석사후연수연구원 직무기술서(E01)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E01</td><td colspan="3">해양기후솔루션 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>물리해양관측 및 AI기반 자료 분석 (Physical Oceanographic Observation and AI-based Data Analysis) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
-해수순환, 물성관측 및 자료 정도관리
-AI/머신러닝 기반 결측자료 보간 및 이상치 탐지 알고리즘 개발
· 필요 지식·기술
-물리해양학 및 AI활용 관련 지식
-관측자료 처리 및 가시화</td><td>물리해양학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>기후변화에 따른 해양순환 변화 연구 (Study on ocean cliamate change) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 관측, 재분석, 모형 자료 통계 분석
- 대양에서 해양-대기 상호작용에 의한 해양 물성, 해수면, 해양 순환 변동 연구
· 필요 지식·기술
- 기초 통계분석 및 분석 기술
- 해양-대기 상호작용에 대한 기본적인 이해</td><td>지구과학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>동물플랑크톤 생태 연구 (Zooplankton ecology research) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 동물플랑크톤 군집 구조 분석
- 승선 조사 및 현장 시료 채집, 장비 운용
· 필요 지식·기술
- 동물플랑크톤 형태적 종 동정 기술
- 현장 동물플랑크톤 네트 채집 기술</td><td>해양생물학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>액체크로마토그래피 질량분석기를 활용한 용존유기물 특성 분석 (Analysis of dissolved organic matter using LC-MS/MS) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 액체크로마토그래피 질량분석기를 활용하여 용존유기물 특성을 파악함
· 필요 지식·기술
- 유기물 전처리 기술
- 액체크로마토그래피 질량분석기(이온화 방법: ESI)관련 이론/실무적 지식/기술</td><td>해양학 또는 화학 또는 생물학 또는 공학</td><td>1</td></tr>
</table>

	5	안정동위원소를 활용한 해양생태계 내 세슘-137의 먹이망 전달 특성 평가 (Evaluation of cesium-137 transfer through marine food webs using stable isotope analysis) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 안정동위원소 기법을 활용하여 해양생태계 내 먹이망을 통한 세슘-137의 전달 특성을 평가함 · 필요 지식·기술 - 안정동위원소 시료 전처리 및 분석 기술 - 해양생태계 먹이망 구조 및 오염물질의 생물축적 특성에 관한 전문지식, 자료 해석 기술 및 실무경험	해양학	1
	6	가스크로마토그래피 질량분석기를 활용한 해양대형동물 조직 내 유기화합물 분석 (Analysis of organic compounds in marine megafauna tissues using GC-MS) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 가스크로마토그래피 질량분석기를 활용한 해양대형동물 조직 내 유기화합물 농도 및 조성 분석 · 필요 지식·기술 - 해양대형동물 시료의 전처리 및 분석 실무경험 - 유기화합물 분석을 위한 시료 전처리 및 GC-MS 기기 운용 기술	해양학	1
	7	해양 플랑크톤 생태 연구 (Marine Plankton Ecology Research) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 플랑크톤 현미경 검경 및 군집 분석 - 세포 분리 배양 및 형태 분석 · 필요 지식·기술 - 도립/정립 현미경 활용 세포 분석 기술 - 생물 군집 구조 분석 및 도식화 기술	해양학 또는 해양생물학 또는 해양환경학	1
일반요건	18세 이상 61세 이하인 자				
교육요건	**학력**		ㅇ 석사 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	제한없음
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

석사후연수연구원 직무기술서(E02)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E02</td><td colspan="3">해양기후솔루션 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>퇴적물
생지화학
분석
(Sediment
biogeochemi
cal analysis)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 공극수 추출 및 지화학 분석
- 황산염, 철 환원 등 퇴적물 내 혐기성 유기물 분해경로 분석
- 유기물 분해 경로에 따른 물질순환 결과 해석
· 필요 지식·기술
- 퇴적물 지화학 관련 지식
- 퇴적물 물질순환 관련 지식</td><td>해양생지화학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>해조류
기원의
용존유기탄소
특성평가
(Assessing
the
characteristic
s of
seaweed-deri
ved
dissolved
organic
carbon)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해조류 개체군의 일차생산량 측정 기술을 포함한 탄소거동 평가를 위한 용존유기탄소 생산량 측정
- 해조류 스트레스 평가를 위한 생리생태학적 지표 측정
· 필요 지식·기술
- 해조류의 자연기반 해법 분야 관련 지식
- 용존유기탄소 분석기술</td><td>해양생물학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>해양환경
안정동위원소
데이터
통계 분석
(Statistical
analysis
of marine
stable
isotope
data)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 관측 및 분석
- 통계기법을 이용한 분석 결과 도출
- 안정동위원소 데이터 통계분석
- R,Self Organizing Map 활용가능자
· 필요 지식·기술
- 각종 통계기법 관련 지식 및 활용기술
- 안정동위원소 관련 지식 및 관련 분석기술</td><td>해양학 또는
환경해양학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>해양
무기탄소
연구
(Marine
Inorganic
Carbon
Research)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 산성화/이산화탄소 플럭스 연구를 위한 해수 시료 채취 및 분석
- 해양탄소제거(mCDR)관련 실험 및 분석
· 필요 지식·기술
- 기초 분석 화학 및 해양 환경 자료 처리
- 해양 탄소순환 이해</td><td>해양학 또는
환경(공)학</td><td>1</td></tr>
</table>

	5	극한 미생물 배양 및 균주 개발 (Cultivation of extremophile and strain development) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 극한미생물 최적 배양조건 설정 및 최적화를 통한 최종 생산물 생산성 향상 - 유전자 재조합 기법 이용 균주 개발 - 생리적 변화 규명을 위한 오믹스 분석 - 보고서 작성 · 필요 지식·기술 - 미생물학 및 생명과학 관련 지식 - 클로닝 및 형질전환 분자생물학 실험 기술 - 미생물 배양 기술	생명과학 또는 미생물학	1
	6	수산자원 생태 연구 (Fisheries Resource Ecology Research) (근무지:통영)	· 직무수행 내용 - 수산생물의 생태특성 및 환경변화에 따른 생리·생태 반응 연구 - 수산자원 및 해양생태계 현장조사·실험과 생태자료 분석 - 수산자원 보전·관리 및 생태기능 평가 관련 연구 · 필요 지식·기술 - 해양생태학, 수산생물학 및 수산자원 생태 관련 전문지식 - 수산생물 생리·생태 실험 및 해양생태 현장조사 기술 - 생태자료 통계분석 및 연구결과 해석·활용 기술	해양학	1
	7	유용 해양 천연물 분리 및 분석 연구 (Chemical Profiling and Isolation of Bioactive Compounds from Marine Natural Products) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 해양생물자원 추출 및 크로마토그래피 기반 유용 성분 분리. 정제 - NMR, 질량분석 기반 유용 성분의 화학구조 결정 - 질량분석 기반 해양 천연물 성분 프로파일링 및 유용 대사체 탐색 - 대사체학 기반 유용 해양생물자원의 대사기전 규명 · 필요 지식·기술 - 천연물 추출, 분획 및 크로마토그래피 기반 분리·정제에 대한 기초 지식 - NMR 분광학의 기본 원리 및 스펙트럼 해석에 대한 기초 지식 - 질량분석기의 기본 원리 및 활용에 대한 이해 - 대사체학의 기본 개념 및 데이터 분석에 대한 기초 지식	생명공학	1
	8	해양천연물 분석 및 분리 (Analysis and isolation of marine natural products) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 해양생물독 분석 및 분리 - 해양천연물 분리 및 정제 - 신규 해양생물독 화학구조 분석 · 필요 지식·기술 - HPLC, LC-MS 활용 기술 - NMR 활용 및 데이터 분석	화학	1

	9	해양 미생물의 대사공학 연구 (Metabolic Engineering of Marine Microorganisms) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 해양 미생물의 유전자 조작/대사공학적 개량을 통한 신규 화합물 생산 연구 - 개량 균주의 생물반응기 운전을 통한 대량 생산 연구 · 필요 지식·기술 - 학부 수준의 생화학 및 분자생물학 - 생물화학공학 기본지식	생명공학 또는 미생물학	1

일반요건	18세 이상 61세 이하인 자	
교육요건	**학력**	ㅇ 석사 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	제한없음
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

석사후연수연구원 직무기술서(E03)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E03</td><td colspan="3">해양신산업 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>AI기반
해양데이터
분석기술
개발
(AI-based
maritime
data
analysis)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- AI기반 수중영상 (카메라영상, 소나영상) 분석기술 개발
- AI기반 시계열 해양데이터 분석기술 개발
· 필요 지식·기술
- 딥러닝 관련 지식 및 기술
- 프로그래밍 (Python, Matlab) 기술</td><td>컴퓨터공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>항만 및
연안방재구조물의 안정성 및 성능 평가
(Evaluation of the stability and performance of coastal and port protection structures)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 항만 및 연안 방재구조물 안정성 평가 및 검토
- 수리모형실험을 통한 자연식생기반 복합구조물 방재성능 평가 및 양식시설물에 대한 설계 검토
- 수리실험시설 및 계측장비 운영·유지관리 지원
· 필요 지식·기술
- 해안 및 항만공학에 대한 지식
- MATLAB, Python 등을 이용한 실험자료 처리 및 분석 기술</td><td>해양공학 또는
토목공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>수중 이동체
개발
(Development of Unmanned Underwater Vehicle)
(근무지:포항)</td><td>· 직무수행 내용
- 유동가시화 및 실험 해석
- 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 석사 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>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>
</table>

	직업기초능력	ㅇ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리
	필수자격	제한없음
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

석사후연수연구원 직무기술서(E04)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E04</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>해양조사 기반 수심·해저면 영상 및 퇴적물 자료 취득과 분석 (Acquisition and Analysis of Bathymetric, Side-scan Sonar and Sediment Data from Marine Surveys) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 선박 해양조사 참여 및 다중빔음향측심기(MBES) 수심측량·측면주사음파탐지기(SSS) 자료 취득
- 수심자료 처리 및 SSS 영상 모자이크 제작을 통한 해저지형·해저면 특성도 작성
- 하구·조간대·조하대 표층퇴적물 채취 및 입도분석 수행
- 조간대 현장조사(UAV 측량 지원·시료 채취·연속관측 장비 운영 및 회수) 및 조사자료 DB 구축
· 필요 지식·기술
- 해양조사 및 수심측량 기초 지식
- 퇴적학 기초 지식 및 퇴적물 입도분석 기술
- GIS 기반 공간분석 능력
- 선박 및 조간대 현장조사 수행 능력</td><td>해양학 또는 지구과학 또는 해양공학 관련 학과</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>데이터 처리 및 AI 모델 개발 연구(Data Processing and AI Model Development Research) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 위성, 해양데이터 등 데이터처리 및 분석
- 위성데이터 기반 AI 모델 개발
· 필요 지식·기술
- 컴퓨터언어 (Python, R, etc.)
- 공간정보분석 및 머신러닝 모델 개발</td><td>컴퓨터공학 또는 공간정보 또는 해양학과</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>해양 무기지구화학 (Marine inorganic geochemistry) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양퇴적물의 무기 지구화학 성분 분석 및 분포·거동 특성 연구
- 무기 지구화학 프록시를 활용한 퇴적물 기원, 오염, 퇴적환경 연구
· 필요 지식·기술
- 퇴적물 지구화학 분석 및 실험
- 데이터 통계처리 및 해석</td><td>해양학 또는 지질학 또는 지질환경과학 또는 지구환경과학 또는 환경지질과학</td><td>1</td></tr>
</table>

	4	해양환경 시뮬레이션 연구 (Study of marine environment digital simulation) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 연안환경 및 연안재해 시뮬레이션 연구 - 해양환경 위성자료 수집 및 분석 - 드론 활용 경관 및 지형측량 · 필요 지식·기술 - 해양물리 또는 해양환경 관련 기본 지식 - 인공지능 활용 기술 - 드론 활용 기술	토목공학 또는 해양공학 또는 해양학 또는 컴퓨터공학	1
	5	해양 물리 예측/관측자료 분석 (Analysis of ocean physical forecasts and observational data) (근무지:부산)	· 직무수행 내용 - 기 구축 수치모델 운용 및 고도화 - 예측, 관측 결과 비교/검증 및 분석 · 필요 지식·기술 - 해양 수치모델링 이해 - 해양학 관련 지식 - Python 등을 활용한 자료처리 기술	해양학	1
일반요건	18세 이상 61세 이하인 자				
교육요건	**학력**		ㅇ 석사 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		제한없음		
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)				
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)				

석사후연수연구원 직무기술서(E05)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E05</td><td colspan="3">해양데이터·인프라 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>해양데이터 DB 구축 및 GIS기반 시각화 (Construction of Marine Data Database Development and GIS-Based Visualization) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양연구데이터(생물, 환경) 표준화 및 데이터베이스 구축
- python기반 데이터처리 및 분석
- GIS기반 데이터 시각화
· 필요 지식·기술
- 데이터베이스에 관한 기초 지식
- 컴퓨터 언어 or GIS 프로그램 기술
- 공간정보 개념 및 활용지식
- 연구사업 실무 지식 및 경험</td><td>공간정보공학
또는
데이터공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>에이전틱 AI 및 멀티모달 응용 연구 (Research on Agentic AI and Multimodal Applications) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- LLM 기반 에이전틱 AI 응용 시스템 설계·구현
- 멀티모달 모델 또는 에이전트 하네스를 활용한 연구자료 처리·분석 워크플로 구축
- 벤치마크 및 과업 중심 평가를 통한 모델·시스템 성능 검증과 개선
· 필요 지식·기술
- 인공지능 전공 지식과 머신러닝·딥러닝 모델 구현 및 Python 기반 개발 기술
- LLM의 구조, 학습, 추론 원리와 도구 호출, 계획, 메모리 등 에이전틱 AI 설계 관련 지식
- 멀티모달 모델 활용 및 개발 경험 또는 에이전틱 AI의 하네스 엔지니어링 구축 기술
- 벤치마크 및 실제 과업에 대한 성능 평가와 오류 분석 기술</td><td>컴퓨터공학
또는 인공지능</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>해양천연물 분석 및 질량분석기 운영 (Marine Natural Product Analysis and Mass Spectrometer Operation) (근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양천연물(해양생물독) 추출·분리 및 기기분석
- 질량분석기 운영 및 유지관리
- 질량분석 기반 데이터 해석 및 결과보고서 작성
· 필요 지식·기술
- LC-MS 장비 운용·분석 기술
- 천연물 추출·분리 및 정제 기술</td><td>분석화학</td><td>1</td></tr>
</table>

일반요건	18세 이상 61세 이하인 자	
교육요건	**학력**	ㅇ 석사 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	제한없음
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

석사후연수연구원 직무기술서(E06)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E06</td><td colspan="3">해양법·정책 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/공간 정책분야
(Policy on marine environment and space)
(근무지:부산)</td><td>· 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>2</td><td>해양과학기술 정책 및 동향 분석
(Analysis of Marine Science and Technology Policies and Trends)
(근무지:부산)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양과학기술 연구전략 수립 및 기획
- 해양 데이터 처리·분석 및 기술동향 분석
- 해양 도메인 AI 기술 적용 및 활용 방안 연구
· 필요 지식·기술
- 연구 기획 및 정책 동향 분석에 관한 기술
- AI 기술을 활용한 데이터 분석 및 처리 지식</td><td>경제학 또는
경영학 또는
통계학 또는
정책학 또는
문헌정보학
또는
데이터공학</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 석사 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">제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="5">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>

석사후연수연구원 직무기술서(E07)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E07</td><td colspan="3">생태위해성 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>해양
식물플랑크톤
및 박테리아
군집 생태
특성 연구
(Study on
Marine
phytopalnkton
and bacteria
community
structure and
ecological
characteristics)
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 식물플랑크톤 현미경 검경 및 박테리아 군집 분석
- 생물 및 환경시료 채집을 위한 승선조사 및 연안조사
- 미세플라스틱과 연관된 해양 생물군집 특성 연구
· 필요 지식·기술
- 해양 식물플랑크톤, 박테리아의 분 류 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>2</td><td>해양 플라스틱
오염 및
생태계 영향
(Marine
plastic
pollution and
its
ecological
impact)
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양플라스틱 오염 평가
- 대형해양동물(바다거북)의 플라스틱 노출(섭식/얽힘) 평가 및 행동반응 연구
· 필요 지식·기술
- 해양플라스틱 오염 및 생태계 영향 관련 지식
- 해양플라스틱 오염 평가 기술
- 생태/행동 평가 기술
- 자료 통계분석 및 논문 작성</td><td>해양환경과학
또는 생물학
또는 해양학
또는 생태학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>해양 퇴적물
지화학 성분
분석 연구
(Research on
the
Geochemical
Composition
of
Marine
Sediments)
(근무지:거제)</td><td>· 직무수행 내용
- 해양 지질시료 채취, 시료 전처리 및 기초 성분 분석
- 퇴적물 시료의 지화학 성분(TN, TC, TIC, TS, 탄소-질소 동위원소비 등) 분석 및 자료 해석
· 필요 지식·기술
- 해양지질학 관련 기초 지식
- 기초 통계분석 및 통계프로그램 활용 능력 (예, MATLAB, R, phython 등)</td><td>해양지질학
또는
해양지화학</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">o 석사 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">o 주요 연수내용 및 필요 지식·기술 참고</td></tr>
</table>

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

석사후연수연구원 직무기술서(E08)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E08</td><td colspan="3">동해환경·독도·울릉도 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>동해
저서생태계
변동 연구
(Benthic
Ecosystem
Changes
Associated
with
Environment
al Change in
the East
Sea)
(근무지:울진)</td><td>· 직무수행 내용
- 동해/독도 국내외 연안 및 심해 저서생태계 현장 조사 및 자료 분석
- 승선조사, 수중조사, 영상 원격조사 등 저서생태계 관련 현장조사, 채집, 자료 분석
· 필요 지식·기술
- 해양 환경 변화 및 생태계 변동 관련 지식
- 해양생물 관련 동정/생태 관련 연구 경험
- 생물 자료 처리 및 통계 분석</td><td>해양학 또는
생물학(바이오)</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>대형저서동물
생태 연구
(Ecological
analysis of
macroinverte
brate)
(근무지:울진)</td><td>· 직무수행 내용
- 대형저서동물 분류
- 대형저서동물 군집생태
· 필요 지식·기술
- 대형저서동물 종 동정 및 기초 통계분석 지식
- 현장조사 경험 및 관련 조사장비 사용 기술</td><td>해양학 또는
환경학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>독도 및 주변
해역의
화산활동과
퇴적환경
분석
(Analysis of
volcanic
activity and
the
sedimentary
environments
in and
around
Dokdo)
(근무지:울진)</td><td>· 직무수행 내용
- 독도 및 주변 해역의 현장 조사와 시료 채취 지원
- 독도 및 주변 해역의 탄산염 퇴적물 분포와 탄소동위원소 특성 분석을 통한 퇴적환경 변화 해석
- 연구 결과 및 기존 연구자료 분석
- 연구자료 정리 및 성과 확산 지원
· 필요 지식·기술
- 퇴적물의 특성과 퇴적환경에 대한 기초 지식 암석·퇴적물 등 지질 시료 활용 연구 지식
- 조사·분석 자료의 수집 및 처리 능력
- 현장 조사와 연구 업무 수행을 위한 기초 기술</td><td>지질학</td><td>1</td></tr>
</table>

	4	울릉도독도 해양 생물 분석 (Analysis of Marine Life in Ulleungdo and Dokdo) (근무지:울릉도)	· 직무수행 내용 - 울릉도독도 수중 생태특성조사 - 울릉도독도 서식 생물상 조사 및 분석 · 필요 지식·기술 - 해양생물 탐색 기술 - 해양생태계 분석 기술	해양생물	1
일반요건	18세 이상 61세 이하인 자				
교육요건	**학력**		ㅇ 석사 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		제한없음		
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)				
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)				

석사후연수연구원 직무기술서(E09)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E09</td><td colspan="3">제주바이오·열대·아열대 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>미생물 분자 유전학 연구 및 해양미생물 분리·동정 (Microbial molecular genetics and isolation/identification of marine microorganisms) (근무지:제주)</td><td>· 직무수행 내용
- 유전자클로닝
- 재조합 단백질 발현조건 확립 및 정제
- 해양미생물 균주분리, 16S rRNA 동정
· 필요 지식·기술
- 일반 분자생물학 실험 기술
- 재조합 단백질 발현·정제 및 분석
- 미생물 배양·분리 및 동정에 관한 기초 지식</td><td>생명공학</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>분자세포생물학 연구 (molecular & cellular research) (근무지:제주)</td><td>· 직무수행 내용
- 다양한 세포의 배양 및 효능 평가
- 해양유래 천연물 스크리닝
- 실험 데이터 정리, 통계 처리 및 보고서 작성
· 필요 지식·기술
- 의생명과학 및 분자세포생물학 지식
- 세포 기반 분석 기술 경험
- 세포배양 기술
- qPCR, Western Blot, ICC, Flow cytometry, ELISA 등 기법 숙련</td><td>생명공학</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>신경발달 및 시냅스 가소성 조절을 통한 신경 기능 개선 연구 (Research on Improving Neural Function through the Regulation of Neurodevelopment and Synaptic Plasticity) (근무지:제주)</td><td>· 직무수행 내용
- 신경퇴행성 질환 모델 마우스 기반 in vivo 행동 분석 평가
- 뇌조직 내 병리학적 단백질 발현 및 분포 분석
- Metabolic 분석을 통한 에너지 대사 지표 및 신체활동량 분석
- 실험 데이터 정리, 통계 처리 및 보고서 작성
· 필요 지식·기술
- 운동생리학 및 신경생물학 지식
- in vivo 행동 분석 기술 경험
- 에너지 대사 분석 기술
- PCR, Genotyping, Western Blot, 뇌조직 IHC 분석 등 기법 숙련</td><td>생명공학</td><td>1</td></tr>
</table>

	4	해양 천연고분자 기반 기능성 생체소재 개발 (Development of marine derived functional biomaterials) (근무지:제주)	· 직무수행 내용 - 천연고분자 추출, 가공 및 특성분석 - In vitro 효능 평가 · 필요 지식·기술 - 천연고분자 추출 및 가공 기술 - 세포배양 및 효능평가 기술	생명공학	1
	5	해양 순환 수치모델링 연구 (Ocean Circulation Numerical Modeling Research) (근무지:제주)	· 직무수행 내용 - 해양순환 수치모델 구축 및 분석 - 해양생지화학 수치모델 수행 및 분석 · 필요 지식·기술 - 해양순환 수치모델 수행 - 해양 생지화학 수치모델 관련 지식	해양학 또는 대기과학	1
	6	해양환경 변화연구 (Marine Environmental Change Research) (근무지:제주)	· 직무수행 내용 - 해양 퇴적물 지화학 분석 - 블루카본 탄소 저장 분석 - 열대·아열대화 변동 분석 · 필요 지식·기술 - 해양학에 대한 전반적인 지식 - 환경과학에 대한 전반적인 지식 - 지구과학에 대한 전반적인 지식 - 분석장비에 대한 전반적인 지식	해양학 또는 지구과학 또는 환경학	1
	7	해양생태환경 분석 (Analysis of marine eco-environmental) (근무지:제주)	· 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	해양학 또는 생물학 또는 환경공학	1
	8	해양·환경 데이터 분석 및 국제협력 과제 지원 (Marine and Environmental Data Analysis and International Cooperation Project Support) (근무지:제주)	· 직무수행 내용 - 해양·환경 데이터 정리·관리 및 분석 - 국제협력 과제 수행, 해외 관계자 미팅 및 초청 워크숍 지원 · 필요 지식·기술 - 데이터 처리·통계분석 및 자료 시각화 능력 - 영어 의사소통 및 국제협력 업무 수행 능력	데이터과학 또는 환경 또는 해양 또는 수산학	1

	9	해양과학 국제협력 연구 및 사업 지원 (International Cooperation and Project Support in Marine Science) (근무지:제주)	· 직무수행 내용 - 국제협력 과제 수행 및 해외 유관기관 협력 지원 - 해외 정부 관계자 미팅 지원, 초청 워크숍 기획· 진행 및 관련 자료 관리 · 필요 지식·기술 - 국제협력 업무에 대한 이해 및 대외협력 실무 능력 - 영어 의사소통 및 문서작성 능력, 기본적인 데이터 처리·관리 능력	국제학 또는 환경 또는 해양정책	1

일반요건	18세 이상 61세 이하인 자	
교육요건	**학력**	ㅇ 석사 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	제한없음
전형절차	1차전형(서류심사) ➔ 2차전형(면접심사)	
참조	ㅇ 한국해양과학기술원 홈페이지 (http://kiost.ac.kr) ㅇ NCS 국가직무능력표준 (http://www.ncs.go.kr/)	

석사후연수연구원 직무기술서(E10)

<table>
<tr><td>구분</td><td colspan="2">석사후
연수연구원</td><td>국가직무능력표준(NCS)</td><td colspan="2">자체 직무분석을 통해 도출</td></tr>
<tr><td>연수분야
(응시코드)</td><td colspan="2">E10</td><td colspan="3">서해 환경 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>해양관측 및 자료 분석업무
(Marine Field Observation and Ocean Data Analysis)
(근무지:서천)</td><td>· 직무수행 내용
- 금강하구 및 서해 연안의 변화분석을 위한 현장조사 및 자료분석 업무
- 해양 관측자료 품질관리 수행
- 관측자료 기반 보고서,통계자료 작성 지원
· 필요 지식·기술
- 일반해양학 관련 지식
- 관측자료 처리 및 가시화</td><td>해양학</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 석사 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">제한없음</td></tr>
<tr><td>전형절차</td><td colspan="5">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>