

【 직무기술서 : 1. 그린바이오분석(제한경쟁) 】

분류 체계	대분류	17.화학·바이오			01.사업관리
	중분류	01.화학·바이오공통	05. 바이오		01.사업관리
	소분류	01.화학물질·품질관리	02.바이오화학	03.바이오기술	01.프로젝트관리
	세분류	01.화학물질분석	01.바이오화학제품제조	01.유전체정보분석	03.산업협력관리
응시 자격	○ 아래 자격요건 중 해당하는 자 1. 그린바이오 관련 분야 박사학위 취득자(입사지원 마감일 기준) 2. 그린바이오 관련 분야 석사학위 취득 후 5년 이상 시험분석 관련 업무경력 소유자 3. 농업, 식품, 종자, 미생물, 유전자 등 그린바이오 관련분야 시험분석 업무 실무경력 6년 이상 보유자				
능력 단위	○ (화학물질분석) 01. 분석계획수립, 07. 분석장비관리, 13.이화학분석, 16. 분석결과해석, 21.안전관리, 30. 실험실 환경·안전점검 ○ (바이오화학제품제조) 02.배양원료준비, 03.배양시스템 멸균, 04.배양, 11. 균주보관, 12. 균주관리 ○ (유전체정보분석) 01. 분석준비·데이터 품질관리, 02. 마이크로바이옴분석, 09. 데이터 관리·보관 ○ (산업협력관리) 01.산학협력 사업기획, 14.산학협력 과제관리, 17. 입주기업 지원관리				
직무 수행 내용	○ 그린바이오 벤처 캠퍼스 입주기업 등 맞춤형 분석 서비스 제공 및 기술지원 수행 ○ (분석 준비·데이터 품질관리) 분석 목적 선정 및 계획수립, 분석에 활용될 샘플 및 분석 방법 파악, 생성된 데이터의 품질 검토 및 적합성 평가 ○ (연구분석 서비스 제공) 시험·분석업무 수행, 유전자·미생물 등 생명과학 분야 분석 서비스 제공 ○ (장비 운영 및 관리) 그린바이오 벤처 캠퍼스 내 전문 분석장비 운영 및 유지관리, 신규 장비 도입 계획수립 및 실행, 장비관리 방안 수립 및 SOP(표준운영절차) 마련 ○ (전문컨설팅) 시험·분석 결과에 대한 해석 및 전문 컨설팅 제공, 외부 시험분석기관 등과 연계협력, 제품 성능 및 효능 평가를 위한 지원 수행 ○ (입주기업지원) 입주기업에 필요한 장비 및 인프라 지원, 외부 전문기관과의 협력 체계 구축, 교육 프로그램 기획 및 운영을 통한 기술지원 ○ (안전관리) 분석물질 및 위험물질 파악, 분석실의 위험요소 사전확인 및 안전점검 실시, 이상 발생시 사고 대응 및 후속조치				
필요 지식	○ 유효성분 분리·분석 효능검증 관련 기술 및 분석장비의 원리, 사용방법에 대한 지식 ○ 분자유전학·분자생물학 기초지식을 바탕으로 DNA 구조·특성, PCR, 전기영동, 분자표지 등 분석원리에 대한 지식 ○ 미생물학 이론, 미생물 배지, 배양, 동정 및 밀도 측정 등 실무 중심 지식 ○ 분석기기 기반 데이터 생성, 해석 및 결과 품질관리 능력 ○ 그린바이오 산업 전반에 대한 이해와 유관기관 협력 기획 역량				
필요 기술	○ 식품·미생물 등 유효성분 검증, 품질관리를 위한 이화학 성분분석 기술 및 분석결과 해석 능력 ○ DNA·RNA 추출 기술, PCR 및 전기영동 이용 기술, 염기서열분석기술, 유전자 분자표지 분석 ○ 미생물 배양법, 미생물 동정 및 밀도 측정능력, 검사 장비 운용 기술, 확인 및 판정 ○ 분석장비 운용 실무능력, 실험실 운영에 필요한 행정지식 및 관련 법령·법규 해석				
직무 수행 태도	○ 분석 업무에 적극적이고 성실하실하게 임하며, 최신 지식과 동향을 능동적으로 학습하고, 분석장비 숙련도를 높여 최적의 결과 도출과 업무 효율성 개선에 기여하려는 태도 ○ 시간관리, 관련 법규 및 안전지침을 철저히 준수하며, 논리적이고 객관적인 사고를 바탕으로 윤리적이고 합리적으로 해결하려는 태도 ○ 원활한 의사소통과 협력적 자세로 팀워크를 중시하며, 입주기업 지원의 중요성을 인식하고 적극적인 지원 및 역량강화에 힘쓰는 태도				
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 기술능력, 대인관계능력, 조직이해능력				
관련 자격증	○ 화학분석기사, 화학분석산업기사, 식품기사, 식품산업기사, 축산기사, 축산산업기사, 종자기사, 종자산업기사, 식물보호기사, 식물보호산업기사, 바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지), www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지)				

【 직무기술서 : 2-1. 종자사업(안동) 】

분류 체계	대분류	24.농림어업	
	중분류	01.농업	
	소분류	02.종자생산유통	
	세분류	01.종자계획	03.종자생산
능력 단위	○ (종자계획) 02. 종자산업구조분석, 06. 종자기술분석, 08. 종자산업설비분석, 09. 종자산업경영분석 ○ (종자생산) 01. 종자생산계획, 02. 종자포장 선정 03. 종자포장 검사 04. 종자 부가가치 제고 09. 종자 수확 11. 종자 정선 및 수납 12. 종자 저장·포장·출하관리		
직무 수행 내용	○ (종자계획) 작물별 재배 특성, 지역별 생산 가능성, 수요 예측 등 산업구조 및 기술환경을 분석하고 종자 생산·유통 전략 수립, 보급 목표에 따른 연간 종자 생산·수급 계획 수립 ○ (종자생산) 채종포장 조성 및 생육관리, 종자 수확 및 예건, 정선공정 운영, 품질검사, 저장·출하까지의 일련 과정 수행, 정선장비 운용 및 유지관리, 생산 이력 전산 입력, 보급용 종자 물류체계 운영		
필요 지식	○ (종자계획) 식량작물 재배에 대한 기초지식, 종자 생산과정에 관한 지식, 작물별 산업적 용도에 관한 지식, 종자시장의 변동 요인에 관한 정보와 지식, 종자의 품질과 수명에 대한 지식, 종자 생산·수납 과정에 대한 지식, 종자 생산과정과 종자 생산기술에 대한 기본지식, 종자 수급현황에 관한 지식 등 ○ (종자생산) 종자생산 공정 흐름 이해, 작물 육종에 관한 지식, 종자생산의 생물적, 경제·사회적, 기술적 요건에 관한 지식, ISTA(국제종자검사협회)에서 제시하는 종자시료 채취 기준과 과정에 대한 이해, 물리취급, 정선용 기계장치 운영과 관리에 대한 지식, 종자의 저장환경과 종자수명에 관한 지식,작업 안전관리에 대한 지식 등		
필요 기술	○ (종자계획) 작물별 재배특성 및 수요 예측 자료를 정리하는 기술, 산업적 용도별 종자의 가치를 판단 하는 기술, 종자생산관련 시설 및 장비에 관한 지식, 종자생산 관련 시설 및 장비 운용기술, 종자공장 생산에 대한 지식, 필요 설비 조달과 운영에 관한 지식 등 ○ (종자생산) 종자생산에 결정적인 위험 요인의 종류와 수준을 판단하는 기술, 정선 장비 운영 및 유지 관리 기술, 포장자재 및 포장설비에 대한 지식, 종자 소독장비 운영 및 유지관리 기술, 물리적 외관 검사 기술, 건조 시설장비 운영기술, 제고실사 기술, 온습도 조절설비 운영기술, 공장 및 창고 건물 유지관리 기술 등		
직무 수행 태도	○ (종자계획) 다양한 작물에 관한 농학적 관심을 유지하는 태도, 종자산업의 구성 내용을 분석하려는 태도, 우량종자 생산에 필요한 제반 설비를 정확하게 분석하려는 노력, 종자생산·정선설비의 파악에 면밀한 태도 유지, 종자계획을 실천하려는 태도 등 ○ (종자생산) 법령 및 규정을 준수하고 업무지침에 따라 착오 없이 업무를 대하는 태도, 지속적으로 분석하고 개선하고자 하는 태도, 작물별, 환경별 최적의 저장환경을 찾아 적용하려는 태도, 작업장 안전관리를 최우선으로 삼는 태도, 물질안전보건자료를 이해하고 준수하고자하는 태도 등		
관련 교육	○ (종자계획) 재배학원론, 작물 육종학, 작물생리학, 종자산업개론, 생물 통계학, 경영학 등 ○ (종자생산) 종자 생산학, 유전학, 작물 육종학 종자관리학, 식물 보호학, 병해충 진단 및 방제기초 등		
직업기초 능력	○ 정보능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 기술능력		
관련 자격증	○ 종자기술사, 종자기사, 종자산업기사, 식물보호기사, 유기농업기사 등		
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr (국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr (한국농업기술진흥원 홈페이지), www.seedplaza.or.kr (한국농업기술진흥원 종자광장 홈페이지)		

【 직무기술서 : 2-2. 종묘사업(제한경쟁) 】

분류 체계	대분류	24.농림어업		24.농림어업
	중분류	01.농업		01.농업
	소분류	02.종자생산유통		01.작물재배
	세분류	02.육종	03.종자생산	04.과수재배
응시 자격	○ 생명과학계열 석사학위 취득자(입사지원 마감일 기준)			
능력 단위	○ (육종) 04. 유전자원수집 정보관리, 05. 유전자원평가 보존관리, 16. 분자표지 탐색 선발 관리, 17. 분자표지육종 실행 관리 ○ (종자생산) 01. 종자생산계획, 28. 조직배양묘 생산, 29. 묘목 모본포장 조성관리 30. 묘목 생산, 31. 묘목 수확·저장·출하, 33. 영양체묘 생산, 34. 영양체묘 수확·저장·출하 ○ (과수재배) 03. 과수 영양번식, 08. 과수 병해충잡초관리, 10. 과수 유통관리, 11. 과수 안전성관리			
직무 수행 내용	○ (생산계획) 과수산업 전반적인 이해와 관련법령 및 수요예측을 바탕으로 국가차원의 과수 무병묘 생산 보급체계를 구축하여 계획·경영 ○ (분자표지 분석) 과수 바이러스 및 바이로이드 감염 여부, 품종 진위를 분자표지를 통해 판별하여 과수 무병묘 보급 확대 기여 ○ (식물조직배양) 조직배양기반 과수 무병화, 대량 증식, 순화를 통한 신품종 보급 활성화 ○ (품질인증) 과수 무병묘 모수포 운영, 인증 신청업체 및 농가관리, 바이러스 검정, 인증라벨 발급을 통한 무병화묘 보급 지원			
필요 지식	○ 과수 무병묘에 관한 지식, 모수포 운영관리에 대한 지식, 병해충 및 바이러스에 대한 전문지식, 과수 변이 발생 요인에 관한 지식, 식물조직배양 및 순화에 대한 지식, 온실 및 노지재배 관련 전문지식, 무병묘 유지에 대한 지식 등 ○ 유전 현상의 원리, DNA 구조 및 특성, DNA 분자표지 개념 및 활용, 분자표지 제작법, 바이러스 검정 및 분석에 대한 지식 등 ○ 과수 모수포 운영 관련 지식, 국내외 종자·종묘 관련 법규에 대한 지식, 시장조사 통계분석 방법에 대한 지식, 저장유통관리에 대한 지식, 유통 및 홍보에 대한 지식 등			
필요 기술	○ 사업계획 수립, 수요예측 및 경제성 분석, DNA 추출, 분자표지 제작, DNA 염기서열 분석, PCR 및 전기영동 이용, 조직배양을 통한 무병화, 과수 무병묘의 육묘·재배, 모수포 운영관리 능력, 병해충 방제 기술, 적합한 보급판매 전략 수립 능력 등			
직무 수행 태도	○ 책임감 있는 업무 태도, 개방적 태도, 원칙을 준수하는 태도, 법령 및 규정 준수하는 태도, 체계적인 계획을 세워서 업무에 임하는 태도, 엄격한 종자 품질관리 지향적 태도, 업무에 정확성을 기하는 태도, 내·외부 고객지향 태도, 수익성 확대를 위한 경영자세, 이해관계자들과 적극적으로 소통하려는 자세			
관련 교육	○ (원예학) 원예작물생리학, 농약학, 원예학개론, 식물조직배양학, 식물병리학 등 ○ (농학) 재배학, 작물유전학, 실험통계학, 식물생화학, 토양비료학 등 ○ (생물학) 일반생물학, 식물분류학, 유전학, 분자생물학, 식물생리학 등			
직업기초 능력	○ 자원관리능력, 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 정보능력			
관련 자격증	○ 종자기술사, 종자관리사, 종자기사, 식물보호기사,			
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr (국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr (한국농업기술진흥원 홈페이지)			

【 직무기술서 : 3-1. 정보시스템 운영 】

분류 체계	대분류	20.정보통신			
	중분류	01.정보기술			
	소분류	01.정보기술전략계획	03.정보기술운영	04.정보기술관리	06. 정보보호
	세분류	03.정보기술기획	01.IT시스템관리	01.IT프로젝트관리	01.정보보호관리운영
능력 단위	○ (정보기술기획) 03. 정보기술 전략 수립, 04. 정보기술 예산 수립, 07. 정보기술 운영방안 수립, 08. 프로젝트 자원투입계획 수립, 09. 프로젝트 실행계획 수립 ○ (IT시스템관리) 01.IT시스템 운영 기획, 05. 응용SW 운영관리, 08.DB 운영관리, 09. 보안 운영관리, 11.IT시스템 통합운영관리 ○ (IT프로젝트관리) 01.IT프로젝트 기획관리, 02.IT프로젝트 통합관리, 03.IT프로젝트 범위관리, 04.IT프로젝트 일정관리, 05.IT프로젝트 원가관리, 06.IT프로젝트 인적자원관리, 07.IT프로젝트 품질관리, 08.IT프로젝트 위험관리, 09.IT프로젝트 의사소통관리, 10.IT프로젝트 조달관리, 11.IT프로젝트 변경관리, 12.IT프로젝트 보안관리, 13.IT프로젝트 정보시스템 구축관리, 14.IT프로젝트 성과관리 ○ (정보보호관리-운영) 01. 정보보호 거버넌스 구현, 03. 보안위험관리, 09. 애플리케이션 보안 운영, 10. 시스템 보안 운영 15. 내부 보안 감사 수행				
직무 수행 내용	○ (정보기술기획) 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보기술 운영전략과 전체 예산 계획을 수립한 후 정보기술 운영방안을 마련하여 원활한 운영자원 투입계획과 실행계획을 수립하고 성과를 분석하는 일 ○ (IT시스템관리) 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일 ○ (IT프로젝트관리) IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합 관리하는 일 ○ (정보보호관리-운영) 조직의 비전과 미션을 수행하기 위하여 정보 자산을 안정적으로 운영하는데 필요한 정보보호 전략 및 정책을 수립하고, 관련 법제도 준수, 보호관리 활동을 수행하며, 위험 관리에 기반한 정보보호 대책을 도출하고 실행하는 일				
필요 지식	○ (정보기술기획) 경영목표 및 경영전략, 데이터 분석 및 설계 방법론, 정보시스템 개발 방법론, 프로세스 개선 모델 다이어그램 활용, IT예산관리 기법, 요구사항 분석 방법, 정보기술 운영 개념도와 모형, 소프트웨어 보안 솔루션 분석 방법, IT 서비스관리 표준, 프로젝트 규모 산정 방법 ○ (IT시스템관리) 네트워크 관리 및 유지보수 방법론, 데이터베이스 관리시스템 백업관련 운영관리, 서버.스토리지.네트워크.소프트웨어 전문지식 등 ○ (IT프로젝트관리) 국가계약법, 원가계산, 제안요청서 작성법, 프로젝트 기획 방법론, 프로젝트 관리 방법론 등 ○ (정보보호관리-운영) 시스템의 취약점 및 보안 위협에 관한 지식, 네트워크 및 시스템 구축지식, 개인정보보호 및 보안 기술, 보안관련 정책 및 법령, 보안시스템 운영 절차 및 체계, 대응 및 복구 등				
필요 기술	○ (정보기술기획) 핵심 서비스 분석 능력, 데이터 분석 및 통계 분석용 프로그램 활용 기술, 개발전략 로드맵 설계, 소요자원 분석 능력, 보안 솔루션 기술 및 시장 동향 분석 능력, IT 서비스관리 표준 분석 능력, 프로젝트 관리 계획서 작성 기술 ○ (IT시스템관리) 서버 및 네트워크 구축 및 운영, 전산실 관리, 백업시스템 구축 및 운영, 데이터베이스 구축 및 운영, 스토리지 구축 및 운영 ○ (IT프로젝트관리) 공문서 및 문서작성기술, 인터뷰 능력, 발표자료 작성 및 발표기술, 내외부 IT환경 분석 기술 등 ○ (정보보호관리-운영) 정보보호 및 개인정보보호시스템 구축 및 운영, 침입탐지 및 분석				
직무수행 태도	○ 분석적 사고, 전략적 사고, 논리적 사고, 객관적이고 적극적인 태도, 협력적 태도 ○ 신속하고 정확한 업무처리 자세, 주인의식, 새로운 지식을 습득하고자 하는 태도				
직업기초 능력	○ 정보능력, 기술능력, 문제해결능력, 의사소통능력, 조직이해능력, 자원관리능력				
관련 자격증	○ 컴퓨터시스템응용기술사, 정보통신기술사, 정보관리기술사, 정보보안기사, 정보처리기사, 빅데이터기사, 사무자동화산업기사, 정보처리산업기사, 정보보안산업기사 등				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지)				

【 직무기술서 : 3-2. 그린바이오 사업관리 】

분류 체계	대분류	01.사업관리	02.경영/회계/사무			
	중분류	01.사업관리	01.기획사무		02.총무인사	03.재무/회계
	소분류	01.프로젝트 관리	01.경영기획	03.마케팅	01.일반사무	02.회계
	세분류	02.프로젝트 관리	01.경영기획	03.통계조사	01.사무행정	01.회계
능력 단위	○ (프로젝트 관리) 01. 프로젝트 전략기획, 02. 프로젝트 통합관리, 03. 프로젝트 이해관계자 관리 ○ (경영기획) 01. 사업환경분석, 03 경영 계획 수립, 04. 신규사업 기획, 06. 예산 관리 ○ (통계조사) 01. 통계조사계획, 02. 표본설계, 03. 설문설계, 05. 자료처리, 08. 보고서 작성 ○ (사무행정) 01. 문서작성, 03. 자료관리, 06. 회의 운영, 07. 사무행정 업무관리 ○ (회계) 01. 전표관리, 02. 자금관리, 04. 결산처리, 05. 회계정보시스템 운용, 07. 회계감사					
직무 수행 내용	○ (프로젝트관리) 신규 프로젝트를 착수하기 위하여 사전 프로젝트 환경 분석, 타당성 조사, 이해 관계자의 요구 사항과 기대치를 성공적으로 관리하고 상호 영향 관계를 고려하여 프로젝트 착수 부터 종료까지 체계적으로 관리 ○ (경영기획) 경영목표를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 수립하고 이를 달성하기 위한 구체적인 사업계획을 수립 및 조정, 사업별 추진실적을 점검.관리하며 주요 이슈를 파악, 이에 따른 예산 등 자원 재배분, 신규사업에 대한 아이디어를 발굴, 제안서 작성 등 ○ (통계조사) 과학적이고 체계적인 조사계획, 자료수집, 자료분석, 보고서 작성 등으로 정책수립 및 사업기획 등과 관련한 의사결정에 필요한 정보를 제공하는 업무를 수행 ○ (사무행정) 내·외부에서 요청된 문서를 작성하기 위하여 내용을 계획하고 자료를 조사·정리·편집 하여 목적에 맞는 문서를 작성, 내외부 회의 및 행사의 원활한 진행을 위해 사전준비 및 회의운영, 회의 후 결과정리 등 업무를 수행 ○ (회계) 회계 정보생성 및 처리, 결산업무, 기관보유 건물, 장비 같은 유형 자산이나 특허 같은 무형 자산 관리 및 예산관리 지원 등 업무수행					
필요 지식	○ 기업 경영자원(유형, 무형, 인적자원)의 개념, 경영이념과 경영철학, 재무회계 이론, 예산편성 지침, 사업계획서 작성방법, SWOT분석 이해, 신사업 비즈니스 모델링 프로세스, 사업성 분석과 경영전략 이론, 소요투자예산 기획 요소, 차별화 우위(제품, 광고, 유통)의 개념, 성과관리 수립방법과 절차, 고객 심리 관련 지식, 정량적·정성적 조사 방법, 각종 전시회 및 목표시장에 대한 정보·지식, 지식재산의 개념, 회계정보시스템 이해 등					
필요 기술	○ 경영환경 분석, 마케팅 기법 적용, 사업기획서 작성기술, 벤치마킹 기법, 아이디어 장단점 분석기술, 고객만족도 분석, 성과지표 관리, 통합적 성과분석, 통계적 원인분석, 고객응대 기술, 고객요구분석, 문제 상황 분석기술, 정량 및 정성조사 결과 분석, 기술사업화 절차 이행 능력, 우수기술 기업 선별 능력, 기술 및 시장동향 분석 능력, 전략수립을 위한 분석기법(3C, SWOT, STP, 4P 등), 회계정보시스템 운용 능력					
직무수행 태도	○ 분석적 사고, 전략적 사고, 목표 중심적 사고, 도전정신, 적극적 태도, 협력적 태도, 신속하고 정확한 업무 처리 자세, 주인의식, 논리적 사고, 지속적인 외국어 학습의지, 개방적 태도, 고객 지향 응대 태도 등					
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 직업윤리					
관련 자격증	○ 창업보육매니저, 기술창업지도사, 기업·기술가치평가사, 기술거래사, 경영지도사(인적자원관리, 재무관리, 마케팅), ERP인사(회계)정보관리사, 사회조사분석사, 전산회계, 전산세무					
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지)					

【 직무기술서 : 3-3. 시험분석 】

분류 체계	대분류	17.화학·바이오	24.농림어업
	중분류	01.화학·바이오공통	01.농업
	소분류	01.화학물질·품질관리	03.농촌개발
	세분류	01.화학물질분석	03.농업환경개선
능력 단위	○ (농업환경개선) 03. 농업자재 특성 분석 ○ (화학물질분석) 01. 분석계획수립, 03. 시료전처리, 06. 문서관리, 07. 분석장비 관리, 12. 시험법 밸리데이션, 13. 이화학 분석, 16. 분석결과 해석, 17. 분석결과보고서 작성, 18. 환경점검, 19. 환경관리, 20. 안전점검, 21. 안전관리, 22. 분석업무지시서 확인, 23. 시험결과보고서 작성, 27. 분석실험 준비, 28. 분석시료 준비, 29. 기초 화학분석, 30. 실험실 환경·안전점검, 31. 실험실 문서관리		
직무 수행 내용	비료(이화학), 농약(잔류, 이화학), 농업환경(토양, 수질, 식물체), 미생물에 대한 분석업무를 수행함 ○ (분석계획수립) 요구사항 파악, 분석시험방법 조사, 분석노트작성, 분석계획 수립 ○ (시료전처리) 시료특성 확인, 전처리 준비, 전처리 실시 ○ (문서관리, 실험실 문서관리) 화학물질·시설·장비·시약·소모품대장, 시험기록·결과 등 관련문서 관리 ○ (분석장비 관리) 분석장비 검·교정 및 유지·관리, 소모품 관리, 관리대장 작성 ○ (시험법 밸리데이션 실시) 밸리데이션 계획수립, 전처리 신뢰성 검증, 분석한계 결정, 시험법 신뢰성 검증 ○ (이화학·생물 분석) 이화학분석·생물 준비·실시, 이화학·생물 분석결과 확인 ○ (분석결과보고서 작성) 분석결과 종합, 검증, 보고서 작성 ○ (환경·안전점검/관리) 화학물질 특성파악, 환경·안전점검, 위해요소확인, 사고대처, 폐기물·가스 등 관리 ○ (전문시험검사기관 관리) 전문시험검사기관 유지 및 정도관리를 위한 제반 활동 수행 등		
필요 지식	○ 화학성 분석기기 운용 기술, 화학적·생물학적 특성에 대한 지식, 분석에 대한 기본적인 처리 절차 ○ 분석에 필요한 장비의 원리에 대한 지식, 관련 법령에 의한 표준(공인)시험 방법에 대한 지식 ○ 비료(이화학), 농약(잔류, 이화학), 농업환경(토양, 수질, 식물체), 미생물의 전문적인 지식 등		
필요 기술	○ 분석기기의 조작운용 능력, 시험분석 스케줄 관리 및 문서화 능력 : 분석 관련 장비(LC, GC 등) 및 도구 조작 기술, 화학물질 사용법, 미생물 배양·동정 등 ○ 분석장비운용 실무지식, 실험실관리 행정지식, 시험검사기관 지정·유지 행정지식, 컴퓨터 활용능력 등		
직무 수행 태도	○ 분석적 사고, 성실한 태도, 신속하고 정확한 업무처리 자세, 작업절차 및 지침을 준수하는 태도, 시약 및 소모품 절약 태도, 실험 진행을 위한 철저한 사전준비, 고객지향 응대 태도 ○ 분석업무에 성의가 있고, 새로운 실험적 시도에 적극적이며, 반복적인 분석업무 수행가능한 자세, 실험규정 및 안전관리 준수, 정확한 분석을 위한 분석적 사고, 분석결과에 대한 객관적 사고 등		
관련 교육	○ (농학) 비료학, 농학원론, 농업생물화학, 토양학, 원예학, 축산학 등 ○ (화학) 농약학, 일반화학, 분석화학 등 ○ (환경공학) 분석화학, 환경분석화학, 수질분석, 폐수처리공학 등 ○ (생물학) 미생물학, 농생물학, 생명공학, 분자생물학, 식품공학 등		
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 정보능력, 기술능력, 직업윤리 등		
관련 자격증	○ 유기농업기사, 화학분석기사, 수질환경기사, 토양환경기사, 식품기사, 축산기사, 종자기사, 식물보호기사, 바이오화학제품제조기사, 생물분류기사		
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지) ○ lab.koat.or.kr(종합분석검정서비스 홈페이지)		

【 직무기술서 : 3-4. 기계검정 】

분류 체계	대분류	15. 기계	01. 사업관리
	중분류	04. 기계품질관리	01. 사업관리
	소분류	01. 기계품질관리	01. 프로젝트 관리
	세분류	03. 기계품질평가	02. 프로젝트 관리
능력 단위	○ (기계품질관리) 01. 기계품질검사준비, 02.기계 검사·측정기기 관리, 05. 기계품질 제품검사 ○ (기계품질평가) 02. 기계품질 평가방법 관리, 06. 기계품질 제품인증, 10. 기계품질 데이터분석, ○ (프로젝트 관리) 01. 프로젝트 전략기획, 프로젝트 통합관리		
직무 수행 내용	○ (품질 평가방법 관리) 시험 방법 및 기준 등 개발 및 고도화, 제·개정 등 운영관리 ○ (품질 신뢰성 평가) 첨단농업기계 및 농업용 로봇, 기자재 등 시험절차에 따른 평가 업무 ○ (검사·측정기기 관리) 시험 장비 및 계측기 등 성능·정확도 등 운영 유지·관리 ○ (프로젝트 전략기획) 스마트농업 관련 내·외부 환경분석, 타당성 조사, 프로젝트 성공에 필요한 기준 등 수립을 통한 프로젝트 전략기획 ○ (프로젝트 통합관리) 다양한 사업관리 활동들을 식별, 정의, 통합·조정하여 이해관계자의 요구 사항 및 기대치 등을 고려한 사업의 전반적인 관리		
필요 지식	○ 기계, 농업기계, 전기·전자·자동화 시스템 등의 공학 기반 지식 ○ 시험결과에 대한 측정불확도 추정 및 신뢰성 확보를 위한 통계지식 ○ 프로젝트의 목표 및 추진체계 수립, 리스트 관리 등을 위한 지식		
필요 기술	○ 첨단농업기계 분야 정책 및 표준, 개발 동향 등 정보 수집·분석 능력 ○ 품질측정 및 계측·수치분석 능력, 분석 결과 검증 및 자료의 문서화 능력 ○ 시험방법 정형화 및 계측기·시험 장비 운용 능력 ○ 프로젝트 기획 및 통합적 성과분석, 문제상황 분석, 보고서 작성 능력		
직무 수행 태도	○ 분석적 사고, 전략적 사고, 논리적 사고, 객관적이고 적극적인 태도, 협력적 태도 ○ 신속하고 정확한 업무처리 자세, 주인 의식, 새로운 지식을 습득하고자 하는 태도 ○ 현실에 대한 문제인식과 근본 원인을 파악하고 해결안을 모색하는 태도		
관련 교육	○ (공학) 정밀농업기계공학, 센서공학, 수리학, 응용해석학, 등 ○ (메카트로닉스) CAE응용설계, 로봇응용실습, 자동화시스템, 액츄에이터공학 등 ○ (전기·전자·정보통신) 통신시스템, 하드웨어·회로, 정보통신기기, 자동화시스템, 프로그래밍 등 ○ (사업관리) 프로젝트 관리론, 전략경영, 행정학, 경영통계학 등		
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 직업윤리		
관련 자격증	○ 국가기술자격법 시행규칙 [별표 2] '기계', '전기·전자·정보통신' 직무 관련분야 자격증		
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지) ○ lab.koat.or.kr(종합분석검정서비스 홈페이지) ○ www.aminfo.or.kr(농업기계정보광장 홈페이지)		

【 직무기술서 : 4-1. 청원경찰(제한경쟁) 】

분류 체계	대분류	11.사업관리
	중분류	01.경비
	소분류	01.경비·경호
	세분류	01.보안
응시 자격	○ 아래 3가지 사항을 모두 충족하는 자 1. 응시연령(「청원경찰법 시행령 제3조」 : 만18세 이상인자(단, 정년(만 60세)에 해당하지 않는 자) 2. 임용신체조건(「청원경찰법 시행규칙 제4조」) 1) 신체 건강하고 팔다리가 완전할 것 2) 시력(교정시력을 포함)은 양쪽 눈이 각각 0.8 이상일 것 3. 주·야간 교대근무(휴일 포함)가 가능하고 임용 즉시 근무가 가능한 자	
능력 단위	○ (보안) 01 경비계획, 03 경계방비, 04 출입통제, 06 순찰활동, 19 경보현장대응	
직무 수행 내용	○ 청사 및 중요시설에 대한 출입통제 및 방호업무, 경비와 질서유지, 직원의 안전, 시설물 보호 등, 청사 출입인원에 대한 안내, 잡상인 및 불필요 인원의 출입통제, 물건반입 및 반출 통제, 순찰 점검(건물 내.외 및 주차장 등), 순회 점검 및 차량 안내, 각종 예방활동 수행 및 지원, 청사 시설물 및 인명의 보호	
필요 지식	○ 각 분야별 경비수행방법, 경비관련법규, 경비대상시설의 특성, 경비사정평가 방법 ○ 감시장비 및 통신방비사용요령, 경계업무수행요령, 경비진단, 기계경비시스템, 바리케이드, 철조망, 펜스 등 방호 ○ 검색장비의 운용요령, 고객심리 및 행태에 대한 이해, 질문검색요령, 출입고객의 유형 및 성향에 대한 이해 ○ 각 상황별 조치요령, 거동수상자 발견 및 질문검색 요령, 방법시스템에 대한 이해, 순찰방법, 순찰시 점검요소 및 방법, 순찰장비 및 안전점검에 대한 이해	
필요 기술	○ 감시장비 및 통신장비사용능력, 경계업무 이해·수행능력, 방호장비·기계경비시스템 설치 및 유지능력, 보고 및 신고 수행능력, 상황전파 및 대피유도 능력, 위해요소분석 능력, 의심자 질문수행능력 ○ 각 상황별 우발상황 조치능력, 거동수상자 조치·질문능력, 경비장비 운용능력, 방법설미운용능력, 요소별 안전점검능력, 유형별 순찰수행능력	
직무 수행 태도	○ 고객의 요구사항에 대한 객관적 태도, 사물 및 대립요소에 대한 개관적 인식태도, 사안에 대한 융통성 있는 접근시각, 위해발생 가능성에 대한 적극적 태도 ○ 객관적인 경비업무수행 태도, 고객지향적 태도, 관련법규준수, 냉철한 판단력, 신속정확하게 대처하는 자세, 성실하고 냉철한 자세, 친절함 태도 ○ 객관적 사실 기록하는 자세, 근무자세 및 용모 복장 단정 준수, 만첩한 판단력, 성실하고 원칙에 입각한 태도, 치밀한 관찰력과 과감한 결단력 유지	
관련 교육	○ (경찰행정학) 범죄예방론, 지역사회경찰활동, 경찰행정법, 민간경비론, 인적보안 등 ○ (경호학) 경호정보론, 안전진단실무, 경호경비기획론, 경호현장실무 등 ○ (사회체육학) 현대사회와 스포츠, 운동역학, 응급처치론, 소방실무 등	
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 정보능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리	
관련 자격증	○ 일반경비지도사, 기계경비지도사, 응급구조사	
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지)	

【 직무기술서 : 4-2. 사업운영지원(수원, 장애) 】

분류 체계	대분류	02. 경영/회계/사무		07. 사회복지·종교		
	중분류	01. 기획사무		02. 상담		
	소분류	01. 경영기획		01. 직업상담서비스		
	세분류	01. 경영기획		01. 직업상담	03. 전직지원	
능력 단위	○ (경영기획) 01. 사업환경분석, 04. 신규사업기획 ○ (직업상담) 52. 직업상담 초기면담, 61. 창직상담 ○ (전직지원) 34. 재취업상담, 35. 창업상담					
직무 수행 내용	○ (경영기획) 경영목표를 효과적으로 달성하기 위해 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분 하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원 ○ (직업상담) 창업희망자의 창업욕구와 역량을 진단하여 창업결과와 목표설정을 도우며, 창업 준비에 필요한 전반적인 사항을 상담 ○ (전직지원) 기술창업을 원하는 준비자에게 필요한 실무내용 사항을 지원하는 업무를 수행					
필요 지식	○ 기업 경영자원(유형, 무형, 인적자원)의 개념, 사업구조와 실적에 대한 개념, 전략적 목표에 대한 개념, 산업 동향, 창업시장 트렌드 분석, 창업관련 법률 지식, 창업아이템 지식 수집, 창업 아이템 전망 및 수익성에 대한 지식, 사례연구, 창업상담 프로그램에 관한 지식 등					
필요 기술	○ 경영환경 분석기법, 분석대상 항목별 중요정보 파악정리 기술, 분석결과로부터 시사점 도출 기술, 핵심성공 요소 도출 기법, 벤치마킹 기법, 사회조사 방법론, 마케팅 기법 적용 기술, 기획서 작성 기술, 아이디어 장단점 분석기술, 창업지원관련 법률해석 능력, 커뮤니케이션 능력, 창업시장 분석능력, 창업아이템의 선별·분석 능력, 창업지원제도 활용 능력, 창업상담기법 활용 능력 등					
직무 수행 태도	○ 보유역량에 대한 냉철한 판단 자세, 사업구조를 명확히 파악하려는 자세, 사업성 및 사업타당성을 객관적으로 판단하려는 자세, 신사업 아이디어 도출을 위한 창의적 사고, 도전정신, 데이터를 바탕으로 한 분석적 사고, 재무 분석적 사고, 수리적 정확성을 기하려는 자세, 평가에 대한 객관적 자세의 유지, 긍정적 태도, 문제해결을 위한 적극적인 태도, 고객의 요청 적극적 수용, 원활한 커뮤니케이션을 위한 의지, 창업아이템 선정과정에서의 객관적 판단 태도 유지, 세밀한 사업계획서 및 손익계산서를 검토할 수 있는 치밀함 등					
관련 교육	○ (농학) 농화학개론, 생명공학원론, 재배학원론, 농기계학, 원예학 등 ○ (상경제열) 경제학원론, 경영학원론, 마케팅원론, 회계원리, 산업조직론 등					
직업기초 능력	○ 의사소통, 정보능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 직업윤리					
관련 자격증	○ 창업보육매니저, 기술창업지도사, 기업·기술가치평가사, 기술거래사, 경영지도사					
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지) ○ www.a-startups.or.kr(농식품창업정보망 홈페이지)					

【 직무기술서 : 4-3. 사업운영지원(수원) 】

분류 체계	대분류	02. 경영/회계/사무		07. 사회복지·종교		
	중분류	01. 기획사무		02. 상담		
	소분류	01. 경영기획		01. 직업상담서비스		
	세분류	01. 경영기획		01. 직업상담	03. 전직지원	
능력 단위	○ (경영기획) 01. 사업환경분석, 04. 신규사업기획 ○ (직업상담) 52. 직업상담 초기면담, 61. 창직상담 ○ (전직지원) 34. 재취업상담, 35. 창업상담					
직무 수행 내용	○ (경영기획) 경영목표를 효과적으로 달성하기 위해 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원 ○ (직업상담) 창업희망자의 창업욕구와 역량을 진단하여 창업결정과 목표설정을 도우며, 창업 준비에 필요한 전반적인 사항을 상담 ○ (전직지원) 기술창업을 원하는 준비자에게 필요한 실무내용 사항을 지원하는 업무를 수행					
필요 지식	○ 기업 경영자원(유형, 무형, 인적자원)의 개념, 사업구조와 실적에 대한 개념, 전략적 목표에 대한 개념, 산업 동향, 창업시장 트렌드 분석, 창업관련 법률 지식, 창업아이템 지식 수집, 창업 아이템 전망 및 수익성에 대한 지식, 사례연구, 창업상담 프로그램에 관한 지식 등					
필요 기술	○ 경영환경 분석기법, 분석대상 항목별 중요정보 파악·정리 기술, 분석결과로부터 시사점 도출 기술, 핵심성공요소 도출 기법, 벤치마킹 기법, 사회조사 방법론, 마케팅 기법 적용 기술, 기획서 작성 기술, 아이디어 장단점 분석기술, 창업지원관련 법률해석 능력, 커뮤니케이션 능력, 창업시장 분석능력, 창업아이템의 선별·분석 능력, 창업지원제도 활용 능력, 창업상담기법 활용 능력 등					
직무 수행 태도	○ 보유역량에 대한 냉철한 판단 자세, 사업구조를 명확히 파악하려는 자세, 사업성 및 사업타당성을 객관적으로 판단하려는 자세, 신사업 아이디어 도출을 위한 창의적 사고, 도전정신, 데이터를 바탕으로 한 분석적 사고, 재무 분석적 사고, 수리적 정확성을 기하려는 자세, 평가에 대한 객관적 자세의 유지, 긍정적 태도, 문제해결을 위한 적극적인 태도, 고객의 요청 적극적 수용, 원활한 커뮤니케이션을 위한 의지, 창업아이템 선정과정에서의 객관적 판단 태도 유지, 세밀한 사업계획서 및 손익계산서를 검토할 수 있는 치밀함 등					
관련 교육	○ (농학) 농화학개론, 생명공학원론, 재배학원론, 농기계학, 원예학 등 ○ (상경제열) 경제학원론, 경영학원론, 마케팅원론, 회계원리, 산업조직론 등					
직업기초 능력	○ 의사소통, 정보능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 직업윤리					
관련 자격증	○ 창업보육매니저, 기술창업지도사, 기업·기술가치평가사, 기술거래사, 경영지도사					
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지) ○ www.a-startups.or.kr (농식품창업정보망 홈페이지)					

【 직무기술서 : 4-4. 종묘사업지원 】

분류체계	대분류	24. 농림어업	24. 농림어업
	중분류	01. 농업	01. 농업
	소분류	01. 작물재배	02. 종자생산·유통
	세분류	08. 시설원예	03. 종자생산
능력 단위	○ (시설원예) 02. 시설원예 영농계획수립, 04. 시설원예 시설관리, 07. 시설원예 병해충관리, 08. 시설원예 생리장해관리 ○ (종자생산) 01. 종자생산계획, 28. 조직배양묘 생산, 32. 영양체묘 모본 확보 유지관리, 33. 영양체묘 생산, 34. 영양체묘 수확·저장·출하		
직무 수행 내용	○ (육묘관리) 작물별 생리적 특성이해를 통해 종묘생산포장 조성·관리 및 적합한 재배환경 조건 마련으로 우량묘(원종) 생산 및 보급 ○ (배양묘 순화) 기내식물체 외부 환경조건별 순화법에 따른 온실 환경조절 및 균일한 양질의 무병묘 생산		
필요 지식	○ 식물의 번식에 관한 지식, 조직배양묘 생산에 대한 기본지식, 온실 환경조절에 대한 지식, 품종의 고유 특성에 관한 정보, 영양체의 변이 발생 요인에 관한 지식, 조직배양묘 순화환경에 대한 지식, 건전 우량묘 생산보급 체제에 대한 지식, 묘 생산에 적합한 상토 및 용기재배 지식		
필요 기술	○ 온실 재배시스템 및 환경조절장치 유지관리기술, 전통 및 최신의 종묘번식기술, 온실 내 병해충 관리 기술, 이형개체 판별 기술, 배양묘의 순화 기술, 조직배양묘 생산과 출하시기 조절 능력		
직무 수행 태도	○ 이형개체 판별을 위한 적극적 노력, 무병주 생산을 위한 적극적인 자세, 수요량과 출하시기를 맞추려는 적극적 태도		
관련 교육	○ (원예학) 원예작물생리학, 농약학, 원예학개론, 식물조직배양학, 식물병리학 등 ○ (농학) 재배학, 작물유전학, 실험통계학, 식물생화학, 토양비료학 등 ○ (생물학) 일반생물학, 식물분류학, 분자생물학, 일반화학, 등		
직업기초 능력	○ 자원관리능력, 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력		
관련 자격증	○ 종자기사, 식물보호기사, 시설원예기사		
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr(국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr(한국농업기술진흥원 홈페이지)		

【 직무기술서 : 4-5. 종묘사업지원(장애) 】

분류체계	대분류	24. 농림어업
	중분류	01. 농업
	소분류	02. 종자생산·유통
	세분류	03. 종자생산
능력 단위	○ (종자생산) 28. 조직배양묘 생산, 32. 영양체묘 모본 확보 유지관리, 33. 영양체묘 생산, 34. 영양체묘 수확·저장·출하	
직무 수행 내용	○ (조직배양묘 생산) 식물의 성장점을 포함한 영양기관의 조직을 배양기 내 무균적으로 대량증식 및 관리 ○ (배지조제) 기내대량생산에 필요한 배지의 종류 및 조성방법 조사, 적정배지 선정	
필요 지식	○ 식물의 번식에 관한 지식, 조직배양묘 생산에 대한 기본지식, 배양실 환경조절에 대한 지식, 배양체 병 검정에 대한 지식, 품종의 고유 특성에 관한 정보, 바이러스에 대한 전문 지식, 영양체의 변이 발생 요인에 관한 지식, 조직배양묘 순화환경에 대한 지식, 건전우량묘 생산보급 체제에 대한 지식	
필요 기술	○ 영양번식작물의 모본 유지보존 기술, 작물에 따른 배지의 선택과 조성 기술, 온도, 광 등 배양실 환경 조절 기술, 건전 무병묘의 기내증식과 유지보존 기술, 이형개체 판별 기술, 바이러스 검정 기술, 조직배양묘 생산과 출하시기 조절 능력	
직무 수행 태도	○ 품종고유특성을 갖춘 건전 모본의 확보 및 유지를 기본으로 여기는 태도, 최적의 배지와 배양환경을 선택하려는 적극적인 의지, 무병 우량묘의 가치를 확신하는 태도, 무병주 생산을 위한 적극적인 노력, 이형개체 판별을 위한 적극적 노력, 무병주 생산을 위한 적극적인 자세, 수요량과 출하시기를 맞추려는 적극적 태도	
관련 교육	○ (원예학) 원예작물생리학, 농약학, 원예학개론, 식물조직배양학, 식물병리학 등 ○ (농학) 재배학, 작물유전학, 실험통계학, 식물생화학, 토양비료학 등 ○ (생물학) 일반생물학, 식물분류학, 분자생물학, 일반화학, 등	
직업기초 능력	○ 자원관리능력, 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 수리능력	
관련 자격증	○ 종자기사, 식물보호기사	
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr (국가직무능력표준 홈페이지) ○ www.koat.or.kr (한국농업기술진흥원 홈페이지)	