

【직무기술서 : 박사후연구과정】

채용 분야	연구직	분류 체계	대분류	06. 보건/의료
			중분류	-
			소분류	-
			세분류	-
기관 주요사업	- 암에 대한 전문적인 연구와 진료를 통하여 우리나라 국민의 암 발생률과 사망률을 낮추고 암 환자의 삶의 질을 높이는 등 국민보건향상에 이바지함			
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> - 암 분야의 전문지식 심화를 위한 연구수행 - 각 세부분야 및 전공분야별 연구 수행 - 기타 부서장(연구책임자)이 지정한 업무 등 			
전형방법	1차 : 관심대상자 추천위원회 → 2차 : 면접심사위원회			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	박사학위취득자 또는 임용 전(2025. 3. 1.) 박사학위 취득예정자 ※ 2년 연수 종료자 재지원 불가		
	전공	각 세부분야 및 직무내용, 지원자격 확인		
필요지식	- 각 세부분야/직무내용과 관련한 지식			
필요기술	<p>필수 기본 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 분야별 세부분야/직무내용과 관련한 기술 - 연구와 관련한 기술 및 보고서 작성 기술 			
직무 수행태도	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 연구 업무시, 연구 및 연구업무 협조를 위한 적극적인 태도를 가져야 함 - 국가사업의 수행에 대한 책임의식을 가져야 함 - 협력기관들과의 업무협조를 위해 적극적으로 대처해야 함 			
필요자격	- 채용공고에 있는 각 세부분야별 지원자격 확인			
직업 기초능력	- 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 수리능력, 대인관계능력, 의사소통능력, 조직이해능력, 직업윤리			
참고 사이트	www.ncs.go.kr			

□ 2025년 상반기 박사후연구과정 모집내용

○ 모집분야 1 : 암생물학/생체재료

순번	세부분야	직무내용	지원자격	채용예정부서 (연구책임자)
1	암생물학 분자세포 생물학	* 종양RNA/리보핵산조절단백체 상호작용에 의한 암발생, 악성화, 약물저항성, 재발, 줄기세포성, 분화조절 연구 - 종양미이크로RNA 생성/가공/분해 핵심 리보핵산조절 자 동적 상호작용 제어를 통한 항암 표적화 연구 - 간세포암 유발 C형 간염바이러스 증식 핵심분자기구 발굴, 신호전달 연구, 항암/항바이러스 표적화 전략 - 뇌종양, 췌장암, 간세포암등에서 리보핵산/조절자 상 호작용을 통한 암의 전사후 조절, 암분화 유도, 자가 포식 조절 연구를 통한 신규 항암전략 연구	암생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	암분자생물학 연구과 (김종현)
2	암생물학 분자세포생물학 생화학	- 암전이 동물 모델에서 암전이 조절 분자 규명 및 기전 연구 - 순환종양세포(circulating tumor cell)의 암전이 분자적 특성 분석 - 암 미세환경 조절에 의한 암전이 특성 변화 - 희귀암의 원인 분자 규명 및 작용 기전연구 - 암줄기세포 특성과 항암제 저항성 연구	암생물학 분자생물학 세포생물학 생화학 전공자	암생물학연구부 암전이연구과 (김용연)
3	생체재료	- 개발중인 암 진단 및 치료제, 면역치료제의 in vitro 및 in vivo 효능 평가	암 치료 효능평가 동물실험 분야 전공자	융합기술연구부 (최용두)
	나노의약품	- 나노의약품을 이용한 암 진단 및 치료제, 면역치료제 개발 - 근적외선 형광염료 또는 광감각제 합성 또는 이를 이용한 결합체 합성 - 펩타이드 결합체 합성	유기화학 고분자화학 펩타이드화학 또는 생체재료 관련분야 전공자	
4	암세포생물학 분자세포 생물학	* 췌장-담도계암 환자 대상 중개연구 및 기초연구 - 환자 유래 유전체, 전사체, 단백질체 및 대사체의 포괄적 탐색을 통한 암 세분화 및 마커 및 치료 표적 발굴 - 환자유래 검체 전처리 및 결과분석 - Identify the mechanism of drug resistance - Protein target identification - cell free DNA/RNA - In vivo validation	암생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	종양면역연구과 (우상명)
5	암생물학 분자세포 생물학	- 유전성 암 환자에서 관찰된 미분류 변이 연구 - 유전성 암 환자에서 관찰된 미분류 변이 작용 기전 분석을 통한 기전 연구 - 미분류 변이 세포주를 제작하여 미분류 변이의 기능 및 약물 반응성과의 상관관계 연구 - 유전성 암 코호트에서 미분류 변이의 빈도 확인 및 임상적 특징 평가	암생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	표적치료연구과 (공선영)
6	분자세포 생물학	- 지방간 경우 간암발생 동물모델 확립 및 single cell sequencing을 통한 지방간 특이 표지자 개발 - Next generation sequencing을 이용한 항암제 반응성 돌연변이 스크리닝 및 돌연변이체의 특성연구	분자세포생물학 전공 및 지방간 동물모델 유경험자	암분자생물학 연구과 (홍경만)

순번	세부분야	직무내용	지원자격	채용예정부서 (연구책임자)
7	면역학	<ul style="list-style-type: none"> - 내재성/적응성 면역세포 특성/기능 분석을 위한 유세포 분석 수행 - T세포 치료제(T cell therapy)의 효력 평가 및 분석을 위한 세포/동물 실험의 설계와 수행 - T세포 치료제와 시너지 효과를 발휘할 수 있는 dietary elements 탐색 및 생리활성 효능 평가 연구 - 세포치료제와 dietary intervention and specific nutrition 병용에 따른 항암 효력 및 면역 지표 변화 연구 	면역학 합성생물학 식이소재 등 관련 이공계열 전공자	중앙면역연구과 (한충용)
8	암생물학 분자세포 생물학	<ul style="list-style-type: none"> - 종양미세환경 내 신호전달 네트워크 기반의 암 재발 및 전이 기전 연구 - 환자유래 전임상모델 플랫폼 제작/활용을 통한 예후예측 바이오마커 발굴 및 검증 연구 - 암타미/항체-약물 복합체 기반의 고효율 암 치료 방안 개발 연구 	암생물학 분자세포 생물학 해당분야 유경험자	분자영상연구과 (김윤희)
9	암생물학 분자세포 생물학	<ul style="list-style-type: none"> - 세포외기질 분비 조절에 의한 암세포 성장과 생존 연구 - 미토콘드리아 손상에 의한 암 억제 기전 연구 - 일반적인 세포생물학 연구 기법 IB, IF, IP 실험 - CRISPR/CAS9에 의한 genome editing: KO, KI 실험 	암생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	암전이연구과 (심재갈)
10	암생물학 분자세포 생물학	<ul style="list-style-type: none"> - 순환종양세포의 다른 장기로의 전이 과정 모방을 위한 오가노이드 연구 - 유방암 환자 유래 순환종양세포 추출 및 오가노이드 구축 - 다양한 장기에서 분리한 세포외기질을 활용한 3D 모방 전이 환경에서 오가노이드 배양 시스템 구축 - 3D 모방 전이 환경 내에서 오가노이드의 부착, 침윤, 증식 등 특성 분석 - 오가노이드를 활용한 마우스 종양 모델에서 종양 형성 및 전이, 약물 반응성 검증 연구 	암생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	암진료향상연구과 (정소연)
11	분자세포 생물학 암생물학 생화학	<ul style="list-style-type: none"> - 암세포 DNA 손상 반응 및 복구 경로 연구와 항암 신약 타겟 발굴 - PARP 저해제 내성 기전과 합성 치사 상호작용 신규 유전자 동정 - 염색체 복제 스트레스와 세포주기 표적 진단/치료 바이오마커 연구 - 동물모델을 통한 염색체 불안정성과 약물반응 및 암미세환경 상관관계 연구 	암생물학 분자생물학 세포생물학 마우스실험 전공자	암생물학연구부 (이경용)
12	암생물학 분자세포 생물학 세포생물학	<ul style="list-style-type: none"> - 항암약물 효능 검증 및 항암 기전 연구 - 암전이 기전 연구 - 암미세환경 세포의 특성과 상호작용 연구 - 동물모델을 이용한 항암 기전 및 암전이 조절 검증 연구 	생물학 분자생물학 세포생물학 및 관련분야 전공자	암전이연구과 (윤경실)

○ 모집분야 2 : 통계/헬스커뮤니케이션

순번	세부분야	직무내용	지원자격	채용예정부서 (연구책임자)
1	환경역학 보건학 통계학 데이터 사이언스 공간지리학	<ul style="list-style-type: none"> - 장기간 노출된 대기오염이 암을 포함한 질병의 발생과 사망에 미치는 영향 연구 - 코호트 자료를 이용해서 질병발생에 미치는 위험을 추정하는 생존분석 모형 적용 (세스와 알 이용) 및 결과 탐색과 해석 - 건강보험 및 국립암센터 코호트 자료를 이용한 건강자료 분석 - 장기간 대기오염 노출의 건강영향을 탐색하기 위한 통계적인 모형 개발 <p>(또는)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대기오염 모니터링을 이용한 개인, 실내, 실외 노출평가 - 대기오염 모니터링에 필요한 대기오염 기기설치 및 수거, 설문지 및 시간활동일지 작성을 포함하는 디자인 개발 및 적용 - 모니터링에서 수집한 자료를 이용한 자료분석 	보건학 보건통계 통계 역학 환경보건 지리학 및 관련분야 전공자	국제암대학원대학교 암SI디지털 헬스학과 (김선영)
2	보건학 보건경제학	<ul style="list-style-type: none"> - 폐암검진 전략 간 비용-효과성 비교를 위한 microsimulation modeling 연구 - 위 microsimulation modeling에 투입할 데이터 생성을 위한 건강보험공단 및 K-CURE 자료 분석 	보건학 보건경제학 및 관련 분야 전공자	암검진사업부 (최창균)
3	보건학 보건통계 공간분석	<ul style="list-style-type: none"> - 암등록자료 지리정보체계 표준화 - 시공간모형기반 암 발생 및 생존 분석모형개발 - 소지역별 암 발생 및 생존통계 산출 - 암발생 및 생존의 공간적 분포와 위험요인과의 연관성 시공간분석 	- 보건학(역학, 통계) 또는 지리학(지리정보 및 공간분석) 관련분야 전공자 - R, SAS 활용가능	암등록감시부 (박은혜)
4	역학 보건학 식품영양학	<ul style="list-style-type: none"> - 대규모 자료 활용 식생활(영양)요인 등 생활습관과 질환과의 관련성 규명 연구 	역학 보건학 식품영양학	암SI디지털 헬스학과 암역학연구과 (김정선)
5	후성 유전역학	<ul style="list-style-type: none"> - 인구집단 후성유전체(DNA 메틸롬) 자료를 이용한 역학 연구 - DNA 메틸레이션 microarray (EPIC chip) 자료 분석을 통해 폐암 예측 모델링, 후성유전마커 발굴 및 검증 - 폐암 후성유전 시계의 수학적 모형 개발, 폐암 발생 N년 전부터 나타나는 후성유전학적 변화의 시계열적 탐색 - 후성유전 노화시계와 암 발생 위험 상관관계 연구 	분자역학 유전체역학 생물정보학 (bioinformatics) 통계학 수학 전공자	국제암대학원대학교 암관리학과 (최윤정)
6	암역학 암생물학	<ul style="list-style-type: none"> - multi-omics 분석에 의한 암화기전 연구: metagenomics, metabolomics - 암역학 연구 (통계분석 가능자) 	암생물학 분자생물학 역학 관련분야 전공자	암역학연구과 (김미경)

○ 모집분야 3 : 인공지능/데이터과학

순번	세부분야	직무내용	지원자격	채용예정부서 (연구책임자)
1	신호처리 영상처리	- 초음파 신호 및 영상처리 - 초음파 Field II 시뮬레이션 - 초음파 진단파를 이용한 탄성도 해석	전자공학 의공학 관련분야 전공자	융합진단치료 기술연구과 (박대우)
2	의료인공지능 알고리즘 연구개발	- 의료 인공지능 알고리즘의 이론적 검증 - 수술 중 및 중환자실 환자의 생체신호 정제 및 분석 알고리즘 연구개발 - 암 관련 유전체 분석 알고리즘 연구개발	수학 인공지능 통계학 관련분야 전공자	국제암대학원대학교 암AI디지털 헬스학과 (김준태)
3	통계 인공지능 컴퓨터공학 산업공학	- 암환자 생존 예측 모델 개발 연구 - 생존분석과 LLM 결합에 대한 연구 - LLM, ChatGPT 활용 방법 연구 - 프롬프트 엔지니어링 - LLM을 활용한 통계 분석에서의 불확실성 제어(uncertainty control) 연구 - 웹툰과의 연동	통계 인공지능 컴퓨터공학 산업공학 관련분야 전공자	암AI디지털 헬스학과 융합바이오통계 연구과 (조현순)