

## NCS기반 채용 직무기술서 : 생식독성연구(1)

채용 분야	생식독성연구(1) (연구직)	분류 체계	대분류	보건/의료
			중분류	독성/안전성관리기반기술
			소분류	화학물질 유해성평가 기술
			세분류	유해화학물질 독성 연구 및 평가
<b>연구소 주요사업</b>	○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등 * 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등			
<b>핵심 책무</b>	○ 생활환경 유해인자 인체유해성 평가를 위한 생식·발생독성 및 내분비계 장애 연구과제 수행 ○ 인체 생식·발생 독성 및 내분비계 장애 평가를 위한 세포모델 개발			
<b>직무수행내용</b>	○ 생활환경 유해화학물질 복합노출에 의한 생식발생독성 및 내분비계 영향을 평가하기 위한 in vivo/in vitro 플랫폼 구축 ○ 생활화학물질 복합노출에 의한 건강영향 평가를 위한 표적장기유사체 개발을 통한 대체독성 평가기술 개발 ○ 실험동물을 이용한 동물실험 수행			
<b>필요 지식</b>	○ 줄기세포 배양, 분화 등에 관한 지식 ○ 포유류를 이용한 in vivo 실험 방법에 대한 지식 ○ 세포주 개발 관련 지식			
<b>필요 기술</b>	○ Primary cell 분리 및 관련 세포주 개발 기술 ○ 줄기세포 배양/분화 혹은 오가노이드 제작/배양기술 ○ 독성기전 연구를 위한 분자생물학 관련 실험 기술			
<b>직무수행태도</b>	○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세 ○ 내·외부 및 글로벌 연구조직과의 소통 및 개방적 연구 태도			
<b>필요 자격</b>	○ <b>필수사항</b> - (학위) 박사학위 소지자 - (전공) 생명과학, 생명공학, 생물학, 독성학, 수의학, 약학, 분자생물학 등 관련 분야 학위 - (기타) 채용부문 관련 2년 이상 경력자(박사 전·후 연수 등)  ○ <b>우대사항</b> - SCI(E) 제1저자 최근 5년간 3편 이상 우대 - SCI(E) IF 상위 10% 이내 제1저자 발표자 우대 - 해외영어권 소재 학위 및 연구경력자 또는 원활한 영어구사능력 우대			
<b>직무기초능력</b>	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력			
<b>참고 사이트</b>	○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a>			

## NCS기반 채용 직무기술서 : 생식독성연구(2)

채용 분야	생식독성연구(2) (연구직)	분류 체계	대분류	보건/의료
			중분류	독성/안전성관리기반기술
			소분류	화학물질 유해성평가 기술
			세분류	유해화학물질 독성 연구 및 평가
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건강취약층[임신(태아)/수유부, 영유아, 어린이 등]에 대한 생활환경 유해인자 복합노출의 인체유해성 정보 생산을 위한 시험 업무 수행 및 유해성 평가</li> <li>○ 복합화학물질 노출 in vivo 생식발생독성 시험 업무 및 분자생물학적 기법을 활용한 생식·발생 독성 기전 연구</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생활환경 유해인자의 복합노출이 건강취약층[임신(태아)/수유부, 영유아, 어린이 등]에 미치는 인체 영향 평가를 위한 연구 수행</li> <li>○ 복합화학물질의 생식·발생독성 평가를 위한 GLP 기반 in vivo 시험 디자인 및 시험 책임자 업무 수행</li> <li>○ 복합화학물질 노출에 의한 분자생물학기법을 활용한 생식·발생 독성기전 연구</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 독성학 관련 전공 지식</li> <li>○ 유해화학물질의 독성기전 확인을 위한 분자생물학적 실험 방법에 대한 관련 지식</li> <li>○ In vivo 독성시험 계획, 수행 및 결과 분석에 대한 지식</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ GLP in vivo 동물 시험 계획 및 운영 관련 기술</li> <li>○ 유해화학물질 독성기전 연구를 위한 분자생물학 관련 실험 기술</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> <li>○ 내·외부 및 글로벌 연구조직과의 소통 및 개방적 연구 태도</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>필수사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 석사학위 이상 소지자</li> <li>- (전공) 독성학, 수의학, 약학, 분자생물학 등 관련 분야 학위</li> </ul> </li> <li>○ <b>우대사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의사 자격증 소지자 우대</li> <li>- GLP기관 시험책임자 또는 병리책임자 경험자 우대</li> <li>- SCI(E) 제1저자 1편이상 우대, 공저자 5편이상 우대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			

# NCS기반 채용 직무기술서 : 동물모델연구

채용 분야	동물모델연구 (연구직)	분류 체계	대분류	보건/의료
			중분류	위해물 독성 연구
			소분류	위해물 독성 및 방호기술개발
			세분류	위해물 독성 및 방호기술개발
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABSL-3 인프라 운영 및 감염원의 면역학적 연구</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생물안전3등급 시설 운영 및 관리</li> <li>○ 감염원(병원체)의 생체 위해성 및 독성 기전 연구</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생물안전3등급 이상 시설 운영에 관한 지식</li> <li>○ 감염에 대한 면역학적 배경 지식</li> <li>○ 감염원의 감염 기전 및 독성 기전에 관한 지식</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생물안전3등급 시설의 운영 및 관리를 위한 생물안전관리 책임자 역량</li> <li>○ 면역학적 기초 시험을 위한 분자세포생물학 시험 기법</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> <li>○ 표준화된 절차 준수, 객관성, 책임감, 도출된 결과를 검증하려는 노력</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필수사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 석사학위 이상 소지자</li> <li>- (전공) 생명공학, 면역학, 수의학, 독성학 등 관련 분야 학위</li> </ul> </li> <li>○ 우대사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물안전 3등급 시설 교육 이수자 우대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			

# NCS기반 채용 직무기술서 : 생태위해성평가

채용 분야	생태위해성평가 (연구직)	분류 체계	대분류	환경/에너지/안전
			중분류	환경보건
			소분류	환경보건관리
			세분류	위해성관리
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해화학물질의 생태위해성평가(영향 및 노출평가) 기술 개발</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해(오염)물질들에 대한 육상 및 수서 생태영향평가</li> <li>○ 환경 유해물질에 대한 노출평가 수행</li> <li>○ 환경 유해물질에 대한 생태위해도 산출</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경독성 및 화학물질에 대한 생태영향평가에 대한 지식</li> <li>○ 화학물질 노출평가에 대한 이해 및 자료 해석</li> <li>○ 화학물질 환경위해성평가 관련 지식</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수서 및 토양생물에 대한 생태영향 평가 기술</li> <li>○ 환경내 오염물질의 노출평가를 위한 분석 기술</li> <li>○ 위해성평가관련 프로그램 활용 기술</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> <li>○ 신기술 습득 의지, 내외부 연구조직과의 소통 및 개방적 연구 태도</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>필수사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 석사학위 소지자</li> <li>- (전공) 환경(공)학, 환경독성학, (농)화학, 생물학 등 환경 관련 분야 학위</li> </ul> </li> <li>○ <b>우대사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태영향평가/화학물질 위해성평가 관련 업무 경력자 우대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리(필요 능력 선택)</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			

## NCS기반 채용 직무기술서 : 생식독성연구(3)

채용 분야	생식독성연구(3) (연구기술직)	분류 체계	대분류	보건/의료
			중분류	독성/안전성관리기반기술
			소분류	화학물질 유해성평가 기술
			세분류	유해화학물질 독성 연구 및 평가
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생활환경 유해인자 인체유해성 평가를 위한 생식·발생독성 및 내분비계 장애 연구과제 수행</li> <li>○ 복합화학물질 노출 생식발생독성 시험 업무 수행</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생활환경 유해화학물질 복합노출에 의한 생식발생독성 및 내분비계 영향을 평가하기 위한 in vivo 독성시험 수행</li> <li>○ 생식발생독성 시험관련 GLP 시험 담당자 업무</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In vivo 실험 경험 및 지식</li> <li>○ 실험동물관리 및 동물실험 관련 지식</li> <li>○ 동물실험 과정 이해 및 GLP 기본</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In vivo 실험 경험 및 지식</li> <li>○ 실험동물관리 및 동물실험 관련 지식</li> <li>○ 동물실험 과정 이해 및 GLP 기본</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> <li>○ 조직체계상 상급자의 지시를 치밀하게 이해하고, 신중하게 수행하는 태도</li> <li>○ GLP 업무 수행을 위한 진솔함 및 동물 복지 가이드라인을 준수하는 태도</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>필수사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 전문학사 이상 소지자</li> <li>- (전공) 임상병리, 생물학, 동물학 등 관련 분야 학위</li> </ul> </li> <li>○ 우대사항           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험동물기술사, 임상병리사, 축산기사 등 자격증 소지자 우대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			

# NCS기반 채용 직무기술서 : 독성병리연구

채용 분야	독성병리연구 (연구기술직)	분류 체계	대분류	보건/의료
			중분류	독성/안전성관리기반기술
			소분류	독성연구 및 예측기술 개발
			세분류	독성연구 및 예측기술 개발
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 예측독성연구, 독성평가연구, 흡입안전성연구, 환경독성연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의약품 및 생활화학물질의 독성 평가를 위한 조직병리 연구 수행</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 독성학 기반 생활환경 유해화학물질 조사 및 탐색</li> <li>○ 설치류 및 비설치류 부검, 장기중량 및 샘플링</li> <li>○ 혈액학, 혈액생화학, 뇨검사 등의 임상병리학적 검사 수행</li> <li>○ 조직 검체에 대한 파라핀 블록 기반 조직 슬라이드 제작</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 임상병리학, 실험동물학, 생물학, 공중보건학 등 관련 지식</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설치류 및 비설치류 부검 기술</li> <li>○ 임상병리 검사 및 조직 슬라이드 제작 기술</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필수사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 전문학사 이상 소지자</li> <li>- (전공) 임상병리학, 실험동물학, 독성학, 생물학 등 관련 분야 학위</li> </ul> </li> <li>○ 우대사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 임상병리사, 실험동물기술사 등 관련 자격증 소지자 우대</li> <li>- GLP 독성시험 및 채용 직무 관련 분야 경력자 우대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			

# NCS기반 채용 직무기술서 : 안전성약리연구

채용 분야	안전성약리연구 (연구기술직)	분류 체계	대분류	화학·바이오
			중분류	바이오
			소분류	바이오의약
			세분류	바이오의약품개발
<b>연구소 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학·바이오 등 각종 물질에 대한 안전성평가연구, 관련 기술개발, 산학연지원 등</li> <li>* 비임상독성평가연구 등</li> </ul>			
<b>핵심 책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학 및 바이오의약품의 개발과 국민안전을 위한 독성물질의 비임상 GLP 안전성 약리시험 업무</li> <li>○ 비임상 안전성약리시험의 시험기술 개발 및 개선</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의약품 개발을 위한 비임상 안전성약리시험 담당자 업무</li> <li>○ 실험동물을 사용한 증상관찰, 투여, 동물보정, 생리기능(호흡기계, 중추신경계, 심혈관계)측정, 사육관리 및 이를 위한 기자재, 사료, 소모품 등의 관리</li> <li>○ 심혈관계 이온채널에 대한 전기생리학적 방법을 사용한 영향평가 수행</li> <li>○ 포유류 세포 및 줄기세포로부터 분화된 세포를 사용한 세보 배양 및 오염검사</li> <li>○ 시험기기의 유지 관리를 위한 정도관리, calibration 및 validation 수행</li> </ul>			
<b>필요 지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의약품개발과정, 비임상시험 또는 GLP시험에 대한 기본 개념 이해</li> <li>○ 실험동물, 생물학 및 생체 전기생리와 관련한 지식</li> <li>○ 세포 배양과 관련한 기본 지식</li> <li>○ 생리기능 (중추신경계, 호흡기계, 심혈관계)의 작동기전에 대한 이해</li> <li>○ 시험측정자료의 취합, 보고 등에 필요한 기본적인 컴퓨터활용 지식</li> </ul>			
<b>필요 기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실험동물(설치류 및 비설치류)을 사용한 실험기술 (투여, 생리기능 측정 등)</li> <li>○ 포유류 및 줄기세포로부터 분화된 세포의 배양 기술</li> <li>○ 세포를 사용한 전기생리학적 방법으로 이온채널 측정 기술</li> <li>○ 기본적인 컴퓨터활용 기술 (Excel, 한글, word, PPT 등)</li> </ul>			
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</li> <li>○ 조직체계상 상급자의 지시를 치밀하게 이해하고, 신중하게 수행하는 태도</li> <li>○ 표준화된 절차 준수, 객관성, 책임감, 도출된 결과를 검증하려는 노력</li> </ul>			
<b>필요 자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>필수사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학위) 전문학사 이상 소지자</li> <li>- (전공) 실험동물학, 생물학, 임상병리학, 독성학, 생명공학, 제약산업학 등 관련분야</li> </ul> </li> <li>○ <b>우대사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험동물기술사, 임상병리사 및 기술인증서 등 관련 기술자격증 소지자</li> <li>- GLP 비임상시험 및 채용 직무 관련 분야 경력자</li> </ul> </li> </ul>			
<b>직무기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리</li> </ul>			
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> / <a href="http://www.kitox.re.kr">www.kitox.re.kr</a></li> </ul>			