colspan="5">ㅇ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr
ㅇ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr</td></tr>
</table>

박사후연수연구원 직무기술서(D07)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D07</td><td colspan="3">생태위해성 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="5">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>해양 식물
플랑크톤
분자생태
연구
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 식물플랑크톤 군집 분석
- 다중마커 메타바코딩 기술 개발
· 필요 지식·기술
- 유전체 분석 기술
- 식물플랑크톤 현미경 분석 기술</td><td>해양학
또는
미생물학
또는
생물학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>해양 미생물
유전체 연구
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 바이러스 박테리아 유전체 분석
- 유전체 분석 pipeline 개발
- 해양 바이러스 감염 연구
· 필요 지식·기술
- 유전체 분석 기술
- 해양 바이러스 감염 실험</td><td>해양학
또는
미생물학
또는
생물학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>해양
플라스틱
오염 및
생태계 영향
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양생물의 미세플라스틱 축적 특성 연구
- 해양환경 중 미세플라스틱 오염/거동 연구
· 필요 지식·기술
- 해양 미세플라스틱 오염 및 생태계 영향 관련 지식
- 환경시료 중 미세플라스틱 분석기술
- 미세플라스틱 분석기기(micro-FTIR, micro-Raman 등)의 운용 및 관리
- 자료 통계분석 및 논문 작성</td><td>해양환경과학 또는
해양학
또는
환경공학
또는 화학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>식물플랑크톤 및
박테리아
군집
생태특성
연구
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 식물플랑크톤 및 박테리아 군집의 시공간적 분포 특성과 변동성 연구
- 해양 환경요인과 식물플랑크톤 및 박테리아 군집 간의 상호관계 규명
- 미세플라스틱과 연관된 해양 생물군집 특성 연구
· 필요 지식·기술
- 해양 식물플랑크톤, 박테리아의 분류 및 동정과 군집구조 분석 기술
- 해양 환경조사 및 시료 채집과 분석 기술
- 해양 환경요인과 생물군집 간 상관관계 분석을 위한 통계 자료 해석 기술</td><td>해양학
또는
생물학
또는
환경학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="5">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="3">○ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="3">○ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td>직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="3">○ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력</td></tr>
</table>

		ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성 ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력 ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도
	직업기초능력	ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리
	필수자격	ㅇ 제한없음
전형절차	ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D07)

Recruitment field	Postdoctoral Research fellow		National Competency Standards(NCS)	Developed internally through job analysis	
Research Area (Area Code)	D07		Ecological Risk Research		
Key Job Description and Required Knowledge & Skills	Cardinal numbers	Specific Research Area	Research Details and Required knowledge & Skills	Major	Number of Position
	1	Molecular Ecology of Marine Phytoplankton (work Location: Geoje)	· Research Details - Study of diversity of marine phytoplankton community - Development of Multimarker Metabarcoding Technique · Required Knowledge & Skills - Genomic analysis techniques - Phytoplankton microscopic analysis techniques	Oceanography or Microbiology, or Biology	1
	2	Genomic Research on Marine Microorganisms (work Location: Geoje)	· Research Details - Marine viral and bacterial genome analysis - Development of genomic analysis pipelines - Studies of marine virus infection · Required Knowledge & Skills - Genomic analysis technologies - Marine virus infection experiments	Oceanography or Microbiology or Biology	1
	3	Marine plastic pollution and its ecological impact (work Location: Geoje)	· Research Details - Accumulation of microplastics in marine organisms - Marine microplastic contamination and environmental fate · Required Knowledge & Skills - Knowledge of marine microplastic pollution and its ecological impacts - Microplastic analysis techniques for environmental samples - Operation and maintenance of microplastic analytical instruments (e.g., micro-FTIR and micro-Raman) - Statistical data analysis and scientific manuscript writing	Marine Environmental Science or Oceanography or Environmental Engineering or Chemistry	1
	4	Study on phytoplankton and bacteria community and ecological characteristics (work	· Research Details - Investigation of spatiotemporal distribution patterns and variability of marine phytoplankton and bacterial communities - Investigation of relationships between marine environmental factors and phytoplankton and bacterial communities - Characterization of marine biological communities associated with microplastics	Marine Biology or Marine Ecology or Oceanography	1

		Location: Geoje)	· Required Knowledge & Skills - Taxonomic classification and identification of marine phytoplankton and bacteria, and analysis of community structure - Marine environmental surveys, sample collection, and analytical techniques - Statistical analysis and interpretation of relationships between marine environmental factors and biological communities		
General Requirement	Age: 18~61 years (inclusive)				
Educational Requirement	**Degree**	○ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years [must obtain the degree by February. 28, 2027]			
	Major	○ Refer to key job description and required knowledge & skills			
Job requirement	**Attitude**	○ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect. ○ Ability to independently carry out research with enthusiasm. ○ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives. ○ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.			
	Basic Job Skills	○ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics			
	Mandatory Qualifications	None			
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)				
Reference	○ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ○ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr				

박사후연수연구원 직무기술서(D09)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">박사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">D09</td><td colspan="3">제주바이오·열대·아열대 연구</td></tr>
<tr><td rowspan="3">주요
연수내용
및 필요
지식·기술</td><td>연번</td><td>세부연수분야</td><td>직무수행 내용 및 필요 지식·기술</td><td>전공</td><td>채용
인원</td></tr>
<tr><td>1</td><td>미생물
유전공학
분야 연구
(근무지:제주)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양미생물로부터 울반 분해효소 발굴 및 재조합 단백질 생산
- 울반분해효소 특성 분석 및 울반 올리고당 생산
- 울반 올리고당의 생리활성 분석
- 실험 데이터 정리, 통계 처리 및 보고서 작성
· 필요 지식·기술
- 해양 미생물 분리 및 배양 기술
- 울반 제조에 관한 지식
- 클로닝 및 재조합단백질 생산 기술
- 단백질 분리 정제 기술(IEX, SEC)
- 효소 공학 관련 지식</td><td>유전공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>해양생태환경 연구
(근무지:제주)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 생태환경 분석
- 해양환경 변화 분석
- 연안 생태계 변화 분석
· 필요 지식·기술
- 해양학에 대한 전반적인 지식
- 생물학에 대한 전반적인 지식
- 환경학에 대한 전반적인 지식</td><td>해양학
또는
생물학
또는
환경공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>일반요건</td><td colspan="5">18세 이상 61세 이하인 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="3">ㅇ 박사 학위(최종학위 기준) 취득 후 5년 이내인 자
(학위예정인 경우 2027년 2월 28일까지 학위 취득해야 함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="3">ㅇ 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
<tr><td rowspan="3">직무요건</td><td colspan="2">직무 수행태도</td><td colspan="3">ㅇ 성실함과 협동심에 기초한 적극적인 소통과 협력
ㅇ 열의를 갖고 독립적으로 연구를 추진할 수 있는 자주성
ㅇ 연구 목표 달성을 위한 전략수립 및 추진력, 논리적 사고와 판단력
ㅇ 공정하고 투명한 업무 수행 및 기준, 청렴·보안을 준수하는 태도</td></tr>
<tr><td colspan="2">직업기초능력</td><td colspan="3">ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</td></tr>
<tr><td colspan="2">필수자격</td><td colspan="3">ㅇ 제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="5">ㅇ 1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)</td></tr>
<tr><td>참조</td><td colspan="5">ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr)
ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)</td></tr>
</table>

(Postdoctoral Research Fellow) Job Description(D09)

<table>
<tr><td>Recruitment field</td><td colspan="2">Postdoctoral Research fellow</td><td>National Competency Standards(NCS)</td><td colspan="2">Developed internally through job analysis</td></tr>
<tr><td>Research Area (Area Code)</td><td colspan="2">D09</td><td colspan="3">Jeju Bio/Tropical/Subtropical Research</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Key Job Description and Required Knowledge & Skills</td><td>Cardinal numbers</td><td>Specific Research Area</td><td>Research Details and Required knowledge & Skills</td><td>Major</td><td>Number of Position</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Research in Microbial Genetic Engineering (work Location: Jeju)</td><td>· Research Details
- Identify ulvan lyases from marine microorganisms and produce recombinant proteins.
- Characterize ulvan lyases and produce ulvan oligosaccharides.
- Evaluate the biological activities of ulvan oligosaccharides.
- Organize experimental data, perform statistical analyses, and prepare reports.
· Required Knowledge & Skills
- Skills in the isolation and cultivation of marine microorganisms.
- Knowledge of ulvan preparation.
- Skills in gene cloning and recombinant protein production.
- Skills in protein separation and purification, including ion-exchange chromatography(IEX) and size-exclusion chromatography(SEC).
- Knowledge of enzyme engineering.</td><td>Genetic engineering</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Marine Eco-Environmental Research (work Location: jeju)</td><td>· Research Details
- Marine Eco-Environmental Research
- Marine Environmental change Research
- Costal Ecosystem Research
· Required Knowledge & Skills
- Oceanography
- Biology
- Environmental Engineering</td><td>Oceanography or Biology or Environmental Engineering</td><td>1</td></tr>
<tr><td>General Requirement</td><td colspan="5">Age: 18~61 years (inclusive)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Educational Requirement</td><td colspan="2">Degree</td><td colspan="3">○ Doctorate(Ph.D.) awarded within the last five years [must obtain the degree by February. 28, 2027]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Major</td><td colspan="3">○ Refer to key job description and required knowledge & skills</td></tr>
<tr><td>Job requirement</td><td colspan="2">Attitude</td><td colspan="3">○ Active communication and collaborative teamwork based on sincerity and mutual respect.
○ Ability to independently carry out research with enthusiasm.
○ Logical reasoning, strategic planning, and drive to accomplish research objectives.</td></tr>
</table>

		○ Fairness, transparency, integrity, and confidentiality in all duties.
	Basic Job Skills	○ Communication, Numeracy, Problem-Solving, Interpersonal Skills, Information Literacy, Professional Ethics
	Mandatory Qualifications	None
Recruitment process	1st Round(Document Screening) ➔ 2nd Round(Interview)	
Reference	○ Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST): http://kiost.ac.kr ○ National Competency Standards (NCS): http://www.ncs.go.kr	